

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
บทบรรณาธิการ		Editorial
ถึงเวลากำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	389	The Time Is Now to Eliminate Viral Hepatitis <i>Wiwat Rojanapithayakorn</i>
มุมวิธีวิจัย		Methodology Corner
การพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพ สำหรับเด็กไทยอายุ 10-14 ปี นงนุช จินดารัตนาภรณ์	391	Development of Media Health Literacy Instru- ment for Thai Children Aged 10-14 Years <i>Nongnuch Jindarattanaporn</i>
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การ แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของพนักงานโรงงาน แห่งหนึ่งในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ กุลณวัลลี กิจวัฒน์พะโคคิน ธนาสิทธิ์ วิจิตรพานิช	393	Prevalence and Factors Associated with Anxiety Stress and Depression in COVID-19 Pandemic among Employees in a Factory, Sanpatong District, Chiangmai Province <i>Kunwalee Kijwattanaphokin Tanasit Wijitrphan</i>
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของ ประชาชน ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัด อุบลราชธานี สุภาณี จันทร์ศิริ และคณะ	404	Association between Knowledge, Attitudes, and Behavior of Household Hazardous Waste Man- agement in That Sub-district, Warinchamrab Ubon Ratchathani <i>Supanee Junsiri, et al.</i>
พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุใน กระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อ ของเก่าเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เวสารัช สรรพพาศา อารุญ เกตุสาคร	416	Unsafe Behaviors and Accidents in Waste Management Process of Purchase Recycle Waste Shop at Bangkhen District, Bangkok Metropolitan <i>Wasaruch Suppa-asa Arroon Ketsakorn</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ปัจจัยกำหนดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้า นภดล จันทร์เอี่ยม และคณะ	426	Determinants of Rabies-Related Health Literacy and Behaviors among Students in Secondary Schools in Rabies-Endemic Area <i>Nopphadol Jan-Eaim, et al.</i>
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ตำบลสระสมิง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี แก้วใจ มาลีสัย และคณะ	437	Factors Related to Oral Health Care Behavior of the Elderly at Sa Saming Sub-District, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province <i>Kaewjai Maleelai, et al.</i>
การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม การคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จักรกฤษณ์ พลราชม สายฝน กลางชมภู	447	Development of a Household Solid Waste Sorting Behavior Promoting Program for Local Administrative Organizations <i>Chakkrit Ponrachom Saifon Klangchomphu</i>
ผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับในการทำงานกะของพนักงานแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง อังศุมาลิน แก้วบุตร และคณะ	461	Factors Influencing Sleep Quality of Outage Maintenance Shift Workers <i>Angsumalin Kaewboot, et al.</i>
ผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี ชัยรัตน์ ลำโป และคณะ	471	Outcomes of Health Service System Development on Quality of Life of People in Pattani Province <i>Chairat Lampo, et al.</i>
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส สิริลักษณ์ จันทร์เฒ่า และคณะ	482	Factors Influencing Renal Impairment in HIVs Infected Patients Receiving Antiretroviral Drugs <i>Siriluck Chandrema, et al.</i>
การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์กรณีอุบัติเหตุจราจรทางบก อนุพงษ์ พูลพร และคณะ	491	Development of Web Application for Forensic Medical Record program in Road Traffic Accidents <i>Anuphong Phunpron, et al.</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จรรย์ จันทมัตตการ กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด	501	Active Case Finding for Coronavirus Disease 2019 among People in Risk Areas, Mae Sot District, Tak Province <i>Jarun Jantamattukarn</i> <i>Kittiphat Iemrod</i>
พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ศิริมา ลีละวงศ์ และคณะ	509	Nursing Model Development of the Patients Acquiring Symptoms after Recovering from COVID-19 with Self-Management <i>Sirima Leelawongs, et al.</i>
ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant <i>Enterobacteriaceae</i> ในโรงพยาบาลเชิงรสาย-ประชาชนนคราห์ จังหวัดเชียงราย-ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 นิจติยา สุวรรณสม และคณะ	522	Prevalence of Carbapenem-Resistant <i>Enterobacteriaceae</i> in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiangrai Province, 2016-2020 <i>Nittiya Suwannasom, et al.</i>
ผลของโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลหนองมะโมง อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท ธัญย์สิตา ยอดอ่อน	531	Effectiveness of Online Stress Relief Programs of Public Health Volunteers, Nong Ma Mong Hospital, Nong Ma Mong District, Chainat Province <i>Tunsita Yod-on</i>
การดำเนินงานของพนักงานสาธารณสุขต่างด้าวและอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว ภายใต้ระบบการบริการที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว สตพร จุลชู และคณะ	538	Operational System of Migrant Health Workers and Migrant Health Volunteers Program in Thailand under the Concept of Migrant-Friendly Services <i>Sataporn Julchoo, et al.</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ผลของการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสูดยาเพื่อ การควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จิตสุภา อ่อนนิภา	550	Effect of Inhaler Technique Education on Acute Exacerbations and Disease Control in Patients with Asthma and COPD <i>Jitsupa Onnipa</i>
การประเมินผลการเลือกใช้การผ่าตัดในการ รักษา carotid-cavernous fistula ที่เกิดจาก อุบัติเหตุ ประดิษฐ์ ไชยบุตร	562	Packing Cavernous Sinus: an Alternative Treat- ment for Traumatic Carotid-Cavernous Fistula <i>Pradit Chaiyabud</i>
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารของ กระทรวงสาธารณสุข สุดคนึง ฤทธิฤาชัย พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ	569	Curriculum Development for an Executive Training Program for Administrators of the Ministry of Public Health <i>Sudkanueng Rittruechai</i> <i>Pongsuwan Srisuwan</i>

วารสารวิชาการสาธารณสุข

วารสารวิชาการสาธารณสุข จัดทำขึ้นโดยสำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยตีพิมพ์ติดต่อกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นช่องทางสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านระบบสุขภาพกับภาคีองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของนักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
3. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพงานวิจัยของสำนักวิชาการสาธารณสุขและองค์กรด้านสุขภาพทุกระดับ
4. เพื่อจัดให้มีวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
5. เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานของสำนักวิชาการ-สาธารณสุข

รูปแบบของวารสาร

1. รูปลักษณ์วารสารวิชาการทั่วไป แต่สอดแทรกรูปภาพบ้างในส่วนที่ไม่ใช่เนื้อหาวิชาการโดยตรง
2. จัดทำปีละ 6 ฉบับเป็นราย 2 เดือน โดยมีกำหนดออกคือปลายเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม
3. มีขนาดเล่ม 21.0 x 28.7 ซม. ความหนา 200 หน้า โดยเผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal)

วารสารวิชาการสาธารณสุขเปิดรับบทความจากนักวิชาการสาขาต่างๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการสาธารณสุข ทั้งนี้ การเตรียมต้นฉบับจะปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ และต้นฉบับที่ต้องการเผยแพร่ต้องไม่เคยพิมพ์เผยแพร่มาก่อน

ต้นฉบับที่สำนักวิชาการฯ ได้รับจะผ่านกระบวนการคัดกรองและส่งไปยัง reviewers 3 คนเพื่อประเมินคุณภาพและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ ซึ่งจะรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประสานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา หากเห็นสมควรก็จะดำเนินการปรับแก้ให้สมบูรณ์เพื่อนำไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ผู้สนใจสามารถศึกษารูปแบบบทความและแนวทางการส่งบทความได้ที่ <https://thaidj.org/index.php/JHS>

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่าง ๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสาธารณสุข เป็นของผู้เขียนบทความ และมีได้แสดงว่า สำนักวิชาการสาธารณสุขและคณะผู้จัดทำเห็นพ้องด้วย

Unless otherwise stated, the views and opinions expressed in Journal of Health Science are those of authors of the papers, and do not represent those of the Journal of Health Science and the management team.



คณะกรรมการวารสารวิชาการสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษา	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นพ.ธงชัย เลิศวิไลรัตนพงศ์)
	อธิบดีกรมทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
	หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข	หัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข
	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ	นพ.วิวัฒน์ ไรจนพิทยากร	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองบรรณาธิการ	นพ.รุ่งเรือง กิจผาติ	สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

ดร.จุฬาร กระทบ	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลี้ยวสูตระกูล	พ.ญ.ทิพวรรณ ปิยกุลมลา	พ.ญ.ปฐมพร ศิระประภาศิริ
สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย	ดร.นพ.ปิยะ หาญวรงค์ชัย	นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี	นพ.ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยมหิดล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ศ.นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์	ศ.ดร.นพ.ภูติ เตชาดีวัฒน์	นพ.ภูษิต ประคองสาย	ศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล
คณะแพทยศาสตร์	สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์	ศ.ดร.นพ.วิชัย เอกพลาก	นพ.ศุภชัย कुमारตันพฤกษ์	นพ.ศุภชัย ฤกษ์งาม
กองระบาดวิทยา	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล-	สำนักงานอธิการบดี	มูลนิธิป้องกันโรคเอดส์
กรมควบคุมโรค	รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยรังสิต	
ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย	ดร.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท	รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์
มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความ-	สมาคมเทคนิคการแพทย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	คณะสาธารณสุขศาสตร์
เป็นธรรมทางสุขภาพ พิษณุโลก	แห่งประเทศไทย	มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส	รศ.อรุณ จิรวัดน์กุล	
	ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	
	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ดร.จุฬาร กระทบ	ร.ต.ดร.เรวัต รักเกื้อ	นางชวิตา สุขนิรันดร์
นางสาวรีณี พันธุ์สวัสดิ์	นางสมาลี ศักดิ์ผิวผาด	นางสุภาพร ศศิจันทร์
นางสาวทัตดาว ศรีบูรมณี	นางสาวดวงตะวัน ชินวงศ์	

ถึงเวลากำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ

เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2565 คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติได้มีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์กำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ พ.ศ. 2565 - 2573 และแผนปฏิบัติการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ พ.ศ. 2565 - 2567

โรคไวรัสตับอักเสบเป็นปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่าใน พ.ศ. 2562 ทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 296 ล้านคน ขณะที่มีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 58 ล้านคน จากภาระของโรคไวรัสตับอักเสบบี องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกจึงเห็นชอบที่จะกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ให้สำเร็จภายใน พ.ศ. 2573

สำหรับประเทศไทย คาดประมาณว่า มีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีประมาณ 2.2 ล้านคน และมีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 3.6 แสนคน โรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ตับแข็งและมะเร็งตับ ซึ่งใน พ.ศ. 2563 ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งพบว่า โรคมะเร็งตับเป็นโรคที่พบได้บ่อยในประชาชนไทย โดยพบมากเป็นอันดับหนึ่งในเพศชาย และเป็นอันดับสี่ในเพศหญิง

ก่อนหน้านี้ ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์กำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบีมาก่อนแล้ว โดยมี “แผนยุทธศาสตร์การป้องกัน และแก้ไขปัญหาระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2560-2564” เป็นตัวกำหนดทิศทางควบคู่ไปกับนโยบาย เพื่อให้หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินงาน แต่ความสำเร็จก็ยังค่อนข้างจำกัด กรมควบคุมโรคจึงได้จัดทำ “ยุทธศาสตร์กำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2565-2573 และแผนปฏิบัติการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี

พ.ศ. 2565-2567 ต่อเนื่องจากฉบับเดิม เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานให้บรรลุเป้าประสงค์ในการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ให้ได้ภายในปี 2573 โดยกำหนดเป้าหมาย 3 ประการ คือ (1) ลดอุบัติการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 95 ภายในปี พ.ศ.2573 เทียบจากคาดประมาณอุบัติการณ์ในปี 2557 (2) ลดอุบัติการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 85 ภายในปี พ.ศ.2573 เทียบจากคาดประมาณอุบัติการณ์ในปี 2557 และ (3) ลดอัตราการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ร้อยละ 65

พันธกิจสำคัญของโครงการฯ คือ ให้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนด้วยการยกระดับบริการการป้องกันแก้ไขและการดูแลรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ให้ประชาชนเข้าถึงได้อย่างครอบคลุม เท่าเทียมเป็นธรรม ต่อเนื่อง มีคุณภาพ ภายใต้การทำงานแบบบูรณาการระหว่างโรคหรือปัญหาที่มีสาเหตุร่วมกันกับไวรัสตับอักเสบบี และซี โดยมีการควบคุมโรคเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานกับหน่วยงาน และองค์กรในภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม และท้องถิ่น

ในส่วนของยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี มีการปรับปรุงจากยุทธศาสตร์เดิม โดยกำหนดเป็น 5 ยุทธศาสตร์ย่อย คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เร่งรัดการจัดบริการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี รายใหม่ เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเข้าถึงบริการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี อย่างครบถ้วน และครอบคลุม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการเข้าถึง ความครอบคลุม

และคุณภาพการดูแลรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เพื่อให้ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ทุกคนได้รับการตรวจยืนยันการวินิจฉัย และประเมินภาวะโรค และสามารถเข้าถึงการดูแลรักษาที่มีคุณภาพอย่างครบถ้วน และต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ลดความเหลื่อมล้ำและไม่เท่าเทียมกันทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เพื่อให้ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี สามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรอง และการดูแลรักษาอย่างเท่าเทียม โดยปราศจากอคติในเรื่องกลุ่มประชากร เชื้อชาติ ศาสนา อาชีพ และบริบทพื้นที่

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ระบบข้อมูล วิจัย และนวัตกรรม เกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เพื่อให้มีระบบเฝ้าระวัง ระบบข้อมูล รวมถึงงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาโครงสร้างและกลไกที่บูรณาการ ร่วมกันเป็นเจ้าของ และการบริหารจัดการโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดโครงสร้างและกลไกในการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ของประเทศที่มีการบูรณาการ สร้างความร่วมมือเป็นเจ้าของและมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ในแต่ละยุทธศาสตร์ มีการกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรการรองรับหลายประการ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการจัดทำแผนปฏิบัติการย่อยที่กำหนดทุก 3 ปี โดยในแผนปฏิบัติการ ก็มีการกำหนดกลวิธีการดำเนินงาน ตัวชี้วัด กลุ่มเป้าหมาย และงบประมาณ

ก่อนหน้านี้ ในการประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 ที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบต่อแนวทางการวินิจฉัยและรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีด้วยวิธี Test and Treat เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาต้านไวรัสโรคตับอักเสบซีเรื้อรัง โดยแนวทางนี้กำหนดว่า ประชาชนทั่วไปที่ได้รับการคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี และมีผลการตรวจยืนยันปริมาณไวรัสในเลือด (HCV viral load) จะแบ่งเป็น 2

กรณี คือ (1) ตรวจพบไวรัสในเลือด และเข้าเกณฑ์การรักษา ผู้ป่วยจะเข้าสู่กระบวนการรักษาตามสิทธิประโยชน์ และ (2) ผู้ที่ตรวจพบเชื้อไวรัสในกระแสเลือด แต่ไม่เข้าเกณฑ์การรักษา จะได้รับการประเมินจากแพทย์ และได้รับยาสนับสนุนจากกรมควบคุมโรค เมื่อรักษาครบ 12 สัปดาห์ หากตรวจไม่พบไวรัส ก็แสดงว่าหายขาด แต่หากยังตรวจพบไวรัส ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินและติดตามรักษาอย่างต่อเนื่อง แนวทางนี้ได้ผ่านการหารือกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติแล้ว โดยมีกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค รับผิดชอบในการดำเนินงาน

โครงการนำร่อง Test and Treat จะเริ่มดำเนินงานในจังหวัดเชียงใหม่ อุตรดิตถ์ นครศรีธรรมราช และนนทบุรี โดยกรมควบคุมโรคมีแผนจัดกิจกรรมเริ่มต้นโครงการดังกล่าว ณ สถาบันบำราศนราดูร ในวันที่ 6 มิถุนายน 2565 ซึ่งได้เชิญรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธาน และมีหน่วยงานเครือข่าย ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี และโรงพยาบาลในเขตจังหวัดนนทบุรี มาร่วมในพิธี

การกำจัดโรคตับอักเสบนับว่าอยู่ในวิสัยที่ประเทศไทยจะดำเนินการได้ผล เพราะมีแนวทางในการกำจัดอย่างชัดเจน กล่าวคือ โรคไวรัสตับอักเสบซีดำเนินการกำจัดโดยเพิ่มความครอบคลุมของวัคซีนป้องกันโรค ซึ่งปัจจุบันความครอบคลุมอยู่ในระดับสูง ส่วนโรคไวรัสตับอักเสบซี ก็กำจัดโดยการให้ยาต้านไวรัสตามแนวทาง Test and Treat ข้อสำคัญคือ จะต้องมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการเพิ่มความรอบรู้ของประชาชน ลดพฤติกรรมเสี่ยง และควบคุมกำกับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์กำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ พ.ศ. 2565 - 2573

นพ. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร
บรรณาธิการ

มุมมองวิจัย

Methodology Corner

การพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพ สำหรับเด็กไทยอายุ 10-14 ปี

นนุช จินดารัตนาภรณ์ ปร.ด.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

การรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพเป็นการนำแนวคิดความ-
รอบรู้ทางสุขภาพมาบูรณาการร่วมกับแนวคิดการรู้เท่าทัน
สื่อ ซึ่งหมายถึงความสามารถของบุคคลในการรับรู้และ
เข้าใจเนื้อหาสุขภาพที่ปรากฏในสื่อ การวิเคราะห์เนื้อหา
สุขภาพที่ผ่านทางสื่อ การประเมินความน่าเชื่อถือของ
เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพผ่านสื่ออย่างมีวิจารณญาณ และ
การแสดงความตั้งใจที่จะกระทำเมื่อได้รับเนื้อหาสุขภาพ
ผ่านทางสื่อ⁽¹⁾ การวัดและการประเมินการรู้เท่าทันสื่อทาง
สุขภาพในเด็กไทยอายุ 10-14 ปี เป็นกระบวนการที่ช่วย
ให้ได้ข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า เด็กไทยมีความสามารถในการ
การรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพได้มากน้อยเพียงใด และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถช่วยพัฒนาความสามารถ
ของเด็กไทยให้มีการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพได้อย่างไรต่อไป

กระบวนการพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เท่าทันสื่อทาง
สุขภาพในเด็กไทยอายุ 10-14 ปี มี 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบ ใช้การวิจัยเอกสารด้วย
วิธีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างองค์
ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพ ข้อคำถาม และ
ออกแบบร่างแบบสอบถาม ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ
มาก เพราะการทบทวนวรรณกรรมทำให้เกิดการเรียนรู้
เครื่องมือวัดฯ ที่มีมาก่อนหน้านี้ และเป็นการกำหนด
องค์ประกอบและข้อคำถามให้สอดคล้องและตรงตาม
แนวคิดหรือทฤษฎีการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุง ด้วยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วน-

เกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่มเด็กอายุ 10-14 ปี หลังจาก
การร่างแบบสอบถาม นำไปให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความรู้
ความเชี่ยวชาญในแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและแนวคิด
ความรอบรู้ทางสุขภาพและมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5
ปี เพื่อพิจารณาเนื้อหาสาระ ความครบถ้วน สมบูรณ์ และ
ครอบคลุมประเด็นสำคัญข้อคำถาม จากนั้นปรับร่าง
แบบสอบถามแล้วนำไปใช้ในการสนทนากลุ่มเด็กที่มีอายุ
10-14 ปี เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงที่ปรากฏ และนำ
ข้อมูลไปปรับปรุงเนื้อหาในแบบสอบถามให้ครอบคลุม
ครบถ้วน และเหมาะสมสำหรับเด็ก จุดแข็งในขั้นตอนนี้
คือ การร่างแบบสอบถามที่ใช้ภาษาเหมาะสมกับเด็ก

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบร่างแบบสอบถามควรทดสอบ
ทั้งความเที่ยงตรง (validity) และตรวจสอบความเชื่อมั่น
(reliability) โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรง แบ่งออก
เป็น 2 การตรวจสอบ ได้แก่ (1) การตรวจสอบความ-
เที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) คือ การสร้าง
แบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 5 ท่าน เพื่อตรวจ-
สอบเนื้อหาสาระของแบบสอบถาม ซึ่งมีหลักการตรวจ
สอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาภายใต้เกณฑ์การวิเคราะห์
คือ ข้อความถูกต้องตรงประเด็น คำถามต้องมีเนื้อความ
แยกจากกัน และไม่นำเนื้อหาอย่างเดียวกันมาสร้างเป็น
คำถามทางบวกหนึ่งข้อและทางลบหนึ่งข้อ และพิจารณา
ภาพรวมของคำถามทุกข้อจะต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุม
ประเด็นที่ต้องการวัด โดยพิจารณาว่าข้อคำถามทั้งหมดมี

เนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรหรือไม่ และ (2) การประเมินและตรวจสอบคุณภาพของความเกี่ยวข้องของข้อความ (relevancy) และความชัดเจน (clarity) ของข้อความในแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ค่า content validity ratio (CVR) และ content validity index (CVI) เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยการให้คะแนน แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยรายข้อความโดยการรวมคะแนนแล้วหารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปสู่การแปลความหมาย^(2,3)

ค่าคะแนนและการแปลความหมายของความเที่ยงตรงด้านความเกี่ยวข้องและความชัดเจนของข้อความ

- 0.70–1.00 หมายถึง ข้อความมีความเหมาะสม
- 0.69–0.50 หมายถึง ข้อความควรแก้ไข
- 0.49–0.01 หมายถึง ตัดข้อความออก

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการนำร่างแบบสอบถามที่ถูกตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบจำนวน 40 ชุด กับเด็กที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่การศึกษานี้สนใจศึกษา และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ที่ใช้วิธีการแบบ test-retest reliability ซึ่งเป็นการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กอายุ 10–14 ปี กลุ่มเดียวกัน ตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ในเวลาที่แตกต่างกัน แล้วนำผลคะแนนที่ได้ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 มาคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ Cronach's alpha และค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (interclass) เพื่อแสดงค่าความสอดคล้องจากการคำนวณที่ได้นำไปสู่การแปลความหมาย⁽⁴⁾

ค่าคะแนนและการแปลความหมายของความเชื่อมั่นทั้งค่า Cronach's alpha และค่า interclass

- 0.75–0.90 หมายถึง ค่าความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับดี
- 0.50–0.74 หมายถึง ค่าความน่าเชื่อถือมีความสอดคล้องกันในระดับพอใช้
- ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง ค่าความน่าเชื่อถือมีความสอดคล้องกันในระดับต้องปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและการนำไปใช้ในขั้นตอน

นี้หากค่าคะแนนของการทดสอบทั้งความเที่ยงตรงและการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเป็นไปตามหลักเกณฑ์ค่าคะแนน ร่างแบบสอบถามสามารถนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างได้ เมื่อค่าคะแนนของการทดสอบทั้งความเที่ยงตรงและการตรวจสอบความเชื่อมั่นอยู่ในระดับแก้ไขหรือปรับปรุง ข้อความที่ต้องแก้ไขควรแก้ไขและข้อความที่ควรตัดออกก็ต้องตัดออกและเข้าสู่กระบวนการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นอีกครั้งจนกว่าค่าคะแนนของร่างแบบสอบถามจะได้ตามเกณฑ์กำหนด เพื่อให้แบบสอบถามดังกล่าวมีคุณภาพและนำไปใช้วัดและประเมินผลการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพได้ถูกต้องและตรงตามหลักการทางวิชาการ

ดังนั้น การพัฒนาเครื่องมือวัดการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพที่เหมาะสม เป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้สามารถประเมินความสามารถของการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

1. นงนุช จินดารัตนาภรณ์, สิรินทรยา พูลเกิด, สาลินี เทพสุวรรณ, ณัฐจิรา ทองเจริญพงศ์. การวิเคราะห์ภูมิทัศน์สื่อพฤติกรรมการบริโภคสื่อ และการรู้เท่าทันสื่อทางสุขภาพสำหรับเด็กไทยอายุ 10–14 ปี. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563.
2. Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi-Majd H, Nikanfar AR. Design and implementation content validity study: development of an instrument for measuring patient-centered communication. *J Caring Sci* 2015;4(2):165–78.
3. Rodrigues IB, Adachi JD, Beattie KA, MacDermid JC. Development and validation of a new tool to measure the facilitators, barriers and preferences to exercise in people with osteoporosis. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18(1):540.
4. Nunnally JCB. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill; 1994.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของพนักงานโรงงานแห่งหนึ่ง ในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

กุลณวีลี กิจวัฒน์โกคิน พ.บ.
ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ พ.บ.
โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

วันรับ:	3 ก.ย. 2564
วันแก้ไข:	23 ธ.ค. 2564
วันตอบรับ:	4 ม.ค. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของพนักงานโรงงานแห่งหนึ่งในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ รูปแบบวิจัย เป็นการศึกษาแบบตัดขวางในพนักงานโรงงานแห่งหนึ่ง จำนวน 385 คน เก็บข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2564 โดยใช้แบบสอบถามความกังวลต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบประเมินความเครียด ST5 และแบบประเมิน ซึมเศร้า 9Q วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความกังวลความเครียดและภาวะซึมเศร้า โดยใช้สถิติ logistic regression ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษารุ่นนี้มีอายุเฉลี่ย 33.7 ปี (SD=10.2) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพโสด ไม่มีโรคประจำตัว มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการ ติดเชื้อโควิด 19 การศึกษาพบว่ามีความชุกของความกังวลร้อยละ 81.0 มีความเครียดร้อยละ 11.7 และมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 11.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์คือ เพศหญิงมีความกังวล และความเครียดมากกว่าเพศชาย สถานภาพสมรส พบว่า มีภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าสถานภาพโสด การมีพฤติกรรมไม่สวมใส่หน้ากากอนามัยและมีการรวมกลุ่มสังสรรค์ กับเพื่อนเป็นประจำ มีความกังวลกับโรคโควิด 19 น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรมดังกล่าว

คำสำคัญ: โรคโควิด 19; ความกังวล; ความเครียด; ภาวะซึมเศร้า; โรงงาน

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เกิดจาก เชื้อไวรัส severe acute respiratory syndrome coronavi- rus 2 (SARS-CoV-2) เป็นโรคอุบัติใหม่ เกิดขึ้นครั้งแรกที่ตลาดแห่งหนึ่งในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562⁽¹⁾ และหลังจากนั้นเพียงไม่กี่สัปดาห์ การระบาดของโรคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจำนวนผู้ติดเชื้อ

และผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และแผ่ขยายเป็นวงกว้างทั่วโลก ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรค- โควิด 19 เป็นโรคที่เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽²⁾ ข้อมูล ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2564 มีผู้ติดเชื้อรวมทั่วโลก 174,064,685 คน⁽³⁾ ผู้ติดเชื้อ จะมีอาการทางระบบหายใจเกิดเป็นปอดอักเสบ ระบบ- การหายใจล้มเหลว และอาจทำให้เสียชีวิตได้ ปัจจุบันมี

การรักษาตามอาการในผู้ป่วยที่มีอาการน้อย และยังไม่มียาที่จำเพาะในการรักษาโรคโควิด 19 แต่มีการนำยาที่ใช้ในการรักษา โรคติดเชื้อไวรัสที่มีอยู่แล้ว เช่น Favipiravir ซึ่งเป็นยาต้านไวรัส ใช้รักษาโรคไข้หวัดใหญ่ และ corti-costeroid มาปรับใช้ให้การรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ⁽⁴⁾ แต่ผลการรักษายังไม่สามารถรักษาผู้ป่วยให้หายจากการติดเชื้อโควิด 19 ได้อย่างรวดเร็ว ยังมีผู้ป่วยที่เสียชีวิต และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจอีกเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงเศรษฐกิจทั่วโลก

กรมสุขภาพจิต ได้เปิดเผยข้อมูลสถิติขององค์การอนามัยโลก ในช่วงก่อนมีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบาด พบว่า ในปี ค.ศ.2017 มีผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ทั่วโลกประมาณ 322 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.4 ของประชากรโลก และมีผู้ป่วยโรคจิตกึ่งหวัดทั่วโลกประมาณ 284 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยมีข้อมูลการสำรวจความชุกของโรคซึมเศร้า พ.ศ. 2561 พบว่า มีคนไทยป่วยซึมเศร้า 1.5 ล้านคน หากพิจารณาตามเพศและอายุของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า พบว่า ผู้หญิงเสี่ยงป่วยมากกว่าผู้ชาย 1.7 เท่า โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานอายุ 25-59 ปี ร้อยละ 62.0 รองลงมาเป็นวัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 26.5⁽⁵⁾

สถานการณ์การติดเชื้อโควิด 19 ในประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2564 พบ ผู้ติดเชื้อ 179,886 ราย และมีผู้เสียชีวิต 1,269 ราย⁽³⁾ จากรายงานสภาวะสุขภาพจิตคนไทยต่อไวรัสโควิด 19 ของ กรมสุขภาพจิต พบว่า ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม 2564 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดระลอกใหม่ ที่มีการระบาดมากของโรคโควิด 19 ในประเทศไทย ประชาชนมีความเครียดสูงในช่วงการระบาดระลอกนี้ถึงร้อยละ 2.2 และมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 2.8 เทียบกับในช่วงเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2563 เป็นช่วงที่มีรายงานการติดเชื้อใหม่ภายในประเทศน้อยมาก พบว่าประชาชนมีความเครียดสูงเพียงร้อยละ 1.4 และมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 2.2 ซึ่งน้อยกว่าช่วงที่มีการระบาดระลอกใหม่นี้⁽⁶⁾

ข้อมูล ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2564 จังหวัดเชียงใหม่พบ ผู้ติดเชื้อโควิด 19 สะสมทั้งหมดจำนวน 4,177 ราย⁽⁷⁾ และในช่วงเดือนพฤษภาคม ได้พบการระบาดในอำเภอสันป่าตอง และอำเภอใกล้เคียง มีผู้ที่มารับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ที่โรงพยาบาลสันป่าตองจำนวนมาก ตรวจพบผู้ติดเชื้อ 147 ราย ในเขตอำเภอสันป่าตองเป็นที่ตั้งของโรงงานหลายแห่ง ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอสันป่าตอง และอำเภอใกล้เคียง อีกทั้งการทำงานในโรงงานยังต้องเข้างานเป็นกะ และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานอย่างใกล้ชิด และอยู่ร่วมกันเป็นเวลานาน ถ้าหากพบผู้ติดเชื้อเป็นพนักงานในโรงงาน ย่อมจะทำให้ส่งผลกระทบต่อเพื่อนร่วมงานและครอบครัวเป็นวงกว้าง ซึ่งในเดือนเมษายนที่ผ่านมา พบผู้ติดเชื้อที่เป็นพนักงานของโรงงานแห่งหนึ่งในอำเภอสันป่าตอง ทำให้โรงงานต้องปิดทำการเป็นเวลา 5 วันเพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และทางโรงพยาบาลสันป่าตองได้ออกหน่วยเคลื่อนที่ทำการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ให้พนักงานในโรงงาน ซึ่งการพบผู้ติดเชื้อในโรงงานทำให้พนักงานบางส่วนถูกกักตัวเป็นเวลา 14 วัน พนักงานจำนวนมากต้องหยุดงาน และขาดรายได้เป็นเวลาหลายวัน ถึงแม้ว่าจะยังไม่พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในโรงงานในอำเภอสันป่าตอง เหมือนในจังหวัดสมุทรสาครที่ผ่านมาในรอบเดือนธันวาคม 2563 - กุมภาพันธ์ 2564 หรือการพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในกลุ่มพนักงานโรงงานอีกเป็นจำนวนมากในระลอกเดือนเมษายนนี้ แต่อาจทำให้เกิดความกังวล ความเครียดในการทำงานของพนักงานโรงงานและนำไปสู่โรคซึมเศร้าได้ เนื่องจากได้รับผลกระทบต่อทั้งทางด้านจิตใจและทางด้านเศรษฐกิจ

จากการศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์แพร่ระบาดโรคโควิด 19 ของประชาชนเขตคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสี้ยว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการระบาดของโรคโควิด 19 พบว่าความชุกของความเครียดและภาวะซึมเศร้าของประชาชนเท่ากับร้อยละ 0.9 และ 1.5 ตามลำดับ ไม่พบความ-

สัมพันธ์ระหว่างความเครียดและภาวะซึมเศร้า กับอายุ เพศ อาชีพ โรคประจำตัว และลักษณะการทำงานที่เสี่ยง ในการติดเชื้อโควิด 19⁽⁸⁾ ซึ่งขณะนั้นยังไม่พบการระบาดในพื้นที่ พบว่ามีความชุกของความเครียดและภาวะซึมเศร้าค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยในฐานะที่รับผิดชอบการตรวจดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตของประชาชนในพื้นที่ชุมชน ออกหน่วยตรวจสุขภาพพนักงานในโรงงาน รวมถึงออกหน่วยตรวจหาเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ จึงสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยของความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้าในกลุ่มพนักงานโรงงาน ในช่วงที่มีสถานการณ์การแพร่ระบาดในพื้นที่ และมีตัวอย่างการระบาดในโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทย จึงได้เลือกทำการศึกษาวินิจฉัยปัญหาสุขภาพจิตในพนักงานโรงงานแห่งนี้ เพื่อทราบสถานการณ์ของปัญหา และเป็นข้อมูล วางแผนการดูแลป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในพื้นที่ต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional study ทำการศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน 2564 โดยศึกษาในพนักงานโรงงานแห่งหนึ่งในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โรงงานแห่งนี้เป็นโรงงานที่ทำธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายข้าวโพดหวานแปรรูป และผลิตภัณฑ์แปรรูปสินค้าทางการเกษตรอื่นๆ ซึ่งตั้งอยู่ในตำบลทุ่งสะโตก อำเภอสันป่าตอง เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สุดในอำเภอสันป่าตอง มีพนักงานทั้งหมดจำนวน 1,507 คน

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของ Daniel W⁽⁹⁾ ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{สูตร } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-P)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P) + (N-1)d^2}$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดประชากรทั้งหมด 1,507 คน

$Z_{\alpha/2} = 1.96$

P = ค่าสัดส่วนประชากรของการเป็นปัญหา = 0.5

d = ความคลาดเคลื่อน = 0.05

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 385 คน

ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยเกณฑ์การคัดเข้าร่วมงานวิจัย คือ

1. เป็นพนักงานในโรงงานที่ทำการศึกษา
2. มีอายุการทำงานในโรงงานไม่ต่ำกว่า 1 ปี
3. อายุ 18-65 ปี

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้
2. ไม่สามารถทำแบบสอบถามด้วยตนเองได้

ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือจะทำแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ประวัติความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 7 ข้อ แบบประเมินความกังวลต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 5 ข้อ แบบประเมินความเครียด 5 ข้อ (ST-5) และแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9Q โดยใช้แบบประเมินความกังวลต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบประเมินความเครียด และแบบประเมินภาวะซึมเศร้า จากคู่มือการปฏิบัติงาน ทีมช่วยเหลือเยียวยาจิตใจทุกระดับ: ผู้ประสบภาวะวิกฤตในกรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมสุขภาพจิต⁽¹⁰⁾

วิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้าโดยใช้ Logistic regression

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสันป่าตอง โดยรับรองโครงการวิจัยแบบเร็ว เลขที่ 008/2564

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ผู้เข้าร่วมโครงการมีจำนวนทั้งสิ้นจำนวน 385 คน มีอายุเฉลี่ย 33.7 ปี (SD = 10.2) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพโสด ไม่มีโรคประจำตัว มีการศึกษาดำรงหรือเทียบเท่ามัธยมศึกษา รายได้ไม่

เกิน 10,000 บาทต่อเดือน

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด 19 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ COVID-19 คือ ชี้อาการ และจุกบ่นบ่อย ๆ กลับถึงบ้านแล้วนอนโดยที่ไม่อาบน้ำทันที หยิบจับสิ่งต่างๆ โดยไม่ล้างมือ ไม่ใส่หน้ากากอนามัย ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น และรวมกลุ่มสังสรรค์กับเพื่อนเป็นประจำ ดังแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลความกังวลกับโรคโควิด 19 ความเครียด และภาวะซึมเศร้า กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลระดับปานกลางและสูงร้อยละ 81.1 มีความเครียดระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 11.7 และมีภาวะซึมเศร้าที่ระดับน้อย และปานกลาง ร้อยละ 11.4 ดังแสดงในตารางที่ 2

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั่วไปและปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด 19 กับความกังวลกับโรคโควิด 19 ความเครียด และภาวะซึมเศร้า ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้าน อายุ โรคประจำตัว การศึกษา รายได้ และพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ชี้อาการ และจุกบ่นบ่อย ๆ กลับถึงบ้านแล้วนอนโดยที่ไม่อาบน้ำ หยิบจับสิ่งต่างๆ โดยไม่ล้างมือ ไม่พกแอลกอฮอล์ล้างมือ ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น ไม่มีความสัมพันธ์กับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า เพศหญิงมีความกังวล และความเครียดมากกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย และกลุ่มที่มีการรวมกลุ่มสังสรรค์กับเพื่อนเป็นประจำ มีความกังวลกับโรคโควิด 19 น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรม

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ COVID-19 (n=385)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	133	34.6
	หญิง	252	65.6
อายุ (ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) (ปี)		33.7±10.2	
สถานภาพ	โสด	207	53.9
	สมรส	149	38.8
	หม้าย/หย่าร้าง	28	7.4
โรคประจำตัว	ไม่มี	330	85.7
	มี	55	14.4
การศึกษา	ต่ำกว่าหรือ เทียบเท่ามัธยมศึกษา	255	66.2
	อนุปริญญา ขึ้นไป	130	33.9
รายได้	ไม่เกิน 10,000 บาท ต่อเดือน	215	55.8
	มากกว่า 10,000 บาท ต่อเดือน	170	44.2
ปัจจัยเสี่ยง	ชื้อาการ และจุกบ่นบ่อย ๆ	93	24.2
	เมื่อกลับถึงบ้านมักจะนอนโดยที่ไม่อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	65	16.9
	หยิบจับสิ่งต่างๆ โดยที่ไม่ล้างมือ	59	15.3
	ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย	12	3.1
	ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ	113	29.4
	ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น	19	4.9
	รวมกลุ่มสังสรรค์กับเพื่อนเป็นประจำ	15	3.9

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ตารางที่ 2 ระดับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า (n=385)

ระดับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า	จำนวน	ร้อยละ
ความกังวล (คะแนนเต็ม = 15)		
ต่ำ (คะแนน 5-6)	73	19.0
ปานกลาง (คะแนน 7-11)	281	73.0
สูง (คะแนน 12-15)	31	8.1
ความเครียด (คะแนนเต็ม=15)		
เล็กน้อย (คะแนน 0-4)	254	66.0
ปานกลาง (คะแนน 5-7)	86	22.3
มาก (คะแนน 8-9)	20	5.2
มากที่สุด (คะแนน 10-15)	25	6.5
ภาวะซึมเศร้า (คะแนนเต็ม =27)		
ระดับน้อยมาก (คะแนน 0-6)	341	88.6
ระดับน้อย (คะแนน 7-12)	36	9.4
ระดับปานกลาง (คะแนน 13-18)	8	2.1

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความกังวล (n=385)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ระดับความกังวล				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	ต่ำ		ปานกลางและสูง					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
	(n=73 คน)		(n=312 คน)					
เพศ								
หญิง	35	48.0	217	69.6	2.48	1.47-4.16	3.58	1.97-6.53*
อายุ (ปี)								
18-29	27	37	140	44.9	-	-	-	-
30-44	28	38.4	124	39.7	0.85	0.47-1.52	1.12	0.53-2.39
>45	18	24.7	48	15.4	0.51	0.26-1.01	0.94	0.36-2.49
สถานภาพ								
โสด	30	41.7	177	56.8	-	-	-	-
สมรส	39	54.2	110	35.3	0.47	0.28-0.81	0.52	0.25-1.11
หม้าย/หย่าร้าง	3	4.2	25	8.0	1.41	0.40-4.97	1.13	0.28-4.59
โรคประจำตัว								
มี	6	8.2	49	15.7	2.08	0.85-5.06	1.52	0.58-3.99
การศึกษา								
อนุปริญญา / ปวส. ขึ้นไป	14	19.2	116	37.2	2.49	1.33-4.67	1.99	0.92-4.29
รายได้								
มากกว่า 10,000 บาท/เดือน	21	28.8	149	47.8	2.26	1.30-3.94	1.83	0.92-3.64

Prevalence and Factors Associated with Anxiety Stress and Depression in COVID-19 Pandemic among Employees

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความกังวล (n=385) (ต่อ)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ระดับความกังวล				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	ต่ำ (n=73 คน)		ปานกลางและสูง (n=312 คน)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ความเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยง								
ขี้ตา แคะจมูกบ่อยๆ	25	34.3	68	21.8	0.54	0.31-0.93	0.75	0.37-1.53
เมื่อกลับถึงบ้านมักจะนอน โดย ไม่อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	20	27.4	45	14.4	0.45	0.24-0.82	0.61	0.26-1.41
หยิบจับสิ่งต่างๆ โดยที่ไม่ล้างมือ	17	23.3	42	13.5	0.51	0.27-0.96	1.2	0.50-2.87
ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย	9	12.3	3	1.0	0.07	0.02-0.26	0.16	0.02-0.59*
ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ	20	27.4	93	29.8	1.13	0.64-1.99	1.57	0.80-3.09
ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น	1	1.4	18	5.8	4.41	0.58-33.57	8.29	0.92-74.59
รวมกลุ่มสังสรรค์เป็นประจำ	6	8.2	9	2.9	0.33	0.11-0.96	0.19	0.06-0.65*

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียด (n=385)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ระดับความเครียด				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	เล็กน้อยและปานกลาง (n=340 คน)		มากและมากที่สุด (n=45 คน)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
เพศ								
หญิง	217	63.8	35	77.8	1.98	0.95-4.14	2.38	1.06-5.37*
อายุ (ปี)								
18-29	141	42.5	26	57.8	-	-	-	-
30-44	139	40.9	13	28.9	0.51	0.25-1.03	0.67	0.28-1.62
>45	60	17.7	6	13.3	0.54	0.21-1.39	1.06	0.34-3.27
สถานภาพ								
โสด	176	51.9	31	68.9	-	-	-	-
สมรส	139	41.0	10	22.2	0.41	0.19-0.86	0.54	0.22-1.38
หม้าย/หย่าร้าง	24	7.1	4	8.9	0.95	0.31-2.91	1.23	0.34-3.27
โรคประจำตัว								
มี	51	15	4	8.9	0.55	0.19-1.61	0.55	0.18-1.73
การศึกษา								
อนุปริญญา / ปวส. ขึ้นไป	107	31.5	23	51.1	2.28	1.21-4.26	2.03	0.92-4.49
รายได้								
มากกว่า 10,000 บาท/เดือน	147	43.2	23	51.1	1.37	0.73-2.56	1.39	0.62-3.11

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียด (n=385) (ต่อ)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ระดับความเครียด				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	เล็กน้อยและปานกลาง (n=340 คน)		มากและมากที่สุด (n=45 คน)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ความเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยง								
ขี้ตา แคะจมูกบ่อย ๆ	79	23.2	14	31.1	1.49	0.76-2.94	1.29	0.61-2.74
เมื่อกลับถึงบ้านมักจะนอน โดย ไม่อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	53	15.6	12	26.7	1.97	0.96-4.06	1.99	0.86-4.60
หยิบจับสิ่งต่าง ๆ โดยที่ไม่ล้างมือ	53	15.6	6	13.3	0.83	0.34-2.07	0.72	0.26-1.96
ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย	11	3.2	1	2.2	0.68	0.09-5.39	0.72	0.07-7.08
ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ	95	27.9	18	40	1.72	0.91-3.27	1.86	0.89-3.89
ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น	16	4.7	3	6.7	1.45	0.40-5.17	1.7	0.43-6.70
รวมกลุ่มสังสรรค์เป็นประจำ	11	3.2	4	8.9	2.92	0.89-9.59	2.42	0.66-8.88

ดังกล่าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์
กับความเครียดและภาวะซึมเศร้า ดังแสดงในตารางที่ 3
ส่วนกลุ่มที่มีสถานภาพสมรส พบว่า มีภาวะซึมเศร้าน้อย

กว่าสถานภาพโสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความ
สัมพันธ์กับความกังวลและความเครียด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (n=385)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ภาวะซึมเศร้า				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	เล็กน้อยและปานกลาง (n=341 คน)		มากและมากที่สุด (n=44 คน)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
เพศ								
หญิง	222	65.1	30	68.2	1.15	0.59-2.25	1.26	0.62-2.57
อายุ (ปี)								
18-29	141	41.2	26	59.1	-	-	-	-
30-44	138	40.5	14	31.8	0.55	0.28-1.10	0.91	0.40-2.05
>45	62	18.2	4	9.1	0.35	0.12-1.05	0.64	0.19-2.18
สถานภาพ								
โสด	173	50.9	34	77.3	-	-	-	-
สมรส	140	41.2	9	20.5	0.33	0.15-0.70	0.35	0.14-0.89*
หม้าย/หย่าร้าง	27	7.9	1	2.3	0.19	0.02-1.43	0.2	0.02-1.70
โรคประจำตัว								
มี	55	16.1	0	0	-	-	-	-

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (n=385) (ต่อ)

ปัจจัยทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง	ภาวะซึมเศร้า				Crude Odd	95%CI	Adjusted Odd	95%CI
	เล็กน้อยและปานกลาง (n=341 คน)		มากและมากที่สุด (n=44 คน)					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
การศึกษา								
อนุปริญญา/ปวส. ขึ้นไป	110	32.3	20	45.5	1.75	0.93-3.03	1.45	0.67-3.15
รายได้								
มากกว่า 10,000 บาท/เดือน	148	43.4	22	50	1.3	0.70-2.44	1.2	0.56-2.58
ความเครียดหรือพฤติกรรมเสี่ยง								
ขี้ตา แคะจมูกบ่อย ๆ	81	23.8	12	27.3	1.2	0.59-2.45	1.08	0.50-2.34
เมื่อกลับถึงบ้านมักจะนอน โดย ไม่อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	55	16.1	10	22.7	1.53	0.71-3.28	1.36	0.57-3.27
หยิบจับสิ่งต่าง ๆ โดยที่ไม่ล้างมือ	50	14.7	9	20.5	1.5	0.68-3.30	1.5	0.61-3.67
ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย	11	3.2	1	2.3	0.7	0.09-5.54	1.08	0.11-10.48
ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ	99	29	14	31.8	1.14	0.58-2.24	0.96	0.46-2.03
ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น	15	4.4	4	9.1	2.17	0.69-6.87	2.78	0.78-9.90
รวมกลุ่มสังสรรค์เป็นประจำ	12	3.5	3	6.8	2	0.54-7.40	1.76	0.44-7.07

วิจารณ์

ความชุกของความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้าของพนักงานโรงงาน เท่ากับร้อยละ 81.0 ร้อยละ 11.7 และร้อยละ 11.4 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่อง ความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้าของประชาชนในช่วงการระบาดโควิด 19 ที่เผยแพร่ในเดือนกรกฎาคม 2563 พบว่าความชุกของความกังวล ความเครียดและภาวะซึมเศร้าของประชาชนในทวีปเอเชียเท่ากับร้อยละ 31.9 ร้อยละ 27.9 และร้อยละ 35.3 ตามลำดับ⁽¹¹⁾ และการศึกษาในประชาชนจีนที่พบความชุกของความกังวลร้อยละ 28.8 ความชุกของความเครียดร้อยละ 8.1 และความชุกของภาวะซึมเศร้าร้อยละ 16.5⁽¹²⁾ และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาความชุกของความเครียดและภาวะซึมเศร้าในประชาชนเขตคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสี้ยว อำเภอสันป่าตอง พบว่า ความชุกของความเครียดและภาวะ

ซึมเศร้าของประชาชน ร้อยละ 0.9 และ 1.5 ตามลำดับ⁽⁸⁾ จะเห็นได้ว่าความชุกของความกังวลของพนักงานโรงงานในอำเภอสันป่าตอง มีมากกว่าทั้งสามการศึกษาดังกล่าว เนื่องจากการวิจัยนี้ศึกษาในช่วงที่มีการระบาดในกลุ่มโรงงานเป็นจำนวนมาก และเป็นช่วงการระบาดระลอกที่ 3 ภายในประเทศที่มีความรุนแรงมากกว่าการระบาดระลอกแรก จึงทำให้มีความชุกของความกังวลสูงมากกว่าการศึกษาข้างต้นที่ทำการศึกษาในช่วงการระบาดระลอกแรก ในด้านความเครียดพนักงานโรงงานในอำเภอสันป่าตอง มีความเครียดน้อยกว่า การศึกษาในทวีปเอเชีย แต่มากกว่าการศึกษาในประเทศจีน เนื่องจากการจัดมาตรการการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบในแต่ละประเทศแตกต่างกันจึงทำให้ประชาชนมีความเครียดในแต่ละประเทศต่างกันไป ความชุกของภาวะซึมเศร้าในพนักงานโรงงานในอำเภอสันป่าตองนั้น ต่ำกว่าทั้งสองการศึกษา เนื่องจากการเก็บข้อมูลอาจทำในระยะเวลาที่แตกต่างกัน

ในการวิจัยนี้เก็บข้อมูลในช่วงการระบาดระลอกที่ 3 ในประเทศ ประชาชนอาจมีการปรับตัวทางด้านจิตใจได้ดีขึ้น ทำให้ความชุกของความภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับ การเก็บข้อมูลช่วงระยะแรกของการระบาด

ข้อมูลพื้นฐานด้านอายุ โรคประจำตัว การศึกษา รายได้ และข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงในการติดเชื้อ COVID-19 คือ ชัยตา แคะจมูกบ่อยๆ กลับถึงบ้านแล้วนอนโดยที่ไม่อาบน้ำทันที ทียบจับสิ่งต่างๆ โดยไม่ล้างมือ ไม่พกเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น ไม่มีความสัมพันธ์กับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า เพศหญิงมีความกังวลและมีความเครียดมากกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาอย่างเป็นระบบในหลายประเทศ เช่น จีน สเปน อิตาลี ที่พบว่า ผู้หญิงมีความกังวล ความเครียด มากกว่าเพศชาย⁽¹³⁾ และตัวอย่างการศึกษาด้านปัญหาสุขภาพจิตในบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศตุรกีพบว่า เพศหญิงเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียด และภาวะซึมเศร้าจากสถานการณ์โควิด⁽¹⁴⁾ ซึ่งอธิบายได้ว่าเนื่องจากในหลายๆ ประเทศยังเป็นสังคมแบบชายเป็นใหญ่ ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในเพศภาวะ ผู้หญิงมีการเข้าถึงโอกาส และทรัพยากรในสังคมน้อยกว่าเพศชาย อีกทั้งยังถูกคาดหวังจากสังคมในการดูแลครอบครัว ดูแลบ้าน การเป็นภรรยาและการเลี้ยงดูบุตรที่ดี เพศหญิงที่ต้องทำงานทั้งในบ้านและนอกบ้าน มักจะรู้สึกว่าการตนเองทำหน้าที่ในบทบาทได้ดีไม่เพียงพอ เพศหญิงจึงมีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพจิตมากกว่าเพศชาย⁽¹⁵⁾ เมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด 19 เพศหญิงต้องรับหน้าที่ดูแลครอบครัวที่หนักมากขึ้น เช่น บุตรต้องหยุดเรียนหนังสือ อยู่ที่บ้าน และยังคงต้องออกไปซื้อของนอกบ้าน หรือออกไปทำงานเพื่อช่วยหารายได้ให้ครอบครัว หรืออาจได้รับความรุนแรงที่มากขึ้นจากเพศชาย จึงเป็นสาเหตุให้เพศหญิงมีความเครียดและความกังวลมากกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาปัจจัยเรื่องความเครียดและภาวะซึมเศร้าในประชาชนเขตทุ่งเลี้ยงอ่าเกอส์นป่าตอง กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง

ความเครียดและภาวะซึมเศร่ากับเพศ⁽⁸⁾ ซึ่งอธิบายได้ว่าการศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มพนักงานโรงงาน ซึ่งเป็นกลุ่มวัยทำงาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ส่วนใหญ่มีภาระหน้าที่ทางสังคมที่ต้องรับผิดชอบมาก และย่อมได้รับผลกระทบหากเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดในโรงงานมากกว่าการศึกษาดังกล่าวที่ทำในประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ ที่ไม่ได้รับผลกระทบในการทำงานมากนัก จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างของปัจจัยในด้านเพศที่เกี่ยวข้องกับความเครียด

ส่วนกลุ่มที่มีสถานภาพสมรส พบว่า มีภาวะซึมเศร่า น้อยกว่าสถานภาพโสด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความกังวลและความเครียด เช่นเดียวกับการศึกษาของประเทศตุรกีพบว่าสถานภาพโสดมีภาวะซึมเศร่ามากกว่า⁽¹⁴⁾ อธิบายได้ว่าในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทุกคนล้วนได้รับผลกระทบทั้งสิ้น ซึ่งผู้ที่มีสถานภาพสมรส จะมีคู่สมรสที่คอยให้คำปรึกษา ช่วยกันแก้ไขปัญหา และสามารถแบ่งเบาบรรเทาความเศร่าที่เกิดขึ้นได้ ส่วนผู้ที่มีสถานภาพโสด อาจทำให้ต้องเก็บปัญหาและความเศร่าไว้แต่เพียงผู้เดียว จึงทำให้เกิดภาวะซึมเศร่ามากกว่าผู้มีสถานภาพสมรส

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด 19 คือ ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย และรวมกลุ่มสังสรรค์กับเพื่อนเป็นประจำ พบว่า มีความกังวลน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงน้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอธิบายได้ว่าเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมนี้มีความกังวลต่อโรคโควิด 19 น้อย จึงทำให้ละเลย ขาดความระมัดระวังในการติดเชื้อโควิด 19 จึงเกิดพฤติกรรมดังกล่าวขึ้น ซึ่ง อาจทำให้เกิดการติดเชื้อโควิด 19 ระบาดในโรงงานได้ ซึ่งทางโรงงานควรมาตรการในการป้องกัน และเข้มงวดกวดขันพนักงานไม่ให้เกิดพฤติกรรมดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อโรคโควิด 19 ระบาดภายในโรงงาน ซึ่งอาจทำให้พนักงานจำนวนมากต้องถูกกักตัวและต้องปิดล้างโรงงานได้

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด คือเป็นงานวิจัยภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถระบุได้ว่าความเครียดและภาวะซึมเศร่า

ที่พบเป็นผลจากการเผชิญสถานการณ์ระบาดของโรค-
โควิด 19 หรือเป็นภาวะที่มีอยู่ก่อนแล้ว ส่วนด้านความ
กังวล เป็นแบบสอบถามความกังวลต่อเชื้อไวรัสโคโรนา
2019 จึงสามารถใช้ประเมินความกังวลในสถานการณ์
โรคระบาดโควิด 19 ได้โดยตรง ส่วนข้อมูลจากการศึกษา
นี้เป็นข้อมูลเฉพาะพนักงานโรงงานในอำเภอสันป่าตอง
จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอัตราการแพร่ระบาดในแต่ละพื้นที่
รวมถึงบริบทของพื้นที่ที่มีความเฉพาะ ไม่สามารถเป็น
ตัวแทนของอำเภอสันป่าตอง หรือจังหวัดเชียงใหม่ได้ อีกทั้งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง อาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้ในการ
ตอบ การวิจัยเชิงคุณภาพอาจช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการเฝ้าระวัง
ปัญหาสุขภาพจิตในภาวะวิกฤติโรคระบาดต่อไปได้

สรุป เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความกังวลและ
ความเครียดมากกว่าเพศชาย และสถานภาพโสดมีความ
สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้ามากกว่าสถานภาพสมรส ดังนั้น
จึงควรเฝ้าระวังสุขภาพจิตในกลุ่มคนเหล่านี้เป็นพิเศษ
การดูแลช่วยเหลือตั้งแต่แรก จะช่วยป้องกันผลกระทบ
ด้านสุขภาพจิตโดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย
ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ได้ ส่วนในด้านปัจจัยเสี่ยงใน
การติดเชื้อโควิด 19 คือ การมีความกังวลน้อยในกลุ่มผู้
ที่ไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย และรวมกลุ่มสังสรรค์กับเพื่อน
เป็นประจำ ทางโรงงานควรเน้นให้ความรู้และรณรงค์ให้
ความร่วมมือในการไม่ปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งความ
กังวลต่อโรคโควิด 19 นั้นถ้าหากมีความกังวลในปริมาณ
ที่เหมาะสม ก็จะเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อโรค-
โควิด 19 ได้ แต่หากมีความกังวลมากเกินไปอาจทำให้
เกิดเป็นโรคกังวลทางจิตเวชขึ้นมาได้

เอกสารอ้างอิง

- Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health-The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020;91:264-66.
- Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed* 2020;91(1):157-60.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/>
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landing_page?contentId=129viralpneumonia/file/situation/situation-no521-070664.pdf
- กรมสุขภาพจิต. โรคซึมเศร้า เชื้อคลิสต์สาเหตุและอาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 6 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30114>
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://datastudio.google.com/embed/reporting/48c35429-9361-4a4f-87a9-6af-cc7767f67/page/FkgUB>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. สถานการณ์ไวรัสโคโรนา (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://www.chiangmai-health.go.th/cmpho_web/coronavirus_situation.php
- ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของประชาชนเขตคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสียว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2564;29(1):12-21.
- Daniel W. Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences. 9th edition. New York: John Wiley & SONS;2010.

10. พันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบุลย์, สุตา วงศ์สวัสดิ์, บุรินทร์ สุอรุณ-สัมฤทธิ์, เบ็ญจมาศ พฤกษ์กานนท์, บุญศิริ จันศิริมงคล, นพพร ตันติรังสี, และคณะ. คู่มือการปฏิบัติงาน ที่มช่วยเหลือ เยียวยาจิตใจทุกระดับ: ผู้ประสบภาวะวิกฤตในกรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://www.dmh.go.th/covid19/pnews/files/MCATT_update.pdf
11. Salari N, Hosseinian-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Global Health* 2020;6;16(1):57.
12. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):1729.
13. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LM, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: a systematic review. *J Affect Disord* 2020;277:55-64.
14. Elbay RY, Kurtulmus A, Arpscioglu S, Karadere E. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Res* 2020;290:113-30.
15. สมพร รุ่งเรืองกลกิจ, พันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบุลย์. เพศภาวะกับสุขภาพจิต [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 3 ธ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://dmh-elibrary.org/items/show/532?fbclid=IwAR3Fe32Hh1qg2Ox3vKgGB-Q0HhQaQcDkWd8dVXA_RObmj8Ks-8l2O-qHrzUc

Abstract: Prevalence and Factors Associated with Anxiety Stress and Depression in COVID-19 Pandemic among Employees in a Factory, Sanpatong District, Chiangmai Province

Kunwalee Kijwattanaphokin, M.D., Tanasit Wijitraphan, M.D.

Sanpatong Hospital, Chiangmai Province, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):393-403.

The objective of this study was to evaluate the prevalence rate and relative factors associated with anxiety, stress and depression on the situation of COVID-19 pandemic among employees in Sanpatong District, Chiang Mai Province, Thailand. This study was a cross-sectional survey on 385 employees in a factory in the district. Data were collected in May 2021 using COVID-19 anxiety, stress (ST5) and depression (9Q) questionnaires. The factors associated with anxiety stress and depression were analyzed using logistic regression. It was found that most of participating employees were female with a mean age of 33.7 years old (SD=10.2), single, with secondary education, no underlying disease, income less than 10,000 bath per month; and no risk behavior of COVID-19 infection. The prevalence rate of anxiety, stress and depression were 81.4%, 11.7% and 11.4%, respectively. Female was significantly associated with anxiety and stress but not with depression. Married employees had significantly less depression than the single. The employees who had behavior risk of not wearing face mask and had party with friends had significantly less anxiety of COVID-19 infection.

Keywords: COVID-19, anxiety, stress, depression, factory

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

สุภาณี จันทร์ศิริ ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)*
สิทธิชัย ใจขาน ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)*
ณัฐภัทร อันถาวรพงศ์ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) **
สมเจตน์ ทองดำรงธรรม ส.ด.*
ดลภัทร ศุภสุข ส.บ.***

* กลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
** หลักสูตร วทบ.สาขานามัยสิ่งแวดล้อม วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
*** เทศบาลตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วันรับ:	10 พ.ย. 2564
วันแก้ไข:	1 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	11 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะกับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชนตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง 220 คน (ผู้มีหน้าที่ในการจัดการขยะของครัวเรือน 1 คน/ครัวเรือน) โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ด้านความรู้ ส่วนที่ 3 ด้านทักษะ และส่วนที่ 4 ด้านพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ สถิติ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับดี ร้อยละ 55.5 ทักษะอยู่ในระดับดี ร้อยละ 94.1 และพฤติกรรมในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.8 สำหรับความรู้และทักษะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การศึกษานี้ทำให้ทราบว่าประชาชนยังมีพฤติกรรมการจัดการขยะบางประเภทที่ควรปรับปรุง ได้แก่ การทิ้งยาหรือเครื่องสำอางที่เสื่อมคุณภาพรวมถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารระเหย และการไม่นำขยะอันตรายไปทิ้งยังจุดรวบรวมขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ ดังนั้น เทศบาลตำบลธาตุควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ ทักษะ และความเข้าใจเกี่ยวกับการนำส่งขยะอันตรายที่จุดรวบรวมขยะอันตรายของหมู่บ้าน

คำสำคัญ: การจัดการขยะอันตราย; ความรู้; ทักษะ; พฤติกรรม

บทนำ

ขยะเสียนอันตรายชุมชนที่เกิดภายในชุมชนจำนวนเพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ปี 2563 ในประเทศไทยมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 658,651 ตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 1.6)⁽¹⁾ 3 อันดับแรกที่มีการเก็บรวบรวมปริมาณของเสียนอันตรายจากชุมชนมากที่สุด ได้แก่จังหวัดภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง พบมีค่าเท่ากับ 105.98 ตัน 81.70 ตัน และ 54.64 ตัน ตามลำดับ⁽²⁾ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปริมาณขยะพลาสติกเกิดขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2 ล้านตัน โดยมีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ประมาณ 0.5 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 421,335 ตัน (ร้อยละ 65.0) และของเสียนอันตรายประเภทอื่น ๆ ประมาณ 226,873 ตัน (ร้อยละ 35.0) เช่น หลอด-ฟลูออเรสเซนต์มีสารปรอท บัลลัสต์มีสารพีซีบี น้ำยาทำความสะอาดมีฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง และแอมโมเนีย กระจกสารฆ่าแมลงมีสารเคมีตกค้าง น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่มีสารไฮโดรคาร์บอนและโลหะหนัก สีและทินเนอร์มีสารทำลาย ถ่านไฟฉายมีแมงกานีส ปรอท และโลหะหนักอื่น ๆ เป็นต้น⁽³⁾ ดังนั้น ขยะแต่ละประเภทจะต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการประกอบด้วย (1) การลดและการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด (2) การเก็บรวบรวม (3) การเก็บกัก (4) การขนส่ง (5) การแปรสภาพ (6) การกำจัดหรือทำลายด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล⁽⁴⁾ ขยะอันตรายส่วนใหญ่ยังถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป นอกจากนี้ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนที่มีมูลค่าและชิ้นส่วนที่เป็นอันตรายส่วนใหญ่ถูกจัดการอย่างไม่เหมาะสม ด้วยการถอดแยกชิ้นส่วนที่มีมูลค่าไปขายแล้วทิ้ง ส่วนที่เป็นอันตรายถูกทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อม⁽⁵⁾ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน อาทิ มีกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และสัตว์นำโรคอื่น ๆ มาสู่คน น้ำจากขยะที่อาจซึมลงไป ในน้ำใต้ดิน ทำให้เกิดมลพิษในน้ำและในดิน หากปล่อย

ให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติหรือนำไปเผาทำลาย ซึ่งการกำจัดโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้⁽⁶⁾

เทศบาลตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ราบ และเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น เนื่องจากอยู่ใกล้มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยจำนวนครัวเรือนในเทศบาลตำบลธาตุ 1,338 ครัวเรือน จำนวนประชากรประมาณ 5,841 คน และยังมีประชากรแฝงในรูปแบบของนักศึกษาและผู้เข้ามาประกอบอาชีพในเขตเทศบาลตำบลธาตุเป็นจำนวนมาก ปัญหาที่พบคือครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกก่อนทิ้งให้ถูกวิธี โดยทิ้งขยะทุกชนิดรวมใส่ถุงเดียวกัน และพบว่ามีขยะที่สามารถขายได้ทิ้งแทนการนำไปจำหน่ายเข้าสู่กระบวนการหมุนเวียน ข้อมูลจากรายงานปริมาณการเก็บขยะของเทศบาลตำบลธาตุระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ปริมาณขยะที่เทศบาลได้ส่งกำจัดโดยวิธีการฝังกลบรวม 1957.91 ตัน แต่มีขยะอันตรายของชุมชนที่ถูกรวบรวมเพื่อส่งกำจัดน้อยกว่า 0.5 ตัน หรือร้อยละ 0.02 ของขยะที่ถูกส่งกำจัดจากชุมชน 11 หมู่บ้าน⁽⁷⁾

การจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องสามารถส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจัดการขยะทำให้มีความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพ และหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นผู้เกี่ยวข้องโดยตรง⁽⁸⁾ แม้หลายแห่งเริ่มมีการวางระบบการจัดการของเสียนอันตรายชุมชน โดยให้อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น แต่ยังเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก สาเหตุหลักมาจากยังไม่มี การคัดแยกของเสียนอันตรายจากชุมชนออกจากขยะทั่วไป ประชาชนยังขาดความตระหนักรู้ และ อปท. ยังไม่มีการบังคับใช้กฎระเบียบรองรับการจัดการของเสียนอันตรายจากชุมชน⁽⁹⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะกับพฤติกรรมดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อส่งเสริมประชาชนให้

จัดการขยะมูลฝอยอันตรายในครัวเรือนได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

ประชากร ประชาชนที่อาศัยและมีชื่อในทะเบียนบ้าน อยู่ในตำบลธาตุ อำเภอมหาสารคาม จังหวัดอุบลราชธานี ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน จาก 1,338 ครัวเรือน โดยเลือกหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้ที่ทำหน้าที่หลักในการดูแลครอบครัวที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณการประมาณค่าสัดส่วน ในกรณีทราบประชากรแน่นอน⁽¹⁰⁾ โดยการเทียบสัดส่วนที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อน สามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 220 คน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย

เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 16 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด และแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน ลักษณะที่พักอาศัย ลักษณะถังขยะที่หน้าบ้าน ความรู้เรื่องขยะอันตราย ภาชนะสำหรับทิ้งขยะอันตรายโดยเฉพาะ ลักษณะถัง ขยะอันตรายในครัวเรือน การกำจัดขยะอันตรายของครัวเรือน การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับขยะอันตราย และการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ที่มีข้อคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 15 ข้อ เกณฑ์การแปลผลของ Bloom BS⁽¹¹⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับดี (คะแนน $\geq 80\%$) ระดับปานกลาง (คะแนน

ระหว่าง 61-79%) และระดับควรปรับปรุง (คะแนน $\leq 60\%$)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติลักษณะเป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของ Likert RA⁽¹²⁾ จำนวน 15 ข้อ (30 คะแนน) โดยทำเครื่องหมายเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ ใช้เกณฑ์การแปลผลของ Best JW⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (21-30 คะแนน) ระดับปานกลาง (11-20 คะแนน) และระดับควรปรับปรุง (0-10 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมเป็นการทำเครื่องหมายให้ตรงกับกรปฏิบัติตนของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20 ข้อ คำตอบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามระดับการปฏิบัติ 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ ใช้เกณฑ์การแปลผลของ Best JW⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (28-40 คะแนน) ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน) ระดับควรปรับปรุง (0-13 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม เพื่อหาความตรงตามเนื้อหาโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้และคำนวณค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach LJ⁽¹⁴⁾ ประกอบด้วยด้านความรู้ (0.71) ด้านทัศนคติ (0.72) และด้านพฤติกรรม (0.73)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ใช้สถิติ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เนื่องจากจำนวนช่องที่มีค่าคาดหวัง น้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20.0)⁽¹⁵⁾

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ID: UBU-REC 57/2560)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง 220 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.2) มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 48.22 ปี มีอายุสูงสุด 80 ปี และมีอายุต่ำสุด 20 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 66.8) มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 47.7) ส่วนใหญ่เป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป และเกษตรกรรม (ร้อยละ 70.0) รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 45.9) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 41-60 ปี มีลักษณะที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 99.1) และจำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนส่วนใหญ่ ต่ำกว่า 5 คน

สำหรับประเด็นด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 69.1 เคย

ได้รับข้อมูลผ่านสื่อ ได้แก่ โทรทัศน์ (ร้อยละ 47.4) อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 19.1) ข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 18.4) และ อื่นๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และคนรู้จัก (ร้อยละ 15.1) นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 93.6 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายมาก่อน

2. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน

ความรู้การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ถูกต้องมากกว่า ร้อยละ 80.0 ในเรื่องของการคัดแยกขยะประเภทผลิตภัณฑ์ส่องสว่างออกจากขยะประเภทอื่นก่อนทิ้งทุกครั้งมีความรู้ถูกต้องมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ถูกต้องน้อยที่สุดเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนในเรื่องของผลิตภัณฑ์ยาที่เสื่อมคุณภาพเป็นขยะอันตรายทั้งรวมกับขยะมูลฝอยไม่ได้ ร้อยละ 52.3 (ตารางที่ 1)

ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีมากที่สุดในด้านการเก็บรวบรวมเรื่องกระป๋องสเปรย์ น้ำยาล้างห้องน้ำ ควรเก็บไว้ในที่มิดชิดและพ้นจากมือเด็ก (ร้อยละ 99.1) และทัศนคติที่ควรปรับปรุงมากที่สุดในการกำจัด เรื่องการขายขยะประเภทหลอดไฟ แบตเตอรี่ ให้กับร้านรับซื้อของเก่า เป็นการเพิ่มมูลค่าของขยะอันตราย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (n=220)

	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ขยะอันตรายจากชุมชนไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปได้	197	89.5
2. หลอดไฟ/หลอดฟลูออเรสเซนต์ต้องคัดแยกจากขยะประเภทอื่นก่อนทิ้งทุกครั้ง	219	99.5
3. ขวดน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่ใช้แล้ว ไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปได้	208	94.5
4. ถ่านไฟฉายมีส่วนผสมของสารตะกั่ว สังกะสี และแมงกานีส เมื่อเลิกใช้แล้ว ควรคัดแยกจัดเก็บต่างหาก เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนกับขยะทั่วไป	212	96.4
5. ยาที่เสื่อมคุณภาพแล้วมีอันตราย สามารถทิ้งรวมไปกับขยะทั่วไปได้	115	52.3
6. การเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่อุณหภูมิสูงทำให้สารเคมีรั่วไหลออกมาเกิดการปนเปื้อนและเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสสารนั้น	187	85.0
7. การเก็บยาฆ่าแมลงไว้ในบ้านทำให้ผู้อยู่อาศัยได้รับสารปรอทเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้	213	96.8

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (n=220) (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย	ความรู้ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
8. ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วไม่สามารถเก็บรวมกันกับไฟแช็คได้	146	66.4
9. แบตเตอรี่รถยนต์ที่ไม่ใช้แล้วควรเก็บไว้ในที่ห่างจากแสงแดดและความร้อน	202	91.8
10. กระจ่างสเปรย์ต้องเก็บไว้ในที่ห่างจากมือเด็ก	214	97.3
11. ขยะประเภทน้ำมันเครื่องเก่า น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ ไม่สามารถทิ้งแหล่งน้ำได้	202	91.8
12. หลอดไฟ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ภาชนะบรรจุสารเคมี ทั้งรวมกับขวดน้ำ เศษอาหารไม่ได้	135	61.4
13. การฝังกลบขยะประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระจ่างสเปรย์ ด้วยตัวเอง ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดิน เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม	183	83.2
14. การเผาหลอดไฟที่ใช้การไม่ได้แล้วเป็นการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง	178	80.9
15. สวิตซ์/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้ใช้แล้วไม่ควรทิ้งไว้กลางแดดหรือที่อุณหภูมิสูง จะทำให้เกิดการติดไฟ แล้วลุกเป็นเพลิงไหม้	181	82.3

ตารางที่ 2 ทศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (n=220)

ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ
1. ขยะอันตรายมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์	96.4	1.8	1.8
2. การแยกประเภทขยะในบ้านก่อนทิ้งเป็นเรื่องยุ่งยากและเสียเวลา	12.3	79.5	8.2
3. ไม่จำเป็นต้องแยกถัง แยกทิ้ง เพราะพนักงานไม่ได้แยกเก็บ	30	65.9	4.1
4. ขยะอันตรายทิ้งกับมูลฝอยทั่วไปไม่ได้ เพราะมีอันตรายจากการปนเปื้อน	25.5	71.4	3.1
5. การไม่คัดแยกขวดน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่ใช้แล้วจากขยะประเภทอื่น ทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ จึงเป็นผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	94.1	3.2	3.7
6. สเปรย์จัดแต่งผมควรเก็บไว้ในที่ห่างจากความร้อนหรือห่างจากคนในครอบครัว ที่มักสูบบุหรี่	95.5	0.9	3.6
7. กระจ่างสเปรย์ น้ำยาล้างห้องน้ำ ควรเก็บไว้ในที่มิดชิดและพ้นจากมือเด็ก	99.1	0.9	0.0
8. การนำหลอดไฟและแบตเตอรี่ใส่ในถุงดำ แล้วทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนกันได้	81.4	10	8.6
9. สารเคมีประเภททินเนอร์ แล็กเกอร์ น้ำมันสน ไม่สามารถเก็บไว้ในห้องได้	14.5	61.4	24.1
10. การเก็บน้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก ที่เหมาะสม คือ ไว้ในที่มิดชิดห่างไกลจากแสงแดดและความร้อน	92.7	0.5	6.8
11. การทิ้งยาฆ่าแมลง หรือสารเคมีต่างๆ ที่ไม่ใช่แล้ว ลงในแม่น้ำลำคลอง จะทำให้ส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำ	85.5	14.1	0.0
12. การขายขยะประเภทหลอดไฟ แบตเตอรี่ ให้กับร้านรับซื้อของเก่าเป็นการเพิ่มมูลค่า	58.6	32.3	9.1
13. การฝังกลบขยะอันตรายเอง เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นวิธีการกำจัดที่ดี	12.7	75	12.3
14. การกำจัดขยะอันตรายด้วยการเผาเป็นวิธีที่ไม่เหมาะสม	16.8	70	13.2
15. การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนนั้นเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	83.6	13.2	3.2

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ต่ำมากที่สุด ด้านการกำจัดเรื่องการไม่ทิ้งน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ที่หมดอายุลงอ่างล้างมือหรือชักโครก ร้อยละ 87.3 และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนที่ควรปรับปรุงมากที่สุดในการกำจัดขยะอันตราย คือการไม่นำขยะประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชไปทิ้งไว้ที่จุดรวบรวมขยะอันตรายของชุมชนร้อยละ 81.8 (ตารางที่ 3) สำหรับข้อมูลการจัดการขยะของแต่ละครัวเรือน พบว่า 179 ครัวเรือน หรือ

ร้อยละ 81.4 ไม่มีภาชนะรองรับขยะอันตรายโดยเฉพาะวิธีการกำจัดขยะของครัวเรือน ได้แก่ ทั้งรวมกับถังขยะทั่วไปเพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัด ร้อยละ 66.8 กำจัดด้วยตนเอง ร้อยละ 24.1 และทิ้งในจุดรวบรวมขยะอันตรายโดยเฉพาะ ร้อยละ 9.1

ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน การศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 55.5 (95%CI ระหว่าง 6.8-13.9 คะแนน) ทักษะอยู่ในระดับดี ร้อยละ 94.1 (95%CI ระหว่าง 16.6-26.0

ตารางที่ 3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (n=220)

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย (ร้อยละ)	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย
1. ทิ้งขยะอันตรายในภาชนะที่ไม่รั่วซึม สำหรับทิ้งขยะอันตรายโดยเฉพาะ	29.5	36.4	34.1
2. แยกเศษอาหารออกจากขยะจำพวกซากเครื่องใช้ไฟฟ้า	48.6	27.3	24.1
3. แยกขยะประเภทที่มีการติดฉลากวัตถุอันตราย ก่อนนำไปทิ้ง	35.5	29.5	35.0
4. คัดแยกหลอดไฟ/หลอดฟลูออเรสเซนต์จากขยะประเภทอื่นก่อนทิ้ง	57.3	20	22.7
5. ไม่คัดแยกขวดน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่ใช้แล้วไว้ต่างหาก	30	40.5	29.5
6. คัดแยกถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วออกจากขยะประเภทอื่นก่อนทิ้งทุกครั้ง	38.6	40.9	20.5
7. ทิ้งยาหรือเครื่องสำอางที่เสื่อมคุณภาพรวมกับขยะทั่วไป	37.7	41.4	20.9
8. เก็บน้ำมันเครื่องในที่มีติดห่างจากแสงแดดและความร้อน	74.5	11	14.5
9. เก็บรวบรวมขยะประเภทเดียวกันไว้รวมกัน เช่น หลอดไฟที่ใช้แล้ว	47.3	32.3	20.4
10. เก็บรวบรวมถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วในถุงดำ และติดป้ายว่า “ขยะอันตราย”	16.8	13.2	70.0
11. ในกรณีที่ไม่มียังขยะสำหรับทิ้งขยะอันตราย มีการรวบรวมขยะอันตรายโดยใส่ถุงพลาสติก แล้วเขียนระบุหน้าถุงว่าเป็นขยะอันตราย	32.2	21.4	46.4
12. เก็บน้ำยาขีตรองเท้าไว้ที่ชั้นวางรองเท้า ในภาชนะปิดป้องกันแสงแดด	46.4	21.4	32.2
13. เก็บน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำและสุขภัณฑ์ที่ใช้แล้วในที่มิดชิด พื้นมิดชิด	84.1	14.5	1.4
14. กำจัดหลอดไฟ/หลอดฟลูออเรสเซนต์ด้วยการฝังกลบ	7.7	20.5	71.8
15. ทิ้งสารกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ต้องการแล้วลงในกองขยะ	16.8	24.6	58.6
16. เทสารเคมีที่ไม่ต้องการใช้แล้วลงในท่อน้ำทิ้ง	9.1	8.6	82.3
17. ทิ้งขยะประเภท หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชไว้ที่จุดรวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายของชุมชน	18.2	22.3	59.5
18. เผาขยะสายไฟ ปลั๊กไฟ ซากเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป	4.1	21.4	74.5
19. ทิ้งน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่หมดอายุลงอ่างล้างมือ/ชักโครก	2.3	10.4	87.3
20. ทิ้งอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น ถุงมือ รองเท้า ผ้าปิดปาก ลงในถังขยะทั่วไป	23.2	44.1	32.7

คะแนน) และพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.1 (95% CI ระหว่าง 9.4-31.9 คะแนน) (ตารางที่ 4)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Fisher's Exact test ตัวแทนครัวเรือนในตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 220 คน พบว่า ความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.0001$ และ 0.048 ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (N = 220)

ระดับการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เรื่องการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน		
ระดับดี	122	55.5
ระดับปานกลาง	92	41.8
ระดับควรปรับปรุง	6	2.7
Mean=12.7 , SD.=1.5 , Min=6 , Max=15 , 95% CI ระหว่าง 6.8-13.9		
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน		
ระดับดี (21-30 คะแนน)	207	94.1
ระดับปานกลาง (11-20 คะแนน)	13	5.9
ระดับควรปรับปรุง (0-10 คะแนน)	-	-
Mean=25.2, SD.=3.3 , Min=13 , Max=30 , 95% CI ระหว่าง 16.6-26.0 คะแนน		
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน		
ระดับดี (28-40 คะแนน)	76	34.5
ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน)	136	61.8
ระดับควรปรับปรุง (0-13 คะแนน)	8	3.6
Mean=23.3, SD.=6.2, Min=9, Max=35, 95% CI ระหว่าง 9.4-31.9 คะแนน		

ตารางที่ 5 ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน (N = 220)

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรม						Fisher's exact test	p-value
	ดี		ปานกลาง		ควรปรับปรุง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับความรู้							55.509	0.0001
ดี	65	53.3	57	46.7	0	0.0		
ปานกลาง	11	12.0	75	81.5	6	6.5		
ควรปรับปรุง	0	0.0	4	66.7	2	33.3		
ระดับทัศนคติ							5.723	0.048
ดี	74	35.7	127	61.4	6	2.9		
ปานกลาง	2	15.4	9	69.2	2	15.4		

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า ตัวแทนครัวเรือนในตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 220 คน ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับดี ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายระดับดี และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายระดับปานกลาง โดยความรู้และทักษะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.05$)

ความรู้การจัดการขยะอันตราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนที่ดี โดยมีความรู้ที่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80.0 ในเกือบทุกคำถาม อาจมีความเกี่ยวข้องกับผลจากการศึกษาที่พบว่า เกือบร้อยละ 70.0 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้รับความรู้และข้อมูลจากสื่อช่องทางต่าง ๆ ยกเว้น 3 คำถามที่มีจำนวนผู้ตอบถูกน้อยที่สุด (ไม่เกิน 2 ใน 3) ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ยาที่เสื่อมคุณภาพเป็นขยะอันตรายไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะมูลฝอย (2) อุปกรณ์ไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี ไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยได้ และ (3) อุปกรณ์สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถเก็บรวบรวมไว้กับวัตถุไวไฟได้ ซึ่งเป็นลักษณะคำถามที่มีความจำเพาะเจาะจงมากกว่าการได้รับความรู้ตามสื่อสาธารณะทั่วไป ควรได้รับการอบรมเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องเหล่านี้ เนื่องจากเป็นขยะอันตรายที่สามารถพบได้ในครัวเรือน ทั้งนี้ผลจากการศึกษาครั้งนี้ยังทำให้พบว่า ตัวอย่าง ร้อยละ 93.6 ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการจัดการขยะอันตรายจากหน่วยงานท้องถิ่นมาก่อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกัญญรัตน์ ภาชนะ เรื่องการจัดการขยะอันตรายในเขตเทศบาลตำบลเชียงคำ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา ที่พบว่าประชาชนยังขาดความรู้ด้านการคัดแยกขยะอันตรายในครัวเรือน ความอันตราย รวมถึงขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากขยะอันตราย เมื่อมีการจัดการที่ไม่ถูกวิธี และต้องการให้เทศบาลประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะก่อน

นำไปทิ้ง จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะอันตรายที่มีความถูกต้องเหมาะสมแยกต่างหาก⁽¹⁶⁾

ทัศนคติการจัดการขยะอันตราย พบว่า ส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของสมพงษ์ แก้วประยูร ที่ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองควนคลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยทัศนคติในภาพรวมอยู่ระดับสูงที่สุด⁽¹⁷⁾ เมื่อผู้วิจัยพิจารณาผลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นรายประเด็น พบว่า ด้านการคัดแยกขยะ ส่วนมากมีทัศนคติที่ดี คือ เข้าใจว่าขยะอันตรายมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ร้อยละ 96.4 และมีทัศนคติที่ควรปรับปรุง คือ คิดว่าไม่ต้องคัดแยกขยะตามประเภทของถัง เพราะพนักงานทำการเก็บรวบรวมโดยไม่แยกประเภทขยะ ร้อยละ 34.1 ด้านการเก็บรวบรวม ส่วนมากมีทัศนคติที่ดี คือ การเก็บน้ำยาล้างห้องน้ำและสุขภัณฑ์ควรเก็บไว้ในที่มิดชิดและเก็บให้พ้นจากมือเด็ก คิดเป็นร้อยละ 99.1 และมีทัศนคติที่ควรปรับปรุง คือ คิดว่าการเก็บผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารระเหยสามารถเก็บไว้ในห้องได้ ร้อยละ 38.6 ด้านการกำจัด ส่วนมากมีทัศนคติที่ดี คือ คิดว่าสารกำจัดศัตรูพืชไม่สามารถทิ้งลงแม่น้ำลำคลองได้ เพราะจะทำให้ส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำ ร้อยละ 85.5 และมีทัศนคติที่ควรปรับปรุง คือ การขายขยะอันตรายประเภทผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ในรถยนต์ให้ร้านรับซื้อของเก่าเป็นการเพิ่มมูลค่า ร้อยละ 41.4 อาจเกิดจากการขาดความเข้าใจในการนำขยะอิเล็กทรอนิกส์ไปรีไซเคิลโดยโรงงานรีไซเคิลที่มีระบบการจัดการอย่างถูกต้อง ซึ่งผู้ประกอบการรับซื้อของเก่าสามารถนำไปจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของกัญญรัตน์ ภาชนะ ที่พบว่าประชาชนยังขาดทัศนคติที่เหมาะสมในด้านการคัดแยกขยะอันตราย โดยประชาชนส่วนใหญ่ยังทิ้งขยะอันตรายประเภทอิเล็กทรอนิกส์รวมกับขยะทั่วไปเช่นกัน⁽¹⁶⁾

พฤติกรรมการจัดการขยะ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ โสมศิริ เดชรัตน์ ที่ได้ศึกษาการจัดการของเสียอันตราย

และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง พบว่า ประชาชนมีความพร้อมด้านการจัดการขยะอันตรายในระดับครัวเรือนระดับปานกลาง⁽¹⁸⁾ เมื่อผู้วิจัยพิจารณาผลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นรายประเด็นพบว่า พฤติกรรมการคัดแยกขยะที่ดีที่สุด คือ การคัดแยกขยะประเภทผลิตภัณฑ์ส้วมออกจากขยะประเภทอื่นก่อนทุกครั้ง ร้อยละ 57.3 สอดคล้องกับรายงานของเทศบาลตำบลธาตุที่พบว่า หลอดไฟเป็นขยะอันตรายที่สามารถคัดแยกเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการมากที่สุด⁽⁷⁾ แต่พฤติกรรมการคัดแยกขยะที่ควรปรับปรุงที่สุด คือ การทิ้งยาหรือเครื่องสำอางที่เสื่อมคุณภาพรวมกับขยะทั่วไป ร้อยละ 79.1 ด้านการเก็บรวบรวมขยะ พฤติกรรมที่ดีที่สุด คือ การเก็บน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ที่ใช้แล้วไว้ในที่มิดชิดและพ้นจากมือเด็ก ร้อยละ 84.1 แต่พฤติกรรมที่ควรปรับปรุงที่สุด คือ การไม่เก็บรวบรวมถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วในถุงดำ และติดป้ายว่า “ขยะอันตราย” ร้อยละ 70.0 สำหรับการกำจัดขยะ พบว่าพฤติกรรมที่ดีที่สุด คือ ไม่ทิ้งน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ที่หมดอายุลงอ่างล้างมือหรือชักโครก ร้อยละ 87.3 แต่พฤติกรรมที่ควรปรับปรุงที่สุด คือ การไม่ทิ้งขยะประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชไว้ที่จุดรวบรวมขยะอันตรายของชุมชน ร้อยละ 81.8 การที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีภาชนะรองรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ จึงเกิดการทิ้งขยะอันตรายรวมกับถังขยะทั่วไปเพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัด รวมถึงการกำจัดขยะอันตรายด้วยตนเอง มากกว่าการนำขยะอันตรายไปทิ้งในจุดรวบรวมขยะอันตรายโดยเฉพาะ สะท้อนให้เห็นปัญหาพฤติกรรมที่ยังคงเป็นปัญหาตั้งแต่ต้นทาง ในปี พ.ศ. 2564 จึงมีขยะอันตรายที่เทศบาลตำบลธาตุสามารถคัดแยกและรวบรวมจากชุมชนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องได้เพียงร้อยละ 0.02 ของปริมาณขยะทั้งหมดที่ถูกนำส่งหลุมฝังกลบขยะอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี⁽⁷⁾

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน พบว่า ความรู้และ

ทัศนคติการจัดการขยะอันตรายของประชาชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกของสุกัลยา ทองเสริม⁽¹⁹⁾ พบว่า ระดับความรู้สูงและทัศนคติเชิงบวก จะมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่เหมาะสม และการศึกษาความรู้ ทักษะ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยาที่ได้พบว่า ความรู้และทัศนคติการจัดการขยะอันตรายของประชาชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน จึงได้สรุปว่า ความรู้และทัศนคติที่ดีส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ดีตามมาเช่นกัน⁽²⁰⁾ ซึ่งในด้านความรู้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประชาชนเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายจากโทรทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่ และประสบการณ์เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย ซึ่งการจดจำความรู้ และระลึกได้ ซึ่งถือเป็นกระบวนการขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมได้⁽²¹⁾ ปัจจัยจากการมีความรู้และทัศนคติที่ดีจึงอาจส่งผลไปถึงพฤติกรรมในการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งพบว่าบางคนมีพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง ทำให้มีพฤติกรรมในการจัดการขยะอันตรายของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ยังมีการวิจัยระดับประเทศ เรื่องระดับพฤติกรรมการจัดการขยะของคนไทย โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม⁽²²⁾ พบว่า แนวโน้มการจัดการขยะของประชาชนเพิ่มขึ้น แต่ไม่เพียงพอที่จะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องตั้งแต่ต้นทาง นอกจากนี้ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนและความพร้อมของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในด้านนโยบายและการปฏิบัติการที่ยังขาดความชัดเจน ความต่อเนื่องและความจริงจัง ที่มีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน

ผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบว่าประชาชนในเขตเทศบาลตำบลธาตุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ยังมีพฤติกรรมการจัดการขยะบางประเภทที่ควรปรับปรุง ได้แก่ การทิ้งยาหรือเครื่องสำอางที่เสื่อมคุณภาพรวมกับขยะทั่วไป การไม่เก็บรวบรวมถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารระเหยในถุงสำหรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ และไม่นำขยะอันตรายไปทิ้งยังจุดรวบรวมขยะอันตรายที่เทศบาลได้จัดเตรียมไว้ให้ในแต่ละหมู่บ้าน ทำให้การจัดการเก็บขยะอันตรายได้ปริมาณที่น้อยเมื่อเทียบกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ซึ่งประเด็นเหล่านี้คือความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุด ดังนั้น เทศบาลตำบลธาตุควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายจำพวกยา ไรโรคและผลิตภัณฑ์เสริมความงามที่เสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว และภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารระเหยให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง และประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างการรับรู้ ทัศนคติ และความเข้าใจเกี่ยวกับการนำส่งขยะอันตรายในจุดรวบรวมที่ทางเทศบาลจัดเตรียมไว้ เนื่องจากเป็นช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของประชาชน อาจนำไปสู่การลดการเกิดขยะอันตรายในครัวเรือนไว้เพื่อจำหน่ายและลดการที่ประชาชนต้องกำจัดขยะอันตรายด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนที่มีหน้าที่จัดการขยะอันตรายภายในครัวเรือน จึงอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของการจัดการขยะที่ไม่ได้เป็นข้อมูลผลสรุปข้อคิดเห็นจากสมาชิกทุกคนในแต่ละครัวเรือน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. เทศบาลตำบลธาตุควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายจำพวกยา ไรโรคและผลิตภัณฑ์เสริมความงามที่เสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว และภาชนะ

บรรจุสารกำจัดศัตรูพืช/สารเคมี/สารระเหย

2. เทศบาลตำบลธาตุควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ ทัศนคติ และความเข้าใจเกี่ยวกับการนำส่งขยะอันตรายในจุดรวบรวมที่ทางเทศบาลจัดเตรียมไว้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการให้ความรู้ หรือกระบวนการสร้างเสริมพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ปลอดภัยให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้อย่างถูกต้อง หรือนำไปสู่การดูแลตนเองที่ดีเพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืนต่อไป

2. ควรศึกษาบทบาทของชุมชนที่มีต่อการบริหารจัดการขยะในชุมชนเพื่อการพัฒนาในส่วนของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 30 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://www.pcd.go.th/pcd_news/11873/
2. Pollution Control Department; Ministry of Public Health. Major plan for waste management in Thailand (during 2016–2021) [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 27]. Available from: https://www.pcd.go.th/public/Publications/print_waste.cfm?task=WasteMasterPlan&fbclid=IwAR3UTrq3mzQt-ZB3oirfIN5w-VtbIvJ1aop2y-qplwa1Sv8RTJEeEh8vIZMY
3. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6. แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 30 ต.ค. 2564]. หน้า 1–4. แหล่งข้อมูล: <http://reo06.mnre.go.th/newweb/images/file/report2559/Hazadous%20waste.pdf>
4. ปิยชาติ ศิลปะสุวรรณ. ขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา; 2557.

5. สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร. คู่มือการคัดแยกขยะอันตรายสำหรับเยาวชน. ครั้งที่พิมพ์ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร; 2556.
6. เกียรติศักดิ์ ดวงจันทร์. ความตระหนักทางจิตวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมต่อการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล. วารสาร-ศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ 2561;10(2):438-79.
7. ดลภัทร ศุภสุข. รายงานปริมาณการจัดเก็บขยะของเทศบาลตำบลธาตุประจำปี พ.ศ. 2564. อุบลราชธานี: เทศบาล-ตำบลธาตุ; 2564.
8. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์; 2551.
9. กรมควบคุมมลพิษ. “ฝุ่น PM 2.5-น้ำเสีย” แคมป์ปัญหามลพิษเมืองปี 62 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 30 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://ecap.pcd.go.th/public/news.php>
10. Daniel WW. Biostatistics: basic concepts and methodology for the health sciences. 9thed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
11. Bloom BS. Taxonomy of education. New York: David McKay Company Inc.; 1975.
12. Likert RA. Technique for the measurement of attitude. Archives Psychological 1932;3(1):42-8.
13. Best John W. Research is evaluation. 3rded. Englewood cliffs: N.J. Prentice Hall; 1977.
14. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 1951;16(3):297-334.
15. Fisher AB. Small Group Decision Making. Massachusetts: Addison Wesley; 1969.
16. กัญญรัตน์ ภาชนะ. แนวทางจัดการขยะอันตรายของเทศบาลตำบลเชียงคำ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย; 2554. 93 หน้า.
17. สมพงษ์ แก้วประยูร. ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองควนคลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ใน สมพงษ์ ธรรมพญา, บรรณาธิการ. การจัดการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5; 27 พฤศจิกายน 2558; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. นนทบุรี: 2558. หน้า 1-11.
18. โสมศิริ เดชารัตน์. การจัดการของเสียอันตรายและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ (ฉบับพิเศษ) 2561; 21(3):299-307.
19. สุกัลยา ทองเสริม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2564;15(1):99-113.
20. Nateewattana J, Tienthavor V. Knowledge and attitude to waste reduction behavior of Mae Ka Community, Muang District, Phayao Province. Thai Science and Technology Journal 2017;25(2):316-30.
21. Hospers J. An introduction to philosophical analysis. 1sted. Colorado, Denver: Pearson Education University of Colorado; 1996.
22. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม. การศึกษาระดับพฤติกรรมด้านการจัดการขยะของคนไทย (เล่ม 1) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 30 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://datacenter.deqp.go.th/media/images/2/96/Final_Report_Waste_Beh_V1_%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%A2_2561.pdf

Abstract: Association between Knowledge, Attitudes, and Behavior of Household Hazardous Waste Management in That Sub-district, Warinchamrab Ubon Ratchathani

Supanee Junsiri, M.P.H.*; Sitthichai Chaikhan, M.P.H.*; Nattapat Anthaworapong, B.Sc.; Somjate Thongdamrongtham, Dr.P.H.*; Dollapat Supasuk, B.P.H.*****

** College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani Povice;*

*** Bachelor of Science Program in Environmental Health, College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University; *** That Subdistrict Municipality, Ubon Ratchathani Povice, Thailand Journal of Health Science 2022;31(3):404-15.*

The objectives of this study were to study the level of knowledge, attitudes, and behavior of hazardous waste management and the association between knowledge, attitudes, and behavior of household hazardous waste management. It was conducted as a cross-sectional descriptive study in That Sub-district, Warinchamrab Ubon Ratchathani. Data were collected by using questionnaires with a total of 220 people (household hazardous waste manager) by simple random sampling. Data analysis techniques were a descriptive statistic, i.e., frequencies, percentage, mean and standard deviation. It was found that the overall waste management knowledge of households was at a highest level (55.5%), the solid waste management attitudes were at highest level (94.1%), and the solid waste management behavior was moderate level (61.8%). An statistically significant association between behavior of household hazardous waste management was observed ($p < 0.05$). This study shows that people with undesirable behavior such as throwing deteriorated drugs or cosmetics, old batteries, electronic equipment waste, or containers of pesticides/chemicals/volatile substances; and not disposing hazardous waste at domestic collection points. That sub-district municipality should organize training on hazardous wastes management. and promote awareness, attitude, and understanding about hazardous waste disposing as well as the need for waste disposal at domestic hazardous waste collection points.

Keywords: hazardous waste management; knowledge; attitude; behavior

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุ ในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เวสารัช สรรพอาษา ค.อ.ม.

อารุญ เกตุสาคร ป.ร.ด.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันรับ:	9 พ.ย. 2564
วันแก้ไข:	10 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	20 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า และความสัมพันธ์ของปัจจัยคุกคามด้านสุขภาพกับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานในร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขน จำนวน 124 ราย โดยทำการศึกษาแบบตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทดสอบความน่าเชื่อถือ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.81 และใช้เครื่องมือทางสุศาสตร์อุตสาหกรรมตรวจวัดระดับ แสง เสียง ฝุ่นขนาดเล็ก แบคทีเรีย และเชื้อราโดยรวมในอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ได้แก่ chi-square, วิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (univariate analysis) โดยใช้ Odds ratio 95% confidence interval of odds ratio และ logistic regression analysis ผลการศึกษาพบว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 31.23 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพโสด ไม่มีบุตร ไม่มีสมาชิกในครอบครัวอยู่ในความดูแล ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 1.78 ปี ทำงานหกวันต่อสัปดาห์ ทำงานแปดชั่วโมงต่อวัน รายได้เฉลี่ยวันละ 356.25 บาท ไม่มีอาชีพเสริม ไม่มีโรคประจำตัว รับรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง มีระดับแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย และในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา คนงานเคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลจากการตรวจวัดระดับ แสง เสียง ฝุ่นขนาดเล็ก และเชื้อราโดยรวมในอากาศ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจากการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง พบว่า ร้านรับซื้อของเก่า จำนวน 3 ร้าน มีระดับความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัย พบว่า ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานคือ บริเวณที่ปฏิบัติงานพื้นลื่น มีน้ำขัง ดังนั้น การจะลดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าควรเสริมสร้างการรับรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน สร้างแรงจูงใจในการทำงานอย่างปลอดภัย และควรมีการทบทวนความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

คำสำคัญ: พฤติกรรมไม่ปลอดภัย; คนงานร้านรับซื้อของเก่า; อุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะ

บทนำ

ในปี 2557 ร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่ ซอยลาด-ปลาเค้า 72 เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เกิดอุบัติเหตุระเบิด และเกิดเพลิงไหม้ ทำให้มีผู้เสียชีวิต จำนวน 7 ราย และบาดเจ็บ จำนวน 19 ราย เนื่องจากคนงาน นำระเบิดเก่าชนิดอัดอากาศขนาด 500 ปอนด์ มาแยกชิ้นส่วนโดยใช้แก๊สตัดเหล็ก ประกายไฟจากการตัดเหล็กเป็นเหตุให้เกิดการระเบิด ซึ่งในการดำเนินกิจการร้านรับซื้อของเก่าเหล่านี้ ต้องมีการสะสมวัตถุ สิ่งของที่ชำรุดใช้แล้วไว้ในร้าน เพื่อรวบรวมรอการจำหน่าย รวมทั้งมีการรับซื้อวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้ และคนงานต้องมีการนำเศษเหล็ก อลูมิเนียม วัสดุของเก่ามาแยกเอาชิ้นส่วนโลหะต่างๆ ออกมา จึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาทางด้านสุขภาพมากกว่าคนทั่วไป⁽¹⁾ ความเสี่ยงต่างๆ จากการทำงานเก็บขยะที่พบมักมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ปัญหาเครื่องมือที่ยังไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน ลักษณะงานมีปริมาณมาก ปริมาณขยะมูลฝอยมาก ปัญหาภาระงานมาก ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับอาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบมาก⁽²⁾ หากผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะให้เหมาะสม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน อุบัติเหตุจากของมีคม การตกหล่นในระหว่างการขนย้ายสารเคมี และวัตถุอันตราย เป็นต้น และมีความเสี่ยงจากขั้นตอนในการทำงาน ได้แก่ การชั่งน้ำหนักของเก่า การตัดแยกของเก่า ออกเป็นประเภทต่างๆ และการแปรรูปของเก่า (บด แยกชิ้นส่วน อัด) การศึกษาของบุญญาธิ์ แสงจันทร์ และกาญจนา นาละพินธุ์⁽³⁾ พบว่า ร้านของเก่าแต่ละแห่งมีขั้นตอนการทำงานที่คล้ายคลึงกันเริ่มจากการชั่งน้ำหนัก การจดบันทึก การตัดแยก การแปรรูปของเก่า และการบรรจุภาชนะ ซึ่งคนงานแต่ละคนสามารถทำได้หลายหน้าที่ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ และสัมผัสสิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ การทำงานในบริเวณที่มีแสงแดดจ้าหรือกลางแจ้ง เสียงดังจากเครื่องมือตัดขยะ ฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการตัดแยกขยะ สัมผัสสิ่งคุกคามทางเคมี

และสิ่งคุกคามทางชีวภาพ อีกทั้งการทำงานที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม งานเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยมือ งานที่เคลื่อนไหวอวัยวะซ้ำๆ งานที่ต้องนั่งหรือยืนเป็นเวลานาน งานที่ต้องออกแรงมากหรือยกของหนักเกินกำลัง จะมีผลทำให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อ ซึ่งความเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานนั้น สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่คนงานได้รับสัมผัสในขณะปฏิบัติงาน ผลการศึกษาของศิริพรรณ ศิริสุกุล⁽⁴⁾ พบว่าปัญหาสุขภาพของคนงานเก็บขยะ มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากที่สุด และโดยส่วนใหญ่แล้วนายจ้างหรือผู้ประกอบการในสถานประกอบการขนาดเล็กอาจไม่ได้ตระหนักถึงอันตรายอันจะมีผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และคนงานเองอาจไม่เห็นความสำคัญในการที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรม ไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าและความสัมพันธ์ของปัจจัยคุกคามด้านสุขภาพกับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานในร้านรับซื้อของเก่าจำนวน 25 แห่ง ในพื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร มีคนงานจำนวนทั้งหมด รวม 124 คน จากการสอบถามจำนวนของคนงานในแต่ละแห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดให้สอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวในกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพ

การมีบุตร สมาชิกครอบครัวที่อยู่ในความดูแล ประสบการณ์การทำงาน (ปี) อาชีพเสริม โรคประจำตัว ชั่วโมงการทำงาน รายได้เฉลี่ย

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ ความรู้ เจตคติ และแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม และอุบัติเหตุ จากการทำงาน จากนั้นมีการตรวจวัดปัจจัยคุกคามสุขภาพ ในสิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม วัดปริมาณระดับความเข้มของแสงโดยใช้ เครื่องวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง digital light meter LX-70 ผลการตรวจวัดสภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสง สว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด (spot measurement) การวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องมือวัดเสียง sound level meter ตรวจวัดในบริเวณที่ทำงาน การตรวจวัดปริมาณฝุ่น ขนาดเล็กโดยใช้เครื่องวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศแบบ อ่านค่าโดยตรงดูดอากาศด้วยปั๊มดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่ ภายในเครื่อง เก็บตัวอย่างเฉลี่ย 5 นาที ภายในพื้นที่ ปฏิบัติงานแบบปิด หลังเก็บตัวอย่างถ่ายข้อมูลที่ได้จาก เครื่องลงคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณต่อไป และการวัด ปริมาณแบคทีเรียโดยรวมในอากาศ และเชื้อราโดยรวม ในอากาศ ด้วยเครื่อง Bio sampler โดยจุดเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากพื้น 1 เมตร ห่างจากผนัง 1 เมตร ในบริเวณที่ ปฏิบัติงานใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างเชื้อระยะเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นบ่มที่อุณหภูมิ 36 ± 1 องศาเซลเซียสเป็น ระยะเวลา 48 ชั่วโมง และสำหรับเชื้อราบ่มที่อุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 3-5 วัน จากนั้นจึงทำการตรวจนับจำนวน โคโลนี

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และทดสอบ ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (reliability) โดย ทดสอบกับ คนงานในร้านรับซื้อของเก่า ในพื้นที่เขต สายไหม จำนวน 30 ชุด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยมีค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป จึงจะยอมรับและเชื่อถือได้ ได้ความน่าเชื่อถือ

เท่ากับ 0.81 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการชี้แจงทีมงาน ก่อนลงพื้นที่สอบถามข้อมูลจากคนงานในร้านรับซื้อ ของเก่า

วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Chi-square วิเคราะห์ ตัวแปรเดี่ยว (univariate analysis) โดยใช้ Odds ratio (OR) 95% confidence interval of odds ratio และ logistic regression analysis

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับอนุมัติจาก คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รหัส โครงการวิจัยที่ 083/2561 ลงวันที่ 25 กันยายน 2561- 2564

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของคนงานในร้าน รับซื้อของเก่า พื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 83.9 อายุระหว่าง 20 - 40 ปี ร้อยละ 88.7 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.9 สถานภาพโสด ร้อยละ 51.6 ไม่มีบุตร ร้อยละ 59.7 ไม่มีสมาชิกครอบครัวที่อยู่ในความดูแล ร้อยละ 39.5 มี ประสบการณ์ทำงาน 1-5 ปี ร้อยละ 67.7 ทำงาน 6 วัน ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 77.4 ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 96.8 รายได้เฉลี่ยต่อวัน 301 - 400 บาท ร้อยละ 74.2 ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 96.0 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 92.7 ส่วนใหญ่มีหน้าที่ในร้านรับซื้อของเก่าในการคัดแยก ขยะออกเป็นประเภทต่างๆ และซึ้้น้ำหนักของเก่า ร้อย- ละ 27.3 ทำทางทำงานต้องก้มตัวบ่อยๆ ร้อยละ 24.7 ส่วนใหญ่นายจ้างเป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ร้อยละ 48.7 โดยในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาไม่เคย รับการอบรมความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 75.8 ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ หรือ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตบางเขน

รถเข็น/รถยก ร้อยละ 27.9 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ถุงมือป้องกันอันตราย ร้อยละ 27.6 จากผลการศึกษา พบว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่ามีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานในระดับสูง ร้อยละ 50.0 คะแนนเฉลี่ย 11.3 มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 85.5 คะแนนเฉลี่ย 29.20 มีแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 58.9 คะแนนเฉลี่ย 33.0 ดังตารางที่ 1

คนงานในร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการทำงานจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 91.1 มีพฤติกรรมระดับดี ร้อยละ 4.8 และพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 4.0 คะแนนเฉลี่ย 7.9 ดังตารางที่ 2

คนงานส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 86.3 อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากของมีคมบาด ร้อยละ 69.9 อวัยวะที่บาดเจ็บส่วนใหญ่คือ มือ ร้อยละ 50.3 ระดับความรุนแรงบาดเจ็บเล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 97.1 รักษาโดยการซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง ร้อยละ 91.3 และเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากการใช้ของมีคมบ่อยๆ ร้อยละ 33.5 ดังตารางที่ 3

เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยมีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัย พบว่า ระดับการศึกษา ประสิทธิภาพในการทำงาน มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ความรู้ เจตคติ และแรงจูงใจ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (n=124)

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=11.3, SD=2.5)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (12 - 15 คะแนน)	62	50.0
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (9 - 11 คะแนน)	42	33.9
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 8 คะแนน)	20	16.1
เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=29.2, SD=3.3)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (33 - 40 คะแนน)	10	8.1
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (25 - 32 คะแนน)	106	85.5
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 24 คะแนน)	8	6.5
แรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงาน (Mean=33.0, SD=3.6)			
ระดับสูง	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (43 - 52 คะแนน)	2	1.6
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 61 - 79 (33 - 42 คะแนน)	73	58.9
ระดับต่ำ	คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 32 คะแนน)	49	39.5

ตารางที่ 2 พฤติกรรมของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า (n=124)

พฤติกรรมในกระบวนการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมในกระบวนการทำงาน (Mean=7.9, SD=5.4)		
พฤติกรรมระดับดี คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (22 - 27 คะแนน)	6	4.8
พฤติกรรมระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 61 - 79 (17 - 21 คะแนน)	5	4.0
พฤติกรรมระดับไม่ปลอดภัย คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 16 คะแนน)	113	91.1

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติเหตุจากกระบวนการทำงาน

กิจกรรม	จำนวนคนที่เคยเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	ร้อยละ
การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา			
เคย	107		86.3
- ของมีคมบาด		102	
- หกล้ม		12	
- พลัดตกจากที่สูง		6	
- สิ่งของหล่นทับ		26	
ไม่เคย	17		13.7
อวัยวะที่บาดเจ็บ			
มือ		84	50.3
ศีรษะ		6	3.6
แขน		26	15.6
ขา		43	25.7
อื่นๆ		8	4.8
ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ			
เล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน		101	97.1
ต้องหยุดงาน 1- 3 วัน		3	2.9
ต้องหยุดงานเพื่อรักษาเกิน 3 วัน		0	0.0
พิการบางส่วน		0	0.0
การรักษาอาการบาดเจ็บ			
ซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง		95	91.4
ไปโรงพยาบาลตามสิทธิ		9	8.6
สาเหตุของการบาดเจ็บ หรือการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน			
ประมาท		62	25.9
ขาดความรู้เรื่องวิธีการทำงานที่เหมาะสม		3	1.3
ใช้ของมีคมบ่อยๆ		80	33.5
ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		6	2.5
เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ชำรุด		6	2.5
ไม่มีระบบป้องกันอันตรายที่เหมาะสม		3	1.3
เป็นลักษณะงานที่หลีกเลี่ยงไม่ได้		37	15.5
สาเหตุของการบาดเจ็บ หรือการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน			
สภาพแวดล้อม/สภาพพื้นที่ในการทำงานที่ไม่เหมาะสม		12	5.0
จัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ		30	12.6

หมายเหตุ คนงาน 1 คนสามารถเกิดอุบัติเหตุได้หลายรูปแบบ และมากกว่า 1 ครั้ง

พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตบางเขน

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัย เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ (binary logistic regression analysis)

ปัจจัย	Crude OR	Adjusted OR	95%CI for EXP(B) for Adjusted OR		p-value
			LL	UL	
ระดับการศึกษา					<0.001
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	1	1			
ประถมศึกษา	15.8	27.6	4.9	154.9	
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)					0.01
>1	1	1			
<1	4.5	8.7	1.6	47.1	

เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า พื้นลื่นหรือมีน้ำขังมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

วิจารณ์

จากการวิจัยเพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะ รวมทั้งหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าพื้นที่เขตบางเขน ครั้งนี้ ศึกษาในคนงานร้านรับซื้อของเก่า จำนวนทั้งสิ้น 124 คน จาก 25 แห่ง จากการศึกษา พบว่า คุณลักษณะทั่วไปของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่คือเพศชาย อาจเนื่องมาจากการทำงานในร้านรับซื้อของเก่า เป็นงานที่ต้องใช้กำลังมากในการขนย้ายของเก่า

ตัด บด อัดขยะหรือของเก่าที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ คนงานหนึ่งคนต้องทำหลายหน้าที่ และเป็นลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสกับขยะหรือของเก่าที่มีความสกปรก มีกลิ่นเหม็น คนงานมีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา โสด ไม่มีบุตร ไม่มีโรคประจำตัว มีการรับรู้และความรู้ในการป้องกันอันตรายจากกระบวนการทำงานในระดับสูง จากการศึกษาของโสมศิริ เดชรัตน์⁽⁵⁾ พบว่า ความรู้ การรับรู้ การเข้าถึงโอกาสในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและสภาพเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการทำงานที่ปลอดภัยของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าและการศึกษาของเบญจวรรณ จันทร์เนตร⁽⁶⁾ พบว่าพนักงานไม่มีการรับรู้เรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพราะขาดการสื่อสารด้านความปลอดภัย คนงานมีเจตคติ และแรงจูงใจในการป้องกันอันตรายจากกระบวนการทำงานในระดับปานกลาง คนงาน

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ (binary logistic regression analysis)

ปัจจัย	Crude OR	Adjusted OR	95%CI for EXP(B) for Adjusted OR		p-value
			LL	UL	
พื้นไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง					0.02
ใช่	1	1			
ไม่ใช่	3.2	7.7	1.4	42.5	

ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 91.1 ซึ่งอาจเนื่องมาจากร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่เขตบางเขนส่วนใหญ่ มีจำนวนคนงานไม่มากเฉลี่ย 5 คนต่อ 1 แห่ง และมีการหมุนเวียนเปลี่ยนงานของคนงานบ่อย ๆ ผู้ประกอบการจึงไม่เห็นความสำคัญในการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่คนงานในร้านรับซื้อของเก่า คนงานมีพฤติกรรมในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย คะแนนเฉลี่ย 7.9 (SD=5.4) ซึ่งพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในการทำงานที่คนงานส่วนใหญ่ปฏิบัติ คือ ไม่สวมถุงมือยางหรือถุงมือหนังในขณะที่ทำงาน ไม่ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งาน และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของนายจ้าง หรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 91.1 ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานสอดคล้องกับการศึกษาของเพริยวพรรณ สุขประเสริฐ และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า สาเหตุจากอุบัติเหตุส่วนหนึ่งมาจากที่พนักงานไม่ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไม่เพียงพอไม่เหมาะสม และสอดคล้องกับ การศึกษาของ Khosravi Y และคณะ⁽⁸⁾ ปัจจัยที่สำคัญในการลดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย คือ ปัจจัยทางด้านสังคม องค์กร การจัดการที่เหมาะสม และการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสม

ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 86.3 สาเหตุเกิดจากของมีคมบาด ร้อยละ 69.9 อวัยวะที่บาดเจ็บ คือ มือ ร้อยละ 50.3 ระดับความรุนแรง คือการบาดเจ็บเล็กน้อย ไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 97.1 สอดคล้อง กับผลการศึกษาของสิทธิชัย ใจขาน และวารภรณ์ พันธุ์ศิริ⁽⁹⁾ พบว่า ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในพนักงานเก็บมูลฝอยมากที่สุด คือ บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องรักษาพยาบาล การรักษาโดยการซื้ออุปกรณ์มาทำแผลเอง ร้อยละ 91.4 และคนงานมีความเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากการใช้ของมีคมบ่อย ๆ ร้อยละ 33.5 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยจึงไม่มีการ

รายงานสถานการณ์ของจำนวนอุบัติเหตุทำให้ไม่ทราบถึงสภาพที่แท้จริงของปัญหา และลดความตระหนักด้านความปลอดภัยในการทำงานอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุระดับรุนแรงได้

จากการตรวจวัดระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ปริมาณแบคทีเรีย เชื้อราโดยรวมในอากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องจากบริเวณที่ปฏิบัติงานของคนงานส่วนใหญ่จะเป็นอาคารโรงเรือนที่ไม่มีฝ้าผนังแต่มีหลังคาทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก แต่มีร้านรับซื้อของเก่าจำนวน 3 ร้านที่มีระดับความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้คนงานมองเห็นไม่ชัดเจนและอาจเกิดอุบัติเหตุได้ควรมีการติดหลอดไฟเพิ่มขึ้น หรือปรับพื้นที่จัดเก็บของเก่าให้เป็นระเบียบไม่วางซ้อนกันไว้สูงจนเกินไป เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุจากกระบวนการจัดการขยะของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าจากการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของบุรินทร์ ทองอุดม พบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประสพการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของของบุรินทร์ ทองอุดม⁽¹⁰⁾ พบว่า ประสพการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของสุธาทิพย์ รองสวัสดิ์⁽¹¹⁾ ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประสพการณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน แตกต่างจากผลการศึกษาของทวี บุตรสอน⁽¹²⁾ ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการ

ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ พื้นที่ทำงานลื่น มีน้ำขัง จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นพื้นคอนกรีต โรงเรือนมีหลังคาบางส่วนและเปิดโล่งไม่มีหลังคาบางส่วน บางแห่งไม่มีฝาผนัง เวลาฝนตกอาจเกิดน้ำท่วมขังได้ ผู้ประกอบการควรมีการจัดการดูแลทำความสะอาด เช็ดถูพื้นให้แห้งอยู่เสมอ

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า คนงานในร้านรับซื้อของเก่ามีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในกระบวนการทำงานอยู่ในระดับสูง แต่มีพฤติกรรมในกระบวนการจัดการขยะในระดับไม่ปลอดภัย แตกต่างจากผลการศึกษาของ Mamady K และ Sridhar MKC⁽¹³⁾ ที่พบว่าการขาดความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ยไม่เกิน 5 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมไม่ปลอดภัย สำนักงานเขตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ควรมีการสนับสนุนวิทยากร องค์กรความรู้ คู่มือ หรือสื่อ ในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย หรือช่วยจัดอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้แก่คนงานในร้านรับซื้อของเก่าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน เจ้าของร้านควรมีการสอนงานหรืออบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงานใหม่ที่จะเข้ามาทำงานในร้านก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาของ Njagi AN และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าการฝึกอบรมช่วยให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเมื่อต้องสัมผัสกับขยะ และควรมีการทำทำความสะอาดพื้น หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณา การชี้แนะที่เป็นประโยชน์ และการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย-ธรรมศาสตร์ ขอขอบคุณท่านนายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ ที่ปรึกษาระดับกระทรวงสาธารณสุข (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ) และหัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข ที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ขอขอบคุณผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางเขน ที่กรุณาสับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขอขอบคุณท่านเจ้าของกิจการ และคนงานในร้านรับซื้อของเก่าพื้นที่เขตบางเขน ที่สนับสนุนการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. พีรพงษ์ จันทราเทพ, สุนิสา ชายเกลี้ยง. พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลในอำเภอกลาง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารเพื่อคุณภาพของชีวิต 2553;20(1):37-44.
2. สำนักจัดการการของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือสำหรับผู้ประกอบการอาชีพรับซื้อของเก่า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอกชัยออฟเซ็ท; 2551.
3. บุญญา สว่างจันทร์, กาญจนา นาอะพันธ์. สิ่งคุกคามและปัญหาสุขภาพจากการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2557;7(1):18-24.
4. ศิริพรรณ ศิริสกุล. การศึกษาภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ: กรณีศึกษาเทศบาลในจังหวัดนครปฐม [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2554. 83 หน้า.
5. โสมศิริ เตชะรัตน์. สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในร้านรับซื้อของเก่า จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2560; 10(35):10-20

6. เบญจวรรณ จันทร์เนตร. การศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตนต่อการลดสิ่งคุกคามทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการรับซื้อวัสดุรีไซเคิลเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2562. 115 หน้า.
7. เพ็ญพรรณ สุขประเสริฐ, พรสวรรค์ ศรีสวัสดิ์, สราวุธ สุธรรมมาสา. ผลของแนวทางการลดและป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานผลิตบ้านสำเร็จรูป. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2561;11(3):47-62.
8. Khosravi Y, Asilian-Mahabadi H, Hajizadeh E. Factors influencing unsafe behaviors and accidents on construction sites: a review. International Journal Occupational Safety and Ergonomics 2014;20(1):111-25
9. สิทธิชัย ใจขาน, วราภรณ์ พันธุ์ศิริ. พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยกรณีศึกษาเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2562;21(1):46-55.
10. บุรินทร์ ทองอุดม. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานฉีดพลาสติกขึ้นรูป กรณีศึกษา บริษัทตรีอรรณบุรี จำกัด [การศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2554. 109 หน้า.
11. สุธาทิพย์ รองสวัสดิ์. ปัจจัยการรับรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ประจําการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จ. เชียงใหม่ [การศึกษาเฉพาะบุคคล]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย-กรุงเทพฯ; 2554. 90 หน้า.
12. ทวี บุตรสอน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2564;4(2):102-10.
13. Mamady K. Sridhar MKC. Factors influencing attitude, safety behavior, and knowledge regarding household waste management in Guinea: a cross-sectional study. Journal of Environmental and Public Health 2016; 2016: 9305768-9.
14. Njagi AN, Oloo AM, Kithinji J, Kithinji JM. Knowledge, attitude and practice of health-care waste management and associated health risks in the two teaching and referral hospitals in Kenya. J Community Health 2012; 37(6):1172-7.

Abstract: Unsafe Behaviors and Accidents in Waste Management Process of Purchase Recycle Waste Shop at Bangkhen District, Bangkok Metropolitan

Wasaruch Suppa-asa, M.S.Tech.Ed.; Arroon Ketsakorn, Ph.D.

Faculty of Public Health, Thammasart University, Bangkok, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):416-25.

This research aimed to study unsafe behaviors and the incidents of accidents in waste management process of 3 waste recycle shops in Bangkhen District, Bangkok; and to study factors related to the risk behaviors and accident of recycle waste workers. This was a cross-sectional study. The population and samples were the workers who working for waste recycle shops. There were altogether 124 persons. Data were collected by using questionnaire. Industrial hygiene instruments were used for measuring the light intensity, sound levels, total suspended particulate matter and fungi in the air. Statistical tools were descriptive statistics to analyze personal characteristics; and inferential statistics for association analysis were chi-square analysis (Chi-square), univariate analysis by Odds Ratio (OR) with 95% confidence interval, and logistic regression analysis. The results showed that most waste management workers were male with an average age of 31.2 years. The education level of workers were primary school, marital status was single, no children, no parental care, average experience of 1.8 years, work for six days per week, working session of eight hours per day, average daily earning of 356.3 baht, no part-time job, and no underlying disease. They had a high level perception on self-protection behaviors and a high level of knowledge on hazard prevention. Most of them had a medium level attitude of protection behaviors and had a middle level motivation to prevent hazards. Majority of workers had unsafe behaviors and had accidents in the last year. The factors associated with unsafe waste management behaviors were the education level and work experience. The external factors correlated with accident were slippery or wet floors in the working areas. Assessment of sound levels, total suspended particulate matter and fungi in the air reveled standard afety levels; but the light intensity was lower than the standard level. Therefore, to reducing unsafe behaviors in waste recycle shops, hazard preventive attitude and worker motivation in the waste management process as well as safety trainings for employees should be promoted.

Keywords: unsafe behaviors; worker in recycle waste shop; accident in recycle process

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยกำหนดความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้า

นภดล จันทร์เอี่ยม สพ.บ.

ณัฐณิย์ มีมนต์ Ph.D. (Public Affairs)

ภัทรียา กิจเจริญ Ph.D. (Health and Social Studies)

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ: 23 พ.ย. 2564

วันแก้ไข: 10 ก.พ. 2565

วันตอบรับ: 20 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้า เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จำนวน 544 คน โดยใช้แบบสอบถามภายใต้แนวคิดตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม (social determinants of health) และความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในทักษะการเข้าใจข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้าและต่ำสุดในทักษะการประเมินข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า และพบว่ามีระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในพฤติกรรมการแบ่งสัดส่วนห้องนอนกับสัตว์เลี้ยงอย่างชัดเจน และต่ำสุดในการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์จรจัด ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยพบว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพ ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัย เพศ และการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับความรู้ด้านสุขภาพ ($p < 0.05$) และปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า อายุ การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า และเพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: ตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม; ความรู้ด้านสุขภาพ; พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า; นักเรียน

บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่มีความร้ายแรงถึงชีวิต สามารถติดต่อได้โดยน้ำลายและสารคัดหลั่งสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด ผ่านทางแผลถูกกัด แผลที่ยังไม่หายดี และเยื่อเมือกของปาก จมูก และดวงตาได้⁽¹⁾

ในแต่ละปี มีผู้ที่เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าประมาณ 59,000 คนทั่วโลก หรือในทุกๆ 9 นาที จะมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า 1 คน โดยร้อยละ 40.0 ของผู้เสียชีวิตอยู่ในทวีปเอเชียและแอฟริกา⁽²⁾ สำหรับประเทศไทย มีรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าระหว่างปี พ.ศ.

2550-2560 จำนวน 116 ราย และในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 16 ราย⁽³⁾ โดยสถานการณ์ในปัจจุบัน ถือได้ว่าประเทศไทยยังคงเป็นพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้า เนื่องจากยังคงพบผลบวกโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์อย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾ ซึ่งปัจจุบันยังมีผู้อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้า ขาดความตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงของโรคพิษสุนัขบ้า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ เช่น การสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นโรค การบริโภคเนื้อสัตว์ต้องสงสัยโรคในพื้นที่ที่พบการระบาด การไม่แบ่งแยกที่นอนกับสัตว์อย่างชัดเจน การไม่พาสัตว์เลี้ยงไปตรวจสุขภาพและฉีดวัคซีนอย่างสม่ำเสมอ การไม่ยอมให้ความร่วมมือในการทำลายซากสัตว์ที่สงสัยว่าเป็นโรค และการไม่ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการรณรงค์ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า⁽⁵⁻⁷⁾

ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การดูแลตนเอง และการอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ตนมีสุขภาพที่ดี หรือที่เรียกว่า “ความรู้ด้านสุขภาพ” (health literacy) ประกอบด้วยทักษะที่สำคัญต่อการพัฒนาตนเองของบุคคล 4 ทักษะด้วยกัน ได้แก่ (1) ทักษะการเข้าถึง (access) (2) การเข้าใจ (understand) (3) การประเมินผล (appraise) และ (4) การประยุกต์ใช้ (apply) ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งถือเป็นทั้งทักษะส่วนบุคคล ทักษะการรับรู้ และทักษะทางสังคม ที่กำหนดแรงจูงใจต่อการใช้ข้อมูลในการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม⁽⁸⁾ และหากบุคคลอยู่ในบริบทที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพ เช่น สามารถเข้าถึงสื่อที่ให้ความรู้ทางสุขภาพ มีทรัพยากรและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ มีผู้ให้บริการสุขภาพที่มีความรู้และทักษะในการสื่อสาร ตลอดจนสามารถเข้าถึงการดูแลสุขภาพได้ ก็จะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์⁽⁹⁾ ทั้งในระดับบุคคล และในระดับประชากร⁽¹⁰⁾ ในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อมีพาหะที่มีความรุนแรงและเป็นโรคประจำถิ่น จึงต้องทำความเข้าใจถึงปัจจัยกำหนด (determinants) ของ

ความรู้ด้านสุขภาพทั้งในระดับปัจเจกและระดับประชากร เพื่อจะได้สามารถระบุแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและนำไปสู่การป้องกันโรค และสุขภาพที่ดีของประชากรได้

เงื่อนไขการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะบุคคล บริบททางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ตลอดจนปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพและสังคม ล้วนมีความสัมพันธ์กับสถานะทางสุขภาพ⁽¹¹⁾ การศึกษาจากหลายประเทศระบุว่า ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ผู้ที่มีระดับรายได้ต่ำ ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ และผู้ที่อาศัยในพื้นที่นอกเขตเมืองจะมีโอกาสถูกสุนัขหรือสัตว์ชนิดอื่น ๆ กัด และเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่ากลุ่มอื่น ๆ⁽¹²⁾ ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยเสี่ยงจากวิถีชีวิตที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อันเป็นผลมาจากความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสวัสดิการต่างๆ ของรัฐ ซึ่งเชื่อมโยงกับภูมิหลังและสถานะทางเศรษฐกิจสังคมของบุคคล⁽¹³⁾ อันเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่นำไปสู่การตระหนักรู้ทางสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพในที่สุด Sorensen K และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้จำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ โดยกล่าวถึงความเหลื่อมล้ำ ว่าสามารถส่งผลต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการและส่งเสริมสุขภาพ⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพในบริบทของโรคพิษสุนัขบ้า การศึกษานี้จึงอาจนำไปสู่ข้อเสนอแนะเพื่อการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าในนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้าสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ⁽¹⁶⁾ โดยเลือกพื้นที่เขตเทศบาลเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้า⁽¹⁷⁾

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional quantitative research) พื้นที่ศึกษา คือ สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลนครอุบลราชธานี ประชากรที่ศึกษาคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาในพื้นที่เทศบาลนครอุบลราชธานี ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา⁽¹⁸⁾ ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ (1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และมีอายุไม่น้อยกว่า 13 ปีบริบูรณ์ (2) สามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทยได้ และสามารถโต้ตอบพูดคุยได้ตามปกติ (3) มีความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และ (4) ผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยสุ่มเลือกสถานศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งอยู่ในเป็นพื้นที่ประจำถิ่นของโรคพิษสุนัขบ้าจำนวน 4 แห่ง แล้วนำมาคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane T⁽¹⁹⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% จากจำนวน 8,606 คน⁽²⁰⁾ และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) อย่างน้อยชั้นเรียนละ 64 คน สุดท้ายมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 554 คน เก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ. 2562 การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ MUSSIRB No.2019/079 (B2)

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาเป็นแบบสอบถามที่ถูกสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการพัฒนาเครื่องมือร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานภาคสนามในพื้นที่ คือ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี และนายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วยตัวแปร 4 ส่วน ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ และระดับชั้นที่ศึกษา

2. ตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม (social determinants of health) โดยนำแนวคิดมาจาก Solar O และ Irwin A⁽¹⁵⁾ ประกอบด้วย

2.1 ตัวกำหนดเชิงโครงสร้าง (Structural determinants) โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Galobardes B และคณะ⁽²¹⁾ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ (1) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว (2) ระดับอาชีพของหัวหน้าครอบครัว อ้างอิงจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ⁽²²⁾ และ (3) รายได้ต่อเดือนของครอบครัว อ้างอิงจาก Kasemsant⁽²³⁾

2.2 ตัวกำหนดระหว่างกลาง (Intermediary determinants) โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Osorio AM และคณะ⁽²⁴⁾ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรที่คำนวณจากค่าเฉลี่ยของมาตรวัดแบบ 5-point Likert scale (1-5) ได้แก่ (1) ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า (คำถาม 6 ข้อ) และ (2) การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า (คำถาม 2 ข้อ) ผู้ที่ได้ค่าคะแนนมาก หมายถึง มีระดับความปลอดภัยของปัจจัยแวดล้อมจากโรคพิษสุนัขบ้า/มีระดับการเข้าถึงบริการและคำแนะนำทางสุขภาพที่สูงกว่า

3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Sorensen K และคณะ⁽¹⁴⁾ ในการศึกษาชั้นนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า (rabies-related health literacy) ประกอบด้วย 4 มิติ คือ (1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า (2) ทักษะการเข้าใจข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า (3) ทักษะการประเมินข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า และ (4) ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า แต่ละตัวแปรมีคำถามที่ใช้มาตรวัดแบบ 5-point Likert scale จำนวน 6 ข้อ แล้วนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของทักษะทั้ง 4 ด้าน ผู้ที่ได้ค่าคะแนนมาก หมายถึง มีทักษะการเข้าถึงข้อมูล/การเข้าใจข้อมูล/การประเมินข้อมูล/การประยุกต์ใช้ข้อมูลที่สูงกว่า

4. พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า (rabies-related behaviors) โดยประยุกต์จาก Akai K และ

คณะ⁽⁵⁾ โดยพัฒนาเป็นคำถามที่ใช้มาตรวัดแบบ 5-point Likert scale จำนวน 5 ข้อ แล้วนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ผู้ที่ได้ค่าคะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับที่สูงกว่า

ตรวจสอบแบบสอบถามโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) พบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อ ความตรงเชิงเนื้อหามากกว่า 0.50 ซึ่งใช้ได้ และตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการใช้ภาษา ความสะดวกในการตอบแบบสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ Cronbach's alpha coefficient) พบมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลภาคสนามได้

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดย การแจกแจงความถี่และร้อยละของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า และ (2) การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์ multiple linear regression วิธี stepwise กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ด้วยโปรแกรม SPSS v. 18.0

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีอายุอยู่ในช่วง 13 - 17 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.5) เป็นนักเรียนระดับมัธยมต้น (ร้อยละ 57.8) ผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปประกอบอาชีพด้านวิชาชีพต่าง ๆ หรือเป็นข้าราชการระดับอาวุโส และมากกว่าร้อยละ 35.0 มีรายได้ 56,753 บาท/เดือนขึ้นไป

จากการวิเคราะห์ลักษณะตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับ “การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า” อยู่ในระดับสูง (Mean=4.39, SD=0.74) ในขณะที่ “ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า” อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.84, SD=0.61)

ระดับความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 4.14 (SD = 0.51) จัดอยู่ในระดับสูง โดยพบว่า “ทักษะการเข้าใจข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean=4.22, SD = 0.61) รองลงมาคือ “ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า” (Mean=4.21, SD=0.55) และ “ทักษะการเข้าถึงข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า” (Mean=4.14, SD=0.65) ตามลำดับ ส่วนทักษะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ “ทักษะการประเมินข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า” (Mean=4.00, SD=0.60)

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์เท่ากับ 4.05 (SD=0.57) จัดอยู่ในระดับสูง โดยพบว่า พฤติกรรม “การแบ่งสัดส่วนห้องนอนกับสัตว์เลี้ยงอย่างชัดเจน” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean =4.62, SD=0.93) รองลงมาคือ “การพาสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนประจำปี” (Mean=4.46, SD=0.96) และ “การดูแลและสังเกตความผิดปกติของสัตว์เลี้ยง” (Mean=4.41, SD=1.08) และ “การจัดการสัตว์จรจัด (ไม่ทราบเจ้าของ) ให้ห่างจากที่พักอาศัย” (Mean=4.11, SD=1.12) ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ “การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์จรจัด” (Mean=2.64, SD =1.48)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมและความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า เพศ และระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว ส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสามารถ

ร่วมกันทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้ร้อยละ 11.1 ($R^2=0.111$) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ($\beta=0.210$) ดังตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า พบว่า ปัจจัย-แวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ทักษะการ

ประยุกต์ใช้ข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า อายุ การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า และเพศ ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า ได้ร้อยละ 18.0 ($R^2=0.180$) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัย-แวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ($\beta=0.275$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมและความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Model	Unstandardized		Standardized coefficients Beta	t	p-value
	B	Std.Error			
- การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า	0.143	0.029	0.210	5.010	<0.001*
- ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า	0.119	0.035	0.145	3.425	0.001*
- เพศ	0.119	0.042	0.114	2.807	0.005*
- ระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว	0.116	0.053	0.090	2.200	0.028*
Constant	2.887	0.160			

R = 0.334, R2 = 0.111, Adj. R2 = 0.105 F = 17.197

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า

Model	Unstandardized		Standardized coefficients Beta	t	p-value
	B	Std.Error			
- ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า	0.256	0.038	0.275	6.799	<0.001*
- ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า	0.155	0.041	0.150	3.807	<0.001*
- อายุ	-0.161	0.046	-0.136	-3.480	0.001*
- การเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า	0.086	0.031	0.112	2.754	0.006*
- เพศ	0.117	0.046	0.098	2.517	0.012*
Constant	2.018	0.230			

R = 0.425, R2 = 0.180, Adj. R2 = 0.173, F = 24.123

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ได้นำมุมมองของตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคม (social determinants of health) ซึ่งอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อันเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำ (inequality) ในสังคม ซึ่งนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมกันทางสุขภาพของประชาชน โดยกำหนดสมมุติฐานว่า (1) ตัวกำหนดเชิงโครงสร้าง (structural determinants) ซึ่งแสดงถึงสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมในครอบครัว และ (2) ตัวกำหนดระหว่างกลาง (intermediary determinants) ซึ่งแสดงถึงเงื่อนไขแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่อาจส่งผลถึงสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งถือเป็นตัวกำหนดระหว่างกลางด้านปัจจัยรอบตัว และการเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งถึงเป็นตัวกำหนดระหว่างกลางด้านการเข้าถึง จะส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านสุขภาพ กล่าวคือ สามารถส่งผลกระทบต่อพัฒนาทักษะต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า (rabies-related behaviors) และมีตัวแปรควบคุมเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และระดับชั้นที่ศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ด้านสุขภาพในทักษะการเข้าใจข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้าอยู่ในระดับสูงกว่า แต่มีทักษะการประเมินข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้าอยู่ในระดับต่ำกว่า ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความสามารถในทักษะการประเมินข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้าเป็นทักษะที่มีความซับซ้อนต่อเด็กมากกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ในการที่จะนำข้อมูลสุขภาพที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างสูงสุด สำหรับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของนักเรียนที่อยู่ในระดับสูงที่สุด คือ “การแบ่งสัดส่วนห้องนอนกับสัตว์เลี้ยงอย่างชัดเจน” และระดับต่ำที่สุด คือ “การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์จรจัด (ไม่ทราบเจ้าของ)” โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก มักชอบเล่น เอ็นดู อยากเข้าไปหยอกล้อ และสัมผัสกับสัตว์ โดยไม่ระวังว่าสัตว์เลี้ยงอาจติดเชื้อ

โรคพิษสุนัขบ้าขึ้น สอดคล้องกับ Stull JW และคณะ⁽²⁵⁾ ซึ่งพบว่า กลุ่มเด็กอายุไม่เกิน 18 ปี เป็นกลุ่มที่มักถูกสัตว์ที่อาศัยภายนอกที่อยู่อาศัยกัดหรือข่วนเป็นประจำ ดังนั้น การให้คำแนะนำ ดูแล เอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ย่อมช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความปลอดภัยมากขึ้น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมและความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเข้าถึงบริการและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า จะมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่สูงกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Amoah PA⁽²⁶⁾ และ Francés F และ Parra-Casado L⁽²⁷⁾ ที่อธิบายว่า การมีส่วนร่วมทางสังคมในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข สามารถช่วยพยากรณ์ความรู้ด้านสุขภาพของคนในสังคมได้ ความสัมพันธ์เกิดขึ้นเนื่องจากการอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างสะดวก จะได้รับการช่วยเหลือ คำแนะนำอย่างใกล้ชิด จะทำให้มีความรู้ด้านสุขภาพระดับสูงกว่า ในขณะเดียวกัน

2) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า จะมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่สูงกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Gaffari-Fam S และคณะ⁽²⁸⁾ และ Kudo N และคณะ⁽²⁹⁾ ได้อธิบายว่า วิธีการดำเนินชีวิตที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดี สามารถช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลและการตัดสินใจด้านสุขภาพ และลักษณะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมต่อสุขภาพสามารถช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาเพิ่มขึ้นได้ การอาศัยอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า จะส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองที่ดีกว่า จึงทำให้มีความรู้ด้านสุขภาพระดับสูงกว่า

3) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง จะมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย ซึ่งความสัมพันธ์ด้านปัจจัยทางเพศไม่ได้เป็นความสัมพันธ์โดยตรง และผลการศึกษาที่ผ่านมาก็มีความแตกต่างไปตามบริบทของการศึกษานั้นๆ Matsumoto M และ

Nakayama K⁽³⁰⁾ และ Hindal H และคณะ⁽³¹⁾ ได้อธิบายว่า บุคลิกลักษณะของเด็กหญิงส่งผลให้มีผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเด็กชายจากการศึกษาในกลุ่มเด็กในโรงเรียน ในขณะที่ Heizomi H และคณะ⁽³²⁾ พบว่าทักษะด้านการอ่าน การเข้าถึง และการนำข้อมูลสุขภาพมาใช้ จะมีโดดเด่นในผู้ใหญ่เพศชายมากกว่า ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความโดดเด่นในผู้ใหญ่เพศหญิงมากกว่า

4) กลุ่มตัวอย่างที่มีหัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า จะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่สูงกว่า แสดงให้เห็นว่าความมั่นคงทางอาชีพ อาจมีผลต่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเป็นตัวกลางหนึ่งที่เชื่อมโยงไปสู่สภาวะทางสุขภาพ และเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้บุตรหลาน สามารถเข้าถึงการศึกษาที่ดี และการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วย^(33,34) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูงกว่า

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้า

1) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในปัจจัยแวดล้อมที่ปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า จะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับสูงกว่า โดย Atmadja SS⁽³⁵⁾ อธิบายว่า สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งของเครื่องใช้ สาธารณูปโภคที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีพ มีผลในเชิงลบต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้มีความสร้างสรรค์ จะมีผลต่อการมีพฤติกรรมและภาวะโรคในระยะยาวทั้งมนุษย์และสัตว์⁽³⁶⁾ ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีมีความเสี่ยงต่ำกว่า และปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่า จะส่งผลให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องตามปัจจัยแวดล้อมเหล่านั้น จึงทำให้มีพฤติกรรมที่พึง-ประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับสูงกว่า

2) กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพและข้อมูลเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า จะมีพฤติกรรมที่พึง

ประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับสูงกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Amoah PA⁽²⁶⁾ และ Francés F และ Parra-Casado L⁽²⁷⁾ ที่อธิบายว่า การมีส่วนร่วมทางสังคมในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข มีอิทธิพลอย่างมากต่อการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี กระบวนการการตัดสินใจร่วมกันของสังคม จะเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพร่วมกันได้ นอกจากนี้ Matsumoto M และ Nakayama K⁽³⁰⁾ ยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับตัวกำหนดสุขภาพ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงบริการสุขภาพ จึงมักได้รับการช่วยเหลือและคำแนะนำ และสามารถลดความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้าได้

3) ในแง่ของความรอบรู้ด้านสุขภาพในมิติต่างๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระดับที่สูงกว่า จะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับที่สูงกว่า โดย Ellis J และคณะ⁽³⁷⁾ อธิบายว่า การนำแหล่งข้อมูลสุขภาพที่ได้มาตัดสินใจด้วยวิธีที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับพฤติกรรมที่เกิดขึ้น จากการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่มีต่อความสามารถในการเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูล รวมถึงความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า และเกิดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับสูงกว่า

4) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง จะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับที่สูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Matthias J และคณะ⁽³⁸⁾ ที่อธิบายว่า เด็กผู้ชายมักมีปฏิบัติการการถูกสัตว์กัดมากกว่าเด็กผู้หญิงอย่างชัดเจน และการศึกษาของ Koenig AM⁽³⁹⁾ ที่อธิบายว่า แบบแผนทางเพศ (gender stereotypes) ของวัยรุ่น (adolescents) มีความแตกต่างกัน โดยที่เพศชาย มีลักษณะเน้นตัวเองเป็นสำคัญ (agentic) ไม่นิยมพึ่งพาใคร (independent) มีความกระตือรือร้น (active) ในขณะที่เพศหญิงมีลักษณะคิดถึงใจเขาใจเรา และอ่อนน้อม (communal) เป็นที่น่าคบหา (likeable)

ให้ความสำคัญกับสุขภาพมากกว่า (wholesome) จึงเป็นบุคลิกลักษณะที่ส่งเสริมการมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับสูงกว่า

5) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า จะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในระดับที่สูงกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา อาทิการศึกษาของ Schalamon J และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่อธิบายว่า ผู้ที่ถูกสัตว์กัดมักเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า เช่นเดียวกับ การศึกษาของ Sharif I และ Blank AE⁽⁴⁰⁾ ที่อธิบายว่า ระดับชั้นเรียนของเด็กที่สูงกว่า จะมีความสามารถในการควบคุมกินอาหารได้ดีกว่าระดับชั้นเรียนที่ต่ำกว่า ซึ่งอายุและระดับชั้นเรียนเป็นปัจจัยที่อาจถือได้ว่าเป็นตัวแปรที่เทียบเคียงกัน แต่ผลการศึกษาที่มีทิศทางแตกต่างไปจากการศึกษาที่ผ่านมา ควรต้องทำการหาค่าอธิบายต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. การให้คำปรึกษาและการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้ปกครอง ครู หรือญาติ จะช่วยให้บุตรหลานมีการพัฒนาทักษะการประเมินข้อมูลและได้ประโยชน์จากบริบทการส่งเสริมสุขภาพอย่างสูงสุด

2. ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่ควรให้ความสำคัญและเฝ้าระวังในเรื่องปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าเพื่อลดความเสี่ยงจากโรคพิษสุนัขบ้าให้ได้มากที่สุด

3. การนำแนวคิดตัวกำหนดสุขภาพเชิงสังคมมาศึกษาและทำความเข้าใจถึงมุมมองความเหลื่อมล้ำทางสังคม จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดการและควบคุมโรคติดต่อสัตว์สู่คน นอกเหนือจากแนวคิดสัตวแพทย์และแนวคิดระบาดวิทยาที่ถูกนำมาใช้แพร่หลายในปัจจุบัน

4. เนื่องจากปัจจัยตัวกำหนดต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ สามารถร่วมกันทำนายความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าได้เพียงร้อยละ 11.1 และ 18.0 ตามลำดับ การศึกษาเกี่ยวกับประเด็นเหล่านี้ในอนาคต จึงควรพิจารณาถึงปัจจัยกำหนดความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม

เช่น ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว (family relationships) สภาพบ้านหรือที่อยู่อาศัย (household conditions) เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลการศึกษที่สามารถทำนายความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษสุนัขบ้าได้อย่างรอบด้าน นอกจากนี้ อาจขยายผลการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะทางสังคมแตกต่างกันหรืออยู่ในพื้นที่ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ได้ผลการศึกษที่สามารถเป็นภาพแทนของกลุ่มประชากร และแสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้าที่แตกต่างกันในแต่ละบริบท

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนบางส่วนจากกองทุน-หงษ์วิวัฒน์ หน่วยความเป็นเลิศด้านวิจัยแพศภาวะ เพศวิถีและสุขภาพ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. ความรู้โรคพิษสุนัขบ้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2556.
2. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. Geneva: World Health Organization; 2018.
3. Department of Disease Control. Rabies. Cases report [Internet]. 2019 [cited 2019 Jan 19]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?ds=42>
4. กรมปศุสัตว์. สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า. ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 28 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thairabies.net/trn/>
5. Akai K, Chompikul J, Rattanapan C. Rabies preventive behaviors of dog owners in Nakhon Pathom province of

- Thailand. *J Pub Health Dev* 2015;13(1):17-28.
6. Srisai P, Wongplugsasoong W, Tanprasert S, Sithi W, Thamiganont J, Insea T, et al. Investigation on a dog rabies case and rabid dog meat consumption, Nakhon Phanom province, Thailand, 2011. *Outbreak Surveill Investig Rep* 2016;6(1):6-12.
7. Awosanya EJ, Akande HO. Animal health care seeking behavior of pets or livestock owners and knowledge and awareness on zoonoses in a university community. *Vet World* 2015;8(7):841-7.
8. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 2000;15(3):259-67.
9. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *Am J Health Behav* 2007;31:S19-S26.
10. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2011;115(2):97-107.
11. Centers for Disease Control and Prevention. NCHHSTP social determinants of health [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 19]. Available from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/socialdeterminants/definitions.html>
12. De la Puente-León M, Levy MZ, Toledo AM, Recuenco S, Shinnick J, Castillo-Neyra R. Spatial inequality hides the burden of dog bites and the risk of dog-mediated human rabies. *Am J Trop Med Hyg* 2020;103(3):1247-57.
13. World Health Organization. Social determinants of health [Internet]. 2019 [cited 2019 Jan 19]. Available from: https://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en/
14. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012;12:80.
15. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social determinants of health discussion paper 2 (policy & practice). WHO Document Production Services. Geneva: 2010.
16. Schalamon J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, et al. Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics* 2006;117(3):e374-9.
17. Puyati B, Senayai S, Chanachai K, Panichabhongse P. Epidemiological and genetic characteristics of rabies virus in Ubon Ratchathani province, Thailand, 2011-2014. *Outbreak Surveill Investig Rep* 2016;9(1):8-14.
18. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
19. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row Publications; 1973.
20. สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุบลราชธานี. ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://web.ubnpeo.go.th/info60/>
21. Galobardes B, Lynch J, Smith GD. Measuring socioeconomic position in health research. *Br Med Bull* 2007;81-82:21-37.
22. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การจัดประเภทอาชีพตามมาตรฐานสากล (ฉบับแปลจาก International Standard Classification of Occupation: ISCO-08) [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://statstd.nso.go.th/download.aspx>
23. Kasemsant JP. Standardization of socio-economic status (SES) classification in Thailand market research industry [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 18]. Available from:

- www.marketing.au.edu/our-department/kms/440-standardization-of-socio-economic-statuses-classification-in-thailand-market-research-industry.html
24. Osorio AM, Bolancé C, Alcañiz M. Measuring intermediary determinants of early childhood health: a composite index comparing Colombian departments. *Child Indic Res* 2012;6(2):297-319.
25. Stull JW, Peregrine AS, Sargeant JM, Weese JS. Household knowledge, attitudes and practices related to pet contact and associated zoonoses in Ontario, Canada. *BMC Public Health* 2012;12:553.
26. Amoah PA. Social participation, health literacy, and health and well-being: a cross-sectional study in Ghana. *SSM Popul Health* 2018;4:263-70.
27. Francés F, Parra-Casado L. Participation as a driver of health equity. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen: 2019.
28. Gaffari-Fam S, Babazadeh T, Oliaei S, Behboodi L, Daemi A. Adherence to a health literacy and healthy lifestyle with improved blood pressure control in Iran. *Patient Prefer Adherence* 2020;14:499-506.
29. Kudo N, Yokokawa H, Fukuda H, Hisaoka T, Isonuma H, Naito T. Analysis of associations between health literacy and healthy lifestyle characteristics among Japanese outpatients with lifestyle-related disorders. *J Gen Fam Med* 2016;17(4):299-306.
30. Matsumoto M, Nakayama K. Development of the health literacy on social determinants of health questionnaire in Japanese adults. *BMC Public Health* 2017;17(1):1-11.
31. Hindal H, Reid N, Whitehead R. Gender and learner characteristics. *Eur Educ Res J* 2013;3(2):83-96.
32. Heizomi H, Iraj Z, Vaezi R, Bhalla D, Morisky DE, Nadrian H. Gender differences in the associations between health literacy and medication adherence in hypertension: a population-based survey in Heris County, Iran. *Vasc Health Risk Manag* 2020;16:157-66.
33. Svendsen IW, Damgaard MB, Bak CK, Svendsen MT, Berg-Beckhoff G. Association between occupational situation and health literacy: a Danish population-based survey. *Eur J Public Health* 2019;29(Supplement_4):ckz185-068.
34. Kalmijn M. Mother's occupational status and children's schooling. *Am Sociol Rev* 1994;59(2):257-75.
35. Atmadja SS, Sills EO, Pattanayak SK, Yang JC, Patil S. Explaining environmental health behaviors: evidence from rural India on the influence of discount rates. *Environ Dev Econ* 2017;22(3):229-48.
36. Pinter-Wollman N, Jelić A, Wells NM. The impact of the built environment on health behaviours and disease transmission in social systems. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2018;373(1753):20170245.
37. Ellis J, Mullan J, Worsley A, Pai N. The role of health literacy and social networks in arthritis patients' health information-seeking behavior: a qualitative study. *Int J Family Med* 2012;2012:397039.
38. Matthias J, Templin M, Jordan MM, Stanek D. Cause, setting and ownership analysis of dog bites in Bay County, Florida from 2009 to 2010. *Zoonoses Public Health* 2015;62(1):38-43.
39. Koenig AM. Comparing prescriptive and descriptive gender stereotypes about children, adults, and the elderly. *Front Psychol* 2018;9:1086.
40. Sharif I, Blank AE. Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Educ Couns* 2010;79(1):43-8.

Abstract: Determinants of Rabies-Related Health Literacy and Behaviors among Students in Secondary Schools in Rabies-Endemic Area

Nopphadol Jan-Eaim, D.V.M.; Natthani Meemon, Ph.D. (Public Affairs); Patreeya Kitcharoen, Ph.D. (Health and Social Studies)

Faculty of Social Science & Humanities, Mahidol University, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):426-36.

This study was aimed to investigate the level of rabies-related health literacy and behaviors, and the association between social determinants of health, rabies-related health literacy and rabies-related behaviors among students in secondary schools in a rabies-endemic area. Altogether 554 secondary school students in Ubon Ratchathani Municipality area were recruited. Data were collected by questionnaire which was developed using the perspective of social determinants of health and Sorensen's model of health literacy. It was found that the students had a high level of overall health literacy, with the highest average score in the aspect of understanding rabies-related information and the lowest average score in the aspect of appraising skill. In terms of desirable rabies-related behaviors, the students were found to have high score overall, with the highest average score in regard to having a separated sleeping area from their pets and the lowest average score in regard to avoiding contact with stray animals. The results from multiple linear regression showed that access to health services, safe environment, gender, and parent's education were significantly associated with the level of overall health literacy ($p < 0.05$). In addition, safe environment, access to health services, skills in access to and application of health information, and gender were significantly associated with rabies-related health behaviors ($p < 0.05$).

Keywords: social determinants of health; health literacy; rabies-related behaviors; students

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแล สุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ตำบลสระสมิง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

แก้วใจ มาลีลัย วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน)*
จีราพร ใจมนต์ ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)**
ภาณินี นครังสุ ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)***
อัญญาธ ปานเหล่า ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)****
ถนอมศักดิ์ บุญสูง ปร.ด. (ยุทธศาสตร์พัฒนาภูมิภาค)*
นิลบล ปานะบุตร ท.บ.*

* วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

** โรงพยาบาลบัวเชด อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์

*** โรงพยาบาลนาหว้า อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

**** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลลอนจิก อำเภพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

วันรับ:	11 ต.ค. 2564
วันแก้ไข:	7 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	17 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุติดสังคมและอ่านออกเขียนได้ ตำบลสระสมิง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2561 ถึงกุมภาพันธ์ 2562 ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.66 มีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยนำ) ระดับปานกลาง (mean=0.66, SD=0.48) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 58.33 เข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยเอื้อ) ระดับปานกลาง (mean=1.88, SD=0.76) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 57.50 ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม (ปัจจัยเสริม) ระดับต่ำ (mean=1.33, SD=0.55) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 55.00 มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับปานกลาง (mean=2.15, SD=0.87) ทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ปัจจัยนำ; ปัจจัยเอื้อ; ปัจจัยเสริม; พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก; ผู้สูงอายุ

บทนำ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลให้โลกยุคปัจจุบันกลายเป็นสังคมสูงวัย (ageing society)⁽¹⁾ ประเทศไทยเข้าสู่ยุคของสังคมสูงวัยเป็นสังคมที่กลุ่มประชากรมีอายุเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ⁽²⁾ ผลจากการเปลี่ยนแปลงวัยของผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม⁽³⁾ ร่างกายที่แก่ชรานอกจากส่งผลต่อสภาพร่างกายที่เสื่อมโทรมแล้ว ยังส่งผลต่อเนื่องเยื่อในช่องปากและสุขภาพช่องปากเช่นกัน⁽⁴⁾ ปัญหาด้านสุขภาพช่องปากเป็นอีกหนึ่งปัญหาของผู้สูงอายุที่ต้องเผชิญ ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุสูญเสียฟันบางส่วนหรือทั้งปาก⁽⁵⁾ อีกทั้งสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิต⁽⁶⁾

จากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 พบว่า กลุ่มวัยสูงอายุ 60-74 ปี มีค่าเฉลี่ยถาวรที่มีในช่องปาก 18.6 ซี่/คน โดยมีผู้มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ ร้อยละ 56.1 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ร้อยละ 40.2 มีจำนวนฟันถาวรใช้งาน 20 ซี่ และมีฟันหลัง 4 คู่สบร้อยละ 39.4 ในผู้สูงอายุตอนปลายอายุ 80-85 ปี มีการสูญเสียฟันถาวรเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยฟันถาวรที่มีในช่องปาก 10 ซี่/คน เหลือผู้สูงอายุเพียงร้อยละ 22.4 ที่มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ และมีฟันหลังสบกัน 4 คู่สบ เพียงร้อยละ 12.1 ทำให้เมื่ออายุเพิ่มขึ้นประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวอาหารลดลง ปัญหาที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมากที่สุด คือ การปราศจากฟันถาวรทั้งปาก ซึ่งในกลุ่ม 60-74 ปี พบร้อยละ 8.7 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันทั้งปากน้อยที่สุด ร้อยละ 4.1 ในขณะที่ในกลุ่มอายุ 80-85 ปี พบการสูญเสียฟันทั้งปาก เพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า เป็นร้อยละ 31.0 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าผู้สูงอายุ 60-74 ปี เป็นผู้ไม่มีฟันทั้งปากร้อยละ 4.1 และผู้สูงอายุ 80-85 ปี พบผู้ไม่มีฟันทั้งปากร้อยละ 22.7⁽⁷⁾ ความสามารถในการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบผู้สูงอายุที่สามารถล้างหน้า/

แปรงฟันด้วยตนเองมีจำนวน 3,570,727 คน ในขณะที่มีผู้สูงอายุที่ล้างหน้า/แปรงฟันเองไม่ได้เลย จำนวน 45,490 คน ทำได้บ้างโดยมีคนหรืออุปกรณ์ช่วย จำนวน 32,689 คน และไม่เคยทำเลย จำนวน 3,326 คน⁽⁸⁾ ดังนั้น ผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีการส่งเสริมสุขภาพด้านต่างๆ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีปัจจัยต่างๆ มาเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอาจมีผลมากน้อยแตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่⁽⁹⁾

การปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ดีนั้นย่อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ดี ใดๆ ก็ดี การปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ดีทั่วไป ย่อมส่งผลเกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก เช่น จำนวนฟันแท้ที่มีอยู่ จำนวนฟันผุ โรคปริทันต์ กลิ่นปาก และหินน้ำลาย เป็นต้น⁽¹⁰⁾ PRECEDE Model เป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่ได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้โดยแนวคิดนี้มีพื้นฐานด้านพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมเป็นอันดับแรก⁽¹¹⁾ แบบจำลองการวางแผนและการประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (PRECEDE-PROCEED Model) เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการวางแผนและประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขที่มีเป้าหมายในการลดปัญหาทางด้านสุขภาพในระดับพื้นที่⁽¹²⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม พฤติกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยสามารถนำไปวางแผนดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพช่องปากที่ดีปราศจากปัญหาโรคในช่องปากต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยแบบภาคตัดขวาง ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยตามแบบ-

จำลอง precede-proceed model ซึ่งประกอบไปด้วยการศึกษาปัจจัยนำ (predisposing factors) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ปัจจัยเอื้อ (enabling factors) ได้แก่ การเข้าถึงบริการกาการดูแลสุขภาพช่องปาก และปัจจัยเสริม (reinforcing factors) ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมกาการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุแต่ 60-75 ปี อาศัยอยู่ในตำบลระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม คือมีลักษณะดังนี้ คือ ช่วยเหลือตนเองได้ ดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างอิสระ สามารถทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานและกิจวัตรประจำวันต่อเนื่องได้ มีสุขภาพทั่วไปดี สามารถช่วยเหลือผู้อื่น สังคม และชุมชนได้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุติดสังคม ทั้งชายและหญิง คำนวณกลุ่มตัวอย่างกรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ทราบความคลาดเคลื่อนและทราบสัดส่วนประชากร⁽¹³⁾ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

N แทน ขนาดของประชากร

d แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม ตัวอย่าง (0.05)

Z แทน ค่ามาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

P แทน สัดส่วนประชากรของลักษณะที่สนใจ (กำหนด p=0.80)

q แทน 1-p (p=0.2)

ผลการคำนวณได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง 109 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.0 เพื่อป้องกันการสูญหาย ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย เกณฑ์การรับเข้าคือ ผู้สูงอายุติดสังคม อายุ 60 -75 ปี สามารถอ่านออกเขียนได้ เกณฑ์การคัดออกคือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถติดต่อ

ได้ในวันที่ได้นัดหมายหลังจากติดต่อแล้ว 2 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 6 ข้อ) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการมีพื้นที่

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก (จำนวน 11 ข้อ) ลักษณะข้อคำถามให้เลือกตอบตอบถูก ให้ 1 คะแนน และตอบผิด ให้ 0 คะแนน แปลผลระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากตามเกณฑ์ของ Bloom BM⁽¹⁴⁾ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0-4 คะแนนหมายถึง มีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 5-8 คะแนน หมายถึงระดับปานกลาง คะแนน 9-11 คะแนนหมายถึงระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการกาการดูแลสุขภาพช่องปาก (จำนวน 5 ข้อ) ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก คือ เป็นประจำ บางครั้ง และไม่เคยเลย แปลผลระดับของการเข้าถึงบริการกาการดูแลสุขภาพช่องปาก ตามเกณฑ์ของ Bloom BM⁽¹⁴⁾ ดังนี้ 1.00-1.66 คะแนนหมายถึงการเข้าถึงบริการกาการดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำ 1.67-2.33 คะแนนหมายถึงระดับปานกลาง และ 2.34-3.00 คะแนนหมายถึงระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพช่องปาก (จำนวน 16 ข้อ) ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน) แปลผลระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพช่องปาก ตามเกณฑ์ของ Bloom BM⁽¹⁴⁾ ดังนี้ 1.00-1.66 คะแนน หมายถึงได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ 1.67-2.33 คะแนนหมายถึงระดับปานกลาง และ 2.34-3.00 คะแนนหมายถึงระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านทันต

สุขภาพ (จำนวน 10 ข้อ) ประเมินค่า (Rating Scale) ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่าแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน) แปลผลระดับพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพตามเกณฑ์ของ Bloom BM⁽¹⁴⁾ ดังนี้ 1.00-1.66 คะแนนหมายถึงมีพฤติกรรมทันตสุขภาพในระดับต่ำ 1.67- 2.33 คะแนน หมายถึงระดับปานกลาง และ 2.34-3.00 คะแนนหมายถึงระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: index of item objective congruence) ทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีบริบทและคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามส่วนที่ 2 ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก วิเคราะห์หาค่า Kuder-Richardson 20 (KR-20) มีค่าเท่ากับ 7 .0 แบบสอบถามส่วนที่ 3 ส่วนที่ 4 และส่วนที่ 5 ค่าหาความเชื่อมั่นโดยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient มีค่าเท่ากับ 0.89, 0,85 และ 0.89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านต่างๆ ที่อยู่ในตำบลสระสมิง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ประสานติดต่อขอความอนุเคราะห์จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการติดต่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจก่อนการเข้าร่วมกระบวนการวิจัย หลังจากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความยินยอมเป็นอาสาสมัครวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย นิตวันและเวลาเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถามตามวันและเวลาที่ได้นัด

หมาย ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยสถิติ Pearson's product moment correlation coefficient

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เลขที่ SCPHUBS022/2561 วันที่ 11 ธันวาคม 2561 ถึงวันที่ 10 ธันวาคม 2562 โดยกลุ่มตัวอย่างมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย สามารถถอนชื่อจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างได้โดยไม่มีข้อแม้ ข้อมูลจากการวิจัยถูกเก็บรักษาเป็นความลับและทำลายภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.20 รองลงมาคือเพศชาย ร้อยละ 40.80 ส่วนใหญ่อายุ 70-75 ปี ร้อยละ 51.70 รองลงมาคือ อายุ 65-69 ปี ร้อยละ 27.40 และ อายุ 60-64 ปี ร้อยละ 20.80 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 92.50 รองลงมาคือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 4.20 จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 92.50 และจบการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 0.80 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 85.00 รองลงมาคืออาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 2.50 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 1.70 และอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 0.80 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ยน้อยกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 70.80 รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 1,001-5,000 ร้อยละ 17.50 ไม่มีรายได้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ร้อยละ 10.83 และมีรายได้ 5,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 0.80 ผู้สูงอายุไม่มีฟันเทียม ร้อยละ 86.70 และผู้สูงอายุมีฟันเทียมร้อยละ 13.30

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.66 (mean=0.66, SD=0.48) ส่วนใหญ่เข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปากระดับปานกลาง ร้อยละ 58.33 (mean=1.88, SD=0.76) และส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระดับต่ำ ร้อยละ 57.50 (mean=1.33, SD=0.55) ตารางที่ 1

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ระดับปานกลาง ร้อยละ 55.00 (mean=2.15, SD=0.87) รองลงมาคือมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูงร้อยละ 40.00 (mean=2.65, SD=0.62) และมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำ ร้อยละ 5.00 (mean=1.24, SD=0.59) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก) ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก) และปัจจัยเสริม (แรงสนับสนุนทางสังคม) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยนำ) การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยเอื้อ) และแรงสนับสนุนทางสังคม (ปัจจัยเสริม)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Mean	SD
ปัจจัยนำ (ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก)				
ระดับสูง (9-11 คะแนน)	35	29.16	0.89	0.30
ระดับปานกลาง (5-8 คะแนน)	56	46.66	0.66	0.48
ระดับต่ำ (0-4 คะแนน)	29	24.16	0.46	0.50
ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก)				
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	-	-	-	-
ระดับปานกลาง (1.67-2.33 คะแนน)	70	58.33	1.83	0.76
ระดับต่ำ (1-1.66 คะแนน)	50	41.66	1.36	0.58
ปัจจัยเสริม (แรงสนับสนุนทางสังคม)				
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	11	9.16	2.48	0.70
ระดับปานกลาง (1.67-2.33 คะแนน)	40	33.33	2.09	0.77
ระดับต่ำ (1-1.66 คะแนน)	69	57.50	1.33	0.55

ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ

พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Mean	SD
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	48	40.00	2.65	0.62
ระดับปานกลาง (1.67-2.33 คะแนน)	66	55.00	2.15	0.87
ระดับต่ำ (1-1.66 คะแนน)	6	5.00	1.24	0.59

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ปัจจัย	Correlations	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก
ปัจจัยนำ	ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก	r 0.202
		p 0.027*
ปัจจัยเอื้อ	การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก	r 0.276
		p 0.002*
ปัจจัยเสริม	แรงสนับสนุนทางสังคม	r 0.232
		p 0.011*

หมายเหตุ: * p<0.05

วิจารณ์

ผู้สูงอายุติดสังคมตำบลระสมิง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีส่วนใหญ่มีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยนำ) ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.66 (mean=0.66, SD=0.48) ข้อคำถามรายชื่อที่ผู้สูงอายุตอบถูกมากที่สุดคือ การแปรงฟันเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยป้องกันฟันผุ ร้อยละ 95.80 (mean=0.96, SD=0.20) รองลงมาคือการกำจัดซี่ฟันต้องกำจัดด้วยการแปรงฟัน ร้อยละ 92.50 (mean=0.93, SD=0.26) และควรถอดฟันปลอมก่อนนอนทุกครั้ง ร้อยละ 88.30 (mean=0.88, SD=0.32) ซึ่งจะเห็นได้ว่าความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากนั้น ผู้สูงอายุติดสังคมส่วนใหญ่ตอบถูกและเป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีฟันแท้สำหรับบดเคี้ยวอาหาร ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยนำเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุมีการแสดงออกถึงพฤติกรรมส่วนบุคคล ผู้สูงอายุที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปากส่งผลให้มีพฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้องในการ

ดูแลสุขภาพช่องปาก เพราะความรู้เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติศักดิ์ นามวิชา⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลสำโรง อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุในเขตตำบลสำโรง อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 42.80 (mean=1.64, SD=0.69) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Choi E และ Jung D⁽⁶⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบท: ความแห้งกร้านในช่องปากและความรู้และพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก (r=0.18, p=0.029) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saengtibovorn S และ Taneepanichskul S⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษา ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่มีต่อสุขภาพช่องปากและโรคเบาหวานในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูง ร้อยละ 47.80 แตกต่างจากงานวิจัยของศิริภา คงศรี และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาเรื่อง

องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น และพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น มีความรู้ความเข้าใจเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปากของมีความรู้ถูกต้องระดับน้อย (ร้อยละ 53.67) และแตกต่างจากงานวิจัยของ Wong FMF⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในชุมชนฮ่องกง ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำ ผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 50.0 ตอบคำถามผิดจำนวนหลายข้อ

ผู้สูงอายุติดสังคมส่วนใหญ่เข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก (ปัจจัยเอื้อ) ระดับปานกลาง ร้อยละ 58.33 (mean=1.88, SD=0.76) ข้อคำถามรายชื่อที่ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำคือ เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับฟัน ไปรับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน (mean=1.92, SD=0.74) รองลงมาคือมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมาให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากให้กับท่านที่บ้าน (mean=1.89, SD=0.78) และท่านไปตรวจสุขภาพช่องปาก (mean=1.69, SD=0.76) การที่ผู้สูงอายุเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางเพราะสถานที่บริการอยู่ใกล้ชุมชนการเดินทางสะดวก โดยพบว่าผู้สูงอายุติดสังคมที่มีการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพช่องปาก มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากดีขึ้น ซึ่งการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพช่องปากเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่จะเข้ารับบริการบริการด้านสุขภาพช่องปาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพช่องปาก) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญรัตน์ สรรค์เทวิน⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญและเป็นตัวชี้วัด

ประสิทธิภาพของระบบสุขภาพ ระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง (mean=2.33, SD=0.34) และสอดคล้องกับสุภาพร แสงอ่วม และคณะ⁽²⁰⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย และพบว่าการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่างอยู่ในระดับปานกลาง แต่ผลการวิจัยแตกต่างจากงานวิจัยของจรรยา ธัญน้อม⁽²¹⁾ ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดลำพูน พบว่า ปัจจัยเอื้อ (การมีและการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุข) อยู่ในระดับมาก (mean=2.40, SD=0.62)

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุติดสังคมส่วนใหญ่ร้อยละ 57.50 พบว่าอยู่ที่ระดับต่ำ (mean=1.33, SD=0.55) ปัจจัยเสริม (แรงสนับสนุนทางสังคม) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ถึงแม้การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมทั้งจากบุคคลในครอบครัวและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุติดสังคม รวมทั้งทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง การที่ผู้สูงอายุได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทันตสุขภาพโดยผู้สูงอายุจะแสดงออกถึงพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง แต่สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคมแล้ว ถือว่าเป็นความต้องการที่ค่อนข้างไม่จำเป็น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุติดสังคม ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างอิสระ ทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานและกิจวัตรประจำวันต่อเนื่องได้ มีสุขภาพทั่วไปดี สามารถช่วยเหลือผู้อื่น ช่วยเหลือสังคมและช่วยเหลือชุมชนได้ ดังนั้นความต้องการในการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มนี้จึงมีความต้องการที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของอุดมพร ทรัพย์-บวร⁽²²⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของ

ผู้สูงอายุในเขตตำบลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัด นครปฐมและพบว่าผู้สูงอายุในเขตตำบลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้รับคำแนะนำจาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการ ดูแลสุขภาพช่องปากที่สูง และแตกต่างจากกลุ่มผู้สูงอายุ ที่ไม่ได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่จรรยา ธิญ์น้อม⁽²¹⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน และ พบว่าปัจจัยเสริม คือ แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล ในครอบครัวเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข- ประจำหมู่บ้านและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขจากแหล่งต่างๆ ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้สูงอายุในระดับมาก ($mean = 2.47$)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้สูงอายุ ตำบลสระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global on ageism [Internet]. 2564 [cited 2021 June 10]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240016866>
2. มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย สถาบันวิจัยประชากรสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: พรินเตอร์; 2562
3. สุภาภรณ์ สุดหนองบัว. การดูแลผู้สูงอายุ: สถานการณ์และคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
4. Guiglia R, Musciotto A, Compilato D, Procaccini M, Lo Russo L, Ciavarella D, et al. Aging and oral health: effects in hard and soft tissues. Current Pharmaceutical Design 2010;16(6):619-30.
5. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการส่งเสริมสุขภาพดี ชะลอชรา ชีวียืนยาว สำหรับผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัย; 2563.
6. Choi E, Jung D. Factors influencing oral health-related quality of life in older adults in rural areas: oral dryness and oral health knowledge and behavior. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 15]. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18084295>
7. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2561.
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561.
9. วาสนา สิทธิกัน, สายหยุด มูลเพ็ชร์, สามารถ ใจเตี้ย. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลตำบลบ้านไธสง อำเภอบ้านไธสง จังหวัดลำพูน. ลำปางเวชสาร 2560;38(2):49-58.
10. Samnieng P, Ueno M, Zaitzu T, Shinada K, Wright FA, Kawaguchi Y. The relationship between seven health practices and oral health status in community-dwelling elderly Thai [Internet]. 2013 [cited 2021 Mar 15]. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2012.00672.x>
11. นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ลัดดาวัลย์ เพ็ญศรี. การประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE MODEL ในการสร้างเสริมสุขภาพ. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย 2562;12(1):38-48.
12. จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. พฤติกรรมสุขภาพ แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ 3. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2562.

13. Morris E. Sampling from Small Populations [Internet]. [cited 2021 Mar 15]. Available from: <https://uregina.ca/~morrisev/Sociology/Sampling%20from%20small%20populations.htm>
14. Bloom BM. Learning for Mastery. Evaluation Comment 1968;1(2):1-12.
15. กิตติศักดิ์ นามวิชา. ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลสำโรง อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 2562;3(2):1-10.
16. Saengtipbovorn S, Taneepanichskul S. Knowledge, attitude, and practice (KAP) toward oral health and diabetes mellitus among the elderly with type 2 diabetes, Bangkok, Thailand. Journal of Health Research. 2017; 28(6), 433-41.
17. ศิริภา คงศรี, สดใส ศรีสะอาด. องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุจังหวัดขอนแก่น. วารสารทันตภิบาล 2561;29(2):56-68.
18. Wong FMF. Factors associated with knowledge, attitudes, and practices related to oral care among the elderly in Hong Kong Community. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020;17,8088:1-15.
19. เพิ่มรัตน์ะ ศรีระเทวิน. การเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารทันตภิบาล 2562;30(1):151-66.
20. สุภาพร แสงอ่วม, นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์, ภูติท เตชาติวัฒน์, ชญานินท์ ประทุมสูตร, กันยารัตน์ คอวนิช. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย. เชียงใหม่ทันตสาร 2558;36(1):53-61.
21. จรรยา ธิญ์น้อม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2562;9(1):34-46.
22. อุดมพร ทรัพย์บวร. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตตำบลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5 2562;4(5):244-55.

Abstract: Factors Related to Oral Health Care Behavior of the Elderly at Sa Saming Sub-District, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province

Kaewjai Maleelai, M.Sc. (Tropical Medicine)*, Jeeraporn Jaimon, B.P.H. (Dental Public Health); Phaninee Nakharangsu, B.P.H. (Dental Public Health)***, Audsadawut Panlao, B.P.H. (Dental Public Health) ****, Thanomsak Boonsu, Ph.D. (Regional Development Strategies) *, Nilubon Panabut, D.D.S***

** Sirindhorn College of Public Health Ubon Ratchathani, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute; ** Buached Hospital, Buached District, Surin Province; *** Na Wa Hospital, Na Wa District, Nakhon Phanom Province; **** Don Chik Sub-District Health Promoting Hospital, Phibun Mangsahan District, Ubon Ratchathani Province, Thailand*

Journal of Health Science 2022;31(3):437-46.

This cross-sectional survey study aimed to study the factors associated with and affecting oral health care behaviors of the elderly. It was conducted among active and literate elderly in Sa Saming sub-district, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province from December 2018 to February 2019. The sample size was calculated to be 120 people. Data were collected by using a questionnaire that contained general information, knowledge about oral health care, access to oral health care services, social support and oral health care behaviors; and were analyzed using descriptive statistics: frequency distribution, percentage, mean, standard deviation; and inferential statistics: the Pearson correlation coefficient. The results showed that 46.66% of the elderly knew about oral health care (predisposing factors) at a moderate level (mean=0.66, SD=0.48). Most of the elderly (58.33%) had access to oral health care services (enabling factors) at a moderate (mean=1.88, SD=0.76). In addition, 57.50% of them received social support (reinforcing factors) at a low level (mean=1.33, SD=0.55). Most of the active elderly (55.0%) had oral health care behaviors at a moderate level (mean=2.15, SD=0.87). In conclusion, the predisposing factors, enabling factors and reinforcing factors were statistically associated with the oral health care behavior among the active elderly.

Keywords: predisposing factors; reinforcing factors; enabling factors; oral health care behavior; elderly

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม การคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จักรกฤษณ์ พลราชม ปร.ด.*

สายฝน กลางชมภู ส.ม.**

* คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** องค์การบริหารส่วนตำบลนาคำ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร

วันรับ:	3 ก.ย. 2564
วันแก้ไข:	14 ม.ค. 2565
วันตอบรับ:	24 ม.ค. 2565

บทคัดย่อ ปัจจุบันวิกฤตปัญหาขยะมูลฝอยถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การแก้ไขปัญหาที่การจัดการขยะต้นทางหรือในระดับครัวเรือนจึงน่าจะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผู้รับผิดชอบหลักในเรื่องดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยการประยุกต์ใช้ Intervention Mapping ในการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ปัญหา (2) การออกแบบตารางสัมพันธ์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนปัจจัยเชิงสาเหตุ (3) การกำหนดทฤษฎีกระบวนการ และกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้ (4) การคัดเลือกกระบวนการและกลยุทธ์เพื่อกำหนดแบบโปรแกรม (5) การกำหนดแผนงานการดำเนินการเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน และ (6) การสร้างแผนการประเมินผล โดยการร่างโปรแกรมฯ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ราย วิพากษ์และประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า โปรแกรมฯ ที่พัฒนาตามกระบวนการดังกล่าวมีองค์ประกอบ คือ (1) หลักการและเหตุผล (2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม (3) บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (4) โครงสร้างและกิจกรรมของโปรแกรม (5) การประเมินผลโปรแกรม และ (6) เงื่อนไขแห่งความสำเร็จ ผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ผ่านเกณฑ์คุณภาพในระดับมากที่สุด ส่วนด้านความเป็นประโยชน์ และด้านความเป็นปรนัยทั่วไปผ่านเกณฑ์คุณภาพในระดับมาก การวิจัยครั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่ยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาโปรแกรม; ขยะมูลฝอยครัวเรือน; องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

บทนำ

ปัจจุบันวิกฤตปัญหาขยะมูลฝอยถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในระดับโลกที่หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญ เนื่องจากมีแนวโน้มจะเป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยในแต่ละปี ทั่วโลกมีขยะมูลฝอยชุมชน (municipal solid waste) เกิดขึ้นมากกว่า 2.1 พันล้านตัน แต่มีเพียงร้อยละ 16.0 หรือประมาณ 323 ล้านตันเท่านั้นที่จะถูกนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล⁽¹⁾ สำหรับสถานการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ประมาณ 25.37 ล้านตัน หรือประมาณ 69,322 ตันต่อวัน หรือมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยชุมชน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.05 กิโลกรัม/คน/วัน โดยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 3.0 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุหลักมาจากการขยายตัวของชุมชนเมือง พฤติกรรมการบริโภคที่นิยมความสะดวกสบายมากขึ้นโดยเฉพาะบริการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ เป็นต้น ที่ผ่านมานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่องแต่ยังพบว่ามีถึงร้อยละ 31.1 (7.88 ล้านตัน) ที่มีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนไม่ถูกต้อง⁽²⁾ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ที่มุ่งเน้นในการให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเป็นอย่างมาก เนื่องจากเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและต้นทุนทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง⁽³⁾

แนวทางการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศไทยในปัจจุบันดำเนินการตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล ซึ่งถูกกำหนดกรอบและทิศทางการทำงานโดยแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2564 ด้วยมาตรการส่งเสริมกิจกรรมที่ลดการเกิดขยะมูลฝอยทุกวิถีทางโดยเฉพาะการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง⁽⁴⁾ เนื่องจากการคัดแยกขยะมูลฝอยเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย แต่

หากขั้นตอนนี้ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอก็จะก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอย⁽⁵⁾ ซึ่งบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ถือเป็นอีกหนึ่งบทบาทที่สำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งหากมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบจะส่งผลดีทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยหากมีการส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างครบถ้วนทุกขั้นตอนจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายลดลง และหากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินการอย่างสมบูรณ์ จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการได้⁽⁶⁾

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือเป็นหน่วยปฏิบัติทั้งตามกฎหมาย และนโยบายของรัฐบาล ตามกฎหมายจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่รักษาความสะอาดที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 250 ระบุว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจดูแล และจัดทำบริการสาธารณะและกิจการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน⁽⁷⁾ แต่ปัญหาหลักในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ การจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดความร่วมมือของประชาชนในชุมชนในเรื่องการคัดแยกก่อนทิ้ง

ที่ผ่านมาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอยเก่าที่ตกค้าง การส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการที่แหล่งกำเนิดต้นทาง การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล ทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างการมีส่วนร่วม เป็นต้น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของนักวิจัยที่พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมุ่งเน้นส่งเสริมให้มีการจัดการขยะที่ต้นทางให้มีประสิทธิภาพ อันเนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จำกัดด้วยงบประมาณและสมรรถนะในการจัดการ⁽⁸⁾ ซึ่งหลังดำเนินการพบว่าการคัดแยกขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อาจเป็นไปได้ว่าการดำเนินการที่ผ่านมาที่ยังแก้ปัญหาไม่ตรงจุด อันเนื่องมาจากในการดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นจำเป็นต้องเข้าใจปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมในการคัดแยกขยะมูลฝอยได้อย่างชัดเจน โดยจากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน พบว่า ทักษะคิดต่อการคัดแยกขยะมูลฝอย และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอย สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ได้ถึงร้อยละ 65.1 ($p < 0.001$)⁽⁹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนนั้นเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล (intrapersonal factors) ของประชาชน ได้แก่ ทักษะคิด^(5,10) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง^(11,12) ซึ่งทักษะคิด (attitude) นั้นเป็นความรู้สึกหรือท่าทีของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางบวกหรือทางลบ⁽¹³⁾ ส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เป็นระดับการรับรู้ในความสามารถของตนเองและความคาดหวังของผลลัพธ์ของบุคคลที่จะกระทำให้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้⁽¹⁴⁾ อีกทั้งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจำเป็นต้องอาศัยเทคนิควิธีที่มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับความสามารถของกลุ่มเป้าหมายซึ่งจะทำให้การปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยถูกต้องตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น⁽¹⁵⁾ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีกระบวนการและแนวทางในการเสริมสร้างหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะต้องอาศัยกระบวนการในการวางแผนที่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยแบบจำลองในการวางแผนพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โดยแบบจำลองในการวางแผนเพื่อนำไปใช้นั้นต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ 3

ประการ คือ (1) เปลี่ยนแปลงได้ง่าย (Fluidity) (2) มีความยืดหยุ่น (Flexibility) และ (3) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (Functionality)⁽¹⁶⁾ โดยแบบจำลองในการวางแผนที่เป็นกระบวนการที่น่าสนใจคือ Intervention Mapping (IM) ซึ่งเป็นแบบจำลองการบูรณาการทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความเป็นตรรกะและเป็นขั้นตอน สะดวกต่อการวางแผนการออกแบบโปรแกรมทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ⁽¹⁷⁾ ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวได้มีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งในและต่างประเทศอย่างมากมาย⁽¹⁸⁻²²⁾ โดยทั้งหมดจะได้แม่แบบในการดำเนินการ (blue print) และทำให้โปรแกรมฯ มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงมุ่งหวังที่จะประยุกต์ใช้ IM เป็นฐานในการวางแผนออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกิจกรรมอย่างมีระบบ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะนำมาสู่การได้มาซึ่งต้นแบบโปรแกรมที่พร้อมใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืนกับบริบทของพื้นที่ในระดับครัวเรือน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมฯ โดยการประยุกต์ใช้ IM ด้วยการยกร่างโดยคณะผู้วิจัยและประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

วิธีดำเนินการ

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดของการพัฒนาโปรแกรมทางการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาด้วย IM จำนวน 6 ขั้นตอน⁽¹⁷⁾ ประกอบด้วย

- ขั้นตอนที่ 1: การวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นตอนที่ 2: การออกแบบตารางสัมพันธ์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนปัจจัยเชิงสาเหตุ
- ขั้นตอนที่ 3: การกำหนดทฤษฎี กระบวนการ และกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้
- ขั้นตอนที่ 4: การคัดเลือกกระบวนการและกลยุทธ์เพื่อออกแบบโปรแกรม
- ขั้นตอนที่ 5: การกำหนดแผนงานการดำเนินการเพื่อสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ขั้นตอนที่ 6: การสร้างแผนการประเมินผล
- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ โดยมีประเด็นการประเมินคุณภาพใน 5 ประเด็น ดังนี้
- 1) ด้านความถูกต้อง (accuracy standard) หมายถึง โปรแกรมฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ สอดคล้องและเชื่อถือได้
 - 2) ด้านความเป็นประโยชน์ (utility standard) หมายถึง โปรแกรมฯ ตรงตามความต้องการของวัตถุประสงค์
 - 3) ด้านความเหมาะสม (appropriateness standard) หมายถึง โปรแกรมฯ สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ประโยชน์และมีความยืดหยุ่น
 - 4) ด้านความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ (feasibility standard) หมายถึง โปรแกรมฯ สะดวกต่อหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง
 - 5) ด้านความเป็นปervasiveness (generalizability standard) หมายถึง โปรแกรมฯ มีความชัดเจน เป็นที่ยอมรับ และสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ พร้อมทั้งภาพรวมของโปรแกรมฯ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการประเมินโครงการหรือโปรแกรมฯ⁽²³⁾ โดยมีลักษณะเป็นมาตรฐานประเมินค่า จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ คุณภาพดีมาก คุณภาพดี คุณภาพปานกลาง คุณภาพพอใช้ และคุณภาพควรปรับปรุง⁽²⁴⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ จำนวน 5 คน โดยการคัดเลือก

ผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์คุณสมบัติ คือ (1) ข้าราชการส่วนท้องถิ่นประเภทบริหารท้องถิ่น เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานส่วนท้องถิ่น ไม่น้อยกว่า 2 ปี ดำรงตำแหน่งปลัดหรือรองปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน (2) ข้าราชการส่วนท้องถิ่นประเภทบริหารท้องถิ่น เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานสาธารณสุขในส่วนท้องถิ่น ไม่น้อยกว่า 2 ปี ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท จำนวน 2 คน และ (3) ข้าราชการส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนไม่น้อยกว่า 2 ปี ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล และมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คุณภาพของโปรแกรมฯ ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽²⁴⁾ คือ ค่าเฉลี่ย 3.70-5.00 มีความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นปervasiveness และภาพรวมของโปรแกรมฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 2.34-3.69 อยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 อยู่ในระดับพอใช้

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีกระบวนการในการพัฒนาโปรแกรมฯ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา เป็นกระบวนการประเมินความต้องการหรือการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยในการศึกษาครั้งนี้ นำทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการคัดแยกขยะมูลฝอย มาเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบตารางสัมพันธ์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนปัจจัยเชิงสาเหตุ คณะผู้วิจัยดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน พร้อมทั้งสร้างตารางความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ได้จากผลการวิจัยที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังตารางที่ 1

IM ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดทฤษฎี กระบวนการ และกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้ คณะผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกแนวคิด ทฤษฎีวิธีการและกลยุทธ์ที่จะประสบความสำเร็จและคาดว่าจะนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ เลือกวิธีการและกลยุทธ์

ที่สอดคล้องที่จะทำให้เกิดสิ่งที่กำหนดไว้ใน ขั้นตอนที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกแนวคิด ทฤษฎี วิธีการและกลยุทธ์ในการพัฒนาเพื่อให้เกิดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ ร่วมกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งการออกแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย รายละเอียดดังตารางที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 การคัดเลือกกระบวนการและกลยุทธ์เพื่อออกแบบโปรแกรม คณะผู้วิจัยดำเนินการร่างโปรแกรมโดยการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา ลำดับของเนื้อหา รูปแบบของการดำเนินการจัดกิจกรรม คณะผู้วิจัยได้เรียงลำดับเนื้อหาตามองค์ประกอบของทัศนคติที่ดีต่อการ-

ตารางที่ 1 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขององค์ประกอบปัจจัยภายในตัวบุคคล

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ปัจจัยภายในตัวบุคคล	
	ทัศนคติ	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
พฤติกรรมกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	เกิดทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	1) เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน 2) เกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดีในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ตารางที่ 2 การกำหนดแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการในการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการคัดแยกขยะมูลฝอย

การปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์	วิธีการ	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
1) ทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสื่อวิดีโอ 2) การอภิปรายกลุ่มและระดมสมอง 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	Learning theory Self-efficacy theory
2) เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสื่อวิดีโอ 2) การฝึกปฏิบัติจริง 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	Self-Efficacy Theory
3) เกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดีของการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	1) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Modeling) 2) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show&Share) 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	Self-Efficacy Theory

คัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งออกแบบเนื้อหาให้ตรงกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย และบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยพัฒนาและออกแบบเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการบูรณาการเข้ากับกิจกรรม/โครงการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมพฤติกรรม ด้วยการกระตุ้นให้ประชาชนผ่านกระบวนการคิดด้วยเทคนิคที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย โดยกิจกรรมการสอนนั้นมุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นกลุ่ม การระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Modeling) เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจ โดยมีโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ รวมเป็นเวลา 6 ชั่วโมง ดังตารางที่ 3

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดแผนงานการดำเนินการเพื่อสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะผู้วิจัยดำเนินการกำหนดแผนงานการดำเนินการเพื่อสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ผล

การศึกษาพบว่า เพื่อให้การดำเนินการเป็นรูปธรรมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ จึงได้วางแผนดำเนินการ โดยได้พัฒนาโปรแกรมฯ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และความเป็นปรรณัยทั่วไป ร่วมกับการได้รับข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิที่จะสามารถทำให้โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง (practical) และสามารถบูรณาการ (integration) เข้ากับกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 หลักการและเหตุผล ได้กล่าวถึงความสำคัญของการส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน ที่เป็นบทบาทสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อประชาชน โดยการแก้ไขปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล จำนวน 2 ปัจจัย คือ ทักษะคิดต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการใช้กระบวนการที่เหมาะสมกับบริบทของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำไปโปรแกรมฯ ไปใช้เพื่อให้เกิดการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม และเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาขยะต้นทางใน

ตารางที่ 3 โครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้ตามโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับ	ชื่อกิจกรรมการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ระยะเวลา
1	เพราะขยะเกิดขึ้นแล้ว “ไม่เคย” หายไปไหน	1. สถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอย 2. มาตรการลดปริมาณและการคัดแยกขยะมูลฝอย	ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	2 ชั่วโมง
2	คัดแยกขยะวันละนิด คิดก่อนจะทิ้ง	ขั้นตอนวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง	ประชาชนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	2 ชั่วโมง 30 นาที
3	เปลี่ยนขยะให้เป็นประโยชน์	ผลลัพธ์ที่ดีจากการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม	ประชาชนเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดีในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	1 ชั่วโมง 30 นาที

ระดับครัวเรือนได้อย่างยั่งยืน

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของโปรแกรม เพื่อพัฒนาศักยภาพของประชาชนโดยเมื่อสิ้นสุดการใช้โปรแกรมฯ แล้ว ประชาชนมีความสามารถและคุณลักษณะดังต่อไปนี้ (1) ประชาชนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน (2) ประชาชนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน (3) ประชาชนเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และ (4) ประชาชนมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือนอย่างถูกต้องและยั่งยืน

องค์ประกอบที่ 3 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดของการนำโปรแกรมฯ จึงจำเป็นต้องกำหนดบทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโปรแกรมฯ ดังนี้

1. ผู้บริหารท้องถิ่น

ผู้บริหารท้องถิ่นในที่นี้ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นฝ่ายบริหารในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีบทบาทในการสนับสนุนและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน

2. ข้าราชการส่วนท้องถิ่นประเภทบริหารท้องถิ่นและอำนาจการ

ข้าราชการส่วนท้องถิ่นประเภทบริหารท้องถิ่นและอำนาจการในที่นี้ ได้แก่ ปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รองปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข มีบทบาทในการสนับสนุนและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน โดยเฉพาะการส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนี้ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม

3. ผู้ใช้โปรแกรม

ผู้ใช้โปรแกรมในที่นี้ หมายถึง นักวิชาการสุขาภิบาล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม นักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานประจำในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารท้องถิ่นให้จัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งควรมีบทบาท ดังต่อไปนี้ (1) ศึกษารายละเอียดโปรแกรมฯ พร้อมคำชี้แจงการใช้โปรแกรมฯ ทุกขั้นตอนอย่างละเอียด (2) ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามโปรแกรมฯ ก่อนการดำเนินการเพื่อให้ทราบรายละเอียดต่างๆ ในแผนการจัดกิจกรรม (3) วางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้ใช้โปรแกรมฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม (4) ผู้ใช้โปรแกรมฯ ควรมีบทบาทในการสนับสนุน แนะนำและให้กำลังใจ พร้อมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับประชาชนกลุ่มเป้าหมาย (5) ควรดำเนินการแจ้งผลการประเมินการเรียนรู้ หรือผลการตรวจเอกสาร หรือผลงานให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประชาชนมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ (6) ผู้ใช้โปรแกรมฯ ดำเนินการประเมินผลการใช้โปรแกรมฯ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งการรายงานผลการใช้โปรแกรมฯ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

4. ประชาชน

ประชาชนในที่นี้ หมายถึง หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ได้รับมอบหมาย หรือมีความต้องการในการเรียนรู้ในเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินการตามโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งควรมีบทบาท คือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยน การอภิปราย หรือการลงมือปฏิบัติร่วมกับประชาชนผู้ใช้โปรแกรม

องค์ประกอบที่ 4 โครงสร้างและกิจกรรมของโปรแกรม กระบวนการในการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน อาศัยหลักการและแนวคิดของกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่

อาศัยกลยุทธ์ที่มีความหลากหลาย ซึ่งเป็นโปรแกรมฯ ที่ คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 กิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เพราะขยะเกิดขึ้นแล้ว “ไม่เคย” หายไปไหน กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 คัดแยก ขยะวันละนิด...คิดก่อนจะทิ้ง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เปลี่ยนขยะให้เป็นประโยชน์กระบวนการดังกล่าวข้างต้น รวมเวลา 6 ชั่วโมง ซึ่งสามารถบูรณาการกิจกรรมในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้เข้ากับงานประจำขององค์กรปกครองส่วน- ท้องถิ่นได้

องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผลโปรแกรม การวัด และประเมินผลการใช้โปรแกรมส่งเสริม

พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของ ประชาชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การประเมินผลก่อนดำเนินการ (pre-test) โดยผู้ใช้โปรแกรมฯ ประเมินผลด้วยเครื่องมือในการวัด และประเมินผลกับประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม กิจกรรมตามโปรแกรมฯ ดังต่อไปนี้ (1) แบบสอบถาม ทรรศนะต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน (2) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ คัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และ (3) แบบสอบถาม พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ระยะที่ 2 การตรวจสอบและการประเมินผลระหว่าง ดำเนินการ โดยผู้ใช้โปรแกรมฯ ประเมินผลด้วย เครื่องมือ ในการวัดและประเมินผล กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่ เข้าร่วมตามโปรแกรมฯ คือ แบบบันทึกผลการเรียนรู้ เพื่อ ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองของประชาชน กลุ่มเป้าหมาย ระหว่างการเข้าร่วมตามโปรแกรมฯ

ระยะที่ 3 การตรวจสอบและการประเมินผลหลังการ ดำเนินการ (post-test) โดยผู้ใช้โปรแกรมฯ ประเมินผล ด้วยเครื่องมือในการวัดและประเมินผลกับประชาชนกลุ่ม เป้าหมายที่เข้าร่วมตามโปรแกรมฯ ทันทีหลังจากการดำ- เนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ เสร็จสิ้นทันที ดังต่อไปนี้ (1) แบบสอบถามทรรศนะต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยใน ครัวเรือน และ (2) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถ

ของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ระยะที่ 4 การตรวจสอบและการประเมินผลเพื่อ ติดตามความคงทน (follow up-test) โดยผู้ใช้โปรแกรมฯ ประเมินผลด้วยเครื่องมือในการวัดและประเมินผลชุด เดียวกันกับการประเมินผลก่อนการดำเนินการ (pre- test) กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมตามโปรแกรมฯ ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ เสร็จสิ้น เป็นระยะเวลา 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขแห่งความสำเร็จ การบริหาร จัดการการใช้โปรแกรมฯ เป็นหัวใจสำคัญของการนำ โปรแกรมฯ ไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จึงมีข้อ ควรพิจารณาเพื่อการบริหารจัดการการใช้โปรแกรมฯ ดัง ต่อไปนี้

1) ผู้บริหารท้องถิ่นและข้าราชการส่วนท้องถิ่น ประเภทบริหารท้องถิ่น จะต้องมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบโปรแกรมฯ อย่างน้อย 1 ท่าน ทำหน้าที่ในการบริหาร งานโปรแกรมฯ อย่างเป็นระบบ

2) ผู้รับผิดชอบโปรแกรมฯ สามารถดำเนินการโดย การปรับประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของหน่วยงาน ซึ่งเป็น ไปตามข้อตกลงของหน่วยงาน

3) ผู้รับผิดชอบโปรแกรมฯ ทำหน้าที่ในการรายงาน ผลการใช้โปรแกรมฯ ต่อผู้บริหารท้องถิ่นและข้าราชการ- ส่วนท้องถิ่นประเภทบริหารท้องถิ่น พร้อมจัดส่งข้อเสนอแนะ และข้อปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมฯ ให้ ตรงตามบริบทและตามหลักวิชาการ หลังจากการใช้โปรแกรมฯ เสร็จสิ้น

ขั้นตอนที่ 6 การสร้างแผนการประเมินผล คณะผู้วิจัย ดำเนินการการสร้างแผนการประเมินผล การวัดและการ ประเมินผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัด แยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กร- ปกครองส่วนท้องถิ่นมีการตรวจสอบและประเมินผลใน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การประเมินผลก่อนดำเนินการ (pre-test) ระยะที่ 2 การตรวจสอบและการประเมินผล ระหว่างดำเนินการ ระยะที่ 3 การตรวจสอบและการ ประเมินผลหลังการดำเนินการ (post-test) ระยะที่ 4 การ

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตรวจสอบและการประเมินผลเพื่อติดตามความคงทน (follow up-test) ด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัย

ผลการประเมินคุณภาพโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยพิจารณาคุณภาพของโปรแกรมในภาพรวม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าโปรแกรมฯ มีคุณภาพ

ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.50 (S.D. = 2.607) เมื่อพิจารณาคุณภาพรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ในการปฏิบัติผ่านเกณฑ์คุณภาพในระดับมากที่สุด รองลงมาด้านความเป็นประโยชน์ และด้านความเป็นปรรนัยทั่วไป ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแต่ละด้านผ่านเกณฑ์คุณภาพในระดับมากที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 4

วิจารณ์

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	การแปลผล
1. ความถูกต้อง (Accuracy Standards)			
1.1 โครงสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฯ มีความสำคัญและครบถ้วน	4.80	0.447	มากที่สุด
1.2 โครงสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฯ มีความสอดคล้องกัน	4.60	0.548	มากที่สุด
1.3 กระบวนการเรียนรู้ของโปรแกรมฯ มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้	4.80	0.447	มากที่สุด
1.4 โปรแกรมฯ มีความถูกต้องเชื่อถือได้	4.60	0.548	มากที่สุด
คุณภาพด้านความถูกต้อง	4.70	0.490	มากที่สุด
2. ความเป็นประโยชน์ (Utility Standards)			
2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนได้	4.20	0.447	มาก
2.2 การจัดการเรียนรู้ทำให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่พึงประสงค์ได้	4.40	0.548	มาก
2.3 โปรแกรมฯ นี้ทำให้ได้นวัตกรรมการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้	4.20	0.447	มาก
คุณภาพด้านความเป็นประโยชน์	4.27	0.374	มาก
3. ความเหมาะสม (Appropriateness)			
3.1 โปรแกรมฯ มีความเหมาะสมกับการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนได้	4.40	0.548	มาก
3.2 โปรแกรมฯ มีความชัดเจน	4.60	0.548	มากที่สุด
3.3 โปรแกรมฯ มีความเหมาะสมกับประชาชนทั่วไป	4.60	0.548	มากที่สุด
3.4 โปรแกรมฯ มีความยืดหยุ่น	4.60	0.548	มากที่สุด
คุณภาพด้านความเหมาะสม	4.56	0.583	มากที่สุด

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	การแปลผล
4. ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ (Feasibility Standards)			
4.1 การจัดการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ถ่ายทอดการนำไปใช้	4.60	0.548	มากที่สุด
4.2 การจัดการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นเป็นตอน	4.80	0.447	มากที่สุด
4.3 มีความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปปรับใช้ในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4.40	0.548	มาก
4.4 กิจกรรมในโปรแกรมฯ สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.548	มากที่สุด
คุณภาพด้านความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ	4.60	0.400	มากที่สุด
5. ความเป็นป็นนัยทั่วไป (Generalizability Standards)			
5.1 โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเป็นไปได้	4.20	0.447	มาก
5.2 โปรแกรมฯ นำไปใช้ในการจัดกิจกรรม อบรม หรือการจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมอื่นๆ ในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนได้	4.60	0.548	มากที่สุด
5.3 โปรแกรมฯ เป็นที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้	4.40	0.548	มาก
คุณภาพความเป็นป็นนัยทั่วไป	4.40	0.583	มาก
คุณภาพของโปรแกรมในภาพรวม	4.50	2.607	มากที่สุด

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์ใช้ IM⁽¹⁷⁾ ในการวางแผนการยกร่างโปรแกรมฯ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ดังนี้ (1) หลักการและเหตุผล (2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม (3) บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (4) โครงสร้างและกิจกรรมของโปรแกรม (5) การประเมินผลโปรแกรม (6) เงื่อนไขแห่งความสำเร็จ โดยองค์ประกอบดังกล่าวยังสอดคล้องกับผลการศึกษาในการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในประเทศ^(18,25-27) โดยผลการพัฒนาโปรแกรมฯ พบว่า โปรแกรมที่ได้คือ โปรแกรมส่งเสริม

พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผน กิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากโปรแกรมฯ นี้ เป็นโปรแกรมฯ ที่มุ่งเน้นให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมภายในตัวบุคคล จำนวน 2 ปัจจัย คือทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอย และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมภายนอกตัวบุคคล (overt behavior) คือการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน ซึ่งโปรแกรมฯ ที่ได้นั้นยังมีความแตกต่างจากโปรแกรมฯ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั่วไปที่มุ่งเน้นในการเสริมสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้

ประชาชนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แต่อาจจะเป็นความรู้ในระดับความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ซึ่งเป็นความรู้ที่ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ โดยความรู้คิดในระดับสูง (higher order thinking) อันหมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการสร้างสรรค์เท่านั้น จึงจะทำให้บุคคลสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽²⁸⁾ อีกทั้งในกระบวนการเสริมสร้างทัศนคติที่ออกแบบให้ใช้กิจกรรมที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับกลุ่มประชาชนทั่วไป เพื่อเสริมสร้างกระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ ทำความชอบ การให้คุณค่าที่ทำให้ประชาชนมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอย ร่วมกับการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้ประชาชนเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและเกิดความคาดหวังผลในการปฏิบัติ พร้อมทั้งผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ IM ซึ่งมีกระบวนการที่เป็นระบบในการพัฒนาการออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาที่จุดสำคัญคือการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีร่วมกับการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในการวางแผน หลังจากเสร็จสิ้นในการวางแผนแล้ว จะได้แม่แบบในการดำเนินการ ซึ่งในการประยุกต์ใช้ IM ในการวางแผนและออกแบบโปรแกรมฯ อาจจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่เป็นระบบที่ชัดเจน แต่ก็สามารถรับประกันได้ว่าการวางแผนและการออกแบบโปรแกรมฯ ตามกระบวนการของ IM อย่างระมัดระวังในทุกขั้นตอนแล้วจะนำมาซึ่งโปรแกรมฯ ที่มีประสิทธิภาพ^(29,30) พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavioral modification)⁽¹⁴⁾ ด้วยวิธีการและกลยุทธ์ที่เหมาะสมมาสร้างกรอบในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และเพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน เพื่อ

ส่งผลต่อให้ประชาชนมีพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยได้อย่างพึงประสงค์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครั้งนี้ ที่ได้ออกแบบให้เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และสามารถบูรณาการเข้ากับกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยได้ผ่านกระบวนการพัฒนาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ทุกขั้นตอนอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดและทฤษฎีที่ถูกต้องและผ่านการพิสูจน์แล้วว่าเป็นจริงและมีคุณภาพในระดับดีมาก ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนี้ไปใช้จริง เพื่อนำไปสู่การถอดบทเรียนและปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด เกิดการประยุกต์ใช้ได้อย่างแพร่หลายมากขึ้น เพื่อส่งผลให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน เพื่อเป้าหมายสูงสุดคือการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างยั่งยืน และนำไปสู่การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Nichols W, Smith N. Waste generation and recycling indices 2019 overview and findings [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 10]. Available from: https://www.circularonline.co.uk/wp-content/uploads/2019/07/Verisk_Maplecroft_Waste_Generation_Index_Overview_2019.pdf
2. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563. กรุงเทพมหานคร: ธนสิริปริ้นติ้ง; 2563.
3. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี; 2560.
4. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ

- ประเทศ (พ.ศ.2559-2564). กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟ-พรีนซ์; 2559.
5. ศรีนทร์ทิพย์ บุญจันทร์, จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้านในตำบลบึงพระอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2561; 12(1):180-90.
 6. สาลี อินทร์เจริญ, กุหลาบ รัตนสังฆธรรม, วสุธร ตันวัฒนกุล. การตรวจสอบการจัดการความปลอดภัยขยะมูลฝอยกับผลกระทบต่อด้านสุขภาพของคนงานและประชาชน: การวิเคราะห์อภิมาน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2563;7(1):99-111.
 7. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย; 2550.
 8. ณัชชลิตา ยุคะลัง, จารุวรรณ วิโรจน์, กุเกียรติ ทุดปอ, นิรุวรรณ เทรินโบล. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ที่มีการขยายชุมชนอย่างรวดเร็ว: กรณีศึกษาชุมชนข้างเคียงมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2563;13(1):632-8.
 9. สายฝน กลางชมพู. การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2563. 210 หน้า.
 10. นฤญา ยางธิสาร, พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร, ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอย-ครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2563;28(1):155-67.
 11. Rathore P, Sarmah SP. Investigation of factors influencing source separation intention towards municipal solid waste among urban residents of India. Resour Conserv Recy 2021;164:1-14.
 12. Janmool P. Application of protection motivation theory to investigate sustainable waste management behaviors. Sustainability 2017;9(7):1-16.
 13. Ajzen I. Attitudes, personality and behavior. Chicago: The Dorsey Press; 1988.
 14. Bandura A. Social foundation of thought and action. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1986.
 15. ธีระพงษ์ จงหยิน, นิสา พักตร์วิไล, วีระวัฒน์ อุ่นเสนาหา, อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์. ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลพุดค่าจาน. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2561; 11(2):40-6.
 16. Simons-Morton BG, McLeroy KR, Wendel ML. Behavior theory in health promotion practice and research. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2012.
 17. Bartholomew K, Parcel G, Kok GS, Gottlieb N. Planning health promotion program: an intervention mapping approach. 2nd ed. San Francisco CA: Jossey-Bass; 2006.
 18. จักรกฤษณ์ พลาชม, กรัณพรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์. คู่มือการใช้ “รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาปริญญาตรี HED_HPRO Model. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ต; 2562.
 19. สมชัย อัสวสุตสาคร, สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศม, สาวิตร์ วิษณุโยธิน. การบูรณาการระบบบริการสุขภาพเพื่อคัดกรองและลดกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจังหวัดนครราชสีมา 2560 - 2561. วารสารกรมการแพทย์ 2562;44(5):150-7.
 20. Dalager T, Hojmark A, Jensen PT, Andersen LN. Using an intervention mapping approach to develop prevention and rehabilitation strategies for musculoskeletal pain among surgeons. BMC Public Health 2019;19(320):1-13.
 21. Taryn MJ, Blake FD, Julia MH, Nickolai T, Catherine MD. Application of intervention mapping to the development of a complex physical therapist intervention. Phys Ther 2016;96(12):1994-2004.
 22. Voogt CV, Poelen EAP, Kleinjan M, Lemmers LACJ, Engles RCME. The development of a web-based brief alcohol intervention in reducing heavy drinking among college students: an intervention mapping approach. Health Promot Int 2014;29(4):669-79.
 23. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models and applications. San Francisco: Jossey-Bass; 2007.
 24. Best JW. Research in education. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1977.

25. สาธินี ศิริวัฒน์, จักรกฤษณ์ พลราชม, อภิรตี วัังคะฮาด, ศรีวิภา ช่างไชยยะ, ฐิติรัช งานฉม้ง. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ปกครองในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเด็กที่อาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพมหานคร: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น; 2563.
26. สุพรรณิการ์ เกียรติธาดรี, จักรกฤษณ์ พลราชม. การประยุกต์ใช้กระบวนการวางแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2564; 14(2):74-88.
27. อริยัญญู กาพหว่า, จักรกฤษณ์ พลราชม. การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันและจัดการพฤติกรรมรุนแรงสำหรับพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลตติยภูมิ. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2563; 13(3):27-35.
28. Bloom BS. Taxonomy of education objective: The classification of educational goals: Handbook II: affective domain. New York: David Mckay; 1964.
29. Kok G, Schaalma H, Ruiter RAC, Empelen PV, Brug J. Intervention mapping: a protocol for applying health psychology theory to prevention programmes. J Health Psychol 2004;9(1):85-98.
30. Eldredge LKB, Markham CM, Ruiter RAC, Fernández ME, Kok G, Parcel GS. Planning health promotion programs: an intervention mapping approach. 4th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2016.

Abstract: Development of a Household Solid Waste Sorting Behavior Promoting Program for Local Administrative Organizations

Chakkrit Ponrachom, Ph.D.*; Saifon Klangchomphu, M.P.H.**

** Faculty of Education, Kasetsart University; **Sub-district Administration Organization Nakam, Wanon Niwat District, Sakon Nakhon Province, Thailand*

Journal of Health Science 2022;31(3):447-60.

Currently, the garbage crisis is one of the environmental problems that affect health. Solving the problems at the source of waste management or at the household level should therefore be a sustainable solution, especially the local administrative organizations who are primarily responsible for such matters. The objective of this research was to develop a program to promote the behavior of household solid waste separation of people for local administrative organizations by applying intervention mapping. The study consisted of 6 steps: (1) problem analysis, (2) designing relational tables for determining the purpose of changing the causal factors, (3) defining the theory, process, and strategy for its application, (4) selecting processes and strategies for program design, (5) developing action plans for sustainable development, and (6) creating an evaluation plan. The program was drafted and its quality was reviewed and assessed by five experts. Data were analyzed with mean and standard deviation. The results of the study revealed that the program developed according to the said process consisted of (1) principle and rationale, (2) program objectives, (3) roles and duties of relevant personnel, (4) program structure and activities, (5) program evaluation, and (6) identification of conditions for success. The overall quality assessment results of the developed programs were at the highest level. When considering each aspect, including accuracy, suitability, and feasibility of execution, the highest level of quality criteria was met. In terms of usefulness and general choice, it passed a high level of quality criteria. Therefore, this research suggests that the local government should implement the developed program in order for people to develop sustainable household solid waste segregation behavior.

Keywords: program development; household solid waste; local administrative organizations

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ในการทำงานกะของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

อังศุมาลิน แก้วบุตร วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)*

ประมุข โอศิริ วท.ด. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรม)**

สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี พร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)**

ฝนทิพย์ พงษ์สิน วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)***

วันรับ:	22 ก.ค. 2563
วันแก้ไข:	2 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	12 ก.พ. 2565

* หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ภาควิชาเทคโนโลยีสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

บทคัดย่อ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของคุณภาพการนอนหลับกับการทำงานกะของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลจากพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง จำนวน 210 คน โดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า พนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องทุกคนเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 31.68 ± 8.27 ปี มีประสบการณ์การทำงานกะเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ± 3.06 ปี ลักษณะรูปแบบการทำงานกะส่วนใหญ่แบบ เช้า-เช้า-บ่าย-บ่าย-ดึก-ดึก-พัก-พัก ร้อยละ 60.0 ผลกระทบด้านสุขภาพส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ตี ร้อยละ 53.8 และมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 46.2 พนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องส่วนใหญ่ไม่มีอาการนอนไม่หลับ ร้อยละ 70.8 รองลงมามีอาการนอนไม่หลับระยะเริ่มแรก ร้อยละ 26.2 มีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง ร้อยละ 2.6 และมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง ร้อยละ 0.5 พนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องส่วนใหญ่มีความง่วงนอนระดับปกติ ร้อยละ 43.1 รองลงมา มีความง่วงนอนระดับเล็กน้อย ร้อยละ 42.6 มีความง่วงนอนระดับปานกลาง ร้อยละ 11.7 และมีความง่วงนอนระดับสูงมาก ร้อยละ 2.5 และพบว่า ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.031$, $r=-0.173$) ประสบการณ์การทำงานกะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.035$, $r=0.164$) ลักษณะการทำงานกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.039$) ดังนั้น ผลการศึกษาจะนำไปสู่แนวทางการเฝ้าระวังทางสุขภาพการทำงานกะ และแนวทางการวางแผนโครงการต่อไป

คำสำคัญ: การทำงานกะ; คุณภาพการนอน; อาการนอนไม่หลับ; พนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

บทนำ

ปัจจุบันการทำงานกะมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามสถานประกอบการกิจการ รวมไปถึงงานด้านบริการ ได้แก่ ร้านสะดวกซื้อ ทางด่วน งานรักษาความปลอดภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล เป็นต้น โดยแต่ละงานมีเป้าหมายของการทำงานกะไม่เหมือนกัน เช่น งานการผลิตในสถานประกอบการ เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต เนื่องจากเครื่องจักรสามารถดำเนินการผลิตได้ตลอดเวลา และในบางกรณีในการทำงานช่วงเวลากลางคืนเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า (ค่าไฟ) ส่วนงานทางด้านบริการ เพื่อบริการความสะดวกตลอด 24 ชั่วโมงให้กับผู้ที่มาใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็น ร้านสะดวกซื้อ โรงพยาบาล ซึ่งเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดขององค์กร เพื่อเพิ่มช่องทาง และอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ยังมีงานด้านบริการของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ คือ งานบริการเกี่ยวกับการแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง เนื่องจากไฟฟ้าเป็นพลังงานที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ดังสถิติการใช้ไฟฟ้าของประเทศ ในปี พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 มีการใช้ไฟฟ้า 182,847 และ 185,124 กิกะวัตต์ชั่วโมงตามลำดับ^(1,2)

เมื่อเกิดเหตุผิดปกติเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าขัดข้อง เช่น หม้อแปลงระเบิด ไฟดับ เสาไฟล้ม เป็นต้น ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้จะต้องได้รับการแก้ไขจากพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้องโดยทันที ไม่ว่าจะเหตุการณ์จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดก็ตาม เพื่อให้ระบบสามารถจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างปกติ ดังนั้น พนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้องจึงมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญมากต่อธุรกิจขององค์กร ที่มีหน้าที่หมุนเวียนการทำงาน หรือการทำงานกะ เพื่อให้มีพนักงานดูแลงานด้านบริการให้กับประชาชนและผู้ใช้ไฟฟ้า ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีการแบ่งรูปแบบของการทำงานกะ ตามลักษณะงานขององค์กรนั้น การทำงานกะมีผลต่อการให้บริการกับผู้ไฟฟ้า แต่อาจมีผลกระทบต่อพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ที่มีความรับผิดชอบทำงานกะในหลายด้าน เช่น คุณภาพการนอนหลับ อาการนอนไม่หลับ

เป็นต้น

การทำงานเป็นกะ ร่างกายจะมีการปรับวงจรการนอนให้สอดคล้องกับกะที่ทำงาน โดยทั่วไปประมาณ 1 สัปดาห์หรือมากกว่า ส่งผลให้การทำงานกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ⁽³⁻⁷⁾ การทำงานกะตึกจะมีผลต่อวงจรการทำงานมากที่สุด ตลอดจนการนอนไม่เพียงพอ สูญเสียสมาธิ และการตัดสินใจช้าลง ทำให้เพิ่มความเสี่ยงของความผิดพลาดและอาจเป็นอันตรายต่อความปลอดภัย⁽⁸⁾ มีการศึกษาพบว่า การทำงานกะมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มอาชีพแพทย์^(9,10) และกลุ่มอาชีพพยาบาล⁽¹¹⁻¹⁴⁾

ผลกระทบการทำงานกะเป็นเวลานาน มีผลต่อการนอนหลับ^(14,15) ซึ่งเห็นได้ชัดเจนที่สุดหลังจากการเปลี่ยนกะกลางคืน ปริมาณการนอนหลับอาจลดลงได้ถึง 2 ชั่วโมงต่อวัน ยังมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ดังนั้นอาจนำไปสู่ความง่วงนอนในที่ทำงานได้ หรือการงีบหลับโดยไม่ตั้งใจในที่ทำงาน⁽¹⁵⁾

การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับและความง่วงนอนตอนกลางวัน ในกลุ่มพนักงานดูแลสุขภาพระหว่างกลุ่มพนักงานทำงานกะ และไม่ได้ทำงานกะ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สูง^(3,5) การทำงานเป็นกะมีความสัมพันธ์กับความง่วงนอนหรือผลเสียหลับ^(16,17) และความง่วงนอนมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ^(18,19)

ดังนั้น จึงควรศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของทำงานกะ ของพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของคุณภาพการนอนหลับ กับการทำงานกะของพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้องในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงภาคตัดขวาง โดยใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม ศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพการทำงานกะ ของพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้า

ขัดข้อง ของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจหลายแห่งในพื้นที่ 7 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สระบุรี นครนายก และสระแก้ว จำนวน 489 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัยที่ได้รับการบรรจุเป็นพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องมานานกว่า 3 เดือน และไม่มีโรคประจำตัวที่ไม่ควรทำงานกะ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหรืออาการที่รบกวนการนอน (ระบบประสาทที่ตื่นตัวมากกว่าปกติ) โรคระบบทางเดินหายใจ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 238 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Krejcie RV และ Morgan DW⁽²⁰⁾ ดังนี้

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

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนพนักงาน และลูกจ้างแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องที่อยู่ในหน่วยงานที่มีการทำงานมากกว่า 3 เดือนและผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 489 คน

e = ระดับความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95.0% ($\chi^2=3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p=0.5)

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง n=215.37 หรือ 216 คน สারণกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูลร้อยละ 10.0 เท่ากับ 22 คน ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการตอบแบบสอบถามจำนวน 238 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยรายละเอียด 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ จังหวัดที่ปฏิบัติงาน สังกัด

พื้นที่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ลักษณะของที่อยู่อาศัย ลักษณะของครอบครัว ระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน

ส่วนที่ 2 ประวัติสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยในอดีต การรักษา

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน ได้แก่ ลักษณะการทำงานกะ ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์ทำงานกะ ตำแหน่งงาน อาชีพเสริมหรือกิจกรรมอื่น ๆ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง การออกกำลังกาย

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบทางด้านสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ อาการนอนไม่หลับ ความง่วงนอน การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาและตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์หาความเที่ยงตรง (content validity) พร้อมทั้งหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (corrected item-total correlation: CITC) และค่าความเชื่อมั่น (reliability)

แบบสอบถามการวัดระดับผลกระทบทางด้านสุขภาพมีดังนี้

1) แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ (sleep quality) อ้างอิงมาจากแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง คุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานครของฉันทนา แรงสิงห์⁽²¹⁾

ในส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับการนอน ดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Pittsburgh sleep quality index (PSQI)⁽²²⁾

โดยตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรัญญู ต้นชัยสวัสดิ์⁽²³⁾

มีค่า sensitivity เท่ากับร้อยละ 89.6 และค่า specificity เท่ากับร้อยละ 86.5 ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ Cronbach's

alpha เท่ากับ 0.83 การแปลผลรวม ของ 7 องค์ประกอบ เพื่อพิจารณาคุณภาพการนอนหลับ โดยมีคะแนนรวมทั้ง

7 องค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0–21 คะแนน หากได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และถ้าคะแนนมากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) จำนวน 7 องค์ประกอบนำไปทดลองใช้กับพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งใช้วิธีวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ได้เท่ากับ 0.89

2) แบบประเมินอาการนอนไม่หลับ ประกอบด้วย 17 ข้อคำถาม ซึ่งผู้วิจัยอ้างอิงมาจากแบบสอบถาม clinical practice guideline adult insomnia: assessment to diagnosis⁽²⁴⁾ ปรับปรุงเมื่อปี 2007 แบบสอบถามประเมินอาการนอนไม่หลับ (insomnia screening questionnaire) จำนวน 17 ข้อคำถาม นำไปทดลองใช้กับพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งใช้วิธีวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ได้เท่ากับ 0.88

3) แบบวัดความง่วงนอน ประกอบด้วย 8 ข้อคำถาม ซึ่งผู้วิจัยอ้างอิงมาจากแบบสอบถามมาจากของ Johns MW⁽²⁵⁾ ซึ่งแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในอย่างมีนัยสำคัญระดับสูง มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha เท่ากับ 0.88 แบบสอบถามวัดความง่วงนอน (Epworth sleepiness scale) จำนวน 8 ข้อคำถาม ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งใช้วิธีวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ได้เท่ากับ 0.71

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ 110/2561 เอกสารรับรองโครงการวิจัย COA. No. MUPH 2018-128

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างพนักงานแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง จำนวน 238 ตัวอย่าง มีการตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 210 ตัวอย่าง (ร้อยละ 88.2) ลักษณะของประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 31.68 ± 8.27 ปี อายุอยู่ในช่วง 22–30 ปี (ร้อยละ 62.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ ปวส. หรืออนุปริญญา (ร้อยละ 45.7) ไม่มีคูครองและมีสถานภาพโสด (ร้อยละ 50.7) มีคูครองและสมรส (ร้อยละ 42.1) มีบุตร (ร้อยละ 41.6) มีจำนวนบุตรเฉลี่ย 1.63 ± 0.68 คน ระยะทางเฉลี่ยจากที่พักถึงที่ทำงาน 16.99 ± 18.09 กิโลเมตร มีลักษณะของที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 67.0) โดยเฉลี่ยจำนวนคนที่พักอาศัย 3.43 ± 2.04 คน ส่วนมากมีจำนวนคนที่พักอาศัยอยู่ในบ้าน จำนวน 3–4 คน (ร้อยละ 36.7) ลักษณะของครอบครัวส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับผู้ใหญ่ (พ่อ แม่) (ร้อยละ 56.7) และมีคนป่วยติดเตียงที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด (ร้อยละ 3.8)

การปรับสิ่งแวดล้อมขณะนอนหลับ พบว่า พนักงานเปิดเครื่องปรับอากาศอย่างเดียวนอนหลับ (ร้อยละ 46.2) มีเสียงรบกวนจากภายนอก (เพื่อนบ้าน ยานพาหนะ ฯลฯ) (ร้อยละ 32.7) มีความสว่างของห้องนอนแบบสลัว (ร้อยละ 61.2) ขณะนอนตอนกลางวัน มีความสว่างของห้องนอนแบบสลัว (ร้อยละ 49.2) และอยู่ในห้องนอนที่เป็นสัดส่วนนอนคนเดียว (ร้อยละ 56.3)

ประวัติสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาย้อนหลังไม่เกิน 1 ปี พบว่า โรคภูมิแพ้อากาศ (ร้อยละ 17.6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 13.3) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 7.1) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 5.7) โรคนอนไม่หลับ (ร้อยละ 4.8) และพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีอาการเจ็บป่วยแล้วไปพบแพทย์เพื่อรักษาโรค ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

พนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 6.56 ± 6.61 ปี และมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 4 ปี (ร้อยละ 47.8) โดยมีประสบการณ์การทำงานกะเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ± 3.06 ปี และประสบการณ์

ผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับในการทำงานกะของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

การทำงานกะ ช่วง 3-4 ปี มากกว่า 4 ปี และ ช่วง 1-2 ปี ร้อยละ 43.3 40.9 และ 15.8 ตามลำดับ พนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องส่วนใหญ่มีลักษณะการทำงานแบบ เข้า-เข้า-ป่วย-ป่วย-ดึก-ดึก-พัก-พัก (ร้อยละ 60.0)

พนักงานส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ (ร้อยละ 67.8) แต่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 57.4) และส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมดื่มกาแฟหรือคาเฟอีน (ร้อยละ 51.7) แต่ส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง (ร้อยละ 56.5) และส่วนใหญ่มีพฤติกรรมออกกำลังกาย (ร้อยละ 69.8) กีฬาส่วนใหญ่ที่ชื่นชอบ คือ วิ่ง เตะฟุตบอล และ ปั่นจักรยาน ร้อยละ 42.9, 4.3 และ 3.8 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพด้านคุณภาพการนอนหลับ จาก 7 องค์ประกอบ นำคะแนนแต่ละองค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 3 คะแนน มารวมกัน แล้วจัดกลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และถ้าคะแนนมากกว่า 5 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี พบว่า พนักงานส่วนมากมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี (ร้อยละ 53.8) และมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (ร้อยละ 46.2)

การวิเคราะห์ผลการศึกษผลกระทบด้านอาการนอนไม่หลับ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ไม่มีอาการนอนไม่หลับ

(ร้อยละ 70.8) รองลงมา คือ ระดับของอาการนอนไม่หลับระยะเริ่มแรก (ร้อยละ 26.2) มีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.6) และมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง (ร้อยละ 0.5)

การวิเคราะห์ผลศึกษาความง่วงนอน พบว่า ส่วนใหญ่มีความง่วงนอนระดับปกติ (ร้อยละ 43.1) รองลงมาคือมีความง่วงนอนระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 42.6) มีความง่วงนอนระดับปานกลาง (ร้อยละ 11.7) และมีความง่วงนอนระดับสูงมาก (ร้อยละ 2.5)

การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ประวัติสุขภาพ การทำงาน พฤติกรรมสุขภาพ กับคุณภาพการนอนหลับของการทำงานในพนักงาน พบว่า ปัจจัยประวัติสุขภาพเกี่ยวกับการเจ็บป่วยในอดีต มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.020$) ปัจจัยการทำงานเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของงานกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.039$) ด้วยการทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-square) (ตารางที่ 1)

การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอายุ ระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน ประสบการณ์ทำงาน

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับคุณภาพการนอนหลับของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ปัจจัย	ระดับคุณภาพการนอนหลับ				χ^2	p-value
	ไม่ดี		ดี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ปัจจัยประวัติสุขภาพ						
การเจ็บป่วยในอดีต					5.402	0.020
ไม่ได้เจ็บป่วยเป็นโรค	46	39.7	70	60.3		
เจ็บป่วยเป็นโรค	39	57.4	29	42.6		
2. ปัจจัยการทำงาน						
ลักษณะการทำงานกะ					6.471	0.039
เข้า-เข้า-ดึก-ดึก-ป่วย-ป่วย-พัก-พัก	16	34.8	30	65.2		
เข้า-เข้า-ป่วย-ป่วย-ดึก-ดึก-พัก-พัก	48	49.5	49	50.5		
ป่วย-ป่วย-เข้า-เข้า-ดึก-ดึก-พัก-พัก	13	68.4	6	31.6		

ประสบการณ์การทำงานกะ กับผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ อาการนอนไม่หลับ และความง่วงนอน ด้วยการทดสอบสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Person's product moment correlation coefficient) (ตารางที่ 2) พบว่า ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.031$, $r=-0.173$) (ได้ทำการควบคุมตัวแปรระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การทำงานกะ) ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.027$, $r=-0.173$) (ได้ทำการควบคุมตัวแปรอายุ ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การทำงานกะ) ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.035$, $r=0.164$) (ได้ทำการควบคุมตัวแปรอายุ ระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน ประสบการณ์การทำงาน)

วิจารณ์

การศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพการทำงานกะ ด้านคุณภาพการนอนหลับ อาการนอนไม่หลับ และความง่วงนอน เช่น อายุ สถานภาพสมรส รายได้ ฯลฯ ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งสอดคล้องกับชลธิชา แยมมา และพีรพันธ์ ลือบุญธวัชชัย⁽¹⁴⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับ Chan MF.⁽¹³⁾ พบว่า อายุมากขึ้นทำให้มีการนอนหลับไม่ดี อายุไม่มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Aburuz M and Hayeah HA⁽²⁶⁾ พบว่า พนักงานที่ทำงานกะดีมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลักษณะของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุตารัตน์ ชัยอาจ และพวงพะยอม ปัญญา⁽²⁷⁾ ที่พบว่าการดูแลบิดามารดาที่สูงอายุหรือเลี้ยงดูเด็กเล็ก ๆ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความรู้สึกสูญเสียความเครียด และความวิตกกังวล

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน อายุ ระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์การทำงานกะ กับผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ อาการนอนไม่หลับ และความง่วงนอน

ปัจจัย		คุณภาพการนอนหลับ	อาการนอนไม่หลับ	ความง่วงนอน
อายุ (ปี)	df	-153	-162	-162
	r	0.072	0.127	0.057
	p-value	0.376	0.106	0.47
ระยะทางจากที่พักกับที่ทำงาน (กิโลเมตร)	df	-153	-162	-162
	r	0.028	0.126	-0.008
	p-value	0.725	0.109	0.914
ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	df	-153	-162	-162
	r	0.173	-0.173	-0.095
	p-value	0.031	0.027	0.226
ประสบการณ์ทำงานกะ (ปี)	df	-153	-162	-162
	r	0.136	0.164	-0.064
	p-value	0.092	0.035	0.416

หมายเหตุ ระดับความเชื่อมั่น = 95.0%

ส่งผลให้รับกวนและทำให้เกิดปัญหาการนอนไม่หลับตามมาได้

ปัจจัยทางด้านการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพการทำงานกะ ยกเว้น ลักษณะการทำงานกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับ ฉันทนา แรงสิงห์⁽²¹⁾ ที่พบว่า ช่วงปริมาณในการปฏิบัติงานในเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ และสอดคล้องกับ Ferri P, et al.⁽²⁸⁾ ที่พบความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการทำงานกลางวันกับปริมาณและคุณภาพของการนอนหลับ และสอดคล้องกับ Alshahra-ni SM, et al.⁽³⁾ ที่พบว่าคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) มีคะแนนสูงทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สูงขึ้นในกลุ่มพนักงานกะ และสอดคล้องกับ Guo Y, et al.⁽⁵⁾ ที่พบว่าการทำงานกะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สังเกตได้ว่า ผลกระทบของการทำงานกะมีนัยสำคัญทางสถิติกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เนื่องจากลักษณะการทำงานของพยาบาลมีลักษณะการปฏิบัติงานระบบผลัดหมุนเวียนทำให้ชีวภาพเปลี่ยนแปลงไป เกิดผลกระทบต่างๆ เช่น แผนการนอนหลับผิดปกติ ต้องเปลี่ยนเวลานอน โดยเฉพาะเมื่อต้องนอนเวลากลางวัน จึงทำให้ไม่สามารถนอนหลับได้นานเท่าที่ต้องการ คุณภาพการนอนลดลงอาจนำไปสู่การอดนอนเรื้อรังได้ แต่ไม่สอดคล้องกับ ชลธิชา แยมมา และพีรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า จำนวนเวรที่ปฏิบัติงานติดต่อกันโดยไม่มีวันหยุดไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับ เนื่องจากลักษณะการทำงานกะของเจ้าหน้าที่แก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องเป็นแบบหมุนเวียนอย่างรวดเร็ว โดยเข้ากะเช้า 2 วัน ต้องเปลี่ยนมาเข้ากะดึก 2 วัน แล้วต้องเข้ากะบ่ายอีก 2 วัน ทำให้ร่างกายมีการปรับตัว และส่งผลต่อระยะเวลาในการพักผ่อน ทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี

ประสพการณ์การทำงานความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับ Guo Y, et al.⁽⁵⁾ ที่พบว่า พนักงานที่เกษียณ

ในโรงงานอุตสาหกรรมรถยนต์ทำงานกะมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ และสอดคล้องกับฉันทนา แรงสิงห์⁽²¹⁾ ที่พบว่า ช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล (อายุงาน) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อทดสอบสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าระยะเวลาการทำงาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับทั้ง 7 องค์ประกอบ เนื่องจากประสพการณ์ทำงานกะมากส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ แต่มีการปรับตัวดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานน้อย

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่ว่าจะเป็นอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ลักษณะของที่พักอาศัย ลักษณะครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลอาจมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างทำให้ไม่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มกาแฟ การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง รวมถึงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งอาจจะขัดแย้งกับความเป็นจริง แต่คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ดี และยังมีพฤติกรรมที่รักษาสุขภาพ เช่น ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มกาแฟ ออกกำลังกาย เป็นต้น

จากงานวิจัยพบว่า ถ้าพนักงานมีอาการง่วงนอนทั้งจากการนอนที่ไม่มีคุณภาพ และจากอาการนอนไม่หลับก็ตาม จะมีผลต่อการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ ดังนั้นหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับพนักงานกะจำเป็นต้องสังเกตอาการของพนักงานก่อนมอบหมายงานทุกครั้ง ถ้าพบว่า พนักงานมีอาการดังกล่าว ควรจัดให้พนักงานได้พักผ่อนหรือเปลี่ยนงานที่มีความเสี่ยงลดน้อยลง และจัดให้มีเพื่อนร่วมงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุกับพนักงานแก็กระแสไฟฟ้าขัดข้องลงได้ (พนักงานกะ)

เอกสารอ้างอิง

1. จิระภาพร ไหลมา, สุพิตร พัดเปรม, สุกัลยา ตริวิทยานุรักษ์, เพทาย ภักดีโชติ, กรกช ภูโพบูลย์, ธัญญารัตน์ ปัทมพงศา, และคณะ. รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 21 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/12949-energy-statistics-2560>
2. จิระภาพร ไหลมา, สุพิตร พัดเปรม, สุกัลยา ตริวิทยานุรักษ์, เพทาย ภักดีโชติ, กรกช ภูโพบูลย์, ธัญญารัตน์ ปัทมพงศา และคณะ. รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 21 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/12949-energy-statistics-2561>
3. Alshahrani SM, Baqays AA, Alenazi AA, AlAngari AM, AlHadi AN. Impact of shift work on sleep and daytime performance among health care professional. *Saudi Med J* 2017;38(8):846-51.
4. Akerstedt T, Kecklund G. What work schedule characteristics constitute a problem to the individual? A representative study of Swedish shift workers. *Appl Ergon* 2017;59(Pt A):320-5.
5. Guo Y, Liu Y, Huang X, Rong Y, He M, Wang Y, et al. The effects of shift work on sleeping quality, hypertension and diabetes in retired workers. *Plos one* 2013;8(8):1-7.
6. Lozano-Kuhne JP, Aguila MER, Manalang GF, Chua RB, Gabud RS, Mendoza ER. Shift work research in the Philippines: current state and future directions. *Philippine Science Letters* 2012;5(1):17-29
7. Itani O, Kaneita Y, Murata A, Yokoyama E, Ohida T. Association of onset of obesity with sleep duration and shift work among Japanese adults. *Sleep Med* [Internet] 2011 [cited 2017 Aug 10];12(4):341-5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945711000098?via%3Dihub>
8. พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงานเป็นกะ (Health effects of shift-work) [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 7 ก.พ. 2560]. แหล่งข้อมูล: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/commed/2015/images/3153042560/2.pdf>
9. Kazami R, Haidarimoghadam R, Motamedzadeh M, Golmohamadi R, Soltanian AZoghipaydar MR. Effect of shift work on cognitive performance, sleep quality, and sleepiness among petrochemical control room operators. *J Circadian Rhythms* 2016;14(1):1-8.
10. Courtney JA, Francis AJP, Paxton SJ. Caring for the country: fatigue, sleep and mental health in Australian rural paramedic shiftworkers. *J Community Health* 2013; 38(1):178-86.
11. Cotrim T, Carvalhais J, Neto C, Teles J, Noriega P, Rebelo F. Determinants of sleepiness at work among railway control workers. *Applied Ergonomics* 2017; 58(1):293-300.
12. ปรียาภรณ์ พลายมี, รัตเกล้า มิตติตราพร, วราจักษ์ภัทร์ เนื่อง-จ้านงค์, นุจรี ประทีปะวณิช จอห์นส, เจฟฟรีย์ จอห์นส. การเปรียบเทียบระดับเมลาโทนิน คุณภาพในการนอนหลับ และความตื่นตัวในการทำงานกะระหว่างพยาบาลที่ทำงานผลัดกลางคืนและกลางวัน. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2555;27(4): 393-400.
13. Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2009 [cited 2017 Aug 10];18(2):285-93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Factors+associated+with+perceived+sleep+quality+of+nurses+working+on+rotating+shifts>
14. ชลธิชา แยมมา, พีรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย. ปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้าและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2556;58(2):183-96.
15. Harrington JM. Health effects of shift work and extended hours of work. *Occup Environ Med* 2001;58(1):68-72.
16. Loprinzi PD. The effects of shift work on free-living physical activity and sedentary behavior. *Prev Med* 2015; 76(1):43-7.
17. Johns MW. Sleepiness in different situations measured by the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1994;17(8):703-10.

18. ชนันท กอภมกล. ความปลอดภัยจากการทำงานแบบกะ (shift work) ในงานโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.พ. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://www.cpk-box.net/Rworkshop/OccHealth_files/Shiftwork.pdf
19. Lamond N, Dorrian J, Roach GD, McCulloch K, Holmes AL, Burgess HJ, et al. The impact of a week of simulated night work on sleep, circadian phase, and performance. *Occup Environ Med* 2003;60(11):13-21.
20. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sampling size for research activities. *Educational and psychological measurement* 1970;30(1):607-10.
21. ฉันทนา แรงสิงห์. คุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550. 150 หน้า.
22. Oakland Psychiatric Associates. Pittsburgh sleep quality index (PSQI) [Internet]. [cited 2017 Jun 10]. Available from: <http://www.opapc.com/uploads/documents/PSQI.pdf>
23. ตะวันชัย จิระประมุข, วรัญ ตันชัยสวัสดิ์. ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสงขลา-นครินทร์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2540;42(3):123-32.
24. Toward Optimized Practice. Clinical practice guideline adult insomnia: assessment to diagnosis [Internet]. [cited 2017 Jun 10]. Available from: https://centreforsleep.com/archive/assets/images/pdf/insomnia_assessment_guideline07.pdf
25. Johns MW. A new method of measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991;14(6):540-5.
26. Aburuz M, Hayeah HA. Insomnia induced by night shift work is associated with anxiety, depression, and fatigue, among critical care nurses. *Advanced Studies in Biology* 2017;9(3):137-56.
27. สุตารัตน์ ชัยอาจ, พวงพะยอม ปัญญา. การนอนไม่หลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *วารสารสหพยาบาล* 2548;20(2):1-12.
28. Ferri P, Guadi M, Marcheselli L, Balduzzi S, Magnani D, DiLorenzo R. The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotation night shifts and day shifts. *Risk Management and Healthcare Policy* 2016;9(1):203-11.

Abstract: Factors Influencing Sleep Quality of Outage Maintenance Shift Workers

Angsumalin Kaewboot, M.Sc. (Occupational Health and Safety)*; Pramuk Osiri, Sc.D. (Industrial Hygiene); Somporn Kantharadussadee Triamchaisri, Ph.D. (Neuroscience)**; Fonthip Pongsin, M.Sc. (Occupational Health and Safety)*****

** Faculty of Public Health, Mahidol University; ** Department of Occupation Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University; *** Faculty of Science and Health Technology, Navamindradhiraj University, Thailand*

Journal of Health Science 2022;31(3):461-70.

This research aimed to study the factors influencing sleep quality of shift work among outage maintenance technicians in a state enterprise. The research was a cross-sectional descriptive study collecting data from 210 outage maintenance technicians by questionnaires; and the statistics analysis included descriptive statistics, chi-square and Person's product moment correlation coefficient. The study found that most of outage maintenance technicians were men with the average age of 31.68±8.27 years old. The average shift work experience was 4.48±3.06 years. The shift work type was two days rotation 60%; morning-morning-afternoon-afternoon-night-night-break-break. It was revealed that 53.8% of them had good sleep quality, 46.2% poor sleep quality, 70.8% had no sleepless problem, 26.2% mild sleepless, 2.6% medium sleepless, 0.5% severe sleepless, 43.1% normal sleepy, 42.6% mild sleepy, 11.7% medium sleepy and 2.5% very sleepy. Moreover, the research revealed that the working experience was significantly negatively associated with sleep quality ($p<0.05$). Shift experience was significantly positively associated with insomnia ($p<0.05$). In addition, the type of shift-work was significantly related to sleep quality ($p<0.05$). Therefore, the results could lead to monitoring program how shift-work affects the health and guiding the development of suitable project to address the issue.

Keywords: shift work; sleep quality; insomnia; outage maintenance technician

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี

ชัยรัตน์ ลำโป พ.บ., ส.ม.(สาธารณสุขศาสตร์)*

อังคณา วังทอง พย.ม. (การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต)**

อนุชิต วังทอง พ.บ.**

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี

**โรงพยาบาลหนองจิก จังหวัดปัตตานี

วันรับ:	12 ต.ค. 2564
วันแก้ไข:	23 ธ.ค. 2564
วันตอบรับ:	4 ม.ค. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี เป็นการวิจัยและพัฒนา รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตและเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มผ่านการถอดบทเรียนแบบมีส่วนร่วม ระยะเวลาศึกษา 8 ปี (2557-2564) ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะก่อนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาและสำรวจสถานการณ์และระบบบริการสุขภาพ พบปัญหาใน 2 ประเด็นคือ (1) ด้านระบบบริการสุขภาพ และ (2) ด้านผลลัพธ์การดูแลสุขภาพ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการวิจัย ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี ตามแนวคิดบ้านเล็กในป่าใหญ่ ที่มีรูปแบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วม แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ (1) ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี และ (2) การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี ได้องค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม และระยะที่ 3 ระยะหลังการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ (1) ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี พบว่า ทุกกลุ่มวัยมีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นและมีความแตกต่างกัน ($p < 0.05$) และ (2) ผลการศึกษาการรับรู้ของประชาชนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต พบว่า การรับรู้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับมาก และระดับการรับรู้คุณภาพชีวิตรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ข้อเสนอแนะ การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ควรบูรณาการการมีส่วนร่วมแบบองค์รวม จะช่วยให้ระบบบริการสุขภาพสามารถเกิดขึ้นจริงในชุมชนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ; คุณภาพชีวิต; การบูรณาการ

บทนำ

จากนโยบายของรัฐบาลในการยกระดับคุณภาพบริการด้านสาธารณสุขและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม สร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่า-

เทียม กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดนโยบายการบริการดูแลสุขภาพของประชาชนทุกครัวเรือน จัดบริการเชิงรุกในสถานบริการระดับปฐมภูมิ โดยมีกลุ่มเป้าหมายสำคัญ คือ ดูแลส่งเสริมสุขภาพคนในครอบครัวและฟื้นฟูสุขภาพ

ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างการมีสุขภาวะที่ดีให้กับประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการให้บริการทางสุขภาพที่มีมาตรฐาน ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตลอดจนสามารถดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้⁽¹⁾ อีกทั้งจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้น ตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปจากครอบครัวขยายสู่ครอบครัวเดี่ยวและครัวเรือนประเภท “ครัวเรือนเดี่ยว” ที่เพิ่มมากขึ้น⁽²⁾

กลไกที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการที่สำคัญของพื้นที่ บนพื้นฐานของสถานการณ์ในแต่ละอำเภอที่มีความแตกต่างกัน⁽²⁾ มีการกำหนดขอบเขตการบริการที่เรียกว่า คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างทั่วถึงทุกช่วงอายุ ทุกกลุ่มวัย มุ่งหวังให้ทุกภาคส่วนเกิดการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันอย่างกลมกลืน⁽¹⁾ ยุกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบประชารัฐ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ โดยแต่ละยุทธศาสตร์มีเป้าหมายและประเด็นการพัฒนา กกับการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานบริการด้านสุขภาพแบบองค์รวม ด้วยการจัดและประเมินระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มวัย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนถึงผลการขับเคลื่อนงานและผลการมีส่วนร่วมในการให้บริการการดูแลส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิต⁽¹⁾

คุณภาพชีวิต เป็นข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ อารมณ์และประสบการณ์ทางสังคมของประชาชนที่ไม่สามารถประเมินได้ทางคลินิก ซึ่งผลจากการประเมินหากกลุ่มเป้าหมายมีคุณภาพชีวิตที่ดี แสดงถึงบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ย่อมให้การดูแลผู้ป่วยได้ดี⁽³⁾ ดังนั้นการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ขับเคลื่อนบูรณาการ ร่วมส่งเสริม สนับสนุนและประสานความร่วมมือ

มือจากทุกภาคส่วน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน เช่น ปัญหาสุขภาพกาย/สุขภาพจิต ปัญหาเศรษฐกิจ ปัญหาการศึกษา ปัญหาความปลอดภัย อย่างต่อเนื่องเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ที่ร่วมกันดำเนินงานดูจตุคามิตรครอบครัวทุกมิติแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง อาทิ เช่น การสนับสนุนคน เงิน สิ่งของ อีกทั้งนำข้อมูลประเด็นสุขภาพที่เกิดจากเวทีประชาคมมาเติมเต็ม ในกิจกรรมพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อระดับคุณภาพชีวิตประชาชน พร้อมทั้งระดมความร่วมมือ ร่วมกันเสนอ มุมมองและเติมเต็มในส่วนที่ขาดให้ครบถ้วน รวมทั้งร่วมดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งให้เกิดระบบบริการสุขภาพ สู่การเสริมสร้างสุขภาพดี ส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ท่ามกลางสถานการณ์ความไม่สงบ 3 จังหวัดชายแดนใต้

สถานการณ์ความไม่สงบ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ที่มีความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต หลายชุมชนก้าวไปสู่ชุมชนเมือง ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.81 นับถือศาสนาอิสลาม มีอาชีพเกษตรกรรม⁽⁴⁾ ชาวบ้านนิยมบริโภคข้าวยา โรตีมะตะปะ⁽⁵⁾ ก่อให้เกิดโรคร้ายที่มีความรุนแรง หลากหลาย และมีแนวโน้มเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกปี⁽⁶⁾ อีกทั้งที่ผ่านมการดูแลสุขภาพของประชาชนเป็นการปฏิบัติงานลักษณะคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) ซึ่งเป็นการทำงานเฉพาะบุคลากรด้านสาธารณสุขเท่านั้น ส่งผลให้การแก้ปัญหาในพื้นที่ได้ด้านเดียวหรือไม่สามารถแก้ไขปัญหา เพราะปัญหาด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาสาธารณสุขได้ ดังนั้น การสร้างระบบบริการสุขภาพที่ยั่งยืน ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน จึงจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการทุกภาคส่วนของประเทศ โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)⁽⁵⁾ เป็นความท้าทายของการบูรณาการด้านนโยบาย มาตรการทุกกรม ทุกกระทรวงในการร่วมทำมาตรการบูรณาการระบบบริการสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และปัญหาความต้องการตามแนวคิด บ้านเล็ก

ในป่าใหญ่ พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง ปฏิบัติงานสอดคล้องกับวิถีชุมชน ง่ายต่อการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม บนพื้นฐานของสถานการณ์ในอำเภอที่มีความแตกต่างกัน⁽¹⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี เพื่อบูรณาการระบบบริการสุขภาพ ขับเคลื่อนกระบวนการงานในพื้นที่ รวมไปถึงเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบสุขภาพระดับอำเภอ กำหนดนโยบายทางสาธารณสุขกระจายอำนาจและพลังในการดูแลสุขภาพสู่ชุมชน ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานีอย่างต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา

การวิจัยแบบผสม (mixed method research) โดยใช้กรอบแนวคิดระบบสุขภาพระดับอำเภอ (district health system: DHS)⁽²⁾ รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม แบบวัดคุณภาพชีวิต แบบวัดการรับรู้ของประชาชนและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม ผ่านการถอดบทเรียนแบบมีส่วนร่วม โดยมีวิธีการศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะก่อนพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี เป็นการศึกษาเชิงปริมาณในการสำรวจ ประชุม ทบทวนข้อมูลสถานการณ์และระบบบริการสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)⁽⁵⁾ ครอบคลุมด้านต่างๆ คือ (1) ด้านระบบบริการสุขภาพ (2) ด้านการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย สุขภาพ (กาย/จิตดี) ความปลอดภัย การศึกษาและระดับสติปัญญาเด็ก และ เศรษฐกิจรายได้ กำหนดประเด็นและแนวคำถามเพื่อเป็นข้อมูลนำเข้า

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

1. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับอำเภอ (district health system: DHS)⁽⁷⁾ ตามแนวคิดบ้านเล็กในป่าใหญ่ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยคณะ-

กรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) มีรูปแบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตในประชาชนอายุ 15-60 ปี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายที่ยินดีเข้าร่วมวิจัย จำนวน 2,801 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย⁽⁸⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม 26 ข้อ แบ่งคุณภาพชีวิตออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านสุขภาพร่างกาย จำนวน 7 ข้อ (2) ด้านจิตใจ จำนวน 6 ข้อ (3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคม จำนวน 3 ข้อ และ (4) ด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับคือมากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อยและไม่เลย มีเกณฑ์ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบให้คะแนนกลับกัน

การแปลผลค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิต สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนด ดังนี้

- คะแนน 0.00 - 1.66 มีคุณภาพชีวิตไม่ดี
- คะแนน 1.67 - 3.33 มีคุณภาพชีวิตปานกลาง
- คะแนน 3.34 - 5.00 มีคุณภาพชีวิตดี

ตรวจสอบความตรงและความเชื่อมั่นภายใน (reliability) = 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้าน

2. การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัยจังหวัดปัตตานี⁽⁹⁾ เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดคุณภาพชีวิตที่พัฒนา และช่วงที่ 2 ความเป็นไปได้ของการนำแบบวัดคุณภาพชีวิตไปใช้กับประชาชนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน รวม 150 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในการใช้ภาษาและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นภายใน โดยหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัด

ปัตตานี ดังนี้

- 1) ปฐมวัย (ช่วงอายุ 0-5 ปี) ฉบับผู้ปกครอง = 0.96
- 2) วัยเรียนและวัยรุ่น (ช่วงอายุ 6-14 ปี) ประกอบด้วยฉบับประเมินตนเอง = 0.88 ฉบับผู้ปกครอง = 0.80
- 3) วัยทำงาน (ช่วงอายุ 15-59 ปี) = 0.97
- 4) วัยผู้สูงอายุ (ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป) = 0.91

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวม และรายด้าน

ระยะที่ 3 ระยะหลังการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาระดับคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี⁽⁹⁾ เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนจังหวัดปัตตานี แบ่งตามกลุ่มวัย ได้แก่ ปฐมวัย (ช่วงอายุ 0-5 ปี) วัยเรียนและวัยรุ่น (ช่วงอายุ 6-14 ปี) วัยทำงาน (ช่วงอายุ 15-59 ปี) และวัยผู้สูงอายุ (ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ที่ยินดีเข้าร่วมวิจัย ทั้งหมด 500 คน แยกเป็นกลุ่มวัยละ 100 คน ยกเว้นกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 6-14 ปี) ประเมินตนเอง 100 คน และประเมินผู้ปกครอง 100 คน โดยใช้สูตรของ Yamane T⁽¹⁰⁾ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 10% และระดับความเชื่อมั่น 95% วิเคราะห์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) = 0.91 และค่า Cronbach's alpha coefficient ของแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี ได้ค่าความเชื่อมั่นภายใน (reliability) = 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้าน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและ (2) แบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพ

ทางสังคมและ ด้านสิ่งแวดล้อม แยกตามกลุ่มวัย ดังนี้ (1) แบบวัดคุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัย (ช่วงอายุ 0-5 ปี) ฉบับผู้ปกครอง จำนวน 24 ข้อ (2) แบบวัดคุณภาพชีวิตวัยเรียนและวัยรุ่น (ช่วงอายุ 6-14 ปี) ประกอบด้วย ฉบับประเมินตนเอง จำนวน 30 ข้อ และฉบับผู้ปกครอง จำนวน 17 ข้อ (3) แบบวัดคุณภาพชีวิตวัยทำงาน (ช่วงอายุ 15-59 ปี) จำนวน 20 ข้อ และ (4) แบบวัดคุณภาพชีวิตวัยผู้สูงอายุ (ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 24 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อยและไม่เลย มีเกณฑ์ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

การแปลผลค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิต สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนด ดังนี้

- คะแนน 0.00-1.66 มีคุณภาพชีวิตไม่ดี
- คะแนน 1.67-3.33 มีคุณภาพชีวิตปานกลาง
- คะแนน 3.34-5.00 มีคุณภาพชีวิตดี

2. การศึกษาการรับรู้ของประชาชนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต⁽¹¹⁾ เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย เพื่อประเมินการรับรู้ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ประชาชนในจังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจงที่ยินดีเข้าร่วมวิจัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการรับรู้โดยรวมและรายด้าน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ของประชาชนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจังหวัดปัตตานีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.87 ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ ด้วยการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน คือ (1) ด้านสุขภาพร่างกาย จำนวน 7 ข้อ (2) ด้านจิตใจ จำนวน 6 ข้อ (3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคม จำนวน 3 ข้อ และ (4) ด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อยและไม่เลย มีเกณฑ์ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

- คะแนน 0.00-1.66 ระดับการรับรู้ต่ำ
- คะแนน 1.67-3.33 ระดับการรับรู้ปานกลาง
- คะแนน 3.34-5.00 ระดับการรับรู้มาก

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี เลขที่ RECPTN No.034

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี (ใช้ระยะเวลา 2 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2557-2558)

ในระยะก่อนการพัฒนา ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการทำวิจัยเชิงสำรวจ ทบทวนข้อมูลเพื่อศึกษาสถานการณ์และระบบบริการสุขภาพ (district health system: DHS) ผลการศึกษาพบประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ด้านระบบบริการสุขภาพ พบว่า (1) ยังขาดการบูรณาการในการเชื่อมคน-เชื่อมงาน-เชื่อมพื้นที่โดยต่างคนต่างทำ (2) ไม่มีแนวทางการดูแลสุขภาพและรูปแบบการทำงานเป็นทีมที่ชัดเจนและ (3) บุคลากรผู้ให้บริการยังไม่เข้าใจแนวทางและรูปแบบการบูรณาการการดูแลสุขภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

2) ด้านการดูแลสุขภาพ พบว่า (1) คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.16, SD=0.35) (2) เมื่อแยกปัญหาแต่ละด้าน ประกอบด้วย

2.1 ด้านสุขภาพ (กาย/จิตดี) พบว่า ด้านโครงสร้างประชากรอำเภอหนองจิก ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.78 อยู่ในช่วงกลุ่มวัยทำงาน และพบประเด็นปัญหาสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญในพื้นที่ที่ต้องได้รับการดูแลแก้ไข

2.2 ด้านความปลอดภัย (ซีวีปลอดภัย) พบว่า เหตุการณ์ความไม่สงบ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ทวีความรุนแรงมากกว่า 14 ปีที่ผ่านมา โดยร้อยละ 33.33 อำเภอหนองจิกเกิดเหตุการณ์เป็นอันดับต้นๆ ของจังหวัด

ปัตตานีและเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบที่รุนแรงและต่อเนื่อง

2.3 ด้านการศึกษาและระดับสติปัญญาเด็ก พบว่า ปี 2557 เด็กไทยของจังหวัดปัตตานี มีระดับสติปัญญาเด็ก (intelligence quotient: IQ) เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 81.06) ซึ่งอยู่อันดับสุดท้ายของประเทศไทย และผลการคัดกรองระดับสติปัญญาเด็ก พบว่า ร้อยละ 50.00 เด็กมีความเสี่ยงด้านบกพร่องทางสติปัญญาและปัญหาการเรียน

2.4 ด้านเศรษฐกิจรายได้ (เศรษฐกิจพอเพียง) พบว่า ปี 2557-2558 มีครัวเรือนยากจน มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อปี จากข้อมูลสถานการณ์สามารถใช้เป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี (ใช้ระยะเวลา 4 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2562)

ปีงบประมาณ 2559-2560 การพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอ (district health system: DHS) ตามแนวคิดบ้านเล็กในป่าใหญ่ พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีเป้าหมายให้คนอำเภอเดียวกันไม่ทอดทิ้งกัน บูรณาการปัญหาเขา ปัญหาเรา ปัญหาร่วม เหมาะกับบริบทพื้นที่ที่มีรูปแบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) มาพัฒนาระบบบริการสุขภาพ มีการประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ทำให้ทุกภาคส่วนในอำเภอเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ดังตัวอย่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระดับหมู่บ้าน (village health system - diet & physical activity clinic: VHS-DPAC) ชุมชนบ้านแฉง-แหวง หมู่ที่ 5 ตำบลตลุง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี เพื่อขยายงาน ขยายภาคี ขยายเครือข่าย ร่วมสร้างสุขภาพจากจุดเล็กๆ จนเกิดคุณค่า ร่วมชื่นชมแบ่งปันความสุข จนเกิดพันธะสัญญาที่ทุกคนพร้อมใจกัน กำหนดนโยบายสาธารณะของชุมชน ทุกวันศุกร์งดบุหรี่ ลดหวาน มัน เค็ม กินผัก เต็มสุข คนในชุมชนรู้ว่าต้องดูแลเพื่อสุขภาพที่ดี

ของตนเอง

ต่อมา ขยายกลุ่มเป้าหมายและพัฒนารูปแบบระบบบริการสุขภาพ เกิดนวัตกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี มาปรับใช้ในกลุ่มเด็กปฐมวัย ประเด็น smart kids (พัฒนาการ วัคซีน โภชนาการและสุขภาพฟัน) โดยใช้กระบวนการ district health system ในการขับเคลื่อนการทำงานให้ชุมชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้และตระหนักถึงปัญหา สามารถแก้ไขปัญหายั่งยืนต่อไป ตั้งตัวอย่างนวัตกรรมพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การติดตามพัฒนาการเด็กล่าช้าโดยป้องกันจรรยาชีวิต 7 สี เกิดระบบบริการสุขภาพของชุมชน ทำให้ชุมชนร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมดูแลผู้ป่วยในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปีงบประมาณ 2561 ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) จังหวัดปัตตานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี (Mean=3.50, SD=0.78) ส่วนระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตราย

ด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ดังแสดงในตารางที่ 1

ปีงบประมาณ 2562 การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีระดับคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระยะที่ 3 ระยะหลังการพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชน จังหวัดปัตตานี (ใช้ระยะเวลา 2 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2564)

ปีงบประมาณ 2563 ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อน-หลังพัฒนาระบบบริการสุขภาพ จำแนกตามกลุ่มวัย โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี พบว่า หลังพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีขึ้นทุกด้าน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกโดยรวมและรายด้าน (n=2,801)

องค์ประกอบ	Mean	SD	ระดับคุณภาพชีวิต	ลำดับ
ด้านสุขภาพร่างกาย	3.51	0.79	ดี	2
ด้านจิตใจ	3.69	0.85	ดี	1
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	2.32	0.83	ปานกลาง	4
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.39	0.78	ดี	3
คุณภาพชีวิตโดยรวม	3.50	0.78	ดี	

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตในประชาชนจังหวัดปัตตานี ก่อนและหลังพัฒนาระบบบริการสุขภาพ จำแนกตามกลุ่มวัย (n=100)

คุณภาพชีวิตตามกลุ่มวัย	Mean	SD	D	SDd	df	t*	p-value
เด็กปฐมวัย ช่วงอายุ 0-5 ปี (ฉบับผู้ปกครอง)							
ก่อน	96.68	13.361	7.900	0.886	99	8.917	0.000
หลัง	104.58	8.534					

ผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานี

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตในประชาชนจังหวัดปัตตานี ก่อนและหลังพัฒนาระบบบริการสุขภาพ จำแนกตามกลุ่มวัย (n=100) (ต่อ)

คุณภาพชีวิตตามกลุ่มวัย	Mean	SD	D	SDd	df	t*	p-value
วัยเรียนและวัยรุ่น ช่วงอายุ 6-14 ปี (ฉบับประเมินตนเอง)							
ก่อน	135.68	12.336	5.835	0.854	99	2.331	0.000
หลัง	137.04	9.740					
วัยเรียนและวัยรุ่น ช่วงอายุ 6-14 ปี (ฉบับผู้ปกครอง)							
ก่อน	59.20	7.491	7.630	0.763	99	15.125	0.000
หลัง	70.74	3.106					
วัยทำงาน ช่วงอายุ 15-59 ปี							
ก่อน	56.56	23.150	15.600	2.054	99	7.595	0.000
หลัง	72.16	8.475					
วัยสูงอายุ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป							
ก่อน	93.06	4.435	10.281	1.028	99	13.978	0.000
หลัง	107.43	9.469					

*p=0.05

ปีงบประมาณ 2564 ผลการศึกษาการรับรู้ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน พบว่า การรับรู้คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.94, SD=0.81) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยพบว่าด้านจิตใจ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้มากที่สุด (Mean=4.04, SD=0.77) และด้านสัมพันธภาพทางสังคม มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่ำสุด (Mean=3.82, SD=0.93) ดังแสดงในตารางที่ 3

วิจารณ์

ผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตประชาชนจังหวัดปัตตานีโดยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับอำเภอ (district health system) ตามแนวคิดบ้านเล็กในป่าใหญ่ พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง เป็นกระบวนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพแบบมีส่วนร่วม โดยเลือกจากปัญหา ความต้องการและสิ่งที่สามารถทำได้ก่อน จากการบูรณาการปัญหาเขา

ตารางที่ 3 การรับรู้ของประชาชนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยรวมและรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

องค์ประกอบ	Mean	SD	ระดับการรับรู้
ด้านสุขภาพร่างกาย	3.96	0.82	มาก
ด้านจิตใจ	4.04	0.77	มาก
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3.82	0.93	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.95	0.73	มาก
การรับรู้โดยรวม	3.94	0.81	มาก

ปัญหาเรา ปัญหาร่วม เหมาะกับบริบทพื้นที่ มีเป้าหมายที่เป็นหนึ่งเดียวกัน ใช้ข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรในการแก้ไขปัญหา เกิดระบบบริการสุขภาพในการขับเคลื่อนเน้นการดำเนินงาน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์สถานการณ์ กำหนดประเด็นหลัก จัดทำแผนการดำเนินงาน กำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทุกภาคส่วน⁽¹²⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิและคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่า แนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพอำเภอมีเป้าหมายที่เป็นหนึ่งเดียวกัน ใช้ข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรร่วมกัน มีการประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทำให้ทุกภาคส่วนในอำเภอเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีการกระจายอำนาจและพลังการดูแลสุขภาพสู่ชุมชน ในการขับเคลื่อนการทำงานให้ชุมชน ไม่ว่าจะเป็นมิติการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันปัญหา การบำบัดรักษาและการฟื้นฟู ให้ได้รับบริการที่รวดเร็ว มีมาตรฐานตรงกับบริบทและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับรู้และตระหนักถึงปัญหา ปฏิบัติงานสอดคล้องกับวิถีชุมชน ง่ายต่อการประเมินผลแบบมีส่วนร่วม บนพื้นฐานของสถานการณ์ในอำเภอที่มีความแตกต่างกัน⁽¹⁾ จนเกิดนวัตกรรมระบบบริการสุขภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของวารภรณ์ บุญเชียงและคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า การพัฒนาระบบสุขภาพของชุมชน ทำให้ชุมชนสามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนที่ดีขึ้น⁽²⁾ สอดคล้องการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอายุ 15-60 ปี โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) จังหวัดปัตตานี ของอังคณา วังทอง และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมประชาชนอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องจากการนำปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คน เงิน ของและแหล่งประโยชน์แต่ละด้านขององค์ประกอบคุณภาพชีวิต ที่บุคคล ชุมชนมีอยู่ มามีส่วนร่วม โดยการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมวางแผน ร่วมกันเป็นเจ้าของ ชุมชนไม่ทอดทิ้งกัน จนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข⁽¹⁵⁾ แต่ก็ยังพบ

ว่าการเลือกแบบประเมินที่สามารถประเมินคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ทุกกลุ่มวัย และสามารถประเมินคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการดำเนินงาน เนื่องจากในการศึกษานี้⁽⁷⁾ ใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย⁽⁸⁾ ที่ไม่สามารถวัดระดับคุณภาพชีวิตครอบคลุมกลุ่มประชาชนที่มีอายุน้อยกว่า 15 และมากกว่า 60 ปี ซึ่งอาจมีระดับคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกันไป

จากการทบทวนวรรณกรรมวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต พบว่า จากการศึกษาคุณภาพชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงและคุณภาพชีวิตในการทำงานของประชาชน โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลหินขาว อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ของสุจิตรา แก้วดู⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ มีคุณภาพชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของศรีสุดา มีชำนาญและสมชาย ลักขณานุรักษ์⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า คุณภาพชีวิตของประชาชนในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับดีและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี ทุกด้าน เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มีอายุที่แตกต่างกัน จะมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน สอดคล้องการศึกษาเรื่องการพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี ของอังคณา วังทอง และคณะ⁽⁹⁾ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มวัยมีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นและมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องการศึกษการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักในผู้ป่วยโรคจิตเภทของโกศล วราอัศวปติ และคณะ⁽³⁾ ที่พบว่า คุณภาพชีวิตเป็นข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ อารมณ์และประสบการณ์ทางสังคมของประชาชนที่ไม่สามารถประเมินได้ทางคลินิก ซึ่งผลจากการประเมินหากกลุ่มเป้าหมายมีคุณภาพชีวิตที่ดี แสดงถึงบุคลากรที่มสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ย่อมให้การดูแลผู้ป่วยได้ดี ส่งผลให้ประชาชนรับรู้คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องจากบุคคลมีการรับรู้ตระหนักและเอาใจใส่ดูแลสุขภาพตนเองให้ถูกต้อง ตลอดจนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติดชนิดต่างๆ การจัดการความเครียด เป็นต้น ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์แข็งแรง⁽¹²⁾ ตั้งข้อค้นพบจากงานวิจัยเรื่องการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพชีวิตประชาชน จังหวัดปัตตานี ของ อังคณา วังทองและคณะ⁽¹¹⁾ พบว่า ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เราอาจไม่รู้ตัว หากเราเรียนรู้ ถึงการเปลี่ยนแปลง สังเกตการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้ที่จะยอมรับกับสิ่งที่เปลี่ยนแปลง เราก็จะมีความสุขและมีร่างกายที่แข็งแรง เกิดการปรับตัวและรับรู้ว่าคุณภาพที่ดีไม่มีขาย ถ้าอยากได้ต้องดูแลเอง ทำให้บุคคลมองเห็นถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น ส่งผลให้การรับรู้คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งอาจเนื่องจากขอบเขตการบริการที่เรียกว่า คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เป็นการทำงานแบบบ้านเล็กในป่าใหญ่ พื้นที่พื้นฐานประชาชนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้ความสำคัญกับคุณค่าและศักยภาพของรายบุคคล-ครอบครัว-ชุมชน เพื่อสุขภาวะทุกคนภายในอำเภอ มีเป้าหมายในการทำให้คนอำเภอเดียวกันไม่ทอดทิ้งกัน (Thailand Caring and Sharing Society) กลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการพัฒนา และมีการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁸⁾

ข้อเสนอแนะ

1. กระบวนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ควรเป็นการร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ตั้งแต่เริ่มต้นในการรับรู้ คืบข้อมูลสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ การพิจารณาแนวทางเลือกในการดำเนินงานร่วมกันตลอดกระบวนการ ซึ่งการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะทำให้การดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

2. กระบวนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับอำเภอและนำมาประยุกต์ใช้ตามบริบท โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ควรบูรณาการพัฒนามีส่วนร่วมแบบองค์รวม (กาย จิต สังคม จิต-วิญญาณ) จะช่วยให้ระบบบริการสุขภาพสามารถเกิดขึ้นจริงในชุมชนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการอำนวยความสะดวกในพื้นที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. แนวทางการดำเนินงานสุขภาพจิตในระบบสุขภาพระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2560. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์พับลิชชิง; 2560.
2. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานสุขภาพจิตระดับอำเภอ. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์พับลิชชิง; 2556.
3. โกศล วราฮ์ศวปติ, กิตต์กวี โพธิ์โน, วรท ลำไย, เอกอุมา อัมคำ. การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลหลักในผู้ป่วยโรคจิตเภท. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2560;62(3):233-46.
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองจิก. สถิติข้อมูลทะเบียนราษฎรอำเภอหนองจิก ปีงบประมาณ 2561. ปัตตานี: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองจิก; 2561.
5. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อำเภอหนองจิก. สรุปรายงานการประชุม ปีงบประมาณ 2561. ปัตตานี: คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อำเภอหนองจิก; 2561.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี. คลังข้อมูล Health Data Center (HDC) จังหวัดปัตตานี ปีงบประมาณ 2557-2558. ปัตตานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี; 2558.
7. อังคณา วังทอง, นายแพทย์อนุชิต วังทอง, อาแว ลือโมะ, มัณฑนี แสงพุ่ม. คุณภาพชีวิตของประชากรในอำเภอ

- หนองจิก จังหวัดปัตตานี. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2562;2(2):50-7.
8. กรมสุขภาพจิต. เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dmh.go.th/test/download/files/whoqol.pdf>
 9. อังคณา วังทอง, ชัยรัตน์ ลำโป, อนุชิต วังทอง. การพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของแบบวัดคุณภาพชีวิตประชาชนตามกลุ่มวัย จังหวัดปัตตานี. เอกสารนำเสนอผลงานวิชาการทางวิชาการประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพ (service plan sharing) ครั้งที่ 7 ปีงบประมาณ 2564. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2563.
 10. Yamane T. Statistics, an introductory analysis. 2nd Ed. New York: Harper and Row; 1967.
 11. อังคณา วังทอง, ชัยรัตน์ ลำโป, อนุชิต วังทอง. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพชีวิตประชาชน. ปัตตานี: โรงพยาบาลหนองจิก; 2564.
 12. สำนักส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. แนวทางการดำเนินงานสุขภาพจิตในระบบสุขภาพระดับอำเภอ ปีงบประมาณ 2559. กรุงเทพมหานคร: บิยอนด์พับลิชชิ่ง; 2558.
 13. จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, วิมล แสงอุทัย, กมลชัย อมรเทพรักษ์, สมนึก หงส์ยิ้ม. แนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพอำเภอเพื่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์รวมด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการของอำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2560;24(2):78-89.
 14. วราภรณ์ บุญเชียง, วิลาวัลย์ เตื่อนราชภู่, ศิวพร อังวัฒนา. การถอดบทเรียนชุดนวัตกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนนวัตกรรมการดูแลสุขภาพชุมชนโดยชุมชนเพื่อชุมชน: กรณีศึกษา ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วารสารพยาบาลสาร 2556;40(พิเศษ):138-44.
 15. คณะกรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับพยาบาลวิชาชีพ. แนวทางการพยาบาลเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับพยาบาลวิชาชีพในสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิและระดับตติยภูมิ. นนทบุรี: มาตการพิมพ์; 2560.
 16. สุจิตรา แก้วดู. คุณภาพชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงและคุณภาพชีวิตในการทำงานของประชาชน โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ตำบลหินฮาว อำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์ [ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม; 2550.
 17. ศรีสุดา มีชำนาญ, สมชาย ลักษณ์รักษ์. คุณภาพชีวิตของประชาชนในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 2553;1(2):269-81.
 18. สำนักงานบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีชีวิตไทย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือประกอบการพิจารณาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ พ.ศ. 2561. นนทบุรี: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2561.

Abstract: Outcomes of Health Service System Development on Quality of Life of People in Pattani Province

Chairat Lampo, M.D., M.P.H.*; Angkana Wangthong, M.N.S. (Psychiatric and Mental Health Nursing)**; Anuchit Wangthong, M.D.**

* Pattani Provincial, Public Health Office; ** NongChik Hospital, Pattani Province, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):471-81.

The objective of this study was to assess the outcomes of health service system development on quality of life of people in Pattani Province. It was conducted using research and development approach with 8-year study period using quality of life measurement through participatory group discussions. Three phases of study were carried out. The phase 1 (pre-development phase) was to assess preliminary data on quality of life of people of which the 2 areas were analyzed: (1) health service system and (2) health care outcomes; and the baseline levels were obtained. Phase 2: the development phase of the health service system in accordance with the concept of a small house in a big forest and a participatory research model. It was divided into 2 steps as follows: (1) assessing people's quality of life which revealed that the study samples had a good overall quality of life, and (2) the development of the quality of life measurement tool according to the age group that covered 4 components, namely physical health, mental health, social relationship and environment. The phase (3): the post-development phase, which was divided into 2 steps: (1) the study of people's quality of life by age group. Based on the results, all age groups had better levels of overall quality of life which varied significantly among the different age groups ($p < 0.05$), and (2) the study of people's perceptions on quality of life improvement which found that the people's perceptions was at a high level both the overall perception and the 4 study components. It was recommended that the health service system should be integrated with holistic participation in order to become more effective, particularly at the community level.

Keywords: development of health service system; quality of life; integration

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อม ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

สิริลักษณ์ จันทรัมย์ พย.ม.*

อนิวัต ชุมนิรัตน์ ภ.บ.*

นฤมล อนุมาศ พย.ม.*

วารณี อีระกุล พย.บ.*

อภิรดี แซ่ลิ้ม ปร.ด.**

* โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

วันรับ:	23 ม.ค. 2563
วันแก้ไข:	7 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	17 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้ค่าการทำงานของไตผิดปกติ และส่งผลให้เกิดภาวะไตเสื่อมได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับยาต้านไวรัส โดยเก็บข้อมูลผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยเวชระเบียน และจากคลินิกผู้ป่วยที่มารับยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่เข้ารับบริการในปีงบประมาณ 2556-2561 จำนวน 556 ราย ตัวแปรต้น ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ทราบผลการติดเชื้อ ระดับภูมิคุ้มกัน ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัส สูตรยาต้านไวรัส การใช้ยาอื่น ๆ และการปรับยาต้านไวรัส ส่วนตัวแปรตาม คือ ภาวะไตเสื่อมหลังจากได้รับยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบหาความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ และสร้างตัวแบบด้วยการถดถอยลอจิสติก ผลการศึกษา พบการเกิดภาวะไตเสื่อมระยะ 3-5 หลังได้รับยาต้านไวรัสใน จำนวน 34 ราย (ร้อยละ 6.1) ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม คือ อายุ ระดับ CD4 ชนิดของยาต้านไวรัสที่ได้รับ และการมีภาวะความดันโลหิตสูง โดยพบว่า ภาวะไตเสื่อมพบสูงขึ้นในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป การมีระดับ CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์/มคล. และการมีภาวะความดันโลหิตสูง ดังนั้น จึงควรมีการวางแผนป้องกันการเสื่อมของไต โดยการปรับยาให้เหมาะสมกับค่าไต เพื่อชะลอการเกิดไตเสื่อม ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง โดยเฉพาะในกลุ่มติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีระดับ CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์/มคล. และการมีภาวะความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: ผู้ติดเชื้อเอชไอวี; ภาวะไตเสื่อม; ยาต้านไวรัส

บทนำ

เอชไอวี/เอดส์ เป็นปัญหาที่สำคัญ และเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชาชนทั่วโลก จากรายงานของโครงการโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ (UN-

AIDS)⁽¹⁾ คาดประมาณผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวน 35.3 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ 2.3 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตเนื่องจากเอดส์ประมาณ 1.6 ล้านคน ลดลงร้อยละ 30.0 จากปี พ.ศ.2548 สาเหตุ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

เนื่องจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีการเข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558 มีการแพร่ระบาดของโรคเอดส์เกิดขึ้นในประชาชนวัยแรงงาน ประมาณร้อยละ 85.0 ของผู้ป่วยโรคเอดส์ มีอายุระหว่าง 15 - 45 ปี ซึ่งเป็นวัยแรงงาน และเพศหญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกับชายมากขึ้น อัตราส่วน 1.5:1 การเจ็บป่วยเรื้อรังของโรคเอดส์ก่อให้เกิดการสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานทั้งทางร่างกายและจิตใจ ที่สำคัญคือการสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการคาดประมาณโดยทีมนักวิชาการของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีจำนวนสะสม 439,610 ราย ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 5,529 ราย⁽²⁾ จากข้อมูลภายใต้ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ ณ สิ้นเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 มีผู้เข้ารับการรักษาเพื่อตรวจหาเชื้อเอชไอวีจำนวน 956,201 ราย พบผลเลือดบวก (HIV-positive) จำนวน 29,140 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.04 พบผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวนสะสม 417,480 ราย ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่กินยาต้านไวรัสเอชไอวีภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวนสะสม 309,248 ราย เสียชีวิต 54,291 ราย โดยมีผู้ป่วยที่รับยาใหม่จำนวนเพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 24,760 ราย⁽³⁾

ปัจจุบันมีการพัฒนายาต้านไวรัสรูปแบบ highly active antiretroviral therapy (HAART) มากำหนดเป็นแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีชีวิตยืนยาวมากขึ้น ยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาเอชไอวี ตามแนวทางเวชปฏิบัติมาตรฐาน เรียกว่าการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (antiretroviral therapy, ART) ประกอบด้วยยารักษาเอชไอวีสามชนิดหรือมากกว่า แนวทางการรักษาในปี พ.ศ. 2557⁽⁴⁾ เป็นต้นมา มีสูตรยามาตรฐานประกอบด้วย tenofovir disoproxil fumarate (TDF) จัดเป็นยาในกลุ่ม nucleoside transcriptase inhibitors (NRTIs) และเป็นยาที่เลือกใช้ตัวแรก และพบว่า มีผลข้างเคียงที่สำคัญต่อไตหลังจากที่มีการนำมาใช้รักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอชไอวีอย่างแพร่หลาย^(5,6) โดย

พบว่า มีผลต่อการทำงานของท่อไตส่วนต้น (proximal tubules) และมีรายงานของภาวะการทำงานของไตที่ผิดปกติในส่วนอื่นๆ ได้แก่ โกลเมอรูลัสท่อหลอดไตส่วนปลายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากรายงานต่างประเทศพบมีความผิดปกติของไต โดยผู้ป่วยเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน Fanconi's syndrome และ nephrogenic diabetes insipidus (DI) นอกจากนี้ มีหลายการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ TDF มี creatinine clearance ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ หากผู้ป่วยได้รับยาเป็นเวลานานโดยไม่ได้มีการติดตามและแก้ไขอาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้⁽⁷⁾ สาเหตุอื่นๆ ที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับการทำงานของไตที่ลดลง อาทิ การมีภาวะ lipodystrophy⁽⁸⁾ อายุที่มากขึ้น (>50 ปีขึ้นไป) ผู้ป่วยที่มี CD4 น้อยกว่า 350 เซลล์/มล.^(9,10) ดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น การมีโรคติดต่อเรื้อรัง^(11,12) พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ป่วยและการใช้ยาต่างๆ เช่น ยาสมุนไพรรักษาแก้ปวดกลุ่ม NSAID เป็นต้น รวมทั้งการมีภาวะซีดจากการใช้ยา AZT⁽⁸⁾ ซึ่งวัดค่าการทำงานของไตที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้การคำนวณด้วย eGFR⁽¹²⁾

แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีก่อนปี พ.ศ. 2557 สูตรยาเริ่มต้นที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยที่เริ่มรับยา คือ ยาในกลุ่ม NRTI อาทิ Lamivudine (3TC) ร่วมกับ Stavudine (D4T) หรือ Zidovudine (AZT) และยาในกลุ่ม non-nucleoside transcriptase inhibitors (NNRTI) คือ Nevirapine (NVP) หรือ Efavirenze ต่อมาแนวทางเวชปฏิบัติ HIV/AIDS ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 ได้ปรับยาสูตรเริ่มต้นให้ประกอบด้วย TDF แทน D4T และ AZT ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการปฏิบัติในคลินิก และนโยบายการผลิดยาในระดับประเทศ จากการศึกษาในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีทางภาคเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือของไทย มีการศึกษาอิทธิพลจากการใช้ยาต้านไวรัส TDF ต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม⁽¹³⁾ ส่วนผู้ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส ในพื้นที่ภาคใต้ยังขาดข้อมูลสนับสนุนถึงผลจากการใช้ยาต้านไวรัสและปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้เกิดภาวะไตเสื่อม ผู้ทำวิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อมใน

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ตลอดจนหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย คือ การศึกษาแบบ retrospective cohort ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับยาต้านไวรัส ณ คลินิกยาต้านไวรัสจากโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 – 2561 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ดัชนีมวลกาย การมีโรคร่วม ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันเลือดสูง และโรคฉวยโอกาส ประวัติการรับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ระดับของภูมิคุ้มกัน (CD4) การใช้ยาต้านไวรัส TDF การใช้ยาแก้อักเสบ และการใช้ยา-สมุนไพรร และผลตรวจการกรองของไต (glomerular filtration rate: GFR) จากห้องปฏิบัติการ

เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ ที่ได้รับยาต้านไวรัส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2561 มีสัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี มีภาวะไตเสื่อมก่อนได้รับยาต้านไวรัส ($GFR < 60$ มล./นาที/1.73 m^2) และเสียชีวิตระหว่างการให้ยาต้านไวรัสโดยที่สาเหตุการตายไม่ได้เกิดจากภาวะไตเสื่อมจากการให้ยาต้านไวรัส

ดำเนินการตรวจสอบข้อผิดพลาด และทำความสะอาดข้อมูลก่อนการนำไปวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นถัดไป

ตัวแปรอิสระในการศึกษานี้ ประกอบด้วย เพศ กลุ่มอายุ อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย การมีโรคร่วม (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคฉวยโอกาส) การใช้ยาต้านไวรัส TDF การใช้ยาแก้อักเสบ และการใช้ยาสมุนไพรร โดยเพศแบ่งเป็นเพศหญิงและเพศชาย กลุ่มอายุ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 17-39 ปี 40-49 ปี และ 50 ปีขึ้นไป อาชีพ แบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว

เกษตรกร นักเรียน/นักศึกษา ว่างาน และรับราชการ รายได้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ไม่มีรายได้ รายได้ปานกลาง (5,000 – 10,000 บาท) และรายได้สูง (>10,000 บาท ขึ้นไป) ดัชนีมวลกาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ <18 และ ≥ 18 โรคร่วมต่างๆ แบ่งเป็น มีและไม่มี ระดับภูมิคุ้มกัน CD4 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ <200 และ 200 เซลล์/มคล. ขึ้นไป การใช้ยาต้านไวรัส TDF การใช้ยาแก้อักเสบ และการใช้ยาสมุนไพรร แบ่งเป็น ใช้และไม่ใช้ ส่วนตัวแปรตาม คือ การมีภาวะไตเสื่อม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ไตปกติ (ค่า $GFR \geq 60$ มล./นาที/1.73 m^2) และไตเสื่อม (ค่า $GFR < 60$ มล./นาที/1.73 m^2) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละสำหรับตัวแปรกลุ่มค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับตัวแปรต่อเนื่อง วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วยการทดสอบไคสแควร์ และระดับความสัมพันธ์ด้วยการถดถอยลอจิสติก โดยใช้โปรแกรม R ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสรวมทั้งสิ้น 556 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.2 มีอายุเฉลี่ย 36.5 ± 10.1 ปี อยู่ในกลุ่มอายุ 17-39 ปี ร้อยละ 62.6 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 59.5 มีรายได้ระดับปานกลาง $\leq 10,000$ บาท ร้อยละ 46.8 และมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22 ± 4.2 มีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 2.5 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 3.6 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 4.0 และโรคฉวยโอกาส ร้อยละ 34.9 มีระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) เฉลี่ย 259.2 ± 240.4 เซลล์/มคล. ผู้ป่วยใช้ยาต้านไวรัส TDF ร้อยละ 32.6 ใช้ยาแก้อักเสบ ร้อยละ 2.2 มีการใช้ยาสมุนไพรร ร้อยละ 2.3 พบว่าผู้ป่วยมีภาวะไตเสื่อม ร้อยละ 6.1 (ตารางที่ 1)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสด้วยการทดสอบไคสแควร์ พบว่า เพศ กลุ่มอายุ การมีไขมันในเลือดสูง การมีโรคฉวยโอกาส การใช้ยาต้านไวรัส TDF

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

ตารางที่ 1 ลักษณะบุคคลและการใช้ยาของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			โรคความดันโลหิตสูง		
ชาย	307	55.2	มี	20	3.6
หญิง	249	44.8	ไม่มี	536	96.4
อายุ (เฉลี่ย±SD)	36.5±10.1		ไขมันในเลือดสูง		
<40 ปี	349	62.6	มี	22	4.0
40-49 ปี	150	26.9	ไม่มี	533	96.0
50 ปีขึ้นไป	59	10.6	โรคฉวยโอกาส		
อาชีพ			มี	194	34.9
รับจ้าง	331	59.5	ไม่มี	362	65.1
ธุรกิจส่วนตัว	97	17.4	ระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) (เฉลี่ย±SD)	259.2±240.4	
ว่างงาน	64	11.5	<200 เซลล์/มคล.	277	49.8
เกษตรกร	23	4.1	≥200 เซลล์/มคล.	279	50.2
นักเรียน/นักศึกษา	26	4.6	การใช้ยาต้านไวรัส TDF		
รับราชการ	15	2.7	ใช้	181	32.6
รายได้			ไม่ใช้	375	67.4
ไม่มีรายได้	102	18.3	การใช้ยาแก้ไอเสบ		
รายได้ปานกลาง	260	46.8	ใช้	12	2.2
รายได้สูง	194	34.9	ไม่ใช้	544	97.8
ระดับ BMI (เฉลี่ย±SD)	22.0±4.2		การใช้ยาสมุนไพรร		
<18	90	16.2	ใช้	13	2.3
≥18	466	83.8	ไม่ใช้	543	97.7
โรคเบาหวาน			ภาวะไตเสื่อม		
มี	14	2.5	ปกติ	522	93.9
ไม่มี	542	97.5	ไตเสื่อม	34	6.1

และระดับภูมิคุ้มกัน มีความสัมพันธ์กับภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในกลุ่มที่มีภาวะไตเสื่อม พบว่าเป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.8 อยู่ในกลุ่มอายุ 40-49 ปี พบร้อยละ 35.3 ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,000 บาทต่อเดือนหรือต่ำกว่า พบร้อยละ 47.1 ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอม พบร้อยละ 26.5 มีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วม พบร้อยละ 2.9 มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม พบร้อยละ 14.7 มีไขมันในเลือดสูงเป็นโรคร่วม พบร้อยละ 11.8 มีโรคฉวยโอกาสเป็นโรคร่วม พบร้อยละ 67.6 การใช้ยาต้านไวรัส TDF

พบร้อยละ 14.7 มีการใช้ยาแก้ไอเสบ พบร้อยละ 2.9 ใช้ยาสมุนไพรร พบร้อยละ 5.9 และมีระดับ CD4 ต่ำกว่า 200 เซลล์/มคล. พบร้อยละ 85.3 (ตารางที่ 2)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร ด้วยการถดถอยลอจิสติกเพื่อลดอิทธิพลของตัวแปรกวนพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม คือ กลุ่มอายุของผู้ติดเชื้อเอชไอวี การมีภาวะความดันโลหิตสูง ระดับของ CD4 และการใช้ยาต้านไวรัส TDF โดยพบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีโอกาสเกิดไตเสื่อมเป็น 6.39 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี

Factors Influencing Renal Impairment in HIVs Infected Patients Receiving Antiretroviral Drugs

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภาวะไตเสื่อม ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสจากการวิเคราะห์ด้วย การทดสอบไคสแควร์

ตัวแปรอิสระ	ภาวะไตเสื่อม (n=34 คน)		ภาวะไตปกติ (n=522 คน)		p-value	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	13	38.2	294	56.3	0.040
	หญิง	21	61.8	228	43.7	
กลุ่มอายุ (ปี)	<40 ปี	11	32.4	336	64.4	<0.001
	40-49 ปี	12	35.3	138	26.4	
	50 ปีขึ้นไป	11	32.4	48	9.2	
อาชีพ	เกษตรกร	2	5.9	21	4.0	0.321
	นักธุรกิจ	9	26.5	88	16.9	
	รับราชการ	2	5.9	13	2.5	
	รับจ้าง	16	47.1	315	60.3	
	นักเรียน/นักศึกษา	1	2.9	25	4.8	
	ว่างงาน	4	11.8	60	11.5	
รายได้	≤10,000 บาท	16	47.1	244	46.7	0.656
	>10,000 บาท	10	29.4	184	35.2	
	ไม่มีรายได้	8	23.5	94	18.0	
ระดับ BMI	<18	9	26.5	81	15.5	0.093
	≥18	25	73.5	441	84.5	
โรคเบาหวาน	ไม่มี	33	97.1	509	97.5	0.591
	มี	1	2.9	13	2.5	
โรคความดันโลหิตสูง	ไม่มี	29	85.3	507	97.1	
	มี	5	14.7	15	2.9	
โรคไขมันในเลือดสูง	ไม่มี	30	88.2	503	96.5	0.039
	มี	4	11.8	18	3.5	
โรคฉวยโอกาส	ไม่มี	11	32.4	351	67.2	<0.001
	มี	23	67.6	171	32.8	
การใช้ยาต้านไวรัส TDF	ใช้ยา TDF	5	14.7	176	33.7	0.022
	ไม่ใช้ยา TDF	29	85.3	346	66.3	
การใช้ยาแก้อักเสบ	ไม่ใช้ยา	33	97.1	511	97.9	0.535
	ใช้ยา	1	2.9	11	2.1	
การใช้ยาสมุนไพร	ไม่ใช้ยา	32	94.1	511	97.9	0.186
	ใช้ยา	2	5.9	11	2.1	
ระดับของภูมิคุ้มกัน (CD4) <200 เซลล์/มคล.		29	85.3	248	47.5	<0.001
	200 เซลล์/มคล. ขึ้นไป	5	14.7	274	52.5	

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

กลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดภาวะไตเสื่อมเป็น 6.33 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับ CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์/มคล. มีโอกาสเกิดภาวะไตเสื่อมเป็น 6.25 เท่า เมื่อเทียบ

กับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับ CD4 ≥ 200 เซลล์/มคล. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับสูตรยาเริ่มต้นที่ไม่มี TDF มีโอกาสเกิดภาวะไตเสื่อม เป็น 3.5 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่สามารถเริ่มใช้ยาต้านไวรัส TDF ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสจากการวิเคราะห์หลายตัวแปร

ตัวแปรทำนาย	crude OR (95%CI)	adj. OR (95%CI)	p (Wald's test)	p (LR-test)
กลุ่มอายุ (ปี)				<0.001
<40	1	1		
40-49	2.66 (1.14-6.16)	1.99 (0.83-4.73)	0.122	
50+	7 (2.88-17.02)	6.39 (2.4-16.99)	< 0.001	
ภาวะความดันโลหิตสูง				0.010
ไม่มี	1	1		
มี	5.83 (1.98-17.14)	6.33 (1.72-23.34)	0.006	
ระดับของภูมิคุ้มกัน (CD4)				<0.001
200 เซลล์/มคล.	1	1		
<200 เซลล์/มคล.	6.41 (2.44-16.81)	6.12 (2.19-17.06)	< 0.001	
การใช้ยาต้านไวรัส				0.010
ใช้ยา TDF	1	1		
ไม่ใช้ยา TDF	2.95 (1.12-7.75)	3.5 (1.22-10.04)	0.020	

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส ผลการศึกษา พบภาวะไตเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส ร้อยละ 6.1 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไตเสื่อม คือ กลุ่มอายุ การมีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม ระดับภูมิคุ้มกัน CD4 และการใช้ยาต้านไวรัส TDF

อุบัติการณ์การเกิดภาวะไตเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสในการศึกษานี้ พบสูงกว่าการศึกษาในประเทศอื่นๆ อาทิ สเปน และสหรัฐอเมริกา^(14,15) ที่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตเสื่อมเพียงร้อยละ 2.2 และ ร้อยละ

3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามภาวะไตเสื่อมจากการศึกษาหนึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาพบความชุกที่ร้อยละ 15.0⁽¹⁶⁾ สาเหตุของความแตกต่างเหล่านี้ อาจมาจากคุณลักษณะของประชากรที่แตกต่างกัน รวมทั้งระยะเวลาของการติดเชื้อเอชไอวี และระยะเวลาของการรับยาต้านไวรัส ในการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุเพิ่มขึ้นมีภาวะไตเสื่อมสูงขึ้น สอดคล้องกับหลายการศึกษาก่อนหน้านี้^(14,16) และตรงกับปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มประชากรทั่วไป⁽¹¹⁾ โดยอัตราการกำจัดการเอดซินลดลงในผู้ที่มีอายุมากขึ้น จึงทำให้พบภาวะไตเสื่อมที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การมีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมทำให้มีภาวะไตเสื่อมสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคความดันโลหิตสูง

สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มประชากรทั่วไปเช่นกัน⁽¹¹⁾

ในการศึกษานี้ พบว่า ระดับภูมิคุ้มกัน CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์/มคล. มีผลต่อภาวะไตเสื่อมที่เพิ่มขึ้น โดยผลการศึกษาเป็นเช่นเดียวกับการศึกษาของ Crum-Cianflone N, et al.⁽¹⁵⁾ ดังนั้น ผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีจึงมีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพหากมีระดับภูมิคุ้มกันต่ำ จึงต้องระมัดระวังการเกิดภาวะไตเสื่อม จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ใช้ยาต้านไวรัสสูตร TDF มีภาวะไตเสื่อมสูงกว่าผู้ที่ได้ใช้ยาต้านไวรัสสูตร TDF ซึ่งไม่ตรงกับผลทางเภสัชวิทยาที่ทราบโดยทั่วไป ทั้งนี้จากการสืบค้นข้อมูลในกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกัน⁽¹⁷⁾ จะพบผู้ที่ไตเสื่อมในกลุ่มประชากรที่ใช้ยา TDF เป็นร้อยละ 4.2 โดยมีอุบัติการณ์เป็น 1.75 ต่อ 100 คน-ปี ส่วนในการศึกษานี้ กลุ่มผู้ใช้ยาต้านไวรัสสูตร TDF พบภาวะไตเสื่อมร้อยละ 2.8 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ ในกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปรับเปลี่ยนแนวทางเวชปฏิบัติ ที่เพิ่งเริ่มใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา ทำให้กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาสูตร TDF เป็นเวลาไม่นาน จึงทำให้ปัจจัยจากภาวะตัวโรค (advance HIVs) อาทิ ระดับ CD4 ที่ต่ำหรือปัจจัยด้านความเสี่ยงของอายุ เห็นผลได้อย่างชัดเจนมากกว่าปัจจัยจากการใช้ยา อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสอาจมีปัจจัยเสี่ยงต่อการดำเนินไปของโรคที่จะนำมาสู่ความเสื่อมของไตที่หลากหลาย จึงควรพิจารณาการดูแลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งยากกลุ่ม NRTIs ที่ทำให้เกิดภาวะพิษต่อไตบ่อยที่สุด คือ TDF มักเกิดหลังจากได้ยานานหลายสัปดาห์ถึงนานหลายเดือน แต่ในบางรายอาจเกิดขึ้นเร็วในเวลา 1-2 สัปดาห์⁽¹¹⁾ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวาน ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยา TDF พบว่าอัตราการกรองของไตลดลง ร้อยละ 25.0 ในผู้ที่มีน้ำหนักตัวน้อย ดัชนีมวลกายต่ำ อัตราการกรองของไตก่อนเริ่มยา TDF ต่ำ ได้รับยา กลุ่ม protease inhibitors (PIs) ร่วมด้วย⁽¹⁷⁾ และได้รับยาอื่นที่เป็นพิษต่อไตร่วมด้วย⁽¹⁰⁾

สรุป

ควรต้องมีการวางแผนป้องกันการเสื่อมของไต การตรวจค่าครีเอตินินในเลือดและปัสสาวะทุก 6 เดือน และปรับยาให้เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต รวมถึงป้องกันปัจจัยอื่นๆ ในระยะยาว อาทิ การใช้ยาสมุนไพร อาหารเสริม เพื่อชะลอไม่ให้เกิดภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านไวรัส ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง ป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีค่าการทำงานของไตผิดปกติตั้งแต่เริ่มต้นควรมีการปรับสูตรยาเริ่มต้นให้เป็นสูตรที่มีผลข้างเคียงต่อไตต่ำ เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดภาวะไตเสื่อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาการวางแผนป้องกันการเสื่อมของไต โดยการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับค่าไต เพื่อชะลอการเกิดไตเสื่อม ร่วมการส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง โดยเฉพาะในกลุ่มติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโรคร่วมคือ มีระดับ CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์/มคล. และความดันโลหิตสูง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยไตเสื่อมเรื้อรังที่ต้องมีการบำบัดทดแทนไตในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวคิดการณรงค์วันเอดส์โลก 1 ธันวาคม 2561 “Know Your Status: ตรวจเร็ว รักษาเร็ว ยุติเอดส์. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 10 ก.พ. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://aidssti.ddc.moph.go.th/medias/download/550>
2. กรมควบคุมโรค. เอกสารการรายงานโรคและติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และไวรัสตับอักเสบบนระบบรายงานข้อมูลสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 10 ก.พ. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.boe.moph.go.th/aids/>
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. NAP web report บริการข้อมูลสารสนเทศการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวี [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 7 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://napdl.nhso.go.th/NAPWebReport/Login->

- Servlet
4. สุเมธ องค์กรวรรณดี, ศศิโสภณ เกียรติบุรณกุล, อัญชลี อวิ-
หิงสานนท์, เอกจิตรา สุขกุล, รังสิมา โล่ห์เลขา. แนวทางการ
ตรวจรักษาและป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี
2560. นนทบุรี: สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทาง
เพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค; 2560.
 5. วรณิยา มีนุ่น. Glomerular disease in HIV infected patients.
วารสารกรมการแพทย์ 2558;40(5):25-35.
 6. วิศิษฐ์ ตันหยง, พีรศ ภมรศิลป์ธรรม, ฉัตชัย ฉันทไพศาล.
ทีโนโฟเวียร์และพิษต่อไตระดับเซลล์. วารสารวิทยาศาสตร์-
บูรพา 2560;22(2):248-59.
 7. สุนีย์ เมธาจิรภัทร. ผลของการทำงานของไตในผู้ป่วยเอดส์ที่
ได้รับยาทีโนโฟเวียร์คู่กับโลปีนาเวียร์ร่วมกับยาไรโทนาเวียร์
เปรียบเทียบกับได้รับยาทีโนโฟเวียร์คู่กับยาเนโวนาเวียร์
หรือยาฟาเวอเรนซ์ติดตามเป็นเวลาสองปี. วารสารการแพทย์
โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2558;30(2):95-
104.
 8. นุศรา หมดบวช. อุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากการ
ใช้ยาต้านเอชไอวีในผู้ใหญ่. วารสารเครือข่ายวิทยาลัย-
พยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2557;1(2):1-16.
 9. Wantakisha E, Chongwe G, Munkombwe D, Michelo C.
Renal dysfunction among HIV-infected patients on teno-
fovir-based antiretroviral therapy at Ronald Ross Hos-
pital in Zambia. J AIDS Clin Res 2017;8(1):1000651.
 10. ศศิโสภณ เกียรติบุรณกุล, บรรณานิการ. การดูแลรักษา
ผู้ติดเชื้อเอชไอวีแบบผู้ป่วยนอก. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา-
อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี;
2557.
 11. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan
P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and
risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult
population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant
2010;25(5):1567-75.
 12. Kiertiburanakul S, Chaisiri K, Kasettrat N, Visuttimak
P, Bowonwatanuwong C. Monitoring of Renal Function
among HIV-Infected Patients Receiving Tenofovir in a
Resource-Limited Setting. J Int Assoc Physicians AIDS
Care 2011;10(5):297-302.
 13. ปอแก้ว เพ็ชรคำ, ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์. อุบัติการณ์
และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจากการได้
รับยา Tenofovir ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี. วารสารวิชาการ-
สาธารณสุข 2559;25(1):92-103.
 14. Domingoa P, Suarez-Lozanob I, Gutierrezc F, Estradad
V, Knobe H, Palaciosf R, et al. Predictive factors of
renal impairment in HIV-infected patients on antiretro-
viral therapy: Results from the VACH longitudinal cohort
study. Nefrología 2019;39(5):497-505.
 15. Crum-Cianflon N, Ganesan A, Teneza-Mora N, Riddle
M, Medina S, Barahona I, et al. Prevalence and factors
associated with renal dysfunction among HIV-infected
patients. AIDS Patient Care STDS 2010;24(6):353-60.
 16. Wyatt CM, Winston JA, Malvestutto CD, Fishbein DA,
Barash, I, Cohen AJ, et al. Chronic kidney disease in HIV
infection: an urban epidemic. AIDS 2007;21(15):2101-
3.
 17. Tanuma J, Jiamsakul A, Makane A, Avihingsanon A, Ng
OT, Kiertiburanakul S, et al. Renal dysfunction during
tenofovir use in a regional cohort of HIV-infected indi-
viduals in the Asia-Pacific. PLoS One 2016;11(8):1-
14.

Abstract: Factors Influencing Renal Impairment in HIVs Infected Patients Receiving Antiretroviral Drugs

Siriluck Chandrema, M.N.S.*; Aniwat Choomnirat, Pharm.D.*; Narumon Anumas, M.N.S.*; Waranee Therakul, B.N.S.*; Apiradee Lim, Ph.D.**

* Hatyai Hospital, Songkhla Province; ** Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):482-90.

HIV-infected patients having abnormal kidney function (CKD stage 2-5) might due to the long period, continuous consumption of antiretroviral drugs which results in renal insufficiency. This study aimed to investigate factors influencing renal insufficiency in HIV-infected patients receiving antiretroviral therapy. A retrospective cohort study was conducted. Characteristics of HIV patients and renal insufficiency were collected from the HIV clinic of Hatyai hospital, southern Thailand. A total of 556 HIV-infected patients who received antiretroviral drugs were collected from patients' medical records and the hospital database during fiscal years 2013 to 2018. Descriptive statistics analysis was performed. Chi-square test was used to find the association between factors and renal insufficiency and logistic regression was used to find the strength of association. Renal insufficiency after receiving antiretroviral therapy at the level of 3-5 was identified in 34 patients (6.1%). Factors affecting renal insufficiency were age, CD4 levels, receiving another antiretroviral drugs formula and having high blood pressure. Renal insufficiency was higher among patients aged 50 years and older, having CD4 level less than 200 cells/ μ L, and having high blood pressure. In conclusion, preventing renal insufficiency by adjusting the optimal dose of drug together with health promotion should be emphasized among HIV patients aged 50 years and older, having CD4 less than 200 cells/ μ L and having high blood pressure.

Keywords: HIV-infected person; renal insufficiency; antiretroviral drugs

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับโปรแกรม ทางนิติเวชศาสตร์กรณีอุบัติเหตุจราจรทางบก

อนุพงษ์ พูลพร ส.ม.*

ณรงค์ กุณิเทศ* ปร.ด. (การบริหารการพัฒนา)*

วัชรพงษ์ คำหล้า พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ป้องกันแขนงสาธารณสุข)**

นิศากร สัจวารณที ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)***

ณรงค์ สัจวารณที ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์)****

* สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

*** สาขาคณิตศาสตร์สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**** สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วันรับ:	21 ม.ค. 2565
วันแก้ไข:	22 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	14 มี.ค. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์ โดยใช้โทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์พกพาผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับจัดการเอกสารเวชระเบียนทางนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเอกสารให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น กำหนดให้มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (user registration) การบริหารสิทธิของผู้ใช้งาน (user management) การบริหารจัดการรหัสผ่านผู้ใช้งาน (user password management) รวมถึงการทบทวนสิทธิในการเข้าถึงผู้ใช้งาน (review of user access right) เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา โดยศึกษาจำแนก 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการได้ในระดับดี ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกเวชระเบียน ข้อมูลถูกต้องตามหลักนิติเวชศาสตร์ สามารถใช้งานผ่านเบราว์เซอร์ต่างๆ โดยไม่ต้องทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน เพิ่มลดหรือแก้ไขข้อมูลในระบบได้ตลอดเวลา ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์ ตัวอย่างเป็น แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 323 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา กำหนดนัยทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษากการประเมินประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจโดยรวมของโปรแกรมอยู่ที่พึงพอใจมากที่สุด (Mean=4.00, SD=0.43) ซึ่งส่วนใหญ่พึงพอใจโปรแกรมช่วยให้การทำงาน ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น มีค่าเฉลี่ย (Mean=4.73, SD=0.47) สรุป: โปรแกรม Forensic Medical Record ช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อนและได้ต้นแบบระบบการจัดการเอกสารเวชระเบียนทางนิติเวชศาสตร์ที่สามารถใช้งานได้ง่าย

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน; เวชระเบียนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน; ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรยังเป็นปัญหาสำคัญของโลกและภายในประเทศซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี จากการศึกษาพบว่าประชากรทั่วโลกราว 1.35 ล้านคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร และอีก 20 – 50 ล้านคนได้รับบาดเจ็บหรือพิการจากอุบัติเหตุจราจรมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อปี 2558 ตามรายงานประจำปีขององค์การอนามัยโลก กล่าวว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางจราจรต่อประชากร 100,000 คน สูงที่สุดเป็นอันดับสองของโลกและเป็นอันดับหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย โดยมีอัตราการเสียชีวิตจากการจราจรทางถนนโดยประมาณต่อประชากร 100,000 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7⁽¹⁾ และเมื่อพิจารณาอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับหนึ่งของโลกเลยทีเดียว จากข้อมูลทางสถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรของศูนย์ข้อมูลกลางด้านการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563 แสดงให้เห็นว่าปี 2563 สถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลทั่วประเทศส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร มากถึง 865,038 คน⁽²⁾ ซึ่งจากข้อมูลสถิติศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2563 รายงานสถิติคดีที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางบกมีมากถึง 105,395 คดี และในเขตภาคเหนือมีคดีที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร จำนวนมากถึง 3,898 คดี ซึ่งจังหวัดเชียงราย จัดเป็นจังหวัดที่มีผู้บาดเจ็บสาหัสสูงเป็นอันดับสองของภาคเหนือ⁽³⁾

กระบวนการยุติธรรมไม่ว่าจะเป็นคดีแพ่งหรือคดีอาญานอกจากบุคลากรทางด้านนิติธรรมแล้วแพทยนิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)⁽⁴⁾ ถือเป็นหนึ่งอีกบุคคลที่มีความสำคัญในการรักษา และให้การดูแลผู้ป่วยทางนิติเวชศาสตร์ที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญทางด้านนิติเวชศาสตร์ และการดูแลรักษาการบาดเจ็บของผู้ป่วย และสามารถให้คำปรึกษาด้านนิติเวชกรรมไปถึงการจัดการกับหลักฐานทางนิติเวชและนิติวิทยาศาสตร์ ดังนั้น

แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถ และเข้าใจประเด็นต่าง ๆ ทางนิติเวชอย่างละเอียด อาทิ เช่น การประเมินความรุนแรงของบาดแผล ชนิดของบาดแผล พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดบาดแผล และทราบถึงชนิดของบาดแผลเกิดจากของมีคมหรือไม่มีคม เป็นต้น⁽⁵⁾ ซึ่งรอยบาดแผลอาจบอกได้ถึงสถานการณ์บาดเจ็บได้ว่าผู้ป่วยคดีดังกล่าวบาดเจ็บสาหัส ตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 297 หรือไม่ จึงเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานในการบันทึกทางเวชระเบียนไว้เพื่อเป็นหลักฐาน⁽⁶⁾ จากการสำรวจพบว่าผู้จบหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนิติเวชศาสตร์ของประเทศไทยมีเพียง 100 คน⁽⁷⁾ และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครสำหรับในส่วนภูมิภาคจะมีข้อจำกัดในเรื่องของแพทย์นิติเวชซึ่งมีน้อย ดังนั้นแพทย์ส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับพนักงานสอบสวนก็จะเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป หรือแพทย์สาขาอื่น ซึ่งมักประสบปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจ ในประเด็นต่าง ๆ ทางนิติเวชศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นการตรวจผู้ป่วยทางคดีในเรื่องการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และที่สำคัญการบันทึกข้อเท็จจริงในเวชระเบียน รวมไปถึงการออกรายงานทางการแพทย์ เวชระเบียนเป็นเอกสารที่มีหลายขนาดหลายรูปแบบ แต่ตามรูปลักษณะโดยทั่วไปแล้วจะใช้กระดาษในการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เนื่องจากคล่องตัวในการใช้งาน และราคาถูก ซึ่งปัญหาที่พบคือใช้เวลานานในการบันทึก และไม่เห็นความต่อเนื่องทั้งหมดของการรับบริการของผู้ป่วย อีกทั้งการวาดรูปบาดแผลไม่สามารถอธิบายรายละเอียดของแผลจริง ๆ ได้ และตัวหนังสืออ่านยาก และการบันทึกไม่ครบถ้วนถูกต้อง ตามหลักทางนิติเวชศาสตร์

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับจัดการเอกสารเวชระเบียนทางนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเอกสารให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ได้ต้นแบบการจัดเก็บเอกสาร

อิเล็กทรอนิกส์ทางนิติเวชศาสตร์ที่สามารถใช้งานได้ง่าย ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง ครบถ้วน และที่สำคัญสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในกระบวนการยุติธรรมได้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบผสมวิธี (mix method) ทั้งเชิงคุณภาพ (qualitative research) วิธีการศึกษาเชิงเอกสาร (document research) และการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (action research) ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record เพื่อจัดการเอกสารเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้บันทึกทางนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กรณีการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยกำหนดเนื้อหาจากการทบทวนให้สอดคล้องกับแอปพลิเคชันโปรแกรม และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และภาษาที่ใช้โดยพิจารณาตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 30 ท่าน

ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ในการเก็บข้อมูลจากแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 323 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานทางด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลของรัฐ ภายใต้กำกับกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 18 แห่ง

2. กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน

ทั้งสิ้น 323 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ (1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ (2) เครื่องมือที่ใช้ในการกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล⁽⁶⁾

1.1 เว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นโดยการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรและระบบฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลที่เป็นฐานข้อมูลเดิมเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะแบ่งเป็น 5 ส่วนในการออกแบบโปรแกรม Forensic Medical Record

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน หรือปัจจัยด้านบุคคล ประกอบไปด้วย ชื่อ สกุล เพศ อายุ สภาวะของผู้บาดเจ็บ การตีพิมพ์เครื่องมือแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย/การคาดเข็มขัดนิรภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วยเบื้องต้น ประกอบไปด้วย ประเภทความรุนแรงด่วน ระดับความรู้สึก มีสติ มีเมาสัญญาณชีพ อาการนำ หน่วยสังเกตอาการ การตรวจร่างกาย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย ประเภทของอุบัติเหตุช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ วันของการเกิดอุบัติเหตุ เดือนของการเกิดอุบัติเหตุ และถนนที่เกิดอุบัติเหตุ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4 ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ได้แก่ กลุ่มผู้บาดเจ็บรุนแรง (resuscitation, emergency และ urgent) และกลุ่มผู้บาดเจ็บไม่รุนแรง (semi-urgent และ non-urgent) ประกอบด้วยการวินิจฉัยบาดแผล ลักษณะบาดแผล ตำแหน่ง ขนาด ความกว้าง ยาว ลึก ชนิดของบาดแผล จำนวนบาดแผล กลไกที่ทำให้เกิดบาดแผล และอาจแสดงผลในลักษณะการอัมพาตรูปบาดแผล

ส่วนที่ 5 การแสดงความเห็นของแพทย์และการแสดงผลรายงานในรูปแบบเอกสาร หลังจากลงรายละเอียด

ข้อมูลครบถ้วนโดยใช้โปรแกรมสั่งพิมพ์ออกมาในรูปแบบเอกสารอันประกอบไปด้วยใบชันสูตร เวชระเบียน และหนังสือรับรองการตาย

เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม (แบบประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน)

2.1 แบบสัมภาษณ์ โดยการใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกอย่างมีโครงสร้าง (structured in-depth interview) โดยเป็นการสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และประเด็นอื่น ๆ เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความจริง ความคิดเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะ ความรู้สึก เจตคติ เพื่อสร้างโปรแกรม Forensic Medical Record เกี่ยวกับระบบจัดการเอกสารทางนิติเวชศาสตร์

2.2 แบบสอบถาม แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความจริง เจตคติ เกี่ยวกับสื่อเพื่อสร้างโปรแกรม Forensic Medical Record ที่เกี่ยวกับระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทางนิติเวชศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น 3 ประเด็น ดังนี้

2.2.1 องค์ความรู้พื้นฐานของผู้ใช้เกี่ยวกับสื่อเพื่อสร้างโปรแกรม Forensic Medical Record

2.2.2 ปัญหาด้านการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนแบบเก่า

2.2.3 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ใช้งานได้อิงค์-ความรู้ใหม่จากนวัตกรรมจากงานวิจัยครั้งนี้

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ศึกษากำหนดเนื้อหาจากการทบทวนวรรณกรรมให้สอดคล้องกับเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม

Forensic Medical Record ทั้งสิ้น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบกราฟิกโปรแกรม ด้านจัดการข้อมูลโปรแกรม ด้านการนำเสนอข้อมูลโปรแกรม และด้านองค์กรรวมของ

ระบบโปรแกรม

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี และผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้แก่ อาจารย์คณะศิลปกรรมและสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาการออกแบบ สาขา ศป.บ. ออกแบบสื่อสารสถาบันเทคโนโลยี-ราชมนคล นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา (content validity)

3.1 นำแบบประเมินปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.2 นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงการแก้ไขข้อคำถามแล้วไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ท่าน ระหว่างเวชระเบียนผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินกรณีอุบัติเหตุจราจรทางบกทั้งของเดิมและโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เพื่อหาข้อเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1.1 ทำหนังสือขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

1.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record ที่เกี่ยวกับระบบ

1.3 พัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record ที่เกี่ยวกับระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ข้อมูลจากการอบรมว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคติดขัดด้านใดเพื่อแก้ไขก่อนทำเครื่องมือวิจัย

1.4 การประเมินและทดลองโปรแกรม Forensic Medical Record ที่เกี่ยวกับระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนนำไปใช้งานจริง

1.5 จัดประชุม Focus Group เพื่อให้งานตกผลึกโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องทางด้านนิติเวชศาสตร์ ฉุกเฉิน

2. ขึ้นดำเนินการตามกระบวนการศึกษาเชิงพัฒนา โดยใช้เทคนิคการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Methodology)

2.1. การศึกษาในเชิงเอกสาร

2.1.1 ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารตามแนวคิดในการวิจัย ศึกษา ค้นคว้าที่เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรม Forensic Medical Record ที่ทันสมัยเพื่อที่จะนำไปสร้างเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่จะทำการวิจัยและพัฒนา

2.1.2 พัฒนารูปแบบโปรแกรม Forensic Medical Record ขั้นต้น (ร่าง) รูปแบบเพื่อพัฒนาทักษะด้านการใช้เครื่องมือของผู้ใช้งาน

2.1.3 ทดลองใช้โปรแกรม Forensic Medical Record ครั้งที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว

2.1.4 ปรับปรุงรูปแบบโปรแกรม Forensic Medical Record

2.1.5 ทดลองใช้โปรแกรม Forensic Medical Record เพื่อพัฒนาทักษะของผู้ใช้งาน

2.1.6 สรุปผลและอภิปรายผล ให้เห็นถึงแนวคิดหลักการ ความเป็นมา องค์ประกอบ รูปแบบการพัฒนาเทคนิค และวิธีการเพื่อที่จะนำมาสร้างเป็นโปรแกรม Forensic Medical Record

2.2 การศึกษาในภาคสนาม

2.2.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและอุปสรรคการใช้งานแบบเดิม ปัญหาเกี่ยวกับระบบข้อมูล การเขียนแผนการจัดการ การวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์รูปแบบและวิธีประเมิน รวมทั้งความต้องการเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.2.2 วิเคราะห์สภาพปัญหาจากแบบสอบถามและความต้องการของผู้ใช้

2.2.3 สร้างชุดความรู้การประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาการใช้คู่มือแบบบูรณาการ

2.2.4 วางแผนจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ใช้งาน เกี่ยวกับองค์ความรู้ การพัฒนา

โปรแกรม Forensic Medical Record แบบบูรณาการ เพื่อเป็นเครือข่ายแกนนำในการขยายผลต่อไป

2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ของเครื่องมือที่จะนำมาสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ทฤษฎีการออกแบบและแนวคิดการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้เครื่องมือสร้าง

2.4 วิเคราะห์รูปแบบवेशะเบียนแบบเดิม และกำหนดความต้องการที่จะนำมาพัฒนาเป็นระบบใหม่

2.4.1 การสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อเกี่ยวกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ในด้านความรู้ ความรู้สึก การกระทำ ค่านิยม เป็นต้น ในรูปแบบวิจัยประเมินผล ด้วยการให้บุคคลกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวรายงานข้อมูลด้วยตนเองโดยการสังเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานจริง เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสภาพปัญหาความต้องการ ได้สอดคล้องเหมาะสมและครอบคลุมกับความต้องการในแต่ละส่วน เพื่อสร้างเป็นต้นแบบ (Knowledge Center)

2.4.2 จัดการสร้างองค์ความรู้การพัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record ซึ่งจะเริ่มจากการวางแผนพัฒนา โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการพัฒนาโปรแกรม การกำหนดวิธีที่จะพัฒนาโปรแกรม และทรัพยากรที่ต้องการเพื่อการพัฒนาทั้งในด้านกำลังคนงบประมาณ วัสดุ และระยะเวลา หลังจากนั้นจึงดำเนินการพัฒนาโดยมีผู้เชี่ยวชาญที่ได้มีการสำรวจในเบื้องต้นแล้ว ในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมนี้อาจต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการสร้างโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (web application) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะให้ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นผู้ประเมินคุณภาพสื่อ วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลระหว่างवेशะเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรแบบเดิมกับโปรแกรม Forensic Medical Record ที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล⁽⁸⁾

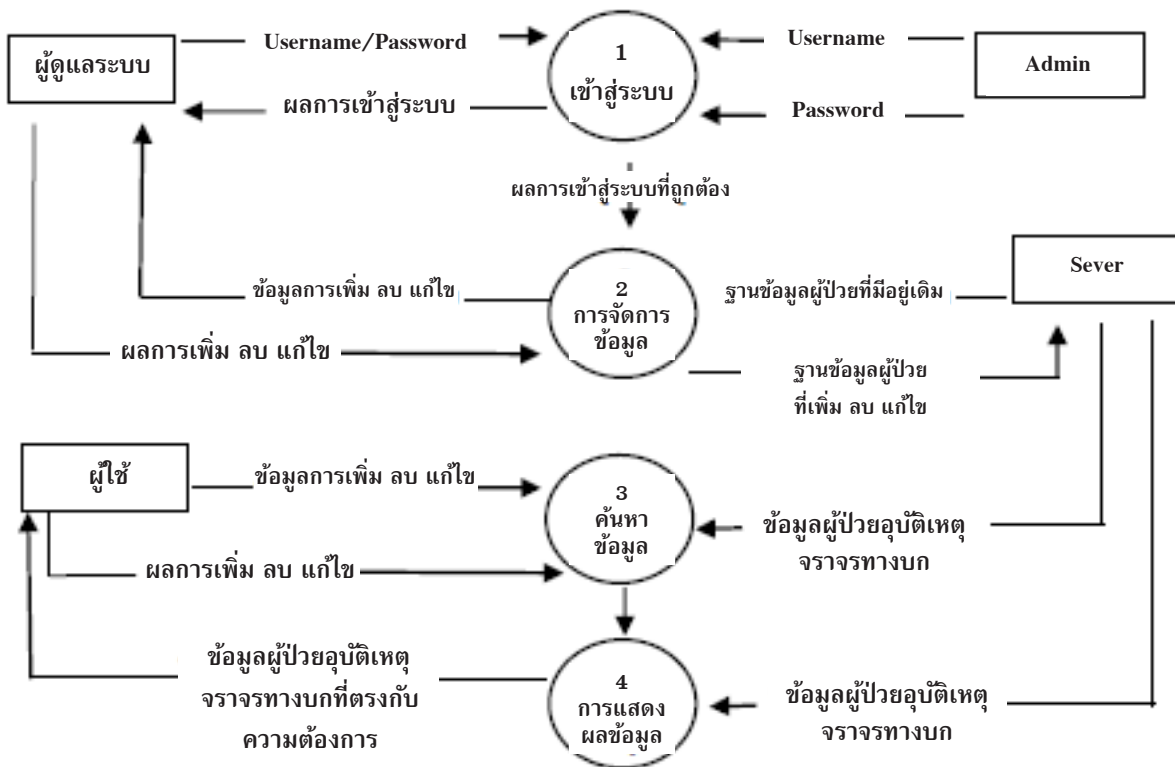
การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและพรรณนาปัญหาและแนวทางแก้ไข ส่วนที่สองคือดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating Scale) ความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.9) และเมื่อจำแนกตามความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพพบว่ามากกว่าครึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ พยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 63.8) รองลงมาคือ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป (ร้อยละ 25.0) และส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มช่วงอายุ 36 – 45 ปี (ร้อยละ 35.6)

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรม Forensic Medical Record พบว่าได้ data flow diagram ดังภาพที่ 1 ซึ่งคุณลักษณะของโปรแกรมนิติเวชศาสตร์ในกรณีอุบัติเหตุจราจรทางบก (Forensic Medical Record) ซึ่งใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์พกพา โปรแกรม Forensic Medical Record ใช้งานแบบ online โดยการพิมพ์ URL ของ โปรแกรม Forensic Medical Record ผ่านระบบเบราว์เซอร์ (Google Chrome หรือ Internet Explorer) โดยให้มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (user registration) ก่อนเข้าสู่โปรแกรม login ด้วย user name ที่กำหนดให้และรหัสผ่านที่กำหนดเอง จึงสามารถเข้าใช้งานหน้าจอ main menu หลักของโปรแกรมที่มีความเชื่อมโยงกับการใช้งานฐานข้อมูล โดยจะปรากฏหน้าแสดงระบบข้อมูลพื้นฐานย่อยของโปรแกรม อันประกอบด้วย (1) patient profile, (2) medical history, (3) medical examination, (4) wound, (5) autopsy certificate, (6) lab/x-ray, (7) patient medical และ (8) export data ซึ่งเป็น

ภาพที่ 1 Data flow diagram ของแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record



โปรแกรมสำหรับการบันทึกทางเวชระเบียนกรณีอุบัติเหตุจราจรทางบกในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หากผู้ใช้โปรแกรม Forensic Medical Record มีความประสงค์ส่งพิมพ์เอกสาร โดยเฉพาะเอกสาร Medical Record หรือหนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) โดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต Wireless หรือส่งพิมพ์หน้าเว็บผ่านสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ช่วยให้ส่งพิมพ์ได้ทุกที่ แม้ว่าอุปกรณ์ที่ใช้ไม่ได้เชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องพิมพ์ก็ตาม

ผลการประเมินของเว็บแอปพลิเคชันด้านประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อโปรแกรม Forensic Medical Record ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 323 คน ที่ทำการศึกษาในระยะที่ 2 พบว่าผู้ใช้งานโปรแกรมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งความพึงพอใจประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.00, SD=0.43) (ตารางที่ 1)

วิจารณ์

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันและการประเมินผลประสิทธิภาพโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์กรณีอุบัติเหตุจราจรทางบก จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าเว็บแอปพลิเคชันสำหรับโปรแกรมนิติเวชศาสตร์ในอุบัติเหตุจราจรทางบกบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ข้อมูลโปรแกรมได้อย่าง

ถูกต้องครบถ้วน ตอบสนองความต้องการได้ในระดับดี และลดปริมาณการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง เกิดประโยชน์หลายด้านในการทำงาน ทั้งนี้จากผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจากผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ รวมทั้งรวบรวมความต้องการของระบบใหม่และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มองว่าหากมีการพัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์ของฟังก์ชัน เช่น การเขียนโปรแกรมให้ครอบคลุมทุกฟังก์ชัน และมีความชัดเจนไม่กระจายฟังก์ชันต่าง ๆ มากหรือน้อยเกินไป ทำให้มองว่าการมีฟังก์ชันย่อยกระจายอยู่หลายส่วนบนหน้าจอเป็นการสิ้นเปลืองเนื้อที่ และทำให้เห็นลำดับการทำงานของระบบได้ลำบากมากขึ้นเป็นต้น สามารถช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินทำงานได้รวดเร็ว ไม่ซ้ำซ้อน เกิดข้อผิดพลาดได้น้อย แต่ทั้งนี้ในการประเมินประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record โดยค่า SD ของการประเมินบางหัวข้อมีความแตกต่างกัน

หลังจากการทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันโปรแกรม Forensic Medical Record กับกลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานทางด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลของรัฐภายใต้กำกับของกระทรวงสาธารณสุข ในเขตพื้นที่จังหวัด

ตารางที่ 1 ผลการประเมินของเว็บแอปพลิเคชันด้านประสิทธิภาพและความพึงพอใจ

รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการเข้าใช้งานโปรแกรมฯ	4.33	0.58	มากที่สุด
2. โปรแกรมสามารถใช้งานง่ายไม่ซ้ำซ้อน	4.00	0.42	มากที่สุด
3. ข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมฯ มีความครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์	4.70	0.48	มากที่สุด
4. ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรมฯ	3.67	0.58	มากที่สุด
5. ภาษาที่ใช้โปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสื่อความหมายชัดเจน	4.50	0.76	มากที่สุด
6. โปรแกรมช่วยให้การทำงาน ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น	4.73	0.47	มากที่สุด
7. ความพึงพอใจในภาพรวมในด้านประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชัน	4.00	0.43	มากที่สุด

เชิงราย จำนวน 18 แห่ง ทำให้เห็นถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากการใช้งานโปรแกรม Forensic Medical Record ที่สร้างขึ้นใหม่ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น โปรแกรม Forensic Medical Record ก็ยังมีข้อจำกัดของระบบในหลายด้าน เช่น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมายังไม่สามารถพัฒนาเพื่อกำหนดโครงสร้างขององค์กรที่มีความซับซ้อนในหลายระดับ รวมถึงโปรแกรม Forensic Medical Record ที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการระบุฐานข้อมูล ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน อยู่ภายใน source code ของโปรแกรม ดังนั้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการเชื่อมโยงฐานข้อมูลใหม่ หรือมีการเปลี่ยนชื่อฐานข้อมูล จำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อฐานข้อมูล ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านอีกด้วย เพราะในการทำงานของโปรแกรม Forensic Medical Record ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของจามรกุล เหล่าเกียรติกุล⁽⁹⁾ ที่วิจัยเรื่อง ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การพัฒนาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่องานบริหารจัดการเอกสารและข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ แล้วยังอำนวยความสะดวกภายในองค์กร เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารและไฟล์เอกสาร สร้างบันทึกข้อความ ค้นหาและดาวน์โหลดเพื่อให้การใช้งานได้เข้าถึงข้อมูลสามารถเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารไปยังผู้รับได้ สามารถควบคุมตรวจสอบสิทธิการเข้าถึงตลอดอายุการใช้งานของเอกสาร กำหนดประเภทชนิดของเอกสารตามความต้องการขององค์กรต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยมีโครงสร้าง 4 ระดับ ที่แตกต่างกัน เครื่องมือในการพัฒนาในส่วนเซิร์ฟเวอร์ ได้เลือกใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ระบบจัดการฐานข้อมูล MYSQL โปรแกรม-ออปาทเว็ปเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมภาษาพีเอชพี เป็นซอฟต์แวร์ทูล และได้ใช้โปรแกรมเน็ตสเคป หรือโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ เป็นซอฟต์แวร์ในการทำงาน ส่วนผลที่ได้พบว่า มีประสิทธิภาพ ในระดับมากที่สุด และสามารถที่จะนำไปใช้ในองค์กรต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่าโปรแกรม Forensic Medical Record สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ข้อมูลโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ สามารถนำข้อมูลไปใช้อ้างอิงในกระบวนการยุติธรรมได้ เพื่อตอบสนองการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานให้มากขึ้น โดยข้อเสนอแนะอ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมทางนิติเวชศาสตร์กรณีอุบัติเหตุจราจรทางบก ซึ่งพบว่าข้อมูลที่แสดงผลบนโปรแกรมมีจำนวนมากจำเป็นต้องใช้เวลาในการคัดกรองข้อมูล และภาษาที่ใช้ยังไม่ครอบคลุมผู้ใช้งาน ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. จำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ อาจต้องปรับปรุงระบบ โปรแกรมใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน
2. ควรมีการทำระบบเป็น 2 ภาษา เพื่อผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่าในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล หรือไฟล์ต้นฉบับเอกสาร เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และโปรแกรมไม่สามารถใช้งานได้เมื่อไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้การทำงานโปรแกรม Forensic Medical Record มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะในการพัฒนาครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรจะพัฒนาให้สามารถจัดเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนดเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะ ซึ่งฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ควรมีระบบการป้องกันที่ปลอดภัย
2. พัฒนาให้สามารถใช้งานในรูปแบบออฟไลน์ได้ หรืออาจมีการพัฒนาการทำแอปพลิเคชันสำหรับ Android และ IOS ในระบบ Native หรือ Hybrid
3. การสำรองข้อมูล (Back up) ควรมีการสำรองข้อมูลที่มากกว่าความจำเป็นพื้นฐานทั่วไปเนื่องจากเป็นศูนย์รวมเอกสารทั้งองค์กร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วัชรพงษ์ คำหล้า นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย และ รศ.ดร. ณรงค์ สัจจวาระนที ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการดำเนินงาน พร้อมด้วยบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานทางด้านนิติเวชศาสตร์ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

1. Global Status Report on Road Safety 2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 12]. Available from: <https://www.sdgmove.com/2021/02/10/who-global-sttus-report-on-road-safety-2018/>
2. กรมควบคุมโรค. สถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 9 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://dip.ddc.moph.go.th/new/>
3. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ข้อมูลสถิติศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อมูลอุบัติเหตุจราจร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 12 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/home.aspx>
4. แสง บุญเฉลิมวิภาส. นิติเวชศาสตร์และกฎหมายการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ วิทยุชน; 2563.
5. กานดา วิชัยรัตน์. นิติเวชคลินิก. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์-เชียงใหม่; 2542.
6. วิฑูรย์ อั้งประพันธ์. นิติเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2557.
7. แพทยสภา. สถิติแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 15 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.tmc.or.th/statistics.php>
8. ฉวีวรรณ บุญสุยา, จันทนา อินทปัญญา, ศิริชัย กาญจนวสี, สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล, จักรกฤษณ์ ศิเวเตชาเทพ, พรทิพย์ เกตุรานนท์. สถิติและระเบียบวิธีในงานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2553.
9. จามรกุล เหลลาเกียรติกุล. ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ [สารนิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2554.

Abstract: Development of Web Application for Forensic Medical Record program in Road Traffic Accidents

Anuphong Phunpron, M.P.H.*; Narong Kulnides, Ph.D (Development Administration)*; Watcharapong Kumla, M.D., Diploma (Preventive Medicine)**; Nisakorn Songwanate, Ph.D. (Applied Mathematics)***; Narong Songwanate, Ph.D. (Applied Physics)****

* Forensic Science Graduate School Suansunandha Rajabhat University; ** Chiang Rai Provincial Public Health Office; *** Informatics Mathematics Faculty of Science and Technology Suansunandha Rajabhat University; **** Applied Physics Faculty of Science and Technology Suansunandha Rajabhat University, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):491-500.

The purposes of this study were to develop and evaluate the effectiveness of a Forensic Medical Record Web Application Program for managing forensic medical records in accident and emergency departments using a mobile phone or a portable computer via an internet connection. The expected benefit would be to increase the ability to manage documents more efficiently. The system would require user registration, user management, and user password management including a review of user access right. The study was conducted as a development research comprising of 2 phases. The phase 1 was to study the development of Forensic Medical Record Web Application Program of which the evaluation results from experts found that the developed system could satisfy the needs at a good level as it reduced duplication of medical records; and the information was correct in accordance with the forensic medical principle. Furthermore, it could be used through various browsers without the need to install; and the information could be added, reduced or edited in the system at any time. Phase 2 was the assessment of the Forensic Web Application Program performance. There were 323 people enrolled by purposive sampling who were physicians and registered nurses who worked on forensic medicine in emergency department. They were requested to use and evaluate the application program; and their opinions were assessed by using a set of questionnaire and interview form; and the data were analyzed with descriptive statistics. It was found that the use of the Forensic Web Application Program performance was at satisfactory level (mean=4.00, SD=0.43) because of its convenience and faster operation (mean=4.73, SD=0.47). In conclusions, the Forensic Medical Record Program reduces redundant work and improves the efficiency of the forensic medical records document management system.

Keywords: web application; accident and emergency medical records; electronic document storage system

การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหา โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

จรัญ จันทมัตตุการ พ.บ.
กิตติพัทธ์ เอี่ยมมรอต ปร.ด.
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

วันรับ:	10 มิ.ย. 2564
วันแก้ไข:	7 ธ.ค. 2564
วันตอบรับ:	17 ธ.ค. 2564

บทคัดย่อ ในช่วงปลายปี 2563 ถึงมกราคม 2564 พบมีผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลายราย บริเวณชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งอาจนำมาซึ่งการระบาดภายในประเทศ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองเชิงรุกค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประชาชนพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในกลุ่มเป้าหมาย คือประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีชาวเมียนมาอาศัยอยู่มาก และมีรายงานผู้ป่วย หรือสงสัยมีการระบาดของโรค ได้แก่ ตลาดสดพาเจริญ ชุมชนเมียนมาอันซอร์ คลังสินค้า และโรงงานบริเวณชายแดนไทย-เมียนมา เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ การswab ด้วยวิธี nasopharyngeal swab ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 โดยตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี real-time RT-PCR ที่ห้องปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบความชำนาญ เครื่องช่วยตรวจ SARS-CoV-2 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอผลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ตรวจกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 4,296 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 1.7 (95%CI=1.2-2.1) จำแนกเป็นกลุ่ม ตลาดพาเจริญ ตรวจ 3,208 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 0.6 (95%CI=0.3-0.8) ชุมชนอันซอร์ ตรวจ 499 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 2.8 (95%CI=1.3-4.2) คลังสินค้า ตรวจ 417 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 9.4 (95%CI=6.5-12.1) และโรงงานตรวจ 172 ราย ไม่พบผู้ติดเชื้อ การติดเชื้อพบทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ พบทั้งชายและหญิง ใกล้เคียงกัน เมื่อพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสงสัยมีการระบาดในบริเวณชายแดนไทย-เมียนมา การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เสี่ยงจะมีประโยชน์ จึงควรต้องรณรงค์ตามมาตรการ DMHTT ควรส่งเสริมการป้องกันอย่างเคร่งครัดในชุมชนแออัด

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019; การคัดกรองเชิงรุก; ชายแดนไทย-เมียนมา

บทนำ

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 ในปลายปี 2562 ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชากรทั่วทุกประเทศในโลก ทุกเพศ วัย

เศรษฐกิจฐานะ และชนชั้น⁽¹⁾ โรคโควิด 19 สามารถติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางเดินหายใจจากละอองของเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลายในระยะประมาณ 1-2 เมตร และการสัมผัสของละอองเชื้อที่ตกอยู่ตามพื้นผิววัสดุ แล้ว

นำมาสัมผัสปาก จมูก⁽²⁾ โดยเชื่อดังกล่าวมีระยะพักตัว 2-14 วันอาการทางคลินิกที่พบได้ของ COVID-19 ได้แก่ ไข้ ไอ หายใจลำบาก ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ น้ำมูกไหล เจ็บคอปวดศีรษะถ่ายอุจจาระเหลว และการไต่กลืนลดลง⁽³⁻⁸⁾ ผู้ป่วยมักเริ่มมีอาการของโรครุนแรงในช่วงวันที่ 8 ของการติดเชื้อโรคนั้นมักเกิดอาการรุนแรงในกลุ่มผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องและผู้มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกไต และโรคมะเร็ง^(5,7,9) และจากการระบาดของโรคอุบัติใหม่ COVID-19 จากเชื้อ SARS-CoV-2 นั้น มีรายงานพบผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ⁽¹⁰⁾

ประเทศไทยได้กำหนดนิยามผู้สงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patient under investigation) ฉบับปรับปรุงวันที่ 23 มิถุนายน 2563 ในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปที่เข้ารับบริการสุขภาพโดยต้องมีลักษณะครบทั้งสองข้อโดยสรุปดังนี้⁽¹¹⁾ (1) มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไปหรือมีประวัติมีไข้และ/หรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจร่วมกับ (2) มีประวัติในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือการเดินทางไปยังพื้นที่เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือพื้นที่แออัด การค้นหาผู้ติดเชื้อเพื่อกักกันจึงเป็นแนวทางสำคัญในการควบคุมการระบาดของโรค การตรวจหาเชื้อจากสารคัดหลั่งของระบบทางเดินหายใจส่วนบน และทางเดินหายใจส่วนล่างนั้นเป็นวิธีมาตรฐาน⁽¹²⁾

จังหวัดตากโดยเฉพาะพื้นที่อำเภอแม่สอด ซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมา และมีการเดินทางข้ามชายแดนทั้งถูกกฎหมาย และลักลอบข้ามชายแดน ทำให้เป็นพื้นที่ที่อยู่ในความควบคุมโรคมาโดยตลอด จากการเฝ้าระวังโรค พบมีผู้ป่วยโควิด 19 ต่อเนื่อง โดยตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2563 ถึง 8 กุมภาพันธ์ 2564 พบมีผู้ติดเชื้อสะสมรวม 172 ราย โดยแยกเป็นการติดเชื้อภายนอกประเทศ จำนวน 116 ราย (ร้อยละ 67.4) ซึ่งเป็นผู้ที่เดินทาง

ทางกลับจากการไปทำงานในบ่อนคาลิโน ผังเมืองเมียวดี จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 83.6) เป็นผู้ลักลอบข้ามแดน จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 10.3) และเป็นผู้ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศอยู่ในสถานที่กักกันแห่งรัฐ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 6.0) ส่วนผู้ติดเชื้อภายในจังหวัดตากมีจำนวน 56 ราย (ร้อยละ 32.5) ซึ่งการติดเชื้อภายในจังหวัดตากนั้นส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในชุมชนที่มีแรงงานชาวเมียนมาอาศัยอยู่ หรือทำมาค้าขายกับกลุ่มคนเมียนมา เช่น ชุมชนมุสลิมในเขตเทศบาลแม่สอด ตึกแถวตลาดสดพาเจริญ และโกดังรับส่งสินค้าของชาวเมียนมา เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในกลุ่มนี้⁽¹³⁾ ดังนั้น การค้นหาผู้ป่วยรายอื่นเพิ่มเติม (active case finding) ในกรณีสอบสวนผู้ป่วยยืนยันที่ติดเชื้อโดยไม่สามารถหาผู้เป็นแหล่งแพร่เชื้อได้ชัดเจน รวมทั้งเพื่อต้องการค้นหาผู้ติดเชื้อที่มีอาการน้อย หรือไม่มีอาการ ซึ่งไม่ได้รับการตรวจในชุมชนที่สงสัยมีการระบาดจึงมีความสำคัญและจำเป็น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประชาชนพื้นที่เสี่ยง บริเวณชายแดนไทย-เมียนมา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อทราบข้อมูลนำไปวางแผนควบคุมการระบาด ซึ่งจะช่วยลดการแพร่โรคในชุมชนได้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ดำเนินการในช่วงวันที่ 6-16 กุมภาพันธ์ 2564 โดยดำเนินการศึกษาในประชากรที่อยู่ในพื้นที่ที่มีชาวเมียนมาอาศัยอยู่มาก และมีรายงานผู้ป่วย หรือสงสัยมีการระบาดของโรค ในพื้นที่เป้าหมายในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้แก่ ตลาดสดพาเจริญ ชุมชนเมียนมาอันซอร์ คลังสินค้า และโรงงาน ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อภายในจังหวัดตากและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่⁽¹³⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ที่พัฒนามาจากแบบสรุปผลการคัดกรองผู้สัมผัส

ใกล้ชิดของผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 3)⁽¹⁴⁾ แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อาการไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดกล้ามเนื้อ น้ำมูก เสมหะ หอบเหนื่อย ปวดศีรษะ และ (2) เครื่องมือ swab ด้วยวิธี nasopharyngeal swab

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. โดยให้สุขศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประโยชน์ของการตรวจคัดกรองเชิงรุก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่

2. สัมภาษณ์ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ซึ่งได้ผ่านการฝึกอบรมแล้ว กรณีที่ประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นต่างชาติ ต้องได้รับการถ่ายรูป เพื่อสะดวกในการติดตามกรณีที่มีผลการตรวจเป็นบวก

3. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ด้วยวิธี Nasopharyngeal swab ในประชากรกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เก็บตัวอย่าง ได้อธิบายวิธีเก็บตัวอย่างให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจ เพื่อคลายความกังวล โดยให้กลุ่มเป้าหมายหายใจลึกๆ แล้วหายใจออกจนสุด จากนั้นกลืนหายใจพร้อมหลับตาสอดปลาย swab ผ่านรูจมูกเข้าไปในโพรงจมูกจนชนกับผนังโพรงจมูกด้านใน แล้วหมุน swab โดยรอบประมาณ 2 - 3 รอบ ดึง swab ออกจากโพรงจมูก แล้วใส่ swab ลงในหลอด VTM ทักปลายส่วนที่โพล์พัน VTM tube แล้วปิดฝา VTM tube ให้สนิทใส่ถุงซิปลิ้นชั้นที่ 1 และ 2 แล้วทำความสะอาดภายนอกด้วยแอลกอฮอล์ 70% และนำ VTM tube ใส่กล่องโฟมที่มี ice pack ที่อุณหภูมิอุณหภูมิต่ำ 4-8 องศาเซลเซียส เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี real-time RT-PCR ซึ่งเป็นวิธีที่องค์การอนามัยโลกแนะนำและประเทศไทยพร้อมใช้อยู่ในปัจจุบัน การตรวจด้วยวิธีนี้มีข้อดีคือ มีความไว มีความจำเพาะสูง สามารถทราบผลภายใน 3-5 ชั่วโมง⁽¹⁵⁾ โดยส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

ของหน่วยวิจัยมาลาเรียโซโกล จังหวัดตาก และศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิชญ์โลก ซึ่งห้องปฏิบัติการดังกล่าวผ่านการทดสอบความชำนาญเครือข่ายตรวจ SARS-CoV-2 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับรายที่พบมีสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี real-time RT-PCR ผลการตรวจเป็นบวกจะได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด นอกจากนี้ จะมีการติดตามผู้สัมผัส (contact tracing) โดยการสอบสวนโรค การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอผลการศึกษาเป็น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ช่วงเชื่อมั่น 95% ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุข-จังหวัดตาก เลขที่ TAKREC No 017/2563 มีเอกสารชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์กับกลุ่มตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง โดยไม่มีการบังคับ

ผลการศึกษา

ภาพรวมตรวจทั้งหมด 4,296 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 1.7 (95%CI=1.2-2.1) กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในตลาดสดพาเจริญ ตรวจทั้งหมด 3,208 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 0.6 (95%CI=0.3-0.8) ชุมชนอันเซอร์ ตรวจทั้งหมด 499 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 2.8 (95%CI=1.3-4.2) คลังสินค้า ตรวจทั้งหมด 417 ราย พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 9.4 (95%CI=6.5-12.1) และในส่วนโรงงาน ตรวจทั้งหมด 172 ราย ไม่พบผู้ติดเชื้อ (ตารางที่ 1)

จากผู้มารับการตรวจคัดกรองในตลาดสดพาเจริญ ทั้งหมด 3,208 ราย โดยเพศชายพบเชื้อร้อยละ 0.5 เพศหญิงพบเชื้อร้อยละ 0.6 อายุเฉลี่ยที่พบเชื้อ 35.1 ปี (SD=19.7) ต่างชาติพบเชื้อร้อยละ 0.7 อาชีพค้าขายพบเชื้อร้อยละ 0.8 รับจ้างทั่วไป กรรมกร พบเชื้อร้อยละ 0.6 กลุ่มที่มาตรวจคัดกรองในชุมชนอันเซอร์ทั้งหมด 499 ราย เพศชายพบเชื้อร้อยละ 3.7 เพศหญิงพบเชื้อร้อยละ 2.1 อายุเฉลี่ยที่พบเชื้อ 46.4 ปี (SD=14.7) สัญชาติไทย

ตารางที่ 1 การพบเชื้อ SARS-CoV-2 จำแนกตามสถานที่ตรวจคัดกรอง

สถานที่ตรวจคัดกรอง	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ SARS-CoV-2		95%CI
		จำนวน	ร้อยละ	
ตลาดสดพาเจริญ	3,208	18	0.6	0.3-0.8
ชุมชนอันซอร์	499	14	2.8	1.3-4.2
คลังสินค้า	417	39	9.4	6.5-12.1
โรงงาน	172	0	0.0	0
รวม	4,296	71	1.7	1.2-2.1

พบเชื้อร้อยละ 1.2 ต่างชาติพบเชื้อร้อยละ 3.1 อาชีพค้าขายพบเชื้อมากที่สุดร้อยละ 6.7 ไม่ได้ทำงานพบเชื้อร้อยละ 5.1 งานบ้านดูแลบ้าน พบเชื้อร้อยละ 3.3 และรับจ้างทั่วไป กรรมกร พบเชื้อร้อยละ 1.6 กลุ่มที่มาตรวจคัดกรองในคลังสินค้าทั้งหมด 417 ราย เพศชายพบเชื้อร้อยละ 9.5 เพศหญิงพบเชื้อร้อยละ 9.2 อายุเฉลี่ยที่พบเชื้อ 29.1 ปี (SD=12.8) ต่างชาติพบเชื้อร้อยละ 10.8 อาชีพงานบ้านดูแลบ้านพบเชื้อมากที่สุดร้อยละ 20.0 รองลงมา รับจ้างทั่วไป กรรมกรพบเชื้อร้อยละ 11.4 นักเรียน

นักศึกษาพบเชื้อร้อยละ 10.0 ผู้พักอาศัยอยู่ในพื้นที่คลังสินค้าพบเชื้อร้อยละ 11.9 ส่วนอยู่นอกพื้นที่คลังสินค้าพบเชื้อร้อยละ 1.9 และผู้มารับการตรวจคัดกรองในโรงงานนั้นตรวจทั้งหมด 172 ราย ไม่พบเชื้อ (ตารางที่ 2)

ในส่วนของอาการและอาการแสดงของผู้ที่ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 ที่มารับการตรวจคัดกรองในตลาดสดพาเจริญ ชุมชนอันซอร์ คลังสินค้า โรงงาน พบว่าไม่มีอาการทั้งหมด

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ที่ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 จำแนกตามสถานที่คัดกรอง

ข้อมูลส่วนบุคคล	ตลาดสดพาเจริญ			ชุมชนอันซอร์			คลังสินค้า			โรงงาน		
	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ
จำนวนทั้งหมด	3,208	18	0.6	499	14	2.8	417	39	9.4	172	0	0.0
เพศ												
ชาย	1,414	7	0.5	214	8	3.7	264	25	9.5	34	0	0.0
หญิง	1,794	11	0.6	285	6	2.1	153	14	9.2	138	0	0.0
อายุ (ปี)												
0-12	176	1	0.6	66	0	0.0	49	4	8.2	0	0	0.0
13-20	411	2	0.5	81	1	1.2	44	6	13.6	3	0	0.0
21-59	2,379	12	0.5	314	9	2.9	315	28	8.9	169	0	0.0
≥60	242	3	1.2	38	4	10.5	9	1	11.1	0	0	0.0
อายุเฉลี่ย±SD	35.1±15.6	38.6±19.7		31.1±16.4	46.4±14.7		29.7±13.7	29.1±12.8		30.3±6.4	0	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1-88	9-77		2-86	14-69		1-72	8-59		19-50	0	
สัญชาติ												
ไทย	753	0	0.0	82	1	1.2	57	0	0.0	3	0	0.0
ต่างชาติ	2,455	18	0.7	417	13	3.1	360	39	10.8	169	0	0.0

การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ที่ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 จำแนกตามสถานที่คัดกรอง (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ตลาดสดพาเจริญ			ชุมชนอันซอร์			คลังสินค้า			โรงงาน		
	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ	จำนวนตรวจ	ติดเชื้อ	ร้อยละ
จำนวนทั้งหมด	3,208	18	0.6	499	14	2.8	417	39	9.4	172	0	0.0
อาชีพ												
ค้าขาย*	1,001	8	0.8	60	4	6.7	41	0	0.0	0	0	0.0
งานบ้าน/ดูแลบ้าน	171	0	0.0	60	2	3.3	30	6	20.0	0	0	0.0
เด็กเล็ก/ในปกครอง	54	0	0.0	5	0	0.0	26	2	7.7	0	0	0.0
นักเรียน นักศึกษา	193	2	1.0	95	1	1.1	30	3	10.0	0	0	0.0
ไม่ได้ทำงาน	719	0	0.0	79	4	5.1	19	1	5.3	0	0	0.0
รับจ้างทั่วไป/กรรมกร	932	6	0.6	185	3	1.6	237	27	11.4	0	0	0.0
เก็บขยะ,รับซื้อของเก่า	8	1	12.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
รถรับจ้าง	30	1	3.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
อื่นๆ **	100	0	0.0	14	0	0.0	34	0	0.0	172	0	0.0

* ธุรกิจส่วนตัว, พ่อค้าแม่ขายในตลาด

** พนักงาน ที่มีสังกัด เจ้าหน้าที่ของรัฐ

วิจารณ์

การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด ได้แก่ ตลาดสดพาเจริญ ชุมชนเมียนมาอันซอร์ คลังสินค้า และโรงงาน พบการติดเชื้อสูงสุดคือร้อยละ 9.4 ซึ่งทั้งหมดไม่มีอาการ ทั้งนี้อาจเนื่องจากคลังสินค้าดังกล่าวอยู่ติดแนวริมตลิ่งแม่น้ำเมย แนวชายแดนไทย-เมียนมา ผังตรงข้ามซึ่งเป็นบ่อนคาลิโนในประเทศเมียนมา ที่มีการระบาดอยู่^(13,16) จึงมีโอกาสแพร่เข้าสู่ชุมชนต่างชาติฝั่งไทยได้มาก อีกทั้งข้อมูลจากการสอบสวนโรคพบว่าคนงานที่ทำงานในคลังสินค้านี้มีที่พักอาศัยที่มีความแออัด มีการกินอาหารร่วมกัน⁽¹³⁾ อย่างไรก็ตามไม่พบการแพร่เข้าสู่คนไทยชัดเจน ดังนั้นเมื่อมีการระบาดในฝั่งเมียนมา การป้องกันตนเองและการปฏิบัติตามมาตรการ distancing, mask wearing, hand washing, testing, Thai Chana application (DM-HTT) ของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัดในชุมชน-แออัดฝั่งไทยจะมีประโยชน์ การติดเชื้อ ซึ่งพบทั้งเด็กผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ พบทั้งชายและหญิงใกล้เคียงกัน แสดงถึงการแพร่โรคในครอบครัวและในชุมชน มากกว่า

การแพร่โรคในที่ทำงาน (ซึ่งมักพบในวัยทำงาน)

ส่วนในชุมชนเมียนมาอันซอร์นั้นอาจเกิดจากการแพร่เชื้อในกลุ่มที่มีกิจกรรมร่วมกัน และในครัวเรือนเดียวกัน ส่วนโรงงานนั้นไม่พบอาจเนื่องมาจากโรงงานดังกล่าวได้ดำเนินการมาตรการ bubbles and seal อย่างไรก็ดีตามการคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เสี่ยง อำเภอแม่สอด โดยในตลาด พบรายที่เป็นเฉพาะชาวต่างชาติ ไม่พบในคนไทย แสดงว่าการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในกลุ่มคนไทยน่าจะดี หากถ้าพบการระบาดในตลาดอีกโดยเฉพาะการพบกรณีที่เป็นในชาวต่างชาติ การคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในชาวต่างชาติจะสำคัญมาก จึงควรต้องรณรงค์ตามมาตรการ DMHTT ในชาวต่างชาติ ในส่วนของชุมชนอันซอร์ซึ่งผู้อาศัยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ พบอัตราผู้ติดเชื้อในชาวต่างชาติ ร้อยละ 3.1 เปรียบเทียบกับคนไทย ร้อยละ 1.2 การเฝ้าระวังโรคในชุมชนต่างชาติโดยเฉพาะผู้เกี่ยวข้องกับชาวต่างชาติจะสำคัญ และถ้าพบการระบาดในชุมชนต่างชาติอีก ควรเน้นการคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

2019 ในชาวต่างชาติให้ได้มากที่สุด

อาชีพ พ่อค้าแม่ขายในตลาด คนเก็บขยะ รับซื้อของเก่า พบอัตราผู้ติดเชื้อสูงกว่า อาชีพอื่น ๆ ทั้งนี้ในส่วนของพื้นที่ตลาดเป็นพื้นที่สาธารณะมีผู้คนมาจากหลากหลายพื้นที่ และมีบริเวณใช้งานร่วมกัน โอกาสที่จะสัมผัสก็มีมาก รวมถึงมีโอกาสในการรับละอองฝอยในอากาศที่มาจากไอจามของผู้ติดเชื้อ ตลาดจึงเป็นบริเวณที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในส่วนของอาชีพคนเก็บขยะมีความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีและชีวภาพ แล้วยังขาดความตระหนัก และความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัยและแว่นตา หรือถอดถุงมือออก เมื่อรู้สึกหิบบีบไม่ถนัด จึงยังมีการใช้มือหิบบีบหรือสัมผัสมูลฝอยโดยตรง⁽¹⁷⁻²⁰⁾ จึงมีโอกาสเสี่ยงติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ง่ายกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขสำหรับตลาด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ รวมทั้งการให้ความรู้วิธีการป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานในกลุ่มคนเก็บขยะรับซื้อของเก่าที่ถูกต้องในการป้องกันตนเองเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

เมื่อพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสงสัยมีการระบาดในบริเวณชายแดนไทย-เมียนมา ต้องคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เสี่ยงและควรรณรงค์ตามมาตรการ DMHTT รวมทั้งควรส่งเสริมการป้องกันอย่างเคร่งครัดในชุมชนแออัด

ข. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาต้นทุนประสิทธิผลในการคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี real-time RT-PCR

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอ แม่สอด แม่ระมาด พบพระ ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Novel coronavirus (2019 - nCoV): situation report - 22 [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 15]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200222-sitrep-13-ncov-v3.pdf>
2. World Health Organization. Q&A on coronaviruses (COVID-19). [Internet]. [cited 2020 Nov 29]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
3. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med 2020;382(13):1199-207.
4. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med 2020 ;382(18):1708-20.
5. Beeching NJ, Fletcher TE, Fowler R. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - symptoms, diagnosis and treatment | BMJ Best Practice [Internet]. BMJ Group 2020 [cited 2020 Nov 29]. p. 1-53. Available from: <https://best-practice.bmj.com/topics/en-gb/3000168>
6. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) - China, 2020. China CDC Wkly 2020; 2(8):113-22.
7. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult

- inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395(10229):1054-62.
8. Gane SB, Kelly C, Hopkins C. Isolated sudden onset anosmia in COVID-19 infection. A novel syndrome? *Rhinology* 2020;58(3):299-301.
9. Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, Akbari A. Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Arch Acad Emerg Med* 2020;8(1):e35.
10. World Health Organization. Transmission of Sars-CoV-2: implications for infection prevention precautions. [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 30]. Available from: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>
11. กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานสำหรับทีมสอบสวนโรค COVID-19 นิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patient under investigation: PUI) 16 มิถุนายน 2563 (ปรับปรุง 23 มิถุนายน 2563) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 15 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_230663.pdf
12. World Health Organization. Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance, 19 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 15]; Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331501/WHO-COVID-19-laboratory-2020.5-eng.pdf>
13. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. สถานการณ์ และการดำเนินงานการป้องกัน ควบคุม COVID - 19 จังหวัดตาก ประจำวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564. ตาก: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก; 2564
14. กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานคัดกรอง เฝ้าระวัง และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (coronavirus disease 2019: COVID-19) ฉบับวันที่ 4 ธันวาคม 2563 กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 15 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://the-standard.co/corona-virus-symptoms-and-cure>
15. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 15 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: http://nih.dmhc.moph.go.th/data/data/64/covid/covid_lab16102020.pdf
16. เติลนิวัส. สธ. สั่งเตรียมพร้อมรับมือ 200 คนไทยจากบ่อนกาสิโนเมียวดี 9 ม.ค. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 23 เม.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.daily-news.co.th/politics/817983/>
17. นริศรา เลิศพรสวรรค์, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, ธาณี แก้วธรรมานุกุล. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะ. *พยาบาลสาร* 2560;44(2):138-50.
18. ศราวุฒิ แสงคำ, จำลอง อรุณเลิศอารีย์. สิ่งคุกคามสุขภาพในพนักงานเก็บขนมูลฝอยและแนวทางการ. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2562;34(6):649-57.
19. สลิลรัตน์ นิตรมร, นวรัตน์ สุวรรณผ่อง, มธุรส ทิพยมงคลกุล, ธนาศรี สีหะบุตร. ภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บและคัดแยกขยะสังกัดเทศบาลจังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2564;30(2):232-41.
20. สิทธิชัย ไชยาน, วราภรณ์ พันธุ์ศิริ. พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 2562;21(1):50-9.

Abstract: Active Case Finding for Coronavirus Disease 2019 among People in Risk Areas, Mae Sot District, Tak Province

Jarun Jantamattukarn, M.D.; Kittiphath Iemrod, Ph.D.

Tak Provincial Health Office , Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):501-8.

During the end of 2020 to January 2021, cases of coronavirus disease 2019 were detected near the Thailand-Myanmar border in Mae Sot district, Tak province which might lead to wider outbreaks in the country. A survey was conducted to determine coronavirus disease 2019 infection among people in risk areas of Mae Sot district. Active case finding was performed in February 2021, and health education, interview and nasopharyngeal swab collection were included. The specimens were examined for SARS-CoV-2 by real-time RT-PCR at laboratories that has been accredited for medical testing laboratories. The survey areas were Pacharoen food market, Un Saw Myanmar community, warehouse and factories near the Thailand-Myanmar border, where a lot of Myanmar migrants stayed and there were COVID-19 case reports or suspected outbreak. Frequency, percentage, 95% CI, mean and standard deviation were used to present results of the analysis. A total of 4,296 people 71 (1.7 %,95%CI=1.2-2.1) were positive for SARS-CoV-2. Of 3,208 people in Pacharoen food market, 18 (0.6%, 95%CI=0.3-0.8) were positive for SARS-CoV-2. Of 499 people in Un Saw Myanmar community, 14 (2.8%, 95%CI=1.3-4.2) were positive. Among 417 people in the warehouse, 39 (9.4%, 95%CI=6.5-12.1) were positive. None of those in the factories was positive for SARS-CoV-2. The coronavirus disease 2019 infection was found in children, adults and the elderly. Both males and females were similarly infected with the virus. When there is a suspected outbreak of coronavirus disease 2019 near the Thailand-Myanmar border, it is useful to perform active case finding in the risk areas. Disease prevention through DMHTT measures should be encouraged among Myanmar migrants and the measures should be strengthened in the crowded community.

Keywords: coronavirus disease 2019; active case finding; Thailand-Myanmar border

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือ หลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง

ศิริมา ลีละวงศ์ วท.ม. (การพยาบาลสาธารณสุข)

สมจิตต์ วงศ์สุวรรณสิริ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)

ศศมน ศรีสุทธิศักดิ์ ปร.ด. (การพยาบาล)

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	21 ม.ค. 2565
วันแก้ไข:	23 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	4 มี.ค. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย ดำเนินการ 3 ระยะ (1) ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยฯ (2) พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ (3) ประเมินสรุปผล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ (1) ผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ 40 คน (2) ผู้ป่วย 100 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล (2) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสำรวจสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยฯ (2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ และ (3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยฯ หากความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้ง 3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.88, 0.88 และ 0.80 (4) แบบบันทึกผลความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเอง (5) แบบประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบ (6) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (7) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล (8) แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยฯ ค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาร์ค ของเครื่องมือลำดับที่ 6, 7 และ 8 เท่ากับ 0.98, 0.97 และ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบมี 2 องค์ประกอบ (1) กลไกการบริการพยาบาล (2) การจัดการสุขภาพตนเอง ผลลัพธ์ของรูปแบบ ด้านการพยาบาล พบว่า หลังการทดลองพยาบาลมีความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < 0.05$) รูปแบบมีความเหมาะสม นำสู่การปฏิบัติได้ ร้อยละ 82.05 และความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.53, SD=1.34) ด้านผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเอง และความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=8.82, SD=1.35) ข้อเสนอเชิงนโยบาย ให้กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้โรงพยาบาลทุกแห่งพัฒนาระบบบริการพยาบาล ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการด้วยตนเองเพื่อป้องกันภาวะเจ็บป่วยอย่างเรื้อรัง และเสนอให้กองการพยาบาล กำหนดนโยบายการพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการบริหารจัดการระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19

คำสำคัญ: พัฒนารูปแบบ; การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19; การจัดการสุขภาพตนเอง

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย พบผู้ป่วยรายแรกที่เข้ารับการรักษา เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2563 โดยเป็นคนจีนที่รับเชื้อจากการระบาดในประเทศจีน และเดินทางมาประเทศไทย และพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อในประเทศไทยรายแรก เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันผู้ป่วยติดเชื้อสะสมตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2564 จำนวน 1,846,452 ราย หายป่วยสะสม 1,758,297 ราย⁽¹⁾ จากจำนวนผู้ป่วยที่หายป่วยนี้เป็นเรื่องที่ต้องให้การดูแลหลังการหายป่วย จากรายงาน ปี 2021 ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ ได้กล่าวว่า ผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้จะฟื้นตัวเต็มที่ แต่บางส่วนยังคงมีผลกระทบระยะยาวต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ปอด หลอดเลือดหัวใจ และระบบประสาท เช่นเดียวกับผลทางจิตวิทยาผลกระทบเหล่านี้ดูเหมือนจะเกิดขึ้นโดยไม่คำนึงถึงความรุนแรงเริ่มต้นของการติดเชื้ออาการภาวะหลังโรคโควิด 19 ที่เกิดขึ้นในบุคคลที่มีประวัติการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ที่น่าจะเป็นไปได้หรือได้รับการยืนยันซึ่งมีอาการที่หลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 มีโอกาสเกิดขึ้นได้ร้อยละ 30-50 จากจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่รักษาหายแล้ว โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการป่วยรุนแรง⁽³⁾ หลังจากรับเชื้อไปแล้ว 5 สัปดาห์ โดยปกติ 3 เดือนนับจากเริ่มมีอาการของโรค- โควิด 19 โดยมีอาการอย่างน้อย 2 เดือนและไม่สามารถอธิบายได้ด้วยการวินิจฉัยทางเลือกอื่น อาการทั่วไปที่หลงเหลือมี 10 อาการ ที่พบมากที่สุด คือ (1) เหนื่อยล้า (2) หายใจไม่อิ่ม (3) ปวดกล้ามเนื้อ (4) ไอ (5) ปวดหัว (6) เจ็บข้อต่อ (7) เจ็บหน้าอก (8) การรับรู้เปลี่ยนแปลง (9) อาการท้องร่วง และ (10) การรับรสเปลี่ยนแปลง⁽⁴⁾ และโดยทั่วไปมีผลกระทบต่อการทำงานในแต่ละวัน อาการต่างๆ อาจเริ่มต้นขึ้นใหม่หลังการฟื้นตัวครั้งแรกจากเหตุการณ์โควิด 19 แบบเฉียบพลัน หรือยังคงมีอยู่ตั้งแต่เริ่มป่วยอาการอาจผันผวนหรือกำเริบเมื่อเวลาผ่านไป อาการที่หลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 หรือเรียกว่า Post

Covid-19 หรืออาการของลองโควิด (Long COVID) ซึ่งเป็นอาการที่ควรมีการติดตามภาวะอาการดังกล่าว เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการรบกวนหลังจากการเจ็บป่วยสามสัปดาห์แรกของภาวะเรื้อรังหลังหายป่วยโรคโควิด 19 ที่จะเกิดขึ้น

ภาวะเรื้อรังหลังหายป่วยโรคโควิด 19 จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการสอนให้ดูแลตัวเองโดยใช้หลักการจัดการตนเอง (self-management) จากผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดการตนเองเป็นกุญแจสำคัญที่ใช้รักษาโรคเรื้อรังที่ประสบผลสำเร็จ เพราะการจัดการตนเองทำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมอาการของโรคได้ นอกจากนี้ยังเข้าใจอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และสามารถจัดการอารมณ์ของตนเองได้ ผลกระทบในอนาคตของ Post COVID 19 เป็นเรื่องที่ต้องเร่งทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อเสนอดำเนินการและแนวทางในการดูแลต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตปกติประจำวัน

กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ในการกำหนดระบบ แนวทางการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีทางการพยาบาล จากแนวคิดการจัดการสุขภาพที่ช่วยส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและน่าจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีสำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการพัฒนารูปแบบการพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ และทุกภาคส่วนเร่งช่วยเหลือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อไม่ให้มีการระบาดขยายวงกว้างจึงยังไม่มีการศึกษาในส่วนของกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือจากการหายป่วยโรคโควิด 19 ทั้งที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญและให้ความสำคัญกับผู้ป่วยกลุ่มนี้เอาไว้ ดังนั้น การดูแลสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองเป็นเรื่องที่สำคัญ ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารของกองการพยาบาลจึงสนใจนำแนวคิดการจัดการสุขภาพตนเองในผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหาย

ป่วยโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลวิชาชีพ ในการสร้างเสริมให้กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ให้สามารถจัดการสุขภาพด้วยตนเองจะเป็นประการสำคัญให้เข้าใจรับรู้ภาวะของรอยโรคที่เหลืออยู่ ทำให้สามารถควบคุมอาการบรรเทาอาการเบื้องต้นได้ภายใต้การสนับสนุนช่วยเหลือจากพยาบาลวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการสุขภาพในตนเองเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ ประเมินผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้ใช้ลักษณะอาการที่หลงเหลือของผู้ป่วยโควิด 19 ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ และการจัดการตนเอง (self-management) ของ Creer LT⁽⁵⁾ เป็นแนวคิดหลักของการวิจัยซึ่งได้นำมาพัฒนาต้นแบบการจัดการบริการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของประชาชน⁽⁶⁾ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยหายจากการป่วยโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดย (1) ทบทวนวรรณกรรม (2) ประชุมทีมวิจัย 3 คน สรุปแนวคิดและองค์ประกอบการศึกษาสถานการณ์ (3) ประชุมระดมความคิดผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วยผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินโครงการวิจัย ประโยชน์และผลกระทบจากการเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ตัดสินใจและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และชี้แจงการใช้แบบสำรวจสถานการณ์

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 40 คน

ของโรงพยาบาล 5 ภาค ๆ ละ 1 จังหวัด ๆ ละ 8 คน ดังนี้ (1) ภาคเหนือ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ (2) ภาคกลาง โรงพยาบาลไชโย จังหวัดอ่างทอง (3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา (4) ภาคตะวันออก โรงพยาบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี และ (5) ภาคใต้ โรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 โรงพยาบาลละ 20 คน จำนวน 5 แห่ง รวมทั้งสิ้น 100 คน

ระยะที่ 2 พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง มีการดำเนินการ 2 ครั้ง ดังนี้

การดำเนินการครั้งที่ 1 เตรียมความพร้อมด้านความรู้ความสามารถ สำหรับพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าร่วมการวิจัยในการเข้าเรียน e-learning หลักสูตรการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลของกองการพยาบาล⁽⁷⁾ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการพยาบาลด้วยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการครั้งที่ 2 พัฒนารูปแบบ และทดลองการใช้รูปแบบ โดยดำเนินการ ดังนี้ (1) กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ กลไกการบริการพยาบาล และการจัดการสุขภาพตนเอง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาองค์ประกอบของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน และปรับปรุงรูปแบบฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (2) ชี้แจงรูปแบบพร้อมทั้งแจกเอกสาร และอธิบายแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยแก่ผู้ร่วมวิจัย (3) ทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ในโรงพยาบาล 5 แห่ง โดยผู้ร่วมวิจัยดำเนินการในโรงพยาบาลของตนตามกลไกการบริการพยาบาลให้พร้อม และให้บริการพยาบาลที่สนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลัง

การหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ผู้ร่วมวิจัยมีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านหรือออนไลน์ คนละ 5 ครั้ง (4) ติดตามการดำเนินการตามรูปแบบ ด้วยการนิเทศติดตามผ่านระบบการประชุมออนไลน์ และการลงพื้นที่จริง

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 1

ระยะที่ 3 ประเมินสรุปผล การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง โดยการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ป่วยฯ และสัมภาษณ์ผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับระยะที่ 1

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือทั้ง 3 ระยะ ได้แก่

1. แบบสำรวจสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากความหมายลักษณะอาการที่หลงเหลือของผู้ป่วยโควิด 19 ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 3 ตอน (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวน 8 ข้อ (2) ระดับความรุนแรงของอาการที่หลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 10 ข้อ (3) คุณภาพชีวิต จำนวน 2 ข้อ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากความหมายของอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ และแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer LT⁽⁵⁾ มี 2 ตอน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบจำนวน 8 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลคะแนนเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 มากมีคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 ปานกลางมีคะแนน

เฉลี่ย 2.50-3.49 น้อยมีคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 และน้อยที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49

3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยฯ แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 สถานการณ์เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ตามแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) เป็นข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสุขภาพตนเอง ซึ่งเป็นแบบทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ทั้งก่อน-หลังการทดลอง เป็นไปตามหลักสูตรการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลของกองการพยาบาล⁽⁷⁾ ได้สร้างแบบทดสอบไว้ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ก, ข, ค และ ง) มีจำนวนทั้งสิ้น 28 ข้อคำถาม

4. แบบบันทึกผลความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเอง ผู้วิจัยได้สร้างเป็นแบบบันทึกผลการเยี่ยมผู้ป่วย 5 ครั้งตามเป้าหมายที่วางร่วมกับพยาบาลประกอบด้วย ประเด็นปัญหา เป้าหมายการจัดการ การฝึกทักษะที่จัดการสุขภาพตนเอง ผลที่เกิดขึ้น

5. แบบประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยได้สร้างเป็นคำถามปลายเปิดให้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบถึงความเหมาะสม และการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติมีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ

6. แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการอาการหลงเหลือจากการหายป่วยโรคโควิด 19 มี 2 ตอน จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 2 ข้อ (2) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการปฏิบัติการจัดการสุขภาพตนเอง จำนวน 6 ข้อ

7. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากองค์ประกอบและประโยชน์ของรูปแบบ มี 2 ตอน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปจำนวน 4 ข้อ (2) การประเมินความพึงพอใจจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลคะแนนเฉลี่ย เป็น 5 ระดับ ดังนี้ มาก

ที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 มาก มีคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 ปานกลางมีคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 น้อย มีคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 และน้อยที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49

8. แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลตามรูปแบบ มี 2 ตอน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป 2 ข้อ (2) การประเมินความพึงพอใจ เป็นมาตรวัดแบบเส้นตรงเรียงลำดับความพึงพอใจจากน้อยที่สุด (0 คะแนน) ถึงความพึงพอใจมากที่สุด (10 คะแนน) การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด มีคะแนน 8-10 คะแนน ปานกลาง มีคะแนน 5-7 คะแนน และน้อยที่สุด มีคะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน คือ ผู้บริหารการพยาบาลระดับเขตสุขภาพ 3 คน วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง item objective congruence index (IOC) ของ Rovinelli RJ และ Hambleton RK⁽⁸⁾ ของเครื่องมือลำดับที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 0.88, 0.88 และ 0.80 ตามลำดับ สำหรับเครื่องมือลำดับที่ 6, 7 และ 8 หาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach⁽⁹⁾ เท่ากับ 0.98, 0.97 และ 0.95 ตามลำดับ

เครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบเป็นแนวทางการสนทนากลุ่ม เพื่อประเมินผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2564 - มีนาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test วิเคราะห์ข้อมูล

เชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ IHRP No. 185-2564 และผู้วิจัยดำเนินการตามหลักการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นสำคัญ

ผลการศึกษา

สถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาล 5 แห่งใน 5 ภูมิภาค พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.00 อายุเฉลี่ย 48.67 ปี และเป็นเพศชาย ร้อยละ 28.00 อายุเฉลี่ย 48.32 ปี ผู้ป่วยได้รับวัคซีน เข็มที่ 1 ร้อยละ 98.00 ได้รับวัคซีนเข็มที่ 2 ร้อยละ 84.00 และได้รับวัคซีนเข็มที่ 3 ร้อยละ 64.00 ชนิดของวัคซีนที่ได้รับมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ แอสตราเซนเนกา ซิโนแวค และไฟเซอร์ ร้อยละ 37.66, 32.47 และ 15.58 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการกักตัวที่บ้าน ร้อยละ 23.80 รองลงมาตามลำดับได้แก่ การกักตัวในชุมชน ร้อยละ 19.73 การในโรงพยาบาล Hospital ร้อยละ 19.05 และการรักษาที่โรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 18.37 ส่วนความรุนแรงของอาการจะอยู่ระดับปานกลาง ยกเว้นผู้ป่วยที่การกักตัวในชุมชนจะไม่มีอาการและการกักตัวที่บ้านที่มีอาการเล็กน้อย สำหรับการให้ยาฟาวิพิราเวียร์ ส่วนใหญ่จะให้กับผู้ป่วยที่รักษาตัวที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนามเท่านั้น ผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาหายและกลับไปอยู่ที่บ้าน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.00 รายงานว่าตนเองมีอาการหลงเหลือหลังจากหายป่วยโรคโควิด 19 ซึ่งอาการหลงเหลือที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า ร้อยละเอ็ดในตารางที่ 1

สำหรับพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.00 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 10.00 มีอายุเฉลี่ย 45.90 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 67.50 และปริญญาโท ร้อยละ 32.50 เป็นผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 60.00

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังจากหายป่วยโรคโควิด 19 (n=100)

อาการหลงเหลือ	ร้อยละของอาการหลงเหลือที่พบในผู้ป่วยโรคโควิด 19									
	เหนื่อยล้า	หายใจไม่อิ่ม	เจ็บข้อต่อ	การรับรู้กลิ่นเปลี่ยน	การรับรสเปลี่ยน	ท้องร่วง	ปวดกล้ามเนื้อ	ไอ	เจ็บหน้าอก	ปวดหัว
มีอาการ	53.06	52.58	52.13	52.13	52.13	52.13	52.08	52.08	51.61	51.58
ไม่มีอาการ	46.94	47.42	47.87	47.87	47.87	47.87	47.92	47.92	48.39	48.42

เป็นหัวหน้ากลุ่มงาน ร้อยละ 27.50 และเป็นหัวหน้าพยาบาล ร้อยละ 12.50

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง พบว่ารูปแบบมี 2 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 กลไกการบริการพยาบาล เป็นการจักระบบบริการพยาบาลให้มีความพร้อมและสนับสนุนการจัดการบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ให้สามารถจัดการสุขภาพตนเองประกอบด้วย

1.1 การกำหนดระบบและการบริหารจัดการระบบข้อมูลผู้ป่วยมีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19

1.2 การกำหนดระบบ/กลไกการติดตามผู้ป่วยมีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19

1.3 การกำหนดตัวชี้วัดการพยาบาลผู้ป่วยมีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19

1.4 การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างการพยาบาลในโรงพยาบาลและการพยาบาลในชุมชนเพื่อให้การพยาบาลต่อเนื่องส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถจัดการสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.5 การกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมนพยาบาลในโรงพยาบาลและทีมการพยาบาลในชุมชนโดยใช้หลักแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) เพื่อเกิดการเสริมสร้างการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วย

1.6 การจักระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งสหวิชาชีพกับทีมประชาชนเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยมีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการสุขภาพตนเอง⁽⁶⁾ มี 2 ส่วน ดังนี้

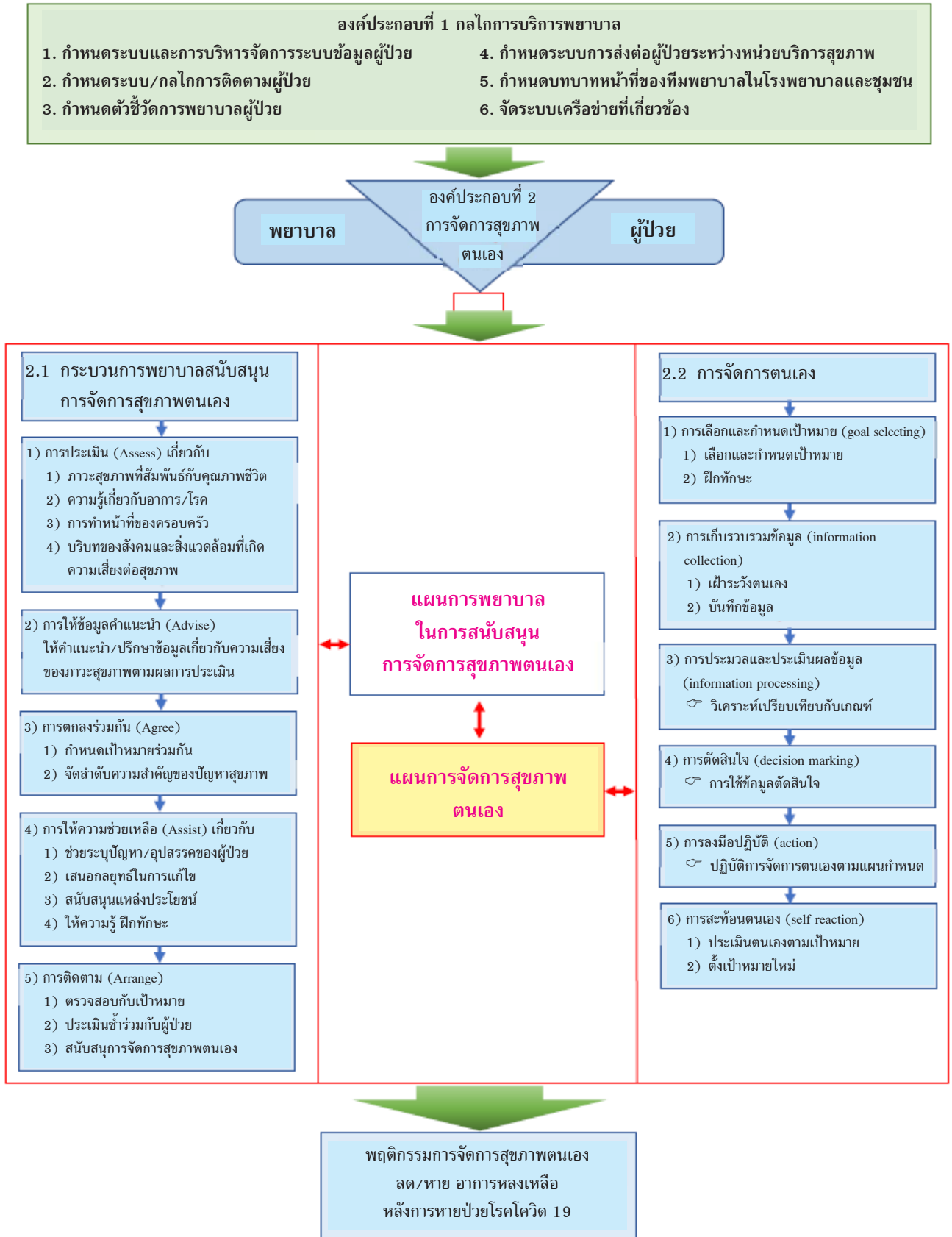
1. กระบวนการพยาบาลสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง (self-management supportive nursing process) เป็นการจัดทำแผนการพยาบาลสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง (self-management supportive nursing care plan) ประกอบด้วย 5 A's คือ (1) การประเมิน (Assess) (2) การให้ข้อมูลคำแนะนำ (Advise) (3) การตกลงร่วมกัน (Agree) (4) การให้ความช่วยเหลือ (Assist) และ (5) การติดตาม (Arrange)

2. การจัดการตนเอง (self-management) เป็นกิจกรรมการจัดการบริการพยาบาลให้กับกลุ่มเป้าหมายผ่านการวางแผนการจัดการสุขภาพตนเอง (self-management plan) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) การเลือกและกำหนดเป้าหมาย (goal selecting) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) (3) การประมวลและประเมินผลข้อมูล (information processing) (4) การตัดสินใจ (decision marking) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ (6) การสะท้อนตนเอง (self-reaction) โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 สามารถจัดการสุขภาพตนเอง (ภาพที่ 1)

ผลลัพธ์รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ด้านพยาบาล พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 80.49 มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 10-20 ปี ร้อยละ 2.44

พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง

ภาพที่ 1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง



และประสบการณ์การทำงานระหว่าง 1-9 ปี ร้อยละ 17.07 โดยการอบรมตามหลักสูตรการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อวัดความรู้ ทักษะ พบว่า พยาบาลมีความรู้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < 0.013$) และพยาบาลทุกคน (ร้อยละ 100.00) ทราบว่าองค์การพยาบาล และกลุ่มงานเข้าร่วมพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง และความคิดเห็นต่อรูปแบบการพยาบาลฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยในภาพรวม (Mean=4.52, SD=0.50) (ตารางที่ 2)

การทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง พบว่า รูปแบบการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความเห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบมีความเหมาะสม และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ร้อยละ 82.05 รวมถึงสามารถนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มอื่น เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้

ความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ความพึงพอใจของพยาบาลในภาพรวม และรายด้าน พบว่า ระดับความพึงพอใจของพยาบาลในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.53, SD=1.34)

ผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง ด้านผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วย รายงานอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ที่มีมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ (1) เหนื่อยล้า (2) หายใจไม่อิ่ม (3) เจ็บข้อต่อ การรับรู้กลิ่นเปลี่ยน การรับรสเปลี่ยน ท้องร่วง และปวดกล้ามเนื้อ และ (4) ไอ การติดตามเยี่ยมอาการผู้ป่วยหลังจากได้รับรูปแบบการพยาบาล 5 ครั้ง ในระยะเวลา 2 เดือน พบว่า ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย มีจำนวนลดลง ส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น และผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหลงเหลือ มีจำนวนเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความสามารถในการจัดการอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ส่วนใหญ่มีความมั่นใจในระดับมาก ความมั่นใจในระดับมากที่สุดและระดับปานกลางมีจำนวนใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 4)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 87.83 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 12.17 ซึ่งคะแนนความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 1-10 คะแนน โดยความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีคะแนน 8-10 คะแนน ความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีคะแนน 5-7 คะแนน และความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด มีคะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน ทั้งนี้ คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 8.82 (SD=1.35)

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง (n=40)

ความคิดเห็น	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 1	4.52	0.51
องค์ประกอบที่ 2	4.52	0.48
ระดับความคิดเห็นในภาพรวม	4.52	0.50

พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง

ตารางที่ 3 ผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในแต่ละครั้ง (n=100)

การเยี่ยมผู้ป่วย	อาการหลงเหลือที่พบหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 (ร้อยละ)		
	มีอาการ	อาการที่มีดีขึ้น	ไม่มีอาการ
ครั้งที่ 1	14.27	6.81	78.92
ครั้งที่ 2	10.80	12.0	77.20
ครั้งที่ 3	6.70	4.09	89.21
ครั้งที่ 4	0	5.02	94.98
ครั้งที่ 5	0	3.41	96.59

ตารางที่ 4 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความสามารถในการจัดการอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย (n=100)

รายการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เข้าใจอาการหลงเหลือหลังการหายป่วย	22.61	51.30	24.35	1.74
2. สามารถจัดปัญหาอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19	22.61	51.30	24.35	1.74
3. สามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	22.61	51.30	24.35	1.74
4. สามารถเป็นต้นแบบให้กับผู้ป่วยคนอื่นได้	22.61	51.30	24.35	1.74
5. มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด 19	22.61	51.30	24.35	1.74

ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ผู้วิจัยได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ คือ (1) กระทรวงสาธารณสุขควรกำหนดเป็นนโยบาย ให้โรงพยาบาลทุกแห่งพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยสามารถจัดการอาการหลงเหลือได้ด้วยตนเองเพื่อเป็นการป้องกันการเจ็บป่วยดังกล่าวสู่การเป็นโรคเรื้อรัง และ (2) กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ควรเพิ่มวิธีการในการสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยให้ใช้กลยุทธ์การจัดการสุขภาพ รวมทั้งกำหนดนโยบายในการพัฒนาศักยภาพพยาบาลให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการบริหารการจัดการสุขภาพตนเอง เพื่อนำไปส่งเสริมทักษะกับผู้ป่วย

วิจารณ์

สถานการณ์การพยาบาลในผู้ป่วยหายป่วยจากการป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการหลงเหลือของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เป้าหมาย 5 แห่งใน 5 ภูมิภาค พบว่า ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาอยู่ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยไม่มีอาการถึงมีอาการเล็กน้อย ได้รับการดูแลโดยการกักตัวอยู่ในชุมชนและการกักตัวอยู่ที่บ้าน และไม่ได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่มีอาการปานกลาง ได้รับการดูแลโดยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล Hospital และโรงพยาบาลสนาม กลุ่มนี้จะได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ ยกเว้นการรักษาที่ Hospital ซึ่งสอดคล้องกับคณะกรรมการกำกับดูแลรักษาโควิด 19⁽¹⁰⁾ สำหรับอาการหลงเหลือจาก

การหายป่วยโรคโควิด 19 จากอาการ 10 อาการ สามารถแบ่งกลุ่มและเรียงลำดับอาการที่พบบ่อย ได้แก่ (1) เหนื่อยล้า (2) หายใจไม่อิ่ม (3) เจ็บข้อต่อ (4) การรับรู้กลิ่นเปลี่ยน (5) การรับรสเปลี่ยน (6) ท้องร่วง (7) ปวดกล้ามเนื้อ (8) ไอ (9) เจ็บหน้าอก และ (10) ปวดหัว สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก⁽¹¹⁾ และสันต์ หัตถิ-รัตน์⁽¹²⁾

การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าองค์ประกอบของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง มี 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 กลไกการบริการพยาบาล และองค์ประกอบที่ 2 การจัดการสุขภาพตนเอง ซึ่งผู้บริหารทางการแพทย์และพยาบาลผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็นถึงความเหมาะสมและสามารถนำสู่การปฏิบัติอยู่ได้ถึงร้อยละ 82.05 สำหรับองค์ประกอบที่ 1 ความคิดของผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลผู้ปฏิบัติมีความเห็นอยู่ระดับมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับ Zhao S, et al.⁽¹³⁾ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบบริการจัดการโรคเรื้อรัง: การศึกษาเชิงประจักษ์จากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในประเทศจีน โดยเสนอ 6 มิติ ได้แก่ การจัดการองค์การสนับสนุนบริการทางการแพทย์ การบริการทางการแพทย์ พันธมิตรชุมชน การสนับสนุนการจัดการตนเอง ระบบข้อมูลการจัดการ ในส่วนองค์ประกอบที่ 2 การจัดการตนเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กระบวนการพยาบาลสนับสนุนการจัดการสุขภาพตนเอง และการจัดการตนเองของผู้ป่วย ผลของความคิดเห็นต่อรูปแบบของผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลผู้ปฏิบัติว่าอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับรูปแบบการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบระยะยาวและผู้ดูแล⁽¹⁴⁾ ที่พยาบาลมีความคิดเห็นต่อรูปแบบในองค์ประกอบที่ 2 ระดับมากที่สุดเช่นกัน ส่งผลให้ความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุดทั้งภาพรวมและรายด้าน

สำหรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้ป่วยที่หายป่วยโรคโควิด 19 หลังจากการใช้รูปแบบผู้ป่วยสามารถสร้าง

แผนการจัดการสุขภาพตนเองร่วมกับพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพนำสู่การปฏิบัติในการจัดการสุขภาพตนเอง ทีมการพยาบาลติดตามเยี่ยมอาการผู้ป่วยจำนวน 5 ครั้ง ในระยะเวลา 2 เดือนพบผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการหลงเหลือมีอาการดีขึ้นและมีแนวโน้มที่หายจากอาการหลงเหลือดังกล่าวสอดคล้องกับกองการพยาบาล⁽¹⁴⁾ เรื่องต้นแบบการจัดบริการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของประชาชน ในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบระยะกลางและผู้ดูแลเครือข่ายการพยาบาลสระบุรี ซึ่งผลลัพธ์ด้านภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายบรรลุเป้าหมายและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในส่วนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการจัดการอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 มีความมั่นใจรวมทั้งระดับมากและมากที่สุด ถึงร้อยละ 73.91 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์สุตา แสนดี⁽¹⁵⁾ ผลการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพน้ำหนักรักษาและค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชนหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ($t_{df=54} = 7.19, p < 0.001$) และมีผลต่างของน้ำหนักรักษาและค่าน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จะเห็นได้ว่าการรับรู้การมีสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่สนับสนุนในการจัดการสุขภาพตนเองได้สำเร็จ ส่งผลให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 87.83

จากข้อเสนอเชิงนโยบายที่เสนอให้กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายให้โรงพยาบาลทุกแห่งพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยสามารถจัดการอาการหลงเหลือได้ด้วยตนเอง และให้กองการพยาบาล พัฒนาศักยภาพพยาบาลในการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ป่วยจัดการสุขภาพตนเองนั้น สอดคล้องกับผลการศึกษพบว่ารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือหลังการหายป่วยโรคโควิด 19 ด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและการพยาบาลจึงควรขยายผลรูป-

แบบให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

องค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลทุกระดับ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ควรนำรูปแบบสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดระบบข้อมูลผู้ป่วยที่หายป่วยจากโรคโควิด 19 เพื่อติดตามการส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการสุขภาพตนเอง โดยใช้รูปแบบเป็นแนวทางในการพัฒนางาน

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

นักวิจัยควรวิจัยและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในประเด็น (1) การป้องกันที่ไม่ให้มีอาการหลงเหลือจากการหายป่วยจากโรคโควิด 19 เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย (2) การติดตามกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือจากการหายป่วยด้วยโรคโควิด 19 เป็นระยะยาวเพื่อศึกษาผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและการดำเนินชีวิต (3) จากผลความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบจึงควรมีการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพในกลุ่มประชาชนที่ไม่มีปัญหาสุขภาพ และกลุ่มโรคอื่นๆ ที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะผู้ร่วมวิจัยผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือจากโรคโควิด 19 ทั้ง 5 แห่งใน 5 ภูมิภาค และทีมผู้วิจัย ที่มีส่วนร่วมที่สำคัญทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูล โควิด-19. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ COVID-19 ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 27 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://web.facebook.com/informationcovid19/?_rdc=1&_rdr
2. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 15]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
3. สำนักงานข่าวบีบีซี. Long covid-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bbc.com/news>
4. โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม. รู้จักลองโควิด “long COVID” อาการหลงเหลือหลังติดเชื้อโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://vichaivej-nongkhaem.com/health-info>
5. Creer LT. Self-management of chronic illness: handbook of self-regulation. California: Academic; 2000.
6. กองการพยาบาล. ต้นแบบการจัดบริการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของประชาชน. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย; 2564.
7. กองการพยาบาล. หลักสูตรการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย; 2562.
8. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Dutch Journal of Educational Research 1977;2:49-60.
9. Cronbach LJ. Essentials of psychological testing. 3rd ed. New York: Harper & Row; 1970.
10. คณะกรรมการกำกับดูแลรักษาโควิด-19. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข. ฉบับปรับปรุง ณ วันที่ 1 มี.ค. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 21 เม.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25650301194159PM_CPG_COVID-19_v.20.4_N_20220301.pdf
11. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): post COVID-19 condition. [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 30]. Available from: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-19-condition](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition)
12. สันต์ หัตถิรัตน์. โควิดยาว... “long COVID” อาการหลังหายจากโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 30 เม.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2461>

13. Zhao S, Du R, He Y, He X, Jiang Y, Zhang X. Elements of chronic disease management service system: an empirical study from large hospitals in China [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 14]. Available from: www.nature.com/scientificreports
14. กองการพยาบาล. รูปแบบการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบระยะยาวและผู้ดูแล. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย; 2564.
15. ทิพย์สุดา แสนดี. ผลการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ น้ำหนักและค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.

Abstract: Nursing Model Development of the Patients Acquiring Symptoms after Recovering from COVID-19 with Self-Management

Sirima Leelawongs, M.S. (public health nursing); Somchit Wongsuvansiri, M.N.S. (Nursing Administration); Sasamon Srisuthisak, Ph.D. (Nursing Sciences)

Nursing Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):509-21.

The objective of this study was to develop and evaluate the outcomes of a nursing model for the patients acquiring symptoms after recovering from COVID-19 with self-management and make a policy proposal. The research was conducted in 3 phases: (1) situational study, (2) model development and testing, and (3) evaluation of the results. The samples consisted of (1) 40 nursing administrators and professional nurses; and (2) 100 patients acquiring symptoms after recovering from COVID-19. Research instruments consisted of 2 two parts: (1) nursing courses to promote self-management of the patients and their caregivers, and (2) nursing care model for patients acquiring symptoms after recovering from COVID-19 with self-management. Data collecting tools composed of 8 sections: (1) situational survey; (2) questionnaire on opinion towards the model; (3) knowledge test of nursing care of post COVID-19. The content validity of the 3 aforementioned tools were assessed by 3 experts and their IOC values were 0.88, 0.88 and 0.80 respectively; (4) self-efficacy record form; (5) self-efficacy questionnaire; (6) the model evaluation form; (7) satisfaction questionnaire; and (8) patient satisfaction questionnaire. Cronbach alpha co-efficient of the 6th, 7th and 8th questionnaires were 0.98, 0.97 and 0.95, respectively. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test. The results revealed that the model consisted of 2 components: (1) nursing service mechanism, and (2) self-management of the patients. The models implementation composed of 2 parts: the nurses and the patients. The nurses had knowledge score higher than before the implementation ($p < 0.05$). The model was appropriate and could apply to practice at 82.05%; and the nurses were satisfied with the model at the highest level (mean=4.53, SD=1.34). The patient knew their competency; had ability to manage their health, and their satisfaction was at the highest level (mean=8.82, SD=1.35). Policy proposal to the Ministry of Public Health included a requirement for all hospitals to develop a nursing model for the patients who continue to have symptoms after recovering from COVID-19, by encouraging the patients to practice self-management to overcome their symptoms, thereby preventing chronic illnesses. In addition, the Nursing Division should initiate the policy to develop the nurses' competency in managing nursing system for the patients with sustainable symptoms after recovering from COVID-19.

Keywords: model development; nursing care of patients acquiring symptoms after recovering from COVID-19; self-management

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant *Enterobacteriaceae* ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2559-2563

นิจิตยา สุวรรณสม Dr.rer.medic. (Medical Science)* เอลิมชัย บุญเลา วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)**

ยุพา ศรีวิราช วท.ม. (เคมี)***

กิตติทัต ทานท่า วท.ม. (เคมี)***

เอกชัย เครือแก่นแก้ว วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)***

จุฑามาศ เทพมาลี Ph.D. (Immunology)*

กฤษณะ คู่เทียม Ph.D. (Immunology)*

* คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

** กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

*** คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล วิทยาลัยเชียงราย

วันรับ:	7 ก.ย. 2564
วันแก้ไข:	1 ก.พ. 2565
วันตอบรับ:	11 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ การเพิ่มขึ้นของกลุ่มเชื้อ Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) จัดเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งการดื้อยาของเชื้อ CRE เกิดจากการสร้างเอนไซม์ Carbapenemase ที่กำหนดโดยยีนที่อยู่บนโครโมโซมหรือส่วนพันธุกรรมของแบคทีเรียที่สามารถเคลื่อน เช่น พลาสมิด ทำให้การถ่ายทอดยีนดื้อยาระหว่างเชื้อเกิดขึ้นอย่างแพร่หลายและเป็นวงกว้าง การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความชุกและรูปแบบยีนดื้อยาของเชื้อ CRE ที่แยกจากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึง 2563 ผลการศึกษาพบเชื้อ *Enterobacteriaceae* จำนวนทั้งหมด 14,410 ไอโซเลต โดยพบเป็นเชื้อ CRE จำนวน 859 ไอโซเลต พบว่า ความชุกของเชื้อ CRE ในปี พ.ศ. 2559 ถึง 2563 มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือร้อยละ 4.01 4.22 6.36 6.64 และ 8.86 ตามลำดับ พบการติดเชื้อ CRE มากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยชายและสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อ CRE มากที่สุดคือปัสสาวะ รองลงมาคือ เสมหะ เลือดและหนอง ตามลำดับ จากผลการศึกษาพบการติดเชื้อ CRE มากที่สุดในแผนกอายุรกรรม เชื้อ *K. pneumoniae* เป็น CRE มากที่สุด รองลงมาคือ *E. coli* และ *E. cloacae* ตามลำดับ จากผลการตรวจหายีนที่ควบคุมการสร้างเอนไซม์ Carbapenemase ในเชื้อ CRE จำนวน 130 ไอโซเลต พบยีน *bla*NDM-1 *bla*OXA และ *bla*IMP ร้อยละ 73.08, 2.31 และ 1.54 ตามลำดับ ในขณะที่ตรวจพบยีนดื้อยา 2 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ยีน *bla*NDM-1 และ *bla*OXA ร้อยละ 19.23 เป็นที่น่าสังเกตว่า ตรวจพบยีน *bla*NDM-1, *bla*OXA, *bla*IMP, *bla*KPC และ *bla*VIM ร่วมกันในเชื้อ CRE จำนวน 3 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 3.85 จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาการติดเชื่อดื้อยาที่พบในโรงพยาบาลนับเป็นปัญหาสำคัญที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันควบคุมเพื่อลดปัญหาการติดเชื้อและลดการแพร่กระจายของเชื่อดื้อยาในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เชื้อ carbapenem-resistant enterobacteriaceae; ยา carbapenems; ยีนดื้อยา

บทนำ

Enterobacteriaceae เป็นแบคทีเรียประจำถิ่นในลำไส้ของคน และพบได้ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น ในดิน น้ำ และพืช จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในอวัยวะต่างๆ ได้ เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ และการติดเชื้อในกระแสเลือด การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกลุ่มนี้เป็นยากกลุ่ม carbapenems แต่ปัจจุบันเชื้อกลุ่มนี้มีพัฒนาการดื้อยากกลุ่ม carbapenems ทำให้การรักษาไม่ได้ผล⁽¹⁾ โดยเชื้อ carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) สามารถผลิตเอนไซม์ meta-lo-beta-lactamase และ carbapenemase ซึ่งเชื้อจะถูกควบคุมโดยยีนที่มีอยู่บนพลาสมิด เช่น bla_{IMP} , bla_{KPC} , bla_{NDM} และ bla_{OXA-48} เป็นต้น จึงทำให้มีโอกาสดำรงยีนดื้อยาไปสู่เชื้อสายพันธุ์อื่นทำให้เกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาที่ยากต่อการควบคุม⁽²⁾ เชื้อ CRE เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการดื้อยาและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี ส่งผลให้แพทย์มีข้อจำกัดในการเลือกจ่ายยาปฏิชีวนะรักษาผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้น จากข้อมูลของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2553 พบเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ดื้อต่อยา ertapenem, imipenem และ meropenem ร้อยละ 1.1, 0.6 และ 0.5 ตามลำดับ ในขณะที่ปี พ.ศ. 2563 มีรายงานการดื้อยา ertapenem, imipenem และ meropenem เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 13.2, 11.5 และ 10.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบเชื้อ *Escherichia coli* ดื้อต่อยา ertapenem, imipenem และ meropenem เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน⁽³⁾ จากปัญหาการติดเชื้อ CRE ที่ทวีความรุนแรงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความชุกและรูปแบบยีนดื้อยาของเชื้อ CRE ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ ในระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมและการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) เพื่อหาความชุกและศึกษารูปแบบยีนดื้อยาของเชื้อ CRE ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาพบเชื้อในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* ระหว่างปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2563

การเก็บข้อมูล

(1) รวบรวมข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ แผนก รับการรักษา และชนิดของสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ เสมหะ เลือด หนอง ปัสสาวะ และน้ำเจาะจากส่วนต่างๆ (body fluid)

(2) รวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ของโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ได้แก่ เชื้อ *Enterobacteriaceae* ที่แยกได้ทั้งหมด การเพาะเชื้อ การทดสอบทางชีวเคมี การทดสอบความไวต่อสารต้านจุลชีพ ด้วยวิธี Kirby-Bauer disc diffusion ต่อยากลุ่ม carbapenems (ertapenem, imipenem และ meropenem) ทำการแปลผลการทดสอบตามมาตรฐานของ Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI) 2015-2019 จากนั้นนำผลการทดสอบบันทึกในระบบโปรแกรม WHONET software ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก⁽⁴⁾

(3) รวบรวมผลการตรวจยืนยันสปีชีส์และการตรวจหายีนดื้อยาของเชื้อ CRE โดยทำการสุ่มตัวอย่างเชื้อ CRE ที่ถูกตรวจพบในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ตามขั้นตอนของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ ซึ่งเชื้อ CRE ที่ถูกสุ่มเลือก เป็นตัวแทนสปีชีส์ที่พบเป็นจำนวนมากในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจแต่ละชนิด จากนั้นกลุ่มตัวอย่างเชื้อ CRE ดังกล่าว จะถูกส่งไปตรวจยืนยันสปีชีส์และตรวจหายีนดื้อยาที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะทำการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมของเชื้อ

ด้วยวิธี PCR จากนั้นรายงานผลของสปีชีส์และรูปแบบยีนดื้อยาของเชื้อ CRE

การวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมผลการวิเคราะห์เชื้อในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* ที่ดื้อต่อยากลุ่ม Carbapenems จากโปรแกรม WHONET software โดยคำนึงถึงข้อมูลผู้ป่วยไม่ซ้ำราย (first isolate) แยกเป็นปีที่พบเชื้อ แยกตามชนิดของเชื้อ แยกตามชนิดของสิ่งส่งตรวจและหมายเลขเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (hospital number) การศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลการวิเคราะห์เป็นค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบกราฟ และตารางเพื่ออธิบายข้อมูล

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2564 เลขที่โครงการวิจัย 1.1/037/63

ผลการศึกษา

จากการศึกษาทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2563 พบเชื้อกลุ่ม *Enterobacteriaceae* จากสิ่ง

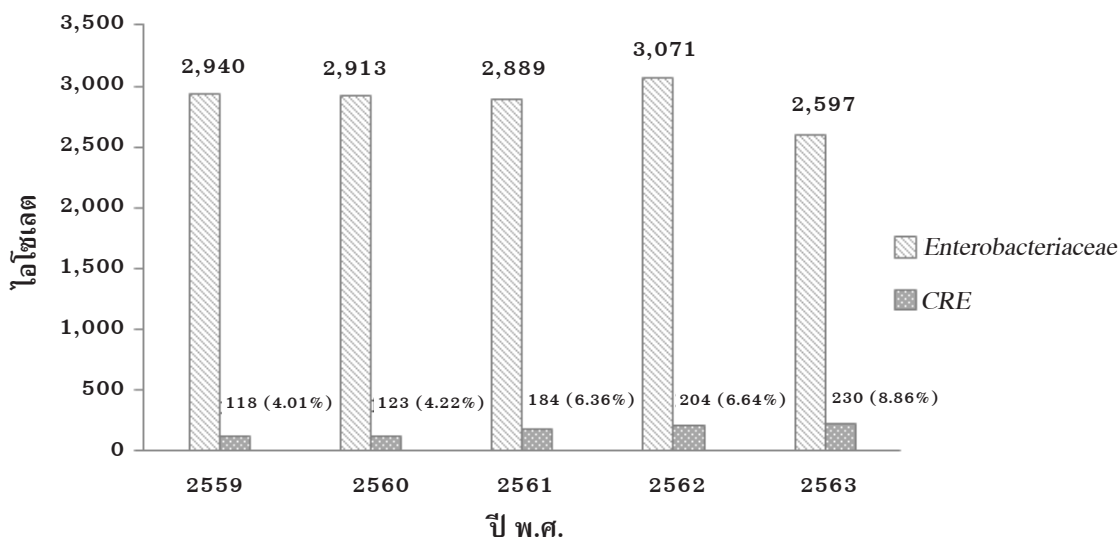
ส่งตรวจเป็นจำนวนทั้งหมด 14,410 ไอโซเลต โดยพบเป็นเชื้อ CRE จำนวน 859 ไอโซเลต เป็นที่น่าสังเกตว่า ความชุกของเชื้อ CRE มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 4.01 ในปี พ.ศ.2559 เป็นร้อยละ 8.86 ในปี พ.ศ. 2563 ดังแสดงในภาพที่ 1

ในแต่ละปีการติดเชื้อ CRE ส่วนใหญ่ พบในกลุ่มผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง และเมื่อจำแนกตามชนิดสิ่งส่งตรวจในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2563 พบว่า ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจปัสสาวะพบเชื้อ CRE มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.63, 65.04, 46.20, 60.78 และ 43.48 ตามลำดับ รองลงมาคือเสมหะ เลือด และหนองตามลำดับ ในขณะที่น้ำเจาะส่วนต่างๆ ตรวจพบเชื้อ CRE น้อยที่สุด แสดงในตารางที่ 1

เมื่อศึกษาแนวโน้มอัตราการติดเชื้อ CRE ในแผนกบริการรักษาต่างๆ พบว่าแผนกอายุรกรรมมีการติดเชื้อ CRE สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.24, 42.86, 51.96, 49.02 และ 51.30 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าทุกแผนกมีแนวโน้มของอัตราการพบเชื้อ CRE สูงขึ้น โดยเฉพาะแผนกหอผู้ป่วยหนักที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นทุกปี จากร้อยละ 12.71 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 20.00 ในปี 2563 แสดงในตารางที่ 1

จากศึกษาความชุกและการจัดจำแนกสปีชีส์ของเชื้อ

ภาพที่ 1 ความชุกของเชื้อ CRE เทียบจาก *Enterobacteriaceae* จำแนกรายปี ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 ถึง 2563 (N_{CRE} = 859 ไอโซเลต, N_{Enterobacteriaceae} = 14,410 ไอโซเลต)



ความชุกของเชื้อ Carbapenem Resistant *Enterobacteriaceae* ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่พบเชื้อ CRE จำแนกตามเพศ สิ่งส่งตรวจ และแผนการรักษา ในโรงพยาบาลเชียงราย-ประชานุเคราะห์ ปี พ.ศ. 2559–2563 (N = 859 ไอโซเลต)

ข้อมูล	Carbapenem-Resistant <i>Enterobacteriaceae</i>									
	ปี 2559 (n=118)		ปี 2560 (n=123)		ปี 2561 (n=184)		ปี 2562 (n=204)		ปี 2563 (n=230)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ										
ชาย	75	63.56	77	62.60	100	54.35	116	56.86	134	58.26
หญิง	43	36.44	46	37.40	84	45.65	88	43.14	96	41.74
สิ่งส่งตรวจ										
ปัสสาวะ	68	57.63	80	65.04	85	46.20	124	60.78	100	43.48
เสมหะ	15	12.71	20	16.26	45	24.46	44	21.57	88	38.26
เลือด	14	11.86	21	17.07	32	17.39	19	9.31	30	13.04
หนอง	20	16.95	2	1.63	21	11.41	17	8.33	12	5.22
น้ำเจาะส่วนต่างๆ	1	0.85	0	0.0	1	0.54	0	0.0	0	0.0
แผนการรักษา										
ท่อผู้ป่วยหนัก	15	12.71	23	18.70	28	15.22	39	19.12	46	20.00
อายุรกรรม	64	54.24	69	42.86	94	51.96	100	49.02	118	51.30
ศัลยกรรม	26	22.03	14	8.70	22	11.96	30	14.71	33	14.35
กุมารเวชกรรม	0	0.0	3	1.86	2	1.09	0	0.0	2	0.87
สูติ-นรีเวชกรรม	0	0.0	0	0.0	1	0.54	0	0.0	1	0.43
อื่นๆ	12	10.17	14	8.70	38	20.65	35	17.16	30	13.04

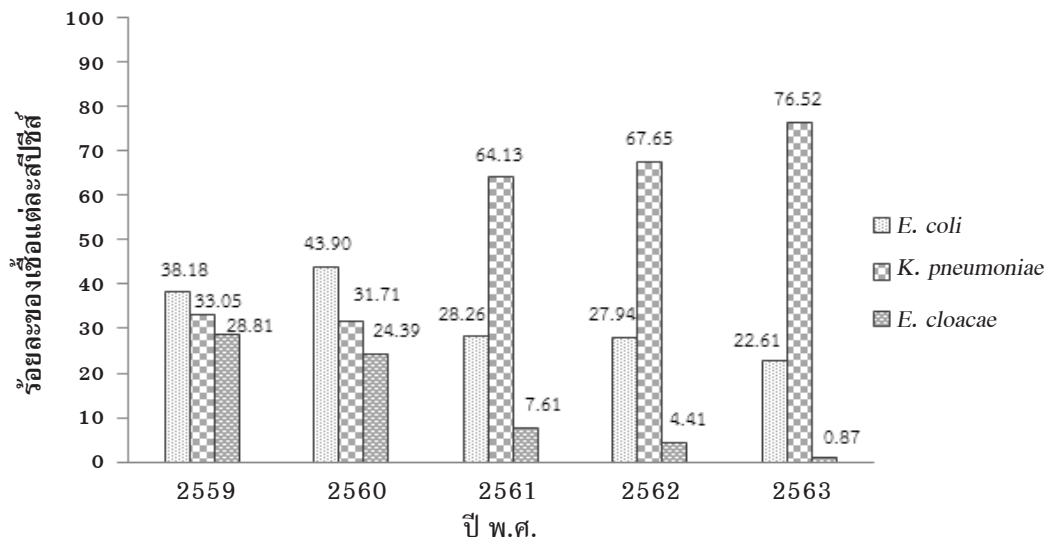
CRE ในระยะเวลา 5 ปี พบว่าในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559 และ 2560 พบความชุกของเชื้อ CRE คิดเป็นร้อยละ 4.01 และ 4.22 ตามลำดับ (ภาพที่ 1) ซึ่งเมื่อทำการจัดจำแนกสปีชีส์แล้วพบเป็นเชื้อ *E. coli* มากที่สุด (ร้อยละ 38.14 และ 43.90) รองลงมาคือเชื้อ *K. pneumoniae* (ร้อยละ 33.05 และ 31.71) และ *Enterobacter cloacae* (ร้อยละ 28.81 และ 24.39) ตามลำดับ แสดงในภาพที่ 2 ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2561, 2562 และ 2563 พบความชุกของเชื้อ CRE คิดเป็นร้อยละ 6.36, 6.64 และ 8.86 ตามลำดับ (ภาพที่ 1)

เมื่อทำการจัดจำแนกสปีชีส์พบเป็นเชื้อ *K. pneumoniae* มากที่สุด (ร้อยละ 61.13, 67.65 และ 76.52) รองลงมาคือเชื้อ *E. coli* (ร้อยละ 28.26, 27.94 และ 22.61) และ *E. cloacae* (ร้อยละ 7.61, 4.41 และ 0.87)

ตามลำดับ แสดงในภาพที่ 2

จากการสุ่มตัวอย่างเชื้อ CRE จำนวน 130 ไอโซเลต เพื่อตรวจยืนยันสปีชีส์และตรวจหายีนดื้อยา ซึ่งทำการวิเคราะห์ผลโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าเชื้อ CRE ที่ส่งตรวจยืนยันทั้งหมดให้ผลสปีชีส์สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชื้อจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ นอกจากนี้ตัวอย่างเชื้อ CRE ที่ส่งตรวจยืนยันตรวจพบยีนดื้อยาที่ควบคุมการสร้างเอนไซม์ Carbapenemase ทุกไอโซเลต จากการตรวจสอบยีนดื้อยาพบว่า ยีน *bla*NDM-1 ตรวจพบในเชื้อ CRE เป็นจำนวนมากถึง 102 ไอโซเลต (ร้อยละ 73.08) ซึ่งพบเป็นเชื้อ *K. pneumoniae* มากที่สุด (ร้อยละ) 31.54 (41 ไอโซเลต) รองลงมาคือเชื้อ *E. coli* และ *E. cloacae* ที่มีจำนวน 27

ภาพที่ 2 เชื้อ CRE จำแนกตามสปีชีส์ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ปี พ.ศ. 2559 ถึง 2563



ไอโซเลตเท่ากัน (ร้อยละ 20.77) ในส่วนของยีน *blaOXA* และ *blaIMP* ตรวจพบมากที่สุดในเชื้อ *E. coli* (ร้อยละ 1.54 (2 ไอโซเลต) และ *E. cloacae* (ร้อยละ 0.77) (2 ไอโซเลต) ตามลำดับ แสดงในตารางที่ 2

ผลการตรวจหายีน *blaNDM-1* ร่วมกับ *blaOXA* พบมากที่สุดในเชื้อ *E. coli* คิดเป็นร้อยละ 16.92 (22 ไอโซเลต) รองลงมาคือเชื้อ *K. pneumoniae* คิดเป็นร้อยละ 2.31 (3 ไอโซเลต)

นอกจากนี้ตรวจพบความหลากหลายของยีนดื้อยา ได้แก่ *blaNDM-1* *blaOXA* *blaIMP* *blaKPC* และ

blaVIM ซึ่งพบมากที่สุดในเชื้อ *K. pneumoniae* คิดเป็นร้อยละ 2.31 (3 ไอโซเลต) รองลงมาคือเชื้อ *E. coli* คิดเป็นร้อยละ 1.54 (2 ไอโซเลต) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

วิจารณ์

จากการศึกษาความชุกของเชื้อ carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) จากสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่าอัตราความชุกของเชื้อ CRE มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.01

ตารางที่ 2 รูปแบบของยีนดื้อยาของเชื้อ CRE จำนวน 130 ไอโซเลต

รูปแบบยีนดื้อยา	Carbapenem-Resistant <i>Enterobacteriaceae</i> (%)							
	<i>E. coli</i>		<i>K. pneumoniae</i>		<i>E. cloacae</i>		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<i>blaNDM-1</i>	27	20.77	41	31.54	27	20.77	102	73.08
<i>blaOXA</i>	2	1.54	1	0.77	0	0.00	3	2.31
<i>blaIMP</i>	0	0.00	0	0.00	2	1.54	2	1.54
<i>blaNDM-1</i> และ <i>blaOXA</i>	22	16.92	3	2.31	0	0.00	25	19.23
<i>blaNDM-1</i> , <i>blaOXA</i> , <i>blaIMP</i> , <i>blaKPC</i> และ <i>blaVIM</i>	2	1.54	3	2.31	0	0.00	5	3.85
Total	53	40.77	48	36.92	29	22.31	130	100.00

4.22 6.36 6.64 และ 8.86 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของเชื้อ CRE ของโรงพยาบาลตราด⁽⁵⁾ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช⁽⁶⁾ โรงพยาบาลราชวิถี⁽⁷⁾ และโรงพยาบาลมุกดาหาร⁽⁸⁾ ที่ความชุกของเชื้อ CRE มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

สาเหตุของการติดเชื้อขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น มีหลากหลายรูปแบบ เช่น การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการใช้สายสวนปัสสาวะ หรือการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใช้สายสวนหลอดเลือด เป็นต้นจากการศึกษาการติดเชื้อ CRE ในครั้งนี้ พบว่าในแต่ละปี ปัสสาวะเป็นสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อ CRE มากที่สุด รองลงมาได้แก่ เสมหะ เลือด และหนอง ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลตราด ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 ที่ตรวจพบเชื้อ CRE จากตัวอย่างปัสสาวะสูงที่สุด⁽⁵⁾ และการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2554 พบความชุกของเชื้อ CRE ที่แยกจากสิ่งส่งตรวจปัสสาวะมากที่สุด⁽⁹⁾

ในระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 แผนกรับรักษาที่พบเชื้อ CRE สูงสุด ได้แก่แผนกอายุรกรรม (ร้อยละ 54.24, 42.86, 51.96, 49.04 และ 51.30 ตามลำดับ) รองลงมาคือแผนกหออภิบาลผู้ป่วยหนัก และแผนกศัลยกรรม ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการรายงานของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2556 ที่พบเชื้อ CRE ในแผนกอายุรกรรมมากที่สุด ซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 70.00⁽¹⁰⁾ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลความชุกของเชื้อ CRE ในแผนกรับรักษาต่างๆ นั้น หากไม่มีมาตรการควบคุมอย่างเคร่งครัด อาจส่งผลทำให้การติดเชื้อ CRE ในทุกแผนกรับรักษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

เป็นที่น่าสังเกต ผู้วิจัยพบความชุกของเชื้อ CRE สูงขึ้นอย่างชัดเจน ในปี พ.ศ. 2561-2563 คิดเป็นร้อยละ 6.36, 6.64 และ 8.86 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อทำการจัดจำแนกสปีชีส์เชื้อแล้ว พบเป็น *K. pneumoniae* สูงกว่า *E. coli* ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่พบเชื้อ CRE ทั้งหมด 273 ไอโซเลต และเมื่อจัดจำแนก

เชื้อแล้วพบ *K. pneumoniae* มากที่สุด เป็นจำนวนกว่า 183 ไอโซเลต⁽¹¹⁾ และจากการศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชในปี พ.ศ. 2557-2561 พบเชื้อ *K. pneumoniae* ในผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าติดเชื้อ CRE มากที่สุด รองลงมาคือ *E. coli* และ *Enterobacter* spp.⁽⁶⁾ นอกจากนี้การศึกษาคความชุกของเชื้อ CRE ในทวีปเอเชีย ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2012 พบว่า เชื้อ CRE ที่พบบ่อยที่สุด 4 อันดับแรก คือ *Klebsiella* spp. (ร้อยละ 39.30) *E. coli* (ร้อยละ 21.90) ตามด้วย *Serratia* และ *Enterobacter* spp.⁽¹²⁾

จากการสุ่มเชื้อ CRE ที่แยกจากสิ่งส่งตรวจ จำนวน 130 ไอโซเลต เพื่อตรวจหาชนิดยีนกลุ่ม carbapenems ซึ่งได้รับการยืนยันด้วยวิธี PCR จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าเชื้อ CRE มีการแสดงออกของยีน *bla*NDM-1 สูงถึงร้อยละ 73.08 (102 ไอโซเลต) และพบการแสดงออกร่วมกันของยีน *bla*NDM-1 และ *bla*OXA ประมาณร้อยละ 19.23 (25 ไอโซเลต) สอดคล้องกับผลการศึกษาของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ. 2555 พบเชื้อ CRE จากผู้ป่วย จำนวน 15 ไอโซเลต ที่ตรวจพบการแสดงออกของยีน *bla*NDM-1 ในเชื้อไอโซเลตทั้งหมด⁽¹³⁾ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2556 ที่ทำการแยกเชื้อ CRE จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ได้จำนวน 53 ไอโซเลต พบเป็นเชื้อ CRE ที่มีการแสดงออกของยีน *bla*NDM-1 สูงกว่าร้อยละ 43.40 (23 ไอโซเลต) และพบการแสดงออกร่วมกันของยีน *bla*NDM-1 และ *bla*OXA ประมาณร้อยละ 5.70 (3 ไอโซเลต)⁽¹⁰⁾ ในการศึกษาครั้งนี้ตรวจพบความหลากหลายของยีนดื้อยา carbapenems ในเชื้อ CRE ที่ได้ทำการสุ่มตรวจสอบ โดยพบว่า เชื้อมีการแสดงออกของยีนร่วมกันมากกว่า 2 ชนิด คือ *bla*NDM-1 *bla*OXA *bla*IMP *bla*KPC และ *bla*VIM คิดเป็นร้อยละ 3.85 (5 ไอโซเลต) จากผลดังกล่าว สามารถบ่งชี้ถึงการถ่ายทอดยีนดื้อยาระหว่างเชื้อซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการดื้อยาไปในวงกว้าง เนื่องจากยีนที่

ควบคุมการสร้างเอนไซม์ carbapenemases จะถูกส่งผ่านส่วนพันธุกรรมของแบคทีเรียที่สามารถเคลื่อน (mobile genetic elements) ได้แก่ พลาสมิด (plasmids) และอินทิกรอน (integrons) ทำให้การถ่ายทอดยีนดื้อยาเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว⁽¹⁴⁾

จากการศึกษาความชุกของเชื้อ CRE ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่า ความชุกของเชื้อ CRE มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการจำแนกสปีชีส์ของเชื้อ CRE พบเป็นเชื้อ *K. pneumoniae* มากที่สุด ตัวอย่างปัสสาวะและแผนกอายุรกรรม เป็นสิ่งส่งตรวจและแผนกการรักษาที่พบการติดเชื้อ CRE มากที่สุด พบว่าเชื้อ CRE มีการแสดงออกของยีน *bla*NDM-1 สูงถึงร้อยละ 73.08 อีกทั้งพบความหลากหลายของชนิดยีนดื้อยา ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงปัญหาเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญ ดังนั้นโรงพยาบาล หน่วยงาน และบุคลากรทางแพทย์ จึงต้องให้ความสำคัญที่ดำเนินการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อดื้อยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความชุกของเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อดังกล่าว ดังนั้น ควรมีมาตรการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมไปถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อ CRE ในโรงพยาบาลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยพะเยา โครงการจัดตั้งหน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ (Unit of Excellence) ด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อการรักษาโรคมะเร็ง (UoE62015) และกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.)

เอกสารอ้างอิง

1. นิตยา อินทราวัฒนา, มุทิตา วนาภรณ์. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและสถานการณ์การดื้อยา. วารสารการแพทย์และ-วิทยาศาสตร์สุขภาพ 2558;22(1):81-92.
2. Codjoe FS, Donkor ES. Carbapenem resistance: a review. Med Sci 2018;6(1):1-28.
3. ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand NARST). ความชุกของเชื้อ carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* ตั้งแต่ปี 2559-2563 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 มี.ค.2563]. แหล่งข้อมูล: <http://narst.dmsc.moph.go.th/data/map2564.pdf>.
4. World Health Organization. WHONET 5.4 update notes, June 2006 [Internet]. [cited 2021 Feb 28]. Available from: <http://www.who.int/drugresistance/whonetsoftware>.
5. ธารทิพย์ มุกดาเพชรรัตน์. ความชุกของเชื้อ carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) และมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อในผู้ป่วยในโรงพยาบาลตราด. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2562;15(3): 51-61.
6. ภคินันท์ สาดสี. ความชุกของเชื้อ carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2562; 13(2):78-86.
7. Thongkoom P, Kanchanahareutai S, Chantrakooptungkul S, Rahule S, Pupan M, Tuntrakul P, et al. Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* at Rajavithi Hospital: results of a microbiology laboratory program (2009-2015). J Med Assoc Thai 2017; 100(1):212-20.
8. อรวรรณ โอษฐ์วิเศษ. ความชุกของเชื้อ carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* ในโรงพยาบาลมุกดาหาร. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2563;16(2):47-56.
9. Netikul T, Kiratisin P. Genetic characterization of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* and the spread of

- carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* ST340 at a university hospital in Thailand. PloS One 2015; 10(9):e0139116.
10. วีรวรรณ อาชีวะ. ความชุกของเอนไซม์ตัวยากลุ่ม carbapenems ที่แยกได้จากเชื้อตัวยาคาร์บาเพนเอ็ม-เรซิสแตนต์ *Enterobacteriaceae* ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ปี พ.ศ. 2555 - 2556. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2559;33(4):315-25.
 11. Aryal PU, Thamjarungwong B, Singkhamanan, Thongsuksai P, Ingviya N, Laohaprerthisan V, et al. Emergence of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* in a tertiary care hospital in southern Thailand. Walailak J Sci Technol 2020;17(10):1139-48.
 12. Xu Y, Gu B, Huang M, Liu H, Xu T, Xia W, et al. Epidemiology of carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) during 2000-2012 in Asia. J Thorac Dis 2015;7(3):376-85.
 13. Wongprasit, P. Epidemiology and clinical review of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* New Delhi Metallo Betalactamase (NDM-1) in Buriram. Khon Kaen Medical Journal 2012;36(3):46-51.
 14. Mathers AJ, Stoesser N, Chai W, Carroll J, Barry K, Cherunvanky A, et al. Chromosomal integration of the *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase gene, *bla*_{KPC}, in *Klebsiella* species is elusive but not rare. Antimicrob Agents Chemother 2017;61(3):e01823-16.

Abstract: Prevalence of Carbapenem-Resistant *Enterobacteriaceae* in Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiangrai Province, 2016-2020

Nittiya Suwannasom, Dr.rer.medic. (Medical Science)*; Chalermchai Boonlao, B.Sc. (Medical Technology)**; Kittitat Tanta, M.Sc. (Chemistry)***; Yupa Sriwirat, M.Sc. (Chemistry)***; Akachai Khuekankeaw, B.Sc. (Medical Science)***; Chutamas Thepmalee, Ph.D. (Immunology)*; Krissana Khoonthiam, Ph.D. (Immunology)*

* School of Medical Sciences, University of Phayao; ** Department Medical Technology, Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiang Rai; *** Faculty of Oriental Medicine, Chiang Rai College, Thailand
Journal of Health Science 2022;31(3):522-30.

The increasing prevalence of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) has become a worldwide public health problem. Drug resistance in CRE is caused by the production of carbapenemase enzyme from a gene located on a chromosome or mobile genetic elements like plasmids. It leads to the spread of antimicrobial resistance genes among *Enterobacteriaceae* strains worldwide. This retrospective descriptive study aimed to determine the prevalence of CRE and its drug resistance patterns at Chiangrai Prachanukroh hospital between 2016 and 2020. This study collected data from *Enterobacteriaceae* isolate, and then analysed the CRE prevalence, including the gender of patients, hospital department, specimen types, *Enterobacteriaceae* species and the patterns of antimicrobial resistance genes. As a result, 14,410 isolates were identified, and 859 of them represented CRE. The prevalence of CRE from 2016 to 2020 constantly increased with the percentage of 4.01%, 4.22%, 6.36%, 6.64% and 8.86%, respectively. According to the host, most CRE was reported in males. Interestingly, CRE was primarily found in urine, followed by sputum, blood and pus, respectively. The highest CRE was found in Medicine wards. *K. pneumoniae*, *E. coli* and *E. cloacae* infection were top-three of CRE. One hundred and thirty isolates of CRE were further designed to detect carbapenemase-encoding genes. The result showed that 73.08%, 2.31% and 1.54% of these CRE harboured *bla*NDM-1, *bla*OXA and *bla*IMP, respectively. In contrast, 19.23% of these CRE carried both *bla*NDM-1 and *bla*OXA. Notably, the coexistence of five resistance genes, *bla*NDM-1, *bla*OXA, *bla*IMP, *bla*KPC and *bla*VIM, was found in 5 CRE isolates (3.85%). This study indicated that CRE infection could be a severe drug-resistant problem in hospitals due to the increasing CRE infection rate every year. Therefore, a practical guideline of infection prevention and control is required to reduce the problem and limit the spread of drug resistance in hospitals.

Keywords: carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*; carbapenems; drug-resistant gene

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ของ อาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลหนองมะโมง อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท

ธัญลิตา ยอดอ่อน พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท

วันรับ:	7 ธ.ค. 2564
วันแก้ไข:	28 ม.ค. 2565
วันตอบรับ:	8 ก.พ. 2565

บทคัดย่อ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อาสาสมัครสาธารณสุขการต้องปฏิบัติหน้าที่เป็นด่านหน้าทำงานเชิงรุกในชุมชน ทำให้เกิดความเครียดต่อการกักตัวโรคฯ และต้องปฏิบัติตามนโยบาย Social Distancing ทำให้ไม่สามารถมาพบปะ พูดคุยหรือมีกิจกรรมรวมกลุ่มที่ทำให้คลายเครียดได้ ในการศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยเป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง one group pretest-posttest design โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 27 คน โดยได้รับโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ ประกอบด้วย กิจกรรมสมาธิบำบัด กิจกรรมฝึกปฏิบัติฝึกหยุดความคิด การทำสมาธิและสติพื้นฐาน กลางคืนนอนอาบเสียงดนตรี เป็นเวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง จำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและค่าสถิติ paired t-test และสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.29 (SD=0.47) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.00 (SD=0.62) ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 38.03 (SD=9.05) มีระดับของความเครียดอยู่ระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 34.33 (SD=9.59) มีระดับของความเครียดอยู่ระดับปานกลาง ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

คำสำคัญ: อาสาสมัครสาธารณสุข; โปรแกรมคลายเครียด; ออนไลน์

บทนำ

สถานการณ์โรคโควิด 19 ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั่วโลก กรมสุขภาพจิต ซึ่งประเทศไทยมีจุดแข็งทั้งด้านระบบการควบคุมโรคที่ดีในระดับแนวหน้าของโลก การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ผ่านการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมากกว่า 41 ปี⁽¹⁾ อสม. นั้น เป็นรูปแบบหนึ่ง

ของการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยกระทรวงสาธารณสุข ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและยอมรับว่าอาสาสมัครสาธารณสุข คือผู้นำในการบริหารนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับพื้นที่ เป็นผู้นำในงานส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค รักษาพยาบาลเบื้องต้น

ตลอดจนการเฝ้าระวังสุขภาพ นอกจากนี้ยังเป็นบุคคลสำคัญในการรณรงค์ขับเคลื่อนชุมชนและสังคมให้ตื่นตัวและรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน รวมทั้งเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนในชุมชนและเป็นแกนนำที่นำความรู้ความสามารถที่มีอยู่ ช่วยส่งเสริมสุขภาพควบคุมป้องกันโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนที่มีสุขภาพที่ดีและรับมือกับโรคต่างๆ ได้ทุกสถานการณ์ โดยเฉพาะสถานการณ์ของโควิด 19 ซึ่ง อสม. ต้องมีหน้าที่ด้านหน้า เป็นผู้เสียสละ เพราะต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด 19 เนื่องจากมีการดำเนินงานมาตรการการคัดกรองผ่านการเคาะประตูบ้าน สอดส่องว่ามีใครที่เข้าข่ายกลุ่มเสี่ยง รวมถึงต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเอง ให้เข้ากับสถานการณ์โรค รวมทั้งปัญหาเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไป ค่าครองชีพสูงขึ้น ผู้ที่มีความเครียด หากปล่อยความเครียดสะสม จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตการทำงานและชีวิตประจำวัน มีปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานและครอบครัว ความสามารถในการทำงานลดลงหรือผิดพลาดบ่อย และที่สำคัญความเครียดจะมีผลให้ภูมิคุ้มกันโรคลดลงที่เห็นได้ชัดเจนคือ เป็นหวัดได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีผลให้การทำงานของอวัยวะภายในผิดปกติ เกิดเป็นโรคเรื้อรังได้ เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง⁽²⁾ และยิ่งในสถานการณ์ของโควิด 19 ที่ต้องปฏิบัติตามนโยบาย social distancing ทำให้ไม่สามารถมาพบปะ พูดคุยหรือมีกิจกรรมรวมกลุ่มที่ทำให้คลายเครียดได้ ส่งผลให้ อสม. มีภาวะเครียดเพิ่มขึ้น และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีผู้จัดทำโปรแกรมคลายเครียดแบบออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันเพื่อผ่อนคลายความเครียดแต่ยังไม่แพร่หลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดวิธีคลายเครียด เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของโรคและปฏิบัติตามนโยบาย social distancing

โปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการช่วยลดความเครียดของ อสม. ในการออกปฏิบัติงานควบคุมป้องกันโรคโควิด 19 ซึ่งประกอบด้วย 3 ทฤษฎีหลักที่มี

ความสัมพันธ์กันคือ (1) ทฤษฎีการดูแลตนเองที่เน้นการกระตุ้นความสามารถในการดูแลตนเองและตอบสนองความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด (2) ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองที่เกิดจากความไม่สมดุลของความสามารถหรือศักยภาพของบุคคลกับความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด และ (3) ทฤษฎีระบบการพยาบาลที่เน้นให้พยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ อสม. ให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมคลายเครียดได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อคงรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ ความผาสุก และการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลหนองมะโมง อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง one-group pretest-posttest design โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลหนองมะโมง จำนวน 27 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยการทำแบบวัดความเครียดสวนปรุง มีความเครียดอยู่ระดับปานกลางขึ้นไปหรือมีคะแนน 24 คะแนนขึ้นไป

เกณฑ์คัดเข้า

1. มีโทรศัพท์มือถือ และมีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อ
2. มีความเครียดอยู่ระดับปานกลางขึ้นไป หรือมีคะแนน 24 คะแนน ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความเครียดสวนปรุงจำนวน 20 ข้อ (SPST-20) ที่สร้างขึ้นโดยสุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ⁽³⁾ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคัลฟาเท่ากับ 0.85 โดยแต่ละข้อมีค่าคะแนนให้ประเมินตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยค่าคะแนนยิ่งสูง ยิ่งแสดงว่าปัจจัยนั้นก่อให้เกิดความเครียดมาก การแปลผลแบบวัดความเครียดสวนปรุง

จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนรวมทั้งหมด 100 คะแนน โดยผลรวมที่ได้ แบ่งออกเป็นระดับของความเครียด 4 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 0-23 คะแนน = ระดับน้อย
- คะแนน 24-41 คะแนน=ระดับปานกลาง
- คะแนน 42-61 คะแนน= ระดับสูง
- คะแนนมากกว่า 62 คะแนน=ระดับรุนแรง

2. โปรแกรมคลายเครียดออนไลน์

3. แบบติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ ประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำแบบวัดความเครียดสวนปรุง จำนวน 20 ข้อ ใน Google Form ส่งลิงค์ ให้ อสม. ประเมินตนเอง แล้วคัดเลือก อสม. ตามเกณฑ์ตัดเข้า

2. ตั้งไลน์กลุ่ม โดยใช้ชื่อว่า “คลายเครียดออนไลน์” และเชิญ อสม. เข้าร่วมกลุ่ม

3. ชี้แจงประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ และการเข้าร่วมโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์

ซึ่งจัดทำขึ้น โดยใช้เวลา 4 สัปดาห์

4. กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 ส่งวีดิทัศน์ เรื่อง สมบัติบำบัดแบบ SKT เป็นการนำเทคนิคของการทำสมาธิแบบอานาปานสติ โยคะ ชี่กง มาผสมผสานกันในการปฏิบัติแบบกายประสาธน์จิต ในการเยียวยาสุขภาพ ทำที่ 1 วิธีการปฏิบัติคือ หลับตา สูดลมหายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ กลั้นลมหายใจไว้ นับ 1 - 3 แล้วผ่อนลมหายใจออกทางปากช้า ๆ ประโยชน์ของทำนี้ช่วยของเสียออกจากร่างกาย ลดความดันโลหิตและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และวิธีการปฏิบัติ⁽⁴⁾ ขั้นที่ 1 ยกแขนขึ้นมาระดับเอวหันฝ่ามือเข้าหากัน สูดลมหายใจเข้าทางจมูก ค่อย ๆ ชยับฝ่ามือเข้าหากัน ผ่อนลมหายใจออกทางปากช้า ๆ ชยับฝ่ามือออกจากกัน ทำแบบนี้ นับเป็น 1 รอบลมหายใจ ทำ 20-40 รอบลมหายใจ ขั้นที่ 2 สูดลมหายใจเข้าทางจมูกค่อย ๆ ยกมือขึ้นเหนือศีรษะ ผ่อนลมหายใจออกทางปากช้า ๆ ลดแขนลงมาระดับเอว สามารถทำได้ทั้งทำนั่งและทำนอน ช่วยให้ ความเครียดลดลง และนอนตอนกลางคืนสบายดี

“15 นาที สแกนร่างกาย body scan เพื่อผ่อนคลาย”⁽⁵⁾ และ “ดนตรี+เสียงกำหนดจิต เพื่อนอนหลับลึก”⁽⁶⁾ ในไลน์กลุ่มคลายเครียดออนไลน์

กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2

- เพิ่มวีดิทัศน์ เรื่อง “ฝึกหยุดความคิด” ในไลน์กลุ่มคลายเครียดออนไลน์

- การนัดเพื่อผ่อนคลาย สามารถทำได้ด้วยตัวเอง กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3-4

- เพิ่ม วีดิทัศน์ เรื่อง “เพิ่มการทำสมาธิและสติพื้นฐาน”⁽⁷⁾ ในกลุ่ม คลายเครียดออนไลน์

5. มีการติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ โดยประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะโดยให้ อสม. กรอกข้อมูลใน Google Form

6. ให้ อสม. ทำแบบวัดความเครียดสวนปรุงจำนวน 20 ข้อ ใน Google Form หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ทดสอบการกระจายของข้อมูล คะแนนเฉลี่ย และผลรวมของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ one-sample Kolmogorov-Sminov test

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย และผลรวมของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ paired t-test และ สถิติ Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.9 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 70.4 อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 37.0 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.3 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 48.1 รายได้ของครอบครัวส่วนใหญ่ ไม่เพียงพอ

เป็นหนี้ ร้อยละ 63.0 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 66.67
 วิธีการออกกำลังกายส่วนใหญ่ ไม่ออกกำลังกายและออก-
 กกำลังกายโดยการเดิน ร้อยละ 25.90 เท่ากัน จำนวนการ
 ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย 1-2
 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 37.0

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 27 คน มีการเปรียบเทียบ
 คะแนนเฉลี่ยแยกรายข้อ โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มี
 ข้อคำถาม เงินไม่พอใช้จ่าย ความอยากอาหารเปลี่ยน-

แปลง รู้สึกโกรธหรือหงุดหงิด และรู้สึกเหนื่อยง่าย มี
 คะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองก่อนเข้า
 ร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.29 (SD=0.47) หลัง
 เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.00 (SD=0.62)
 ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยลดลง อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p=0.021) (ตารางที่
 1)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแยกรายข้อของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 27)

ข้อคำถาม	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ		ค่า t หรือค่า Z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
1. กลัวทำงานผิดพลาด	2.33	0.68	2.07	0.73	-1.706 ^b	0.088
2. ไปไม่ถึงเป้าหมายที่วางไว้	2.18	0.68	1.93	0.83	-1.578 ^b	0.115
3. ครอบครัวยังมีความขัดแย้งกันในเรื่องเงิน หรือเรื่องงานในบ้าน	2.19	0.96	2.00	1.18	0.841 ^a	0.408
4. เป็นกังวลกับเรื่องสารพิษหรือมลภาวะ ในอากาศ น้ำ เสียงและดิน	1.89	0.93	1.85	1.03	-0.183 ^b	0.855
5. รู้สึกว่าต้องแข่งขันหรือเปรียบเทียบ	1.7037	0.78	1.56	0.75	-0.731 ^b	0.465
6. เงินไม่พอใช้จ่าย	2.93	0.92	2.48	1.09	-2.090 ^b	0.037*
7. กล้ามเนื้อตึงหรือปวด	2.33	1.00	2.11	0.97	-1.363 ^b	0.173
8. ปวดหัวจากความตึงเครียด	2.07	0.73	1.85	0.82	-0.982 ^b	0.326
9. ปวดหลัง	2.22	1.15	1.96	0.85	1.317 ^a	0.199
10. ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลง	1.74	0.90	1.37	0.56	-2.140 ^b	0.032*
11. ปวดศีรษะข้างเดียว	1.56	0.75	1.37	0.63	-1.508 ^b	0.132
12. รู้สึกวิตกกังวล	2.04	0.76	1.70	0.78	-1.613 ^b	0.107
13. รู้สึกคับข้องใจ	1.74	0.71	1.67	0.73	-0.500 ^b	0.617
14. รู้สึกโกรธหรือหงุดหงิด	1.93	0.61	1.67	0.62	-2.111 ^b	0.035*
15. รู้สึกเศร้า	1.26	0.53	1.29	0.54	-0.378 ^b	0.705
16. ความจำไม่ดี	1.81	0.79	1.74	0.71	0.527 ^a	0.602
17. รู้สึกสับสน	1.41	0.57	1.52	0.64	-0.711 ^b	0.477
18. ตั้งสมาธิลำบาก	1.41	0.57	1.37	0.56	-0.447 ^b	0.655
19. รู้สึกเหนื่อยง่าย	2.0	0.85	1.41	0.50	-3.368 ^b	0.001*
20. เป็นหวัดบ่อยๆ	1.26	0.59	1.41	0.75	-1.081 ^b	0.279
คะแนนเฉลี่ย	2.29	0.47	2.00	0.62	-2.309^b	0.021*

หมายเหตุ a หมายถึงค่า t, b หมายถึงค่า Z, * p<0.05

กลุ่มทดลอง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ระดับปานกลาง จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.4 และมีความเครียดอยู่ระดับสูง จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.6 มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 38.03 (SD=9.05) มีระดับของความเครียดอยู่ระดับปานกลาง ส่วนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ระดับปานกลาง จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.0 (มีจำนวนลดลง) รองลงมา มีความเครียดอยู่ระดับน้อยและสูง จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.5 ซึ่งเท่ากัน มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 34.33 (SD=9.59) มีระดับของความเครียดอยู่ระดับปานกลาง ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p=0.024$) (ตารางที่ 2)

วิจารณ์

ผลของการเข้าร่วมโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ของ อสม. โรงพยาบาลหนองมะโมง จำนวน 27 คน ซึ่งดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน ถึง 18 พฤษภาคม 2563 รวมระยะเวลา 4 สัปดาห์ สืบเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้มีมาตรการนโยบาย social distancing และ อสม. ต้องปฏิบัติหน้าที่เชิงรุกในชุมชนเพื่อป้องกันการเกิดโรคฯ ประกอบกับสภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจากปกติส่งผลให้ อสม. ต้องปรับตัว และมีความเครียดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีผู้จัดทำโปรแกรมคลายเครียดแบบออนไลน์และใช้แอปพลิเคชันเพื่อผ่อนคลาย

ความเครียดแต่ยังไม่หลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดวิธีคลายเครียด เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของโรคและปฏิบัติตามนโยบาย social distancing ผู้วิจัยจึงได้ทดลองนำโปรแกรมคลายเครียดออนไลน์ มาใช้ในกลุ่ม อสม. ที่มีระดับความเครียดอยู่ระดับปานกลาง หรือมีคะแนนรวม 24 คะแนนขึ้นไป ผลการใช้โปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.29 (SD=0.47) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย = 2.00 (SD=0.62) ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 38.03 (SD=9.05) มีระดับของความเครียดอยู่ระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ย = 34.33 (SD=9.59) มีระดับของความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลรวมของคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุสารี ประคินกิจ และคณะ⁽⁸⁾ โดยพัฒนาโปรแกรมสร้างสุขและจัดการความเครียดโดยใช้แอปพลิเคชัน ด้วยวิธีการสร้างภาพตามจินตนาการ (guided imagery) สมาธิแบบการเคลื่อนไหว (dynamic meditation) เสียง ดนตรีบำบัด (music therapy) ภายใต้อุปกรณ์ GDM application ที่พบว่า กลุ่มทดลอง มีความเครียดลดลง ความสุขและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สรุปได้ว่า โปรแกรมสร้างสุข จัดการความเครียดผ่านจีดีเอ็มแอปพลิเคชันสามารถช่วยลด

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n=27)

ระดับของความเครียด	ก่อนใช้โปรแกรม			หลังใช้โปรแกรม			t	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	ระดับ		
0-23 คะแนน	0	0	น้อย	5	18.5	น้อย		
24-41 คะแนน	19	70.4	ปานกลาง	17	63.0	ปานกลาง		
42-61 คะแนน	8	29.6	สูง	5	18.5	สูง		
ผลรวมของคะแนน เฉลี่ย	38.03	9.05	ปานกลาง	34.33	9.59	ปานกลาง	2.396	0.024

ความเครียดเพิ่มความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนเมืองได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของอานนท์ บัวศรี⁽⁹⁾ ที่พบว่า เกมบนบราวเซอร์เพื่อลดความเครียดในผู้สูงอายุ นั้นสามารถช่วยลดความเครียดให้ผู้สูงอายุได้ โดยผลที่ได้จากการทดสอบระดับความเครียดของผู้สูงอายุก่อนเล่นมีค่าสูงกว่าหลังเล่นเกม คิดเป็นร้อยละ 28.0 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Heber E และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การฝึกอบรมการจัดการความเครียดโดยใช้วิธีการแทรกแซงทางอินเทอร์เน็ตที่เสนอนั้นมีประสิทธิภาพ ป้องกัน เป็นเครื่องมือการจัดการความเครียดที่ประหยัด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Harrer M⁽¹¹⁾ ที่พบว่าผลการทดลองทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้มือถือเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในการลดผลของความเครียดที่ตามมา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อสม. โรงพยาบาลหนองมะโมง และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามโปรแกรมคลายเครียดและทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ทีมกรุงเทพธุรกิจออนไลน์. พลัง ‘อสม.’ รากฐานแห่งความสำเร็จ ‘สาธารณสุขไทย’ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 25 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bangkokbiznews.com/social/877773>
2. จิรนุช จิตรราทร. ความเครียด [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/generalknowledge/general/05142014-1901>
3. สุวัฒน์ มหัตถนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, พิมพมาศ ตาปัญญา. การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรง. วารสารสวนปรง 2540;13:1-20
4. สมพร กัญครดุขุภีรังสี. สมาธิบำบัด SKT ทำที่ 1 และ 7 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://youtu.be/dLHyTw1Tomo>

5. วาสนา นิมิตยสกุล. การสแกนร่างกาย body scan เพื่อความสุขและความผ่อนคลาย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/Z2V4Jr>
6. วาสนา นิมิตยสกุล. ดนตรี+เสียง ธรรมชาติเพื่อการนอนหลับลึกและผ่อนคลาย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.youtube.com/channel/UCdn1a9wNsG6O6KW398BQVag>
7. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 3 ขั้นตอนฝึกสมาธิช่วยคลายเครียด [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.youtube.com/watch?v=3VL8tQ818QM>
8. สุสารี ประคินกิจ, นฤมล อังศิริศักดิ์, ศุภารัญญา ผาสุข, พางนางดวงจันทร์. ผลของโปรแกรมสร้างสุข ผ่อนคลายความเครียดผ่านแอปพลิเคชัน (guide image dynamic meditation music therapy application) ต่อความเครียด ความสุข คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนเมือง. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 5 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://e-library.siam.edu/e-journal/wp-content/uploads/2020/02/Susaree-Prakhinkit-Proceeding-2562-p225-236.pdf>
9. อานนท์ บัวศรี. เกมบนบราวเซอร์เพื่อลดความเครียดในผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2558. 89 หน้า.
10. Heber E, Ebert DD, Lehr D, Nobis S, Berking M, Ripper H. Efficacy and cost-effectiveness of a web-based and mobile stress-management intervention for employees: design of a randomized controlled trial. BMC Public Health [Internet]. 2013 [cited 2020 Feb 2];13:655. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/655>.
11. Harrer M, Adam SH, Fleischmann RJ, Baumeister H, Auerbach R, Bruffaerts R, et al. Effectiveness of an Internet- and App-based intervention for college students with elevated stress: randomized controlled trial. J Med Internet Res [Internet]. 2018 [cited 2020 Feb 2];20(4):e136. Available from: <http://www.jmir.org/2018/4/e136/>

Abstract: Effectiveness of Online Stress Relief Programs of Public Health Volunteers, Nong Ma Mong Hospital, Nong Ma Mong District, Chainat Province

Tunsita Yod-on, M.N.S. (Community Health Nurse Practitioner)

Primary and Holistic Services Group, Nong Ma Mong Hospital Chainat Province, Thailand

Journal of Health Science 2022;31(3):531-7.

In the situation of the epidemic of COVID-19, public health volunteers have to perform their duties as a front line. Being proactive in the community have resulted in stress and fear of contracting the disease. Furthermore, the social distancing policy has limited the opportunity for the volunteers to communicate face-by-face or perform group activities to relieve the stress. The objective of this study was to assess the effectiveness of an online stress relief program for public health volunteers. It was a quasi-experimental study measuring the outcomes before and after the experiment. The sample consisted of 27 public health volunteers who received an online stress relief program consisting of meditation therapy, thought-stopping practice, together with meditation and basic mindfulness sleep with music for a total of 4 weeks. Data were collected before and after receiving the program. A 20-item stress test was used to measure the outcomes. The data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test and Wilcoxon Matched-pairs signed-ranks test. It was found that before joining the program the volunteers had an average mean stress score of 2.29 (SD=0.47). After implementing the program, the average mean score was found to be 2.00 (SD=0.62), which indicated that the program had statistically significantly reduced the stress ($p<0.05$). The sum of the mean scores before the program was 38.03 (SD=9.05) which was at a moderate stress level; and after joining the program, the total mean scores was slightly reduced to 34.33 (SD=9.59), also at a moderate level. The decline of overall mean stress scores after the program was statistically significant ($p<0.05$).

Keywords: health volunteer; stress relief program; online

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การดำเนินงานของพนักงานสาธารณสุขต่างด้าวและ อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว ภายใต้ระบบการบริการ ที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว

สตพร จุลชู ศศ.ม.*

พิกุลแก้ว ศรีนาม วท.บ.*

วาทีณี คุณเผือก ส.ม.*

ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ พ.บ., ปร.ด.***

* มูลนิธิเพื่อการพัฒนาคุณภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

** วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ชลบุรี

*** กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

หทัยรัตน์ โกษียากรณ์ พ.บ., วท.ม.*

มธุดารา ไพয়ারมณี ส.ม.*

นารีรัตน์ ผุดผ่อง ส.ม., ปร.ด.**

วันรับ:	27 พ.ค. 2563
วันแก้ไข:	24 พ.ย. 2564
วันตอบรับ:	4 ธ.ค. 2564

บทคัดย่อ ประเทศไทยเป็นประเทศปลายทางที่สำคัญของประชากรจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะกัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม ประชากรเหล่านี้มักพบปัญหาในการเข้าถึงบริการสุขภาพอันเนื่องมาจากปัญหาทางด้านความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมและภาษา มีการจัดระบบการบริการที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ การทำงานของพนักงานสาธารณสุขต่างด้าว (พสต.) และอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) ซึ่งมีการดำเนินการมาอย่างเป็นทางการตั้งแต่ พ.ศ. 2546 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การทำงานของ พสต. และ อสต. ภายใต้บริบทของระบบการบริการที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว จากมุมมองและทัศนคติของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ผ่านกรณีศึกษาของสองจังหวัดที่มีคนต่างด้าวอาศัยอยู่ค่อนข้างหนาแน่น ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงร่วมกับวิธีสโนว์บอล เป็นการเก็บข้อมูลในผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน พสต. และ อสต. จำนวน 50 คน โดยทำการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีแก่นสาระแบบนิรนัย ผลการศึกษาพบว่า พสต. และ อสต. มีส่วนสำคัญในการช่วยลดปัญหาการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกันระหว่างผู้รับบริการที่เป็นคนต่างด้าวกับบุคลากรสาธารณสุข การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจทางด้านสุขภาพและการฟื้นฟูความรู้ทั้ง พสต. และ อสต. ใช้หลักสูตรของกระทรวง-สาธารณสุขเป็นหลัก บทบาทหน้าที่ของ อสต. เน้นที่การทำงานกับชุมชน และไม่ได้รับค่าตอบแทน ส่วนของ พสต. เน้นที่การแปลภาษาโดยมีค่าจ้างรายวัน ในเรื่องปัญหาการทำงาน พบว่า อสต. มักประสบกับปัญหาการจัดสรรเวลาในการทำงานและการคงอยู่ในระบบ ส่วน พสต. พบปัญหาเรื่องการได้รับค่าจ้างและสวัสดิการไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นผลมาจากการขาดนโยบายที่เป็นเอกภาพจากส่วนกลาง ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการพิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มแรงจูงใจในการทำงาน รวมถึงสวัสดิการอื่นๆ และปรับปรุงแบบการจ้างและอัตราจ้างให้สามารถแข่งขันกับตลาดแรงงาน มีการกำกับติดตามการทำงานจากส่วนกลางโดยร่วมมือกับทางพื้นที่ให้มากขึ้น

คำสำคัญ: พนักงานสาธารณสุขต่างด้าว; อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว; ระบบการบริการที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว; ประเทศไทย

บทนำ

ใน พ.ศ. 2562 พบว่า ทั่วโลกมีจำนวนผู้ย้ายถิ่นฐานประมาณ 272 ล้านคน โดยเพิ่มขึ้นถึง 51 ล้านคน ตั้งแต่ พ.ศ. 2553 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.50 ของประชากรโลก⁽¹⁾ สถานการณ์การย้ายถิ่นของประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้นนี้ สอดคล้องกับสถานการณ์การย้ายถิ่นของประชากรจากประเทศเพื่อนบ้านสู่ประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศปลายทางที่สำคัญของประชากรที่อพยพมาจากประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม โดยข้อมูลประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ของสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน พบว่า มีคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานชั่วคราวจากจำนวน 3,091,453 คน และประกอบด้วยแรงงานต่างด้าว 4 สัญชาตินี้ จำนวนทั้งสิ้น 2,834,964 คน⁽²⁾

ในประเด็นด้านสุขภาพ จากผลการตรวจสุขภาพของแรงงานต่างด้าวเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2561 พบว่า จากจำนวนผู้ตรวจสุขภาพทั้งหมด 755,132 คน มีผู้ที่ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ นั่นคือ มีผลการตรวจสุขภาพประเภทที่ 2 คือ กลุ่มผู้ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่มีภาวะการติดเชื้อหรือเจ็บป่วยด้วยโรคที่จะต้องควบคุม เช่น โรคเท้าช้าง วัณโรค โรคเรื้อน ซิฟิลิส และโรคพยาธิลำไส้ จำนวน 5,746 คน (ร้อยละ 0.76) และผลการตรวจสุขภาพประเภทที่ 3 คือผู้ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพ เนื่องจากป่วยเป็นโรคต้องห้ามมิให้ทำงาน 7 โรค ได้แก่ วัณโรคระยะติดต่อ โรคเรื้อนในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม โรคซิฟิลิสในระยะที่ 3 การติดสารเสพติดให้โทษ พิษสุราเรื้อรัง และโรคจิต พันเพื่อน หรือปัญญาอ่อน จำนวน 570 คน (ร้อยละ 0.08) และมีการตั้งครุภัก จำนวน 11,161 คน (ร้อยละ 1.48)⁽³⁾ โดยจากข้อมูลที่ได้อ้างข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีแรงงานต่างด้าวที่ป่วยเป็นโรคต้องห้ามมิให้ทำงาน ซึ่งเป็นโรคติดต่อร้ายแรง และมีความจำเป็นต้องเข้ารับบริการสุขภาพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพของตนเอง และขณะเดียวกันก็ป้องกันโรค-

ระบาดที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มประชากรไทยด้วย อย่างไรก็ตาม ประชากรต่างด้าวส่วนหนึ่งประสบอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพ อันเนื่องมาจากความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลต่อลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพกับประชากรต่างด้าว⁽⁴⁾ ด้วยเหตุนี้รัฐบาลไทยจึงได้ส่งเสริมให้มีระบบการบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว เพื่อช่วยเหลือให้ประชากรต่างด้าวทุกคนสามารถเข้าถึงการบริการทางด้านสุขภาพได้ดีขึ้น และลดช่องว่างทางด้านภาษาและวัฒนธรรม

นโยบายที่สำคัญประการหนึ่งของระบบการบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว คือ การเกิดขึ้นของพนักงานสาธารณสุขต่างด้าว (พสต.) และอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2546 โดยมีหน่วยงานเข้ามาร่วมทำมากขึ้น ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ เช่น International Organization for Immigration (IOM) กระทรวงสาธารณสุข และ United States Agency for International Development (USAID) ที่เข้ามาเป็นผู้สนับสนุนด้านงบประมาณในช่วงแรก โดยโครงการเริ่มต้นในพื้นที่จังหวัดตากและเชียงราย ต่อมาได้ขยายมาที่จังหวัดสมุทรสาคร ระนอง และพังงา จนขยายไปครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ^(5,6) ในแผนยุทธศาสตร์สาธารณสุขชายแดน พ.ศ. 2560-2564 ของกระทรวงสาธารณสุข ได้ระบุเป้าประสงค์ที่สำคัญ คือ การส่งเสริมให้ประชากรต่างด้าวทุกคนมีหลักประกันสุขภาพ สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขพื้นฐานได้ และมีระบบสาธารณสุขที่เข้มแข็งในพื้นที่ชายแดน โดยให้มีปัจจัยชี้วัดความสำเร็จอันหนึ่งคือ มีจำนวน อสต. อย่างน้อยหนึ่งคนต่อประชากร 300 คน⁽⁷⁾

พนักงานสาธารณสุขต่างด้าว (พสต.) หมายถึง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นคนไทยหรือคนต่างด้าว ที่ทำงานในสถานบริการ/หน่วยงานด้านสุขภาพ ทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ เป็นล่ามแปลภาษา ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพให้แก่แรงงานต่างด้าว หรือหน้าที่ด้านสุขภาพอื่นๆ ขึ้นกับ

หน่วยงานที่ดูแล ซึ่งได้รับรายได้ประจำจากการทำงานดังกล่าว และต้องเคยผ่านการอบรมจากหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อเพิ่มพูนทักษะและองค์ความรู้ด้านการสาธารณสุขอย่างน้อยหนึ่งครั้ง

อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) หมายถึงอาสาสมัครสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นคนไทยหรือคนต่างด้าวที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับงานด้านสาธารณสุขในชุมชนคนต่างด้าวอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป นี้ ได้แก่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่หรือ พสต. ถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพให้แก่แรงงานต่างด้าว เป็นแกนนำและสร้างเครือข่ายด้านสุขภาพในชุมชน ซึ่งไม่ได้รับรายได้ประจำจากการทำงานดังกล่าว และต้องเคยผ่านการอบรมจากหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อเพิ่มพูนทักษะและองค์ความรู้ด้านการสาธารณสุขอย่างน้อยหนึ่งครั้ง

แม้ประเทศไทยได้มีการดำเนินงาน พสต. และ อสต. มาอย่างยาวนาน แต่ก็พบว่า มีการศึกษาที่เกี่ยวกับการประเมินผลการบริหารจัดการของ พสต. และ อสต. ไม่มากนัก งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นที่การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน พสต. และ อสต. โดยตรง และเป็นงานวิจัยในพื้นที่เดียว⁽⁸⁻¹⁰⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การทำงานของ พสต. และ อสต. ภายใต้บริบทของระบบบริการที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว ผ่านมุมมองและทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ทั้งผู้กำหนดนโยบายทั้งในระดับส่วนกลางและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการศึกษาในพื้นที่สองจังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดระนอง ทำการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 การเลือกพื้นที่ในการศึกษาใช้การเลือกแบบเจาะจงเน้นพื้นที่ที่มีประชากรต่างด้าวอาศัยเป็นจำนวนมาก ในแต่ละจังหวัดได้ดำเนินการศึกษาในเขตอำเภอเมือง ซึ่ง

เป็นอำเภอที่มีคนต่างด้าวอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นที่สุด

การเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) จากการทบทวนเอกสาร และข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ พสต., อสต. ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้บริหารในหน่วยบริการสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และองค์กรพัฒนาเอกชน และผู้กำหนดนโยบายจากส่วนกลาง รวมทั้งสิ้นจำนวน 50 คน การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลจะใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง ร่วมกับวิธีสโนว์บอล (snowball sampling) คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่ม พสต. และ อสต. เน้นประเด็นของแรงจูงใจในการทำงาน ภาระงาน การดูแลโดยหน่วยงาน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ และในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เน้นประเด็นรูปแบบของการดำเนินงาน โครงสร้างที่สนับสนุน ทั้งในแง่ของบุคลากร การเงิน และการอภิบาลระบบ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

การสัมภาษณ์

ดำเนินการตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย โดยทำการสัมภาษณ์ที่สถานที่ทำงานหรือหน่วยงานที่ดูแลผู้ให้ข้อมูล มีการบันทึกเสียงและถอดเทปเมื่อได้รับคำยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล ใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 45-60 นาที ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีแก่นสาระแบบนิรนัย (deductive thematic analysis) โดยผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ฟังไฟล์เสียงที่สัมภาษณ์ และอ่านการถอดความ หากมีข้อมูลใดที่มีความคล้ายคลึงกันก็จะถูกจัดให้มีอยู่ในแก่นสาระเดียวกัน โดยประเด็นที่ได้วิเคราะห์ได้แก่ (1) การเข้ามาทำหน้าที่ พสต. และ อสต. ในระบบสุขภาพ (2) การอบรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขภาพและฟื้นฟูความรู้แก่ พสต. และ อสต. (3) บทบาทหน้าที่ของ พสต. และ อสต. ในพื้นที่ และ (4) ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของ พสต. และ อสต.

และใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการรวบรวมข้อมูล โดยงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองทางจริยธรรมจาก คณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันพัฒนาการคุ้มครอง- การวิจัยในมนุษย์ ตามหนังสือเลขที่ สคม. 530/2561 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล

ผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ พสต. อสต. ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้บริหารในหน่วยบริการสาธารณสุข สสจ. และองค์กรพัฒนาเอกชน และผู้กำหนดนโยบายจากส่วนกลาง ดังปรากฏในตารางที่ 1 พบว่ามีประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. การเข้ามาทำหน้าที่ พสต. และ อสต. ในระบบสุขภาพ

การคัดเลือก อสต. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลว่ามุ่งเน้นการเลือกคนในชุมชนที่มีความเป็นผู้นำและรู้จักชุมชนเป็นอย่างดี สื่อสารภาษาไทยพอได้และมีเวลาใน

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล (จำนวน 50 คน)

ลักษณะพื้นฐาน	ผู้ให้ข้อมูล
เพศ	
• ชาย	18
• หญิง	32
อาชีพ	
• พนักงานสาธารณสุขต่างด้าว	12
• อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว	9
• เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	16
• ผู้บริหารหน่วยบริการสาธารณสุขและ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	5
• เจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน	4
• ผู้กำหนดนโยบายจากส่วนกลาง	4
พื้นที่ที่ศึกษา	
• ส่วนกลาง	5
• จังหวัดสมุทรสาคร	24
• จังหวัดระนอง	21

การเข้ารับการอบรม และส่วนใหญ่ได้รับการชักชวนให้เข้ามารับการอบรมหลักสูตร อสต. จาก อสต. หรือ พสต. เดิม หรือเจ้าหน้าที่คัดเลือกเข้ามา

ในส่วนของการทำงาน พสต. ในระบบสุขภาพ มีทั้งกลุ่มที่เข้ามาสมัครงานในตำแหน่ง พสต. ด้วยตนเองและกลุ่มเดิมที่เป็น อสต. และได้รับการชักชวนจากเจ้าหน้าที่ให้มาทำงาน พสต. โดยเกณฑ์การคัดเลือก พสต. จะใกล้เคียงกัน คือ พสต. จะต้องมีความรู้การพูดและอ่านภาษาไทยที่ค่อนข้างดี แต่จะมีข้อแตกต่างกันในรายละเอียด เช่น บางหน่วยงานเน้นทักษะด้านการประชาสัมพันธ์และประสานงานร่วมด้วย เนื่องจากต้องให้ความรู้ อสต. และประสานงานกับ อสต. ในพื้นที่ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า การคัดเลือกทั้ง อสต. และ พสต. เน้นผู้ที่สนใจและชอบงานจิตอาสาด้านสุขภาพ

2. การอบรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขภาพและฟื้นฟูความรู้แก่ พสต. และ อสต.

การอบรม อสต. ทั้งสองจังหวัด เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขภาพ ใช้หลักสูตรของกระทรวง-สาธารณสุขเป็นหลัก ทั้งในเรื่องของระยะเวลาและเนื้อหาในการอบรม โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรครูฝึก (ครู ก.) เป็นผู้อบรมหลัก สำหรับ อสต. รายใหม่จะได้รับการอบรมจากหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ก่อนปฏิบัติงานและได้รับการอบรมฟื้นฟูจาก สสจ. ทุกปี ยกเว้น อสต. ในเขตอำเภอเมืองในจังหวัดสมุทรสาครจะอยู่ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลรัฐ โดยโรงพยาบาลจะจัดคอร์สฟื้นฟูความรู้ให้แก่ อสต.เอง

สำหรับองค์กรพัฒนาเอกชน ระยะเวลาการอบรมจะเป็นการอบรมแบบต่อเนื่องรายไตรมาส รวมถึงเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนนอกจากหลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุข เช่น วัฒนธรรม และโรคเอดส์/เอชไอวี/เอดส์ และการอบรมจัดทำในภาษาเมียนมา ในพื้นที่เดียวกันของจังหวัดสมุทรสาคร อสต. ที่อยู่ภายใต้การดูแลจากองค์กรภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน อาจเป็นคนละกลุ่มกัน แต่ทั้งหน่วยงานที่ดูแลไม่ได้ปิดกั้นการเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานอื่นของ อสต.

ในการอบรม พสต. ทั้งสองพื้นที่ มีความคล้ายคลึงกัน พสต.ทุกคนจะต้องได้รับการอบรมก่อนปฏิบัติงาน โดยทั้งสองจังหวัดใช้หลักสูตรการอบรมของกระทรวง-สาธารณสุข สำหรับ พสต. ที่อยู่ภายใต้การดูแลขององค์กรพัฒนาเอกชนจะจัดอบรมโดยเสริมในประเด็นที่หน่วยงานให้ความสนใจ เช่น โควิดเชชไอวี/เอดส์ วัณโรค และทักษะ

ในการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ โดยมีความถี่ในการอบรมพื้นที่ฟูประมาณปีละ 1-2 ครั้ง สำหรับ พสต. ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดสมุทรสาครจะได้รับการอบรมดีกว่า คือ ทุกสัปดาห์

โดยเนื้อหาการอบรมสำหรับ พสต. และ อสต. มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ดังแสดงในตารางที่ 2^(11,12)

ตาราง 2 ลักษณะการอบรมพนักงานสาธารณสุขต่างตัว และอาสาสมัครสาธารณสุขต่างตัว

ประเด็น	พนักงานสาธารณสุขต่างตัว	อาสาสมัครสาธารณสุขต่างตัว
ระยะเวลาอบรมการอบรมตามหลักสูตร	ทฤษฎี 40 ชั่วโมง และ ปฏิบัติ 80 ชั่วโมง	ทฤษฎี 20 ชั่วโมง และ ปฏิบัติ 20 ชั่วโมง
เนื้อหาการอบรมตามหลักสูตร		
• วัฒนธรรม/กฎหมาย/ประกันสุขภาพในประเทศไทย	✓	✓
• บทบาทและจริยธรรมของตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
• ทักษะที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	✓	✓
• การเฝ้าระวังโรคและส่งเสริมป้องกันโรคติดต่อ/โรคไม่ติดต่อ	✓ (เน้นโรคเชชไอวี/เอดส์ และวัณโรค)	✓ (เน้นโรคเชชไอวี/เอดส์และวัณโรค ทั้งนี้ในจังหวัดระนอง จะอบรมทักษะชีวิตและหัวใจการเป็นอาสาสมัครเพิ่มเติม)
• อนามัยการเจริญพันธุ์สุขภาพจิต สุขอนามัยสิ่งแวดล้อม	✓	x
• การเยี่ยมบ้าน/ฟื้นฟูสุขภาพ	✓	x
ผู้อบรม	พสต. ในหน่วยงานภาครัฐมีเจ้าหน้าที่งานปฐมภูมิ/ครู ก./วิทยากรในจังหวัดเป็นผู้ให้การอบรม ส่วน พสต. ในองค์กรพัฒนาเอกชนมีเจ้าหน้าที่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคและวิทยากรภายนอกเป็นผู้ให้การอบรม	อสต. ในหน่วยงานภาครัฐเป็น ครูก. เป็นผู้ให้การอบรม ส่วน อสต.ในจังหวัดสมุทรสาครมี Field migrant workers (พสต.) เป็นผู้ให้การอบรม และ อสต. จังหวัดระนองมี Frontline social networks (พสต.) เป็นผู้ให้การอบรม
การอบรมฟื้นฟู	พสต. ในหน่วยงานรัฐของจังหวัดสมุทรสาคร จะอบรมฟื้นฟูทุกอาทิตย์ ส่วน พสต. ในองค์กรพัฒนาเอกชนจังหวัดสมุทรสาครและ พสต. จังหวัดระนองมีการอบรม ปีละ 1-2 ครั้ง	อสต. ในหน่วยงานรัฐจะมีการอบรมฟื้นฟูปีละ 1 ครั้ง ในจังหวัดสมุทรสาครเป็นโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่-สาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบ และในจังหวัดระนองเป็น สสจ. เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนอสต. ใน องค์กรพัฒนาเอกชนมีการฟื้นฟูทุกไตรมาส

3. บทบาทและหน้าที่ของ พสต. และ อสต. ในพื้นที่

3.1 บทบาทและหน้าที่ของ อสต.

จากการทบทวนทะเบียน อสต. ของ สสจ. และองค์กรพัฒนาเอกชน พบว่า ในจังหวัดสมุทรสาคร มีประชากรต่างด้าวที่ผ่านการอบรม อสต. จากหน่วยงานภาครัฐประมาณการจำนวน 2,700 คน และปฏิบัติงานจริง 100 คน (ร้อยละ 3.70) (พ.ศ. 2552-2561) และจำนวนประชากรต่างด้าวที่ผ่านการอบรม อสต. จากองค์กรพัฒนาเอกชนประมาณการจำนวน 500 คน และปฏิบัติงานจริง 30 คน (ร้อยละ 6.00) (พ.ศ. 2557-2561) และในจังหวัดระนองจำนวนคนต่างด้าวที่ผ่านการอบรม อสต. จากหน่วยงานภาครัฐ ประมาณการจำนวน 500 คน (จำนวนที่ปฏิบัติงานจริงไม่มีข้อมูล) (พ.ศ. 2557-2561) และมีจำนวน อสต. ที่ผ่านการอบรมจากองค์กรพัฒนาเอกชน ประมาณการจำนวน 50 คน และปฏิบัติงานจริง 30 คน (ร้อยละ 60.00) (พ.ศ. 2557-2561)

ในภาพรวม อสต. ปฏิบัติหน้าที่ในชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่เป็นหลัก โดยเป็นการทำงานแบบอาสาสมัคร ไม่ได้รับค่าตอบแทน มีหน้าที่สำคัญ เช่น ให้แจ้งข่าวโรคระบาดในชุมชนแทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนมีการยกตัวอย่างเหตุการณ์โรคระบาดที่ต้องอาศัยความช่วยเหลือของ อสต. เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องของการสื่อสารชักประวัติ จึงมีการนำ อสต. เข้ามาทำงานร่วมกัน ประกอบกับช่วงเวลาที่ทางโรงพยาบาลมีการพัฒนาอบรม อสต. ซึ่งทำให้การดำเนินงานในการชักประวัติในช่วงที่เกิดโรคระบาดในพื้นที่ผ่านไปได้ด้วยดี

สำหรับองค์กรพัฒนาเอกชน การทำงานของ อสต. ในชุมชน จะถูกมอบหมายตามความถนัดของแต่ละบุคคล เพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพของคนต่างด้าวในชุมชน เช่น อสต. บางคนมีหน้าที่ในการขับรถส่งผู้ป่วยในชุมชน อสต. บางคนมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้

3.2 บทบาทและหน้าที่ของ พสต.

จากการทบทวนทะเบียน พสต. ของหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน พบว่า มีจำนวน พสต. ใน

จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 40 คน เป็น พสต. ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ 15 คน และ พสต. ที่ทำงานในองค์กรพัฒนาเอกชน จำนวน 25 คน และมีจำนวน พสต. ในจังหวัดระนองจำนวน 17 คน เป็น พสต. ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ 10 คน และ พสต. ที่ทำงานในองค์กรพัฒนาเอกชนจำนวน 7 คน ทั้งนี้ในแต่ละหน่วยงานจะเรียกชื่อ พสต. แตกต่างกันไป เช่น ล่าม ผู้ประสานงานด้านภาษา Frontline social networks (FSNs) หรือ Field migrant workers (FOMs)

ในภาพรวม จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องพบว่า หน้าที่หลักๆ ของ พสต. ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน คือ เป็นล่ามแปลภาษา โดย พสต. ที่ทำงานในหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐ นอกจากทำหน้าที่แปลภาษา ยังต้องทำหน้าที่ช่วยงานในคลินิกต่างๆ ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการซักประวัติ คัดกรอง รักษาพยาบาลเบื้องต้น ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสุขภาพ รวมถึงให้คำแนะนำคนต่างด้าวในการดูแลตนเองด้วย

โดย พสต. ในองค์กรพัฒนาเอกชนได้เข้าไปช่วยเหลือในเรื่องการแปลภาษาให้แก่ผู้ป่วยต่างด้าวในคลินิกเฉพาะด้านของหน่วยบริการสาธารณสุขของรัฐด้วย เช่น คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลทั่วไป

ส่วนหน้าที่อื่นของ พสต. ที่ทำงานในองค์กรพัฒนาเอกชน ส่วนใหญ่ทำงานในชุมชน คล้าย อสต. เป็นการทำงานในเชิงรุก โดยจะมีการออกไปให้สุขศึกษา สืบค้นหา คัดกรอง ส่งต่อ ติดตามและเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคที่ได้รับมอบหมายตามแต่ละโครงการ เช่น ผู้ป่วยโรคเอชไอวี/เอดส์ และวัณโรค

4. ปัญหาจากการทำงานของ พสต. และ อสต. ในพื้นที่

4.1 ปัญหาในการทำงานของ อสต.

4.1.1 ปัญหาเรื่องความหลากหลายด้านชาติพันธุ์ในกลุ่มประชากรต่างด้าวเอง ถึงแม้ว่าจะมาจากประเทศเดียวกัน แต่ก็มีความหลากหลายทางด้านชาติพันธุ์ และมาจากหลากหลายพื้นที่ ซึ่งในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์มีการ

ใช้ภาษาที่แตกต่างกัน บางคำมีความหมายแตกต่างกัน และทำให้เข้าใจความหมายคลาดเคลื่อน ซึ่งทำให้ อสต. ที่มาจากต่างชาติพันธุ์กับแรงงานต่างด้าวสื่อสารเข้าใจไม่ตรงกัน

4.1.2 ปัญหาเรื่องเวลาในการอบรมและปฏิบัติหน้าที่

อสต. บางส่วนมีปัญหาในเรื่องของเวลาที่ต้องใช้ความต่อเนื่องในการเข้ารับการอบรมหรือการปฏิบัติงาน เนื่องจากภารกิจส่วนตัวหรืองานประจำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ของ อสต.

4.1.3 ปัญหาการคงอยู่ของ อสต. ในระบบค่อนข้างต่ำ

จากจำนวน อสต. ที่ผ่านการอบรม โดยเฉพาะในพื้นที่สมุทรสาครทั้งที่ได้รับการอบรมจากสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนมีจำนวนมากกว่า 3,000 คน แต่มี อสต. ที่ปฏิบัติอยู่ในพื้นที่จริงประมาณ 130 คน ซึ่งเมื่อเทียบสัดส่วนการคงอยู่ในระบบแล้วพบว่าอยู่ที่ 1:25 คน ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลระบุถึง (นอกจากปัญหาข้างต้นที่ได้สรุปมา) คือ การที่ประชากรต่างด้าวบางส่วนย้ายที่อยู่บ่อยครั้ง หรือไม่สามรถติดต่อได้

4.1.4 ปัญหาเรื่องการขาดขวัญและกำลังใจต่อการทำงาน

แม้ว่างาน อสต. เป็นงานที่ไม่ได้รับค่าตอบแทน และมีลักษณะเป็นงานอาสาสมัครอยู่แล้ว อสต. ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนให้ความเห็นว่า ควรมีการเสริมสร้างขวัญกำลังใจให้แก่คนทำงาน นอกเหนือจากตัวเงิน เช่น ให้ความสำคัญให้การยกย่อง มีเสื้อสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของ อสต. และมีเวทีที่เปิดโอกาสให้ อสต. ได้แสดงความคิดเห็นความสามารถ

4.2 ปัญหาในการทำงานของ พสต.

4.2.1 ปัญหาค่าจ้างที่ได้รับไม่เพียงพอ รวมถึงไม่ได้รับสวัสดิการในการทำงาน

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า พสต. มักได้รับค่าจ้างไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในกลุ่ม พสต. ที่ทำงานใน

หน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐ เนื่องด้วยได้รับเป็นค่าจ้างรายวัน ไม่มีการประเมินค่าจ้างตามวุฒิการศึกษา รวมถึงการเลื่อนขั้นเงินเดือน

4.2.2 ปัญหาภาระงานที่มากเกินไป

ในแต่ละหน่วยบริการสาธารณสุข มีจำนวน พสต. ไม่เพียงพอกับภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ โดย พสต. ในหน่วยบริการสาธารณสุข นอกจากต้องรับผิดชอบดูแลในการแปลภาษา บางครั้งได้รับมอบหมายให้ทำงานอื่นๆ ด้วย เช่น การลงพื้นที่ในชุมชน

4.2.3 ปัญหาขาดการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่

ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนระบุว่า พสต. บางรายต้องการที่จะมีความรู้ในประเด็นสุขภาพอื่นๆ นอกเหนือจากหน้าที่ที่รับผิดชอบ เช่น ต้องการอบรมและได้รับความรู้เรื่อง CPR (การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอก) แต่ในประเด็นนี้มีมุมมองที่แตกต่างในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มองว่า พสต. ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางสุขภาพในเชิงลึก ควรทำหน้าที่แปลภาษาเป็นหลัก

4.3 ระเบียบข้อบังคับจากส่วนกลางที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน พสต. และ อสต. ในพื้นที่

4.3.1 ปัญหาความไม่ชัดเจนในการใช้งบประมาณ

ในแต่ละพื้นที่มีการใช้งบประมาณเพื่อการจ้าง พสต. หรือการอบรม อสต. ต่างกัน บางพื้นที่จัดสรรจากกองทุนประกันสุขภาพคนต่างด้าวของกระทรวงสาธารณสุข ในส่วนที่เป็นค่าบริหารจัดการ และค่าตรวจสุขภาพและป้องกันโรค จากการขายบัตรประกันสุขภาพที่เก็บไว้ส่วนหนึ่งที่ สสจ. (บัตรประกันสุขภาพ 1,600 บาท กันไว้ 326 บาท)⁽¹³⁾ บางพื้นที่ใช้เงินบำรุงของหน่วยบริการหรือเงินจากกองทุนประกันสุขภาพคนต่างด้าวที่เก็บไว้ที่โรงพยาบาล ในการจ้าง พสต. และอบรม อสต. ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างในการใช้งบประมาณการจ้าง พสต. หรืออบรม อสต. โดยเฉพาะการจ้าง พสต. ที่ไม่ได้มีการระบุชัดเจนในจุดประสงค์ในการใช้งบประมาณ อย่างไรก็ตามมีความคิดเห็นที่แตกต่างออกไปจากผู้ให้ข้อมูลจากส่วนกลาง ซึ่งเห็นว่างบประมาณส่วนนี้ควรให้พื้นที่สามารถจัดการบริหารเอง

4.3.2 ปัญหาเรื่องระเบียบจากการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เอื้อต่อการจ้างงาน พสต.

ในอดีตการจ้างงานแรงงานต่างด้าวให้เข้ามาทำงานในลักษณะงาน พสต. ยังมีข้อติดขัดทางด้านกฎหมายในการรับรองการทำงาน หน่วยบริการสาธารณสุขหรือองค์กรพัฒนาเอกชนบางส่วนจึงปรับตัวโดยระบุในใบอนุญาตทำงานว่าจ้างคนต่างด้าวเพื่อทำงานอื่น ๆ ที่กฎหมายอนุญาต เช่น เป็นแม่บ้าน หรือเป็นกรรมกร

ถึงแม้ว่าจะมีการเพิ่มเติมอาชีพผู้ประสานงานทางด้านภาษาในประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559⁽¹⁴⁾ แต่การจะทำงานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์นั้น ระเบียบข้อกำหนดต่างๆ ไม่เอื้อกับการทำงานของ พสต. เช่น การยื่นขออนุญาตอยู่ในราชอาณาจักร หากครบกำหนดแล้วไม่สามารถขออนุญาตต่ออยู่ในราชอาณาจักรได้ ก็ต้องกลับประเทศต้นทาง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงาน พสต. และ อสต. ที่ต้องอาศัยการทำงานต่อเนื่อง และอยู่ในพื้นที่มาอย่างยาวนาน

4.3.3 ปัญหาการไม่มีนโยบายที่เป็นเอกภาพเรื่องสุขภาพแรงงานต่างด้าว

ผู้ให้ข้อมูลบางส่วน ระบุถึงปัญหาความทับซ้อนและการไม่มีนโยบายที่เป็นเอกภาพจากส่วนกลาง ประเด็นปัญหาสุขภาพของคนต่างด้าว (รวมถึงการจ้างงาน พสต. และการอบรม พสต. และ อสต.) เป็นปัญหาที่ทุกกรมให้ความสนใจและมีการเขียนแผนนโยบายของแต่ละกรม แต่ในภาพระดับกระทรวง ไม่มีการบูรณาการแผนเหล่านั้นร่วมกัน

วิจารณ์

จากการศึกษาข้างต้น พบว่า บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า พสต. และ อสต. เป็นบุคลากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับประชากรต่างด้าว ข้อค้นพบนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ ที่เน้นย้ำถึงความสำคัญและความจำเป็นของการนำบุคลากรที่มีสัญชาติเดียว ใช้ภาษาเดียวกันกับคนต่างด้าว มาช่วยเหลืองานในระบบบริการ

เพื่อให้การดูแลสุขภาพสำหรับคนต่างด้าว เช่น ในการศึกษาของ Hadziabdic และ Hjelm ในกลุ่มผู้อพยพที่ใช้ภาษาอาหรับในประเทศสวีเดน พบว่า สิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดระหว่างล่ามและผู้ป่วย คือ ล่ามที่ใช้ภาษาเดียวกันกับผู้ป่วย นอกจากนี้มีปัจจัยสำคัญอื่นที่เกี่ยวข้องคือ ทักษะทางด้านภาษาและความรู้ทางการแพทย์ของล่าม ความสามารถในการแปล นอกจากนี้ คือ การที่ล่ามและผู้ป่วยมาจากประเทศเดียวกัน เพศเดียวกัน นับถือศาสนาเดียวกัน และมีมุมมองทางด้านการเมืองเหมือนกัน เพราะล่ามจะมีความเข้าใจในตัวผู้ป่วยและช่วยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการรักษาได้⁽¹⁵⁾ การศึกษาของ Krupic และคณะ ในประเทศสวีเดน พบว่า การจัดเตรียมล่ามที่ใช้ภาษาหรือสำเนียงเดียวกันกับผู้ป่วย มีความรู้ความเข้าใจศัพท์ทางการแพทย์ และเป็นล่ามที่มีเชื้อชาติและศาสนาเดียวกันกับผู้ป่วย ทำให้เกิดการสื่อสารที่ดี ส่งผลให้มีการรักษาที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและความปลอดภัยที่ดีต่อผู้ป่วย⁽¹⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยข้างต้น เรื่องความหลากหลายด้านชาติพันธุ์ของแรงงานต่างด้าว ทั้งด้านภาษาและวัฒนธรรม ส่งผลต่อการสื่อสารระหว่าง พสต., อสต. และแรงงานต่างด้าว

การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและฟื้นฟูความรู้ของ พสต. และ อสต. ทั้งหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน ใช้แนวทางตามหลักสูตรการอบรมของกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก โดยมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและจำนวนชั่วโมงให้เหมาะสมกับพื้นที่ และวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่มุ่งให้ความสำคัญกับจำนวนชั่วโมงในภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ บางจังหวัดใช้ภาษาเมียนมาเป็นภาษาที่ใช้ในการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศุภกิจศิริลักษณ์ และคณะ ที่พบว่า การให้การอบรมด้วยการที่ผู้สอนสามารถสื่อสารด้วยภาษาเดียวกันกับกับ อสต. จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการที่ผู้สอนพูดภาษาไทยอย่างเดียวหรือว่าการแปลเป็นภาษาเมียนมาในภายหลัง⁽¹⁷⁾

การเข้ามาทำหน้าที่ อสต. และ พสต. ต้องอาศัยพื้น-

ฐานของบุคลิกภาพที่คล้ายคลึงกันบางประการร่วมกัน คือ การมีบุคลิกของความเป็นผู้นำ สนใจงานด้านสุขภาพ และมีจิตอาสาที่อยากจะช่วยทำงานด้านนี้ อย่างไรก็ตาม ก็ยังพบปัญหาการคงอยู่ของบุคลากรเหล่านี้ในระบบสุขภาพ ทั้งนี้ พบว่า ส่วนหนึ่งเกิดจากการมีค่าตอบแทนไม่เพียงพอและภาระงานมากเกินไป (สำหรับ พสต.) การปัญหาการจัดสรรเวลาในการทำงาน การคงอยู่ของ อสต. ในระบบค่อนข้างต่ำ การขาดแรงจูงใจ และการชื่นชมทางสังคม (social recognition) (สำหรับ อสต.) และการขาดนโยบายที่เป็นเอกภาพจากส่วนกลาง สำหรับ พสต. การมีค่าตอบแทนไม่เพียงพอและภาระงานที่มากเกินไป เกิดจากความไม่ชัดเจนในการจัดสรรงบประมาณและรูปแบบการจ้างจากส่วนกลาง ส่งผลต่อค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ไม่เพียงพอ ไม่สามารถจ้าง พสต. ได้เพียงพอต่อความต้องการของหน่วยงาน ส่งผลต่อภาระงานที่เพิ่มขึ้นของ พสต. ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของวราวัลย์ จิงศิริ-พรพงษ์ และคณะ พบว่า ในพ.ศ. 2558 โรงพยาบาลหลายแห่งมีปัญหาขาดแคลน พสต. เนื่องจากการเปลี่ยนงานและย้ายงานบ่อย⁽¹⁰⁾ ส่วน อสต. พบว่า มีปัญหาเรื่องการจัดสรรเวลาในการทำงานและมีอัตราการคงอยู่ในระบบค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับ พสต. ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดในชีวิตส่วนตัวและการย้ายถิ่นฐาน อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนได้กล่าวถึง การสร้างแรงจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงินในการทำงาน อสต. เช่น การชื่นชมทางสังคมให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญของ อสต. บางส่วนของประเด็นท้าทายต้องอาศัยการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ ดังนี้ (1) เนื่องจากการศึกษาในกลุ่ม พสต. และ อสต. ที่ใช้ภาษาเมียนมาเป็นหลัก ทำให้ต้องอาศัยล่ามมาช่วยแปลภาษาขณะสัมภาษณ์ในผู้ให้ข้อมูลบางคน ซึ่งความถูกต้องของข้อมูลอาจลดลงไป ขึ้นกับความสามารถของล่าม (2) คณะวิจัยเป็นคณะทำงานจากส่วนกลาง ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการตอบคำถามของผู้ให้ข้อมูลที่เป็บุคลากรในพื้นที่ที่อาจพยายามตอบคำถามเพื่อให้ตรงกับความคิดหวังของผู้วิจัยเสมือนหนึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจการจากส่วนกลาง และ

(3) คณะวิจัยอาจมีอคติโน้มเอียงจากประสบการณ์ในการทำงานที่ผ่านมา ซึ่งมุ่งไปที่การทำให้ประชากรต่างด้าวมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งประสบการณ์นี้อาจทำให้การตีความบทสัมภาษณ์และการสรุปผลในการวิจัยโน้มเอียงไป ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตในประเด็นอื่นๆ เช่น (1) ปัจจัยที่ช่วยเพิ่มการคงอยู่และติดตามประสิทธิภาพการทำงานของ พสต. และอสต. ต่อไป (2) ทักษะและความรอบรู้ด้านสุขภาพของ พสต. และ อสต. ในเชิงอัตวิสัย และ (3) ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการจ้างงาน พสต. และ อบรม อสต. ในลักษณะต่างๆ โดยการศึกษาที่มีข้อเสนอเชิงนโยบายที่พึงพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. กระทรวงสาธารณสุขควรพิจารณาปรับรูปแบบการจ้างของ พสต. ให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน และสามารถแข่งขันกับตลาดแรงงานได้ ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขมีการศึกษาเชิงเพิ่มเติมว่าจะมีการปรับการใช้งบประมาณอย่างไรให้สามารถจ้าง พสต. ได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีคนซื้อบัตรประกันสุขภาพน้อย และในอนาคตแรงงานต่างด้าวจะเข้าระบบประกันสังคมมากขึ้น ทำให้พื้นที่ไม่มีรายได้เพียงพอในการนำมาใช้จ้าง พสต. เช่น อาจกำหนดให้มีงบประมาณสนับสนุนจากส่วนกลางที่ชัดเจนสำหรับบางพื้นที่ที่มีความจำเป็น เพื่อการจ้างงาน พสต. โดยตรง รวมถึงการจัดกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการอบรม พสต. และ อสต. ในลักษณะเช่นเดียวกับ อสม.

2. กระทรวงสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายที่ดูแลสุขภาพแรงงานต่างด้าว ควรมีการกำกับติดตามการทำงาน โดยร่วมมือกับทางพื้นที่ให้มากขึ้น ในการปรับปรุงหลักสูตรการอบรม ให้มีความสอดคล้องกับพื้นที่ เช่น พื้นที่ที่มีคนต่างด้าวเมียนมา ที่ใช้หลากหลายภาษา อาจเพิ่มการพัฒนาขีดความสามารถด้านภาษา นอกเหนือจากภาษาเมียนมา ในพื้นที่ที่มีความจำเป็นให้ พสต. และ อสต. ช่วยเหลืองานอื่นๆ นอกจากการแปลภาษา เช่น ทำงานในลักษณะเป็นผู้ช่วยให้ความรู้กับชุมชน ก็อาจกำหนดให้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ (package) การเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานที่ พสต. และ อสต. สามารถเรียนรู้เองได้ และเอาไปใช้สื่อสารกับคนในชุมชนได้ โดยเครื่องมือเหล่านี้

นั้นควรได้รับการพัฒนาโดยความร่วมมือกับบุคลากรในพื้นที่

3. กระทรวงสาธารณสุข โดยความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพในพื้นที่และองค์กรพัฒนาเอกชน ควรวางสถานะของ พสต. และ อสต. ให้ชัดเจน ว่าเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรในระบบสุขภาพ เป็นส่วนหนึ่งของทีมสหวิชาชีพ รวมถึงแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. อันจะเป็นการเพิ่มการเชื่อมขมทางสังคม และเพิ่มขวัญกำลังใจในการทำงาน อาจพิจารณาให้รางวัลแก่ พสต. หรือ อสต. ที่มีผลงานดีเด่น เช่นเดียวกับที่กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายการให้รางวัล อสม. หรือบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ การมีนโยบายดังกล่าว ย่อมจะช่วยให้เพิ่มการคงอยู่ของ พสต. และ อสต. ได้ไปในตัว

กิตติกรรมประกาศ

คณะวิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน พสต. และ อสต. ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้บริหารในหน่วยบริการสาธารณสุข สสจ. และองค์กรพัฒนาเอกชน และผู้กำหนดนโยบายจากส่วนกลางที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศที่ช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็วและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations. The international migrant stock 2019. [Internet]. [cited 2020 Feb 1]. Available from: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/docs/MigrationStockDocumentation_2019.pdf

2. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน. สถิติคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือที่ราชอาณาจักรประจำเดือน พฤศจิกายน 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 ก.พ. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/4d98a1e954fd0ced513f-291f53aef3a9.pdf
3. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและความร่วมมือระหว่างประเทศ กองบริหารสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวง-สาธารณสุข. คู่มือแนวทางการบริการที่เป็นมิตรแก่แรงงานต่างด้าว ผู้ติดตาม และเหยื่อจากการค้ามนุษย์. นนทบุรี: กองบริหารสาธารณสุข; 2561.
4. Moungsookjareou A, Kertesz D. Towards universal health coverage for migrants in Thailand. In: Harkins B, editor. Thailand Migration Report 2019. Bangkok: United Nations Thailand; 2019. p. 119–29.
5. Tangcharoensathien V, Thwin AA, Patcharanarumol W. Implementing health insurance for migrants, Thailand. Bulletin of the World Health Organization 2017;95(2): 146–51.
6. Jitthai N. Healthy migrants, healthy Thailand: a migrant health program model. 1 ed. Bangkok: International Organization for Migration; 2009.
7. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง-สาธารณสุข. กรอบการดำเนินงานสาธารณสุขเขตสุขภาพพิเศษ พ.ศ.2560–2564 (สาธารณสุขชายแดน) 2560 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 ก.พ. 2563]. แหล่งข้อมูล:http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/2.Framework%20Special%20Health%20Areas.pdf
8. ฤดี ปุงบางกะดี, ปิยะธิดา นาคะเกษียร. การบูรณาการบริการวิชาการ การเรียนการสอนเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในแรงงานข้ามชาติ: บริบทพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2563;37(1):6–11.
9. ณัฐภรณ์ บัวดี, อติเรก พันเชื้อ. แนวทางการพัฒนาการเข้าถึงบริการสุขภาพสาธารณสุขมูลฐานของกลุ่มประชากรข้าม-

- ชาติสัญชาติเมียนมาในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย. สักทอง:วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส) 2562;24(พิเศษ มกราคม - เมษายน 2561):86-102.
10. วราวัลย์ จิงคิระพรพงษ์, ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, ชุติมา อรรถ-ลีพันธ์, เยาวนันท์ ปัญญาประทีป, กันต์กมล กิจตรงศิริ, นิตติ โอสิริสกุล, และคณะ. โครงการศึกษา ประสพการณ์การดำเนินงานเพื่อให้บริการผู้ป่วย: กรณีศึกษาของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในจังหวัดสมุทรสาคร 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://th.city/ttbXe>
11. สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ, อีรพร สติรอังกูร, อัมราภัสร์ อรรถ-ชัยวัฒน์, สุมาลี เชาวลิต, เบญญาภา ศรีสุวรรณ, ผกามาต แดงคูหา. คู่มือหลักสูตรอบรมพนักงานสาธารณสุขต่างด้าว (พสต.) ปีพุทธศักราช 2558. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญ-วานิสัย; 2558.
12. อรุณศิริ อารยวงศ์, ชวงค์ แสงคง, สสุรสิทธิ์ อินทวรรณกร, อภิญา ปัญจามพัฒนา. หลักสูตรอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.). กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญ-วานิสัย; 2558.
13. กองเศรษฐกิจสุขภาพและประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวง-สาธารณสุข เรื่อง การตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว พ.ศ.2562 (ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2562). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
14. สำนักงานรัฐมนตรี. ประกาศสำนักงานรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดประเภทงานให้คนต่างด้าวตามมาตรา 13 (2) แห่งพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2551 ทำได้ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133, ตอนพิเศษ 260 ง (ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2559).
15. Hadziabdic E, Hjelm K. Arabic-speaking migrants' experiences of the use of interpreters in healthcare: a qualitative explorative study. *International Journal for Equity in Health* 2014;13(1):49.
16. Krupic F, Samuelsson K, Fatahi N, Skoldenberg O, Sayed-Noor AS. Migrant general practitioners' experiences of using interpreters in health-care: a qualitative explorative study. *Med Arch* 2017;71(1):42-7.
17. Sirilak S, Okanurak K, Wattanagoon Y, Chatchaiyalerk S, Tomee S, Siri S. Community participation of cross-border migrants for primary health care in Thailand. *Health Policy and Planning* 2012;28(6):658-64.

Abstract: Operational System of Migrant Health Workers and Migrant Health Volunteers Program in Thailand under the Concept of Migrant-Friendly Services

Sataporn Julchoo, M.A.*; Hathairat Kosiyaporn, M.D., M.Sc.*; Pigunkaew Sinam, B.Sc.*; Mathudara Phaiyarom, M.P.H.*; Watinee Kunpeuk, M.P.H.*; Nareerut Pudpong, M.P.H., Ph.D.**; Rapeepong Suphanchaimat, M.D., Ph.D.***

* *International Health Policy Program, Ministry of Public Health*; ** *Sirindhorn College of Public Health, Chonburi*; *** *Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

Journal of Health Science 2022;31(3):538-49.

Thailand has become a key destination for migrant workers from neighboring countries, especially Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam, commonly known as CLMV nations. Migrant-friendly service policy led by the Thai Ministry of Public Health (MOPH) was launched with an aim to improve migrant health status by increasing access to quality health services. Migrant health workers (MHWs) and migrant health volunteers (MHVs) have played a vital role of the policy in reducing language and cultural barriers between health personnel and migrants since 2003 when they were created. This study aims to understand and examine the operational system of MHWs and MHVs under migrant-friendly services program in Thailand. A qualitative study was employed. Data were collected by in-depth interview in two migrant-populated provinces. Fifty key informants were recruited including MHWs, MHVs, health professionals, non-governmental organization staff and policy makers. The results showed that MHWs and MHVs helped reduced the problems of miscommunication. The curriculum used to train MHWs and MHVs was guided by the MOPH with some adaptations to suit specific local contexts. MHWs mostly served as interpreters in public facilities and paid by organizations, while MHVs mostly served as health coordinators in migrant communities without remuneration. Operational problems in the function of MHWs and MWVs included the inadequacy salary and benefits and high workload (in case of MHWs), and lack of participation and low workforce retention (in case of MHVs). Therefore, the MOPH should ensure the sustainability of MHWs and MHVs services by introducing a clear set of policies, and proper training courses that is suitable with local context. Besides, there should be a clear budget plan that supports the employment of MHWs and capacity building program for MHWs and MHVs. Measures to increase social recognition as non-financial incentives for MHWs and MHVs should also be implemented to address workforce retention problems.

Keywords: migrant health worker; migrant health volunteer; Thailand; migrant-friendly services

Effect of Inhaler Technique Education on Acute Exacerbations and Disease Control in Patients with Asthma and COPD

Jitsupa Onnipa, M.D., Diploma of Thai Board of Internal Medicine and
Subspecialty Board of Pulmonary Medicine and Pulmonary Critical Care

Department of Medicine, Sawanpracharak Hospital, Nakornsawan, Thailand

Date received:	2021 May 5
Date revised:	2022 Feb 2
Date accepted:	2022 Feb 12

Abstract Inhaled therapy is the most widely used treatment for patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) but most of them do not use their inhalers correctly. Inhaler technique education may improve clinical outcomes. The objectives of this study were to: (1) evaluate the effect of inhaler technique education, and (2) investigate factors associated with incorrect inhaler technique among patients with asthma or COPD who had history of severe exacerbations in Sawanpracharak hospital. A quasi-experimental study was conducted in 42 patients with asthma or COPD who had history of severe exacerbations. Inhaler technique was assessed at baseline. All patients were trained on how to use the inhaler with placebo devices provided by pulmonologist every 3 months for 1-year follow-up. Severe exacerbations and hospitalizations, ACT, CAT and mMRC were recorded. Among 42 patients, 21 were asthma (50%) and, 25 were COPD (64.1%) with mean age of 61.35 ± 15.83 years. A total of 38 patients (90.48%) used inhaler devices incorrectly at baseline. After receiving inhaler technique education, percentage of incorrect inhaler technique decreased from 90.48% to 17.95% ($p < 0.05$). Severe exacerbations reduced from 4.21 ± 5.23 /year to 1.14 ± 2.59 /year ($p < 0.05$) and hospitalizations reduced from 2.02 ± 3.41 /year to 0.59 ± 1.74 /year ($p < 0.05$). ACT for asthma and CAT for COPD patients were significantly improved but there was no significant difference in mMRC. Patients who never received inhaler technique education by physician are associated with incorrect inhaler technique (OR=11.25, 95% CI 1.26-123.24; $p < 0.05$). Incorrect inhaler technique is common in this study. Inhaler technique education provided by pulmonologist during OPD visit could reduce inhaler technique errors, severe exacerbations, hospitalizations and symptoms. This study demonstrates the importance of inhaler technique education during OPD visit. Physician should evaluate and provide instructions on correct inhalation technique. Careful monitoring and inhaler technique education are important for asthma and COPD treatment, particularly in frequent exacerbators.

Keywords: inhaler technique; asthma; COPD

Introduction

Asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are chronic respiratory diseases causing morbidity and mortality throughout the world.⁽¹⁾ Asthma and COPD affect about 7.8–19.7% of the global population, with many patients still suffer from uncontrolled asthma and COPD symptoms.^(2–4) In Thailand, 2.91% of the adult population have asthma and 5% have COPD.^(5,6) Inhaled therapy is the mainstay of asthma and COPD treatment. There are the availability of effective inhaler medications and disease management guidelines but patients's inhaler technique has not been improved.^(2,3,7) Inhaler devices include nebulizers, pressurized metered-dose inhaler (pMDI), soft-mist inhalers and single-dose and multi-dose dry powder inhalers (DPIs).⁽³⁾ For DPI, optimal inspiratory flow is necessary to guarantee lung deposition of medication.⁽⁸⁾ The prevalence of inhaler errors still high over the past 40 years.⁽⁷⁾ Poor inhaler techniques are associated with decrease drug delivery and poor disease control.⁽⁹⁾ Systematic reviews found that 4.0–94.0% of asthma and COPD patients do not use DPIs correctly.⁽¹⁰⁾ In addition, the majority of health care professionals demonstrated inadequate knowledge of proper use of inhalers.⁽¹¹⁾

Incorrect inhaler technique is common and often associated with poor disease control, exacerbation, hospitalization, and the need for oral steroids and antimicrobials in asthma and COPD.⁽¹²⁾ A study from Korea identified that education program intervention for chronic airway diseases by primary care physicians was associated with improvement of knowledge about the disease, inhaler use, and quality of life.⁽¹³⁾ In Thailand, information regarding the use of inhalers is limited. A previous study revealed about half of asth-

ma patients routinely treated by pulmonologists used their inhaler incorrectly.⁽¹⁴⁾ There is no study conducted to assess the effect of inhaler technique education on clinical outcomes in patients with asthma and COPD. Inhaler technique education by pulmonologist during OPD visit may reduce exacerbation and improve clinical outcomes in these patients.

Therefore, the proposes of this study were to evaluate the effect of inhaler technique education with a placebo training device provided by pulmonologist during OPD visit and to investigate factors associated with incorrect inhaler technique among patients with asthma and COPD who had history severe exacerbation.

Materials and Methods

Setting and study population

This was a quasi-experimental study. It was conducted as a pre- and post-interventional study without control group in outpatient pulmonary clinic at Sawanpracharak hospital, a 661-bed tertiary hospital in Thailand, from April 2019 to October 2020. Asthma or COPD patients who had history one or more severe exacerbation in the previous year, visited pulmonary outpatient clinic, aged 15 years or older and prescribed with any kind of inhaled medications for at least 1 month were asked to participate. All patients were in a stable condition. Patients who had recent severe exacerbation or serious illness, including myocardial infarction, cardiac arrhythmia, heart failure, cerebral infarction, pulmonary embolism, hemoptysis, pulmonary infection, pneumothorax within 8 weeks or unable to complete the questionnaires were excluded. Prospective power calculations indicated that the overall sample size of 37 patients was required to

detected 50% decrease of COPD or asthma exacerbation (80% power, $\alpha=0.05$, effect size=0.7). After account for 10% dropout, this study aimed to enroll 41 patients.⁽¹⁵⁾ Informed consent was obtained from each participated patient. This research protocol was approved by the ethic committee of Sawanpracharak hospital.

Interventions

The interventions were performed at baseline and after 3, 6, 9 and 12 months for 1-year follow-up. Severe exacerbation and hospitalization from asthma or COPD, asthma control test (ACT), COPD assessment test (CAT) and modified medical research council score (mMRC) were recorded. Electronic medical records of all patients were reviewed before and after the interventions to evaluate the clinical outcomes.

At the first visit, patients's information including age, gender, educational level, smoking status, diagnosis, duration of disease, history of exacerbation and hospitalization in the previous year, duration of inhaler used, number and type of inhaler devices and previous inhaler technique education were recorded. Pulmonologist examined patients and assessed their disease severity. The measurements of peak inspiratory flow rate (PIFR) for different inhaler devices were performed by using In-Check DIAL device. A total of three consecutive measurements of PIFR for each device were performed by attending nurse. The average value of PIFR from three measurements was reported.^(8,16) Symptom control of asthma was assessed by ACT.⁽²⁾ Assessment of symptoms for COPD was achieved by using CAT and mMRC.⁽³⁾ Patients were prescribed with inhaled medications in accordance with

their disease severity, the ability to generate inspiratory flow, the capacity to handle the device and drug availability.⁽¹⁷⁾ At baseline, enrolled patients were asked to demonstrate their inhaler devices step by step to evaluate their baseline technique with standardized checklists and manufacturers' recommendations and assessed by pulmonologist.⁽¹⁸⁾ Incorrect inhalation technique was defined if the patients performed at least one critical error. Patients were trained on how to use the inhaler and received inhaler technique education with placebo training device provided by pulmonologist. They were evaluated every 3 months for 1-year follow-up by pulmonologist during OPD visit.

Statistical analysis

Continuous variables such as age, body mass index (BMI), duration of inhaler use, duration of disease, pulmonary functions, frequency of severe exacerbation and hospitalization were presented as mean value with standard deviation and were compared using Student's t-test. Categorical variables such as diagnosis, education level, sex, frequent exacerbator, type of inhaler use and correction of inhaler technique were presented with frequency per category and compared by using Chi-square test or Fisher-exact test to identify the association between patients characteristics and incorrect inhaler technique. The potential risk factors of an incorrect inhaler technique were analyzed using univariate logistic regression analysis. Effect sizes were expressed as odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI). Comparison of clinical outcomes between pre- and post interventions were analyzed using a paired t-test with the significant level of p-value <0.05. All analyses were performed using STATA version 14.1 (StataCorp LP).

Results

A total of 42 patients with asthma or COPD were included in the study. All of them received regular follow-up every 3 months for 1 year. Baseline patient characteristics are presented in Table 1. The mean age was 61.35±15.83 years, and 21 (50.00%) were 60 years or older. Over two-third of patients (71.43%) had education below secondary school and 54.76% of patients were ex-smoker. The mean BMI was 25.01±7.22 kg/m². Half of them were male, 21 (50.00%) were diagnosed asthma and 25 (64.10%) were diagnosed COPD. Allergic rhinitis was the most common comorbidity (41.18%). The mean duration of disease was 7.38±3.01 years. Patients had used

their inhaler for an average of 2.05±2.78/years. The mean FEV₁ and ratio of FEV₁/FVC were 1.82±0.82 L and 0.72±0.18, respectively. All patients had a history of severe exacerbation in the previous year (4.21±5.23/year), most of them were frequent exacerbators (92.86%) and had history of hospitalization from asthma or COPD (71.43%).

Baseline assessment of inhaler devices and inhaler techniques are presented in Table 2. The pMDI was the most commonly used (n=27, 64.29%), followed by dry power inhaler, turbuhaler (n=19, 45.24%), handihaler (n=18, 42.86%) and accuhaler (n=15, 35.71%). There were 27 (64.29%) patients who used multiple inhaler devices and 11 (26.19%) pa-

Table 1 Baseline characteristics of asthma or COPD patients (n=42)

Characteristics		Number	%
Male		21	50.00
Education level	No education	5	11.90
	Primary school	25	59.52
	Secondary school	8	19.05
	Higher education	4	9.52
Mean age(years)		61.35±15.83	
	Age>60 years	21	50
Smoking	Non-smoker	19	45.24
	Ex-smoker	23	54.76
Mean BMI (kg/m ²)		25.01±7.22	
	BMI <25 kg/m ²	21	50
Diagnosis	Asthma	21	50
	COPD	25	64.1
Comorbid disease	ACOS	4	11.76
	Allergic rhinitis	14	41.18
	Bronchiectasis	6	17.65
	Diabetes mellitus	4	11.76
	Hypertension	2	5.88
	Coronary artery disease	1	2.94
	CPFE	1	2.94
	Parkinson disease	1	2.94

Table 1 Baseline characteristics of asthma or COPD patients (n=42)(cont.)

Characteristics	Finding
Mean duration of disease (years)	7.38±3.01
Mean duration of inhaler use (years)	2.05±2.78
Mean ratio of FEV ₁ /FVC	0.72±0.18
Mean FEV ₁ (Liter)	1.82±0.82
Mean percent of predicted FEV ₁ %	78.5±27.78
Mean peak inspiratory flow rate (L/min)	55.79±22.06
Mean frequency of severe exacerbation in the previous year	4.21±5.23
Hospitalization from asthma/COPD exacerbation in the previous year	30±71.43
Mean frequency of hospitalization from exacerbation in the previous year	2.02±3.42
Frequent exacerbator (Number/%)	26 92.86

Note: Data are presented as number and percentage or mean±SD.

Abbreviations: COPD, chronic obstructive pulmonary disease; ACOS, Asthma-COPD overlapping syndrome; CPFE, combined pulmonary fibrosis and emphysema; BMI, body mass index; FEV₁, force expiratory volume in 1 second; FVC, force vital capacity

Table 2 Baseline assessment of inhaler devices and inhaler techniques (n=42)

Variables	number	%
Type of inhaler		
pMDI	27	64.29
pMDI with spacer	1	2.38
accuhaler	15	35.71
turbuhaler	19	45.24
rapihaler	3	7.14
handihaler	18	42.86
ellipta	3	7.14
SMI	4	9.52
Nebulizer	1	2.38
Oral medication (xanthine and/or LRTA)	28	66.67
Use of multiple devices	27	64.29
Received inhaler technique education by physicians	11	26.19
Any critical error	38	90.48
Open device correctly	42	100.00
Shake inhaler thoroughly for MDI	15	78.95
Hold the inhaler correctly	39	92.86
Load the inhaler correctly for DPI	28	70

ผลของการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสูดยาเพื่อการควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Table 2 Baseline assessment of inhaler devices and inhaler techniques (n=42) (cont.)

Variables	number	%
Enough breath out before inhalation	6	14.29
Good understanding of manner of inhalation	32	76.19
Hold breath for at least 5 second after inhalation	19	45.24
Breath out away from mouthpiece	36	85.71
Rising mouth after inhalation use	38	95

Abbreviations; pMDI – pressurized metered dose inhaler; SMI – soft mist inhaler; LRTA – leukotriene receptor antagonists; DPI – dry powder inhaler

tients had been received inhaler technique education by physicians. The prevalence of incorrect inhaler technique was 90.48% at baseline. The most common errors in all devices were no full exhalation to residual volume (85.71%) and no breath holding at least 5 seconds (54.76%).

According to the univariate regression analysis, patients who never received inhaler technique education by physicians were associated with incorrect inhaler technique (OR=11.25, p<0.05, 95%CI 1.26–123.24) (Table 3). The frequent exacerbators were over two time to performed incorrect inhaler technique,

Table 3 Risk factors for incorrect inhaler technique by univariate logistic regression analysis before received inhaler technique education (n = 38)

Variables	Number	%	OR	p-value	95%CI
Age ≥60 years (n=21)	19	90.48	1.0	1.00	0.13–7.85
Male (n=21)	20	95.24	3.33	0.31	0.31–34.98
BMI < 25 kg/m ² (n=21)	18	85.71	0.3	0.31	0.02–3.14
Diagnosis					
COPD (n=25)	23	92.00	1.91	0.50	0.23–15.35
Asthma (n=21)	18	85.71	0.3	0.31	0.028–3.14
Low education level (≤6 years) (n=30)	28	93.33	2.8	0.33	0.34–22.60
Use of multiple devices (n=27)	24	88.89	0.57	0.63	0.05–6.04
FEV ₁ <50% of predicted (n=6)	4	66.67	0.16	0.11	0.01–1.54
PIFR <30 L/min (n=7)	7	100.00	1	NA	NA
mMRC ≥2 (n=9)	9	100.00	1	NA	NA
Frequent exacerbation ≥2/year (n=28)	26	92.86	2.16	0.46	0.27–17.27
Never received inhaler technique education by physician (n=31)	30	96.77	11.25	0.048*	1.02–123.24

Abbreviations: BMI, body mass index; FEV₁, force expiratory volume in 1 second; PIFR; peak inspiratory flow rate; mMRC, modified Medical Research Council scores; ACT, asthma control test; OR, Odds ratio; CI, confident interval; NA, not applicable

* Statistically significant (p<0.05)

but this result was not statistically insignificant (OR 2.16, $p=0.46$, 95% CI 0.27–17.27).

The comparison of clinical outcomes between baseline and after receiving inhaler technique education with placebo device training provided by pulmonologist for 1-year follow-up are presented in Table 4. The percentages of patients who performed incorrect inhalation technique decreased from 90.48% to 17.95% ($p<0.05$). The percentages of patients who performed correct inhaler technique in each visit were significantly increased after 6-months of follow-up period ($p<0.05$) (Figure 1). There was a significant reduction in the frequency of severe exacerbations from 4.21 ± 5.23 /year to 1.14 ± 2.59 /year ($p<0.05$). Hospitalizations from asthma or COPD were decreased from 2.02 ± 3.41 /year to 0.59 ± 1.74 /year ($p<0.05$). ACT scores were increased from 18 ± 5.86 to 22.94 ± 2.27 ($p<0.05$) for asthma. CAT scores were decreased from 15 ± 6.17 to 11.68 ± 3.15 ($p<0.05$) but no there was no significant differences regarding of mMRC score ($p=0.36$) for COPD (Table 4).

Discussion

This study included 42 patients with asthma or COPD who had history of severe exacerbation in the previous year. The study aimed to assess inhaler technique and measure clinical outcomes after inhaler technique education for 1-year follow-up in a tertiary hospital. About 90.4% of the patients performed incorrect inhaler technique at baseline. The majority of patients (73.81%) did not receive inhaler technique education by physicians. The most common errors in all devices were no full exhalation to residual volume (85.71%) and no breath holding at least 5 seconds (54.76%). This finding is similar to previous study, a quasi-experimental study showed 69% of asthma, COPD and ACO made at least one inhaler technique error.⁽¹⁹⁾ Systematic review showed that between 4% and 94% of COPD or asthma patients did not use their inhalers correctly.⁽¹⁰⁾ Patients with incorrect inhalation technique had more exacerbations in the previous year.⁽¹⁹⁾

Incorrect inhaler use in patients with asthma and COPD is high for all type of devices.⁽⁷⁾ The most

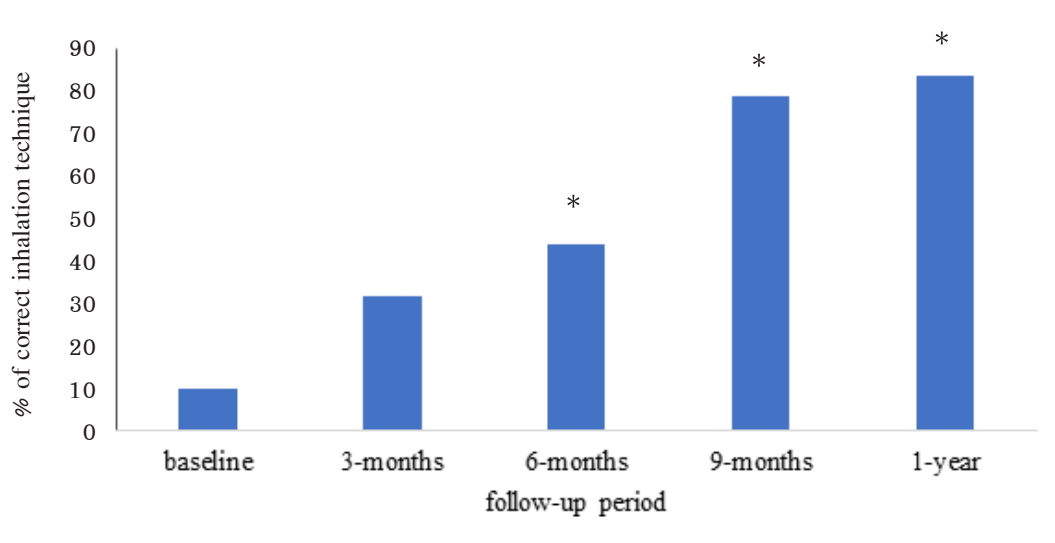
Table 4 Comparisons of clinical outcomes at baseline and 1-year follow up after received inhaler technique education in 42 patients with asthma or COPD

Clinical outcomes	Baseline	1-year follow-up	p-value
Any critical error, n (%)	38 (90.48)	7 (17.95)	<0.001
Mean frequency of severe exacerbation/year	4.21 ± 5.23	1.14 ± 2.59	<0.001
Mean hospitalization from asthma/COPD exacerbation/year	2.02 ± 3.41	0.59 ± 1.74	<0.001
Mean ACT for asthma patients	18 ± 5.86	22.94 ± 2.27	0.002
Mean CAT for COPD patients	15 ± 6.17	11.68 ± 3.15	0.019
Mean mMRC for COPD patients	1.41 ± 0.91	1.23 ± 0.43	0.360

Note: Data are presented as n(%) or mean±SD. Comparison of clinical outcomes between pre- and post-interventions were analyzed using a paired t-test with the significant level of p-value <0.05.

Abbreviations: ACT, Asthma control test; CAT, COPD assessment test; mMRC, modified medical research council score

Figure 1 Comparison of percentage of correct inhaler technique between baseline and every 3-months for 1-year follow up after received inhaler technique education in 42 patients with asthma or COPD



Note: * $p < 0.05$ vs baseline

common errors in all devices are no full exhalation to residual volume and no breath holding.^(7,11,14,19) Univariate analysis showed that patients who never received inhaler technique education by physicians were associated with incorrect inhaler technique (OR=11.25, $p < 0.05$, 95%CI 1.26–123.24). Patients who never received inhalation instruction made a significantly more errors.⁽²⁰⁾ Lack of regular follow-up and no education about disease were associated with improper use of inhaler device in these patients.⁽²¹⁾

The prevalence of incorrect inhaler technique is considered high due to several reasons. First, this study recruited asthma or COPD patients who have history ≥ 1 severe exacerbation in the previous year. Most of them were frequent exacerbators (92.86%) and with history of hospitalizations from asthma or COPD (71.43%). Previous studies reported that patients with poor inhaler technique are more likely to be admitted to hospital.^(18,19) Second, all patients reported that they knew how to use their inhaler devices and received

counselling on inhalers but only 11 (26.19%) patients received inhaler technique education by physicians. A previous study found that only 27.7% of physicians always checked the patient's inhalation technique when prescribing a new inhaler and only 14.2% physicians had an adequate knowledge of inhaled therapy.⁽²²⁾ Systematic review showed that the majority of health care professionals had inadequate knowledge of proper use of inhaler.⁽¹¹⁾ Health care professionals do not routinely demonstrate inhaler technique to patients; this practice may contribute to inhaler technique errors and associated with increased health-care resource use and poor clinical control.⁽¹²⁾

Unlike previous studies, the patient's characteristics of sex, education level, severity of obstruction and diagnosis were not associated with incorrect inhaler technique.^(19,23–25) Moreover, no association was found between patients using multiple inhaler devices and incorrect inhaler technique.⁽²⁰⁾

At baseline assessment, if patients have inhaler

technique errors, they will receive inhaler technique education using placebo devices similar to their devices and follow-up every 3 months for 1 year. The inhaler technique education for chronic respiratory disease is important. This study demonstrates positive effect of inhaler technique education on clinical outcomes. Figure 1 showed the percentages of patients who performed correct inhaler technique in each visit were significantly increased overtime of follow-up period. Moreover, severe exacerbation and hospitalization and symptoms scores assessed by ACT for asthma and CAT for COPD were improved. Improvement of patients' inhalation technique could lead to a better long-term disease control and improved quality of life.^(26,27) Systematic review found that the major predictors for successful inhaler education were low baseline performance, outpatients setting and short follow-up time.⁽²⁸⁾

The strength of this study was that the study was carried out in asthma or COPD patients who had history severe exacerbation. The majority of patients were frequent exacerbators (92.86%) and performed incorrect inhaler technique at baseline (90.4%). All patients received regular follow-up every 3 months for 1 year. The length of follow-up was longer than previous study.⁽²⁷⁾ Regular follow-up and individual inhaled drug counselling might be one of the potential explanations for the improvement.⁽²⁹⁾ In addition, pulmonologist prescribed inhaled medications appropriately to their disease severity and factors including the ability to generate adequate inspiratory flow, the capacity to handle the device, coordination with inspiratory effort and good patient compliance might also help improve the outcomes. This finding confirms a recommendation to educate patients on their inhal-

er instead of switching inhalers.⁽³⁰⁾ Coaching can be used to improve inhaler technique, reduce symptoms and acute health care utilization in patients with asthma and COPD.⁽³¹⁾

This study had some limitations. First, the sample size of the study was considerably small, some of patient's factors such as age, peak inspiratory flow and dyspnea score were not associated with incorrect inhaler technique. Second, patients were not randomized to usual or intervention group because of the ethical problems. Clinical outcomes were compared between baseline and 1 year later. Third, the accuracy of the results may have been limited by Hawthorne effect, the behaviour changes of participants in the study and regular follow-up by pulmonologist. This effect will not be sustained by establishing a cohort time of 1 year. Fourth, inhaler medication adherence was measured by using prescription data and patient self-report during the follow-up visit but these methods did not confirm drug intake. Electronic monitors is more preferable method for assessing patient's adherence, but widespread use has been limited in clinical trials.⁽³¹⁾

In conclusion, this study demonstrates a high prevalence of incorrect inhaler technique among patient with asthma or COPD who have history of severe exacerbation in the previous year. Patients who never received inhaler technique education by physicians are associated with incorrect inhaler technique. Inhaler technique education could reduce severe exacerbations, hospitalizations and symptoms. Evaluation and provision of instructions on correct inhalation technique are recommended during OPD visit. Careful monitoring and inhaler technique education, particularly in frequent exacerbators are important for asthma and COPD treatment.

References

1. World Health Organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases : a comprehensive approach [Internet]. 2007 [cited 2020 Jul 17]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/global-surveillance-prevention-and-control-of-chronic-respiratory-diseases>
2. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention (2020 update) [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 15]. Available from: www.ginasthma.org
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for prevention, diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (2020 report) [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 16]. Available from: <https://goldcopd.org/gold-reports/>
4. Boonsawat W, Thompson PJ, Zaeoui U, Samosorn C, Acar G, Faruqi R, et al. Survey of asthma management in Thailand – the asthma insight and management study. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2015;33(1):14–20.
5. Regional CWG. COPD prevalence in 12 Asia-Pacific countries and regions: projections based on the COPD prevalence estimation model. *Respirology* 2003;8(2):192–8.
6. Dejsomritrutai W, Nana A, Chierakul N, Tscheikuna J, Sompradeekul S, Ruttanaumpawan P, et al. Prevalence of bronchial hyperresponsiveness and asthma in the adult population in Thailand. *Chest* 2006;129(3):602–9.
7. Sanchis J, Gich I, Pedersen S, Aerosol Drug Management Improvement Team (ADMIT). Systematic review of errors in inhaler use: has patient technique improved over time? *Chest* 2016;150(2):394–406.
8. van der Palen J. Peak inspiratory flow through diskus and turbuhaler, measured by means of a peak inspiratory flow meter (in-check DIAL). *Respir Med* 2003;97(3):285–9.
9. Cochrane MG, Bala MV, Downs KE, Mauskopf J, Ben-Joseph RH. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. *Chest* 2000;117(2):542–50.
10. Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, Corbetta L, Broeders M, et al. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med* 2008;102(4):593–604.
11. Plaza V, Giner J, Rodrigo GJ, Dolovich MB, Sanchis J. Errors in the use of inhalers by health care professionals: a systematic review. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2018;6(3):987–95.
12. Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P, et al. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med* 2011;105(6):930–8.
13. Lee JY, Yoo KH, Kim DK, Kim SH, Kim TE, Kim TH, et al. Effects of educational interventions for chronic airway disease on primary care. *J Korean Med Sci* 2016;31(7):1069–74.
14. Pothirat C, Chaiwong W, Limsukon A, Phetsuk N, Chetsadaphan N, Choomuang W, et al. Real-world observational study of the evaluation of inhaler techniques in asthma patients. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2019.
15. Takemura M, Mitsui K, Ido M, Matsumoto M, Koyama M, Inoue D, et al. Effect of a network system for providing proper inhalation technique by community pharmacists on clinical outcomes in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2013;8:239–44.
16. Kawamatawong T, Khiawwan S, Pornsuriyasak P. Peak inspiratory flow rate measurement by using In-Check DIAL for the different inhaler devices in elderly with obstructive airway diseases. *J Asthma Allergy* 2017;10:17–21.

17. Dekhuijzen PN, Vincken W, Virchow JC, Roche N, Agusti A, Lavorini F, et al. Prescription of inhalers in asthma and COPD: towards a rational, rapid and effective approach. *Respir Med* 2013;107(12):1817-21.
18. Batterink J, Dahri K, Aulakh A, Rempel C. Evaluation of the use of inhaled medications by hospital inpatients with chronic obstructive pulmonary disease. *Can J Hosp Pharm* 2012;65(2):111-8.
19. Nobre Pereira M, Marques T, Areias V, Guerreiro C, Cunha K, Ramos H. Screening of inhalation technique and treatment adherence in asthma, COPD and ACO patients. *Pulmonology* 2021;27(4):375-80.
20. Rootmensen GN, van Keimpema AR, Jansen HM, de Haan RJ. Predictors of incorrect inhalation technique in patients with asthma or COPD: a study using a validated videotaped scoring method. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv* 2010;23(5):323-8.
21. Al-Jahdali H, Ahmed A, Al-Harbi A, Khan M, Baharoon S, Bin Salih S, et al. Improper inhaler technique is associated with poor asthma control and frequent emergency department visits. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2013;9(1):8.
22. Plaza V, Sanchis J, Roura P, Molina J, Calle M, Quirce S, et al. Physicians' knowledge of inhaler devices and inhalation techniques remains poor in Spain. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv* 2012;25(1):16-22.
23. Goodman DE, Israel E, Rosenberg M, Johnston R, Weiss ST, Drazen JM. The influence of age, diagnosis, and gender on proper use of metered-dose inhalers. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150(5 Pt 1):1256-61.
24. Wieshammer S, Dreyhaupt J. Dry powder inhalers: which factors determine the frequency of handling errors? *Respiration* 2008;75(1):18-25.
25. Pothirat C, Chaiwong W, Phetsuk N, Pisalthanapuna S, Chetsadaphan N, Choomuang W. Evaluating inhaler use technique in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2015;10:1291-8.
26. Dudvarski Ilic A, Zugic V, Zvezdin B, Kopitovic I, Cekerevac I, Cupurdija V, et al. Influence of inhaler technique on asthma and COPD control: a multicenter experience. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2016;11:2509-17.
27. Harnett CM, Hunt EB, Bowen BR, O'Connell OJ, Edgeworth DM, Mitchell P, et al. A study to assess inhaler technique and its potential impact on asthma control in patients attending an asthma clinic. *J Asthma* 2014;51(4):440-5.
28. Klijn SL, Hiligsmann M, Evers S, Roman-Rodriguez M, van der Molen T, van Boven JFM. Effectiveness and success factors of educational inhaler technique interventions in asthma & COPD patients: a systematic review. *NPJ Prim Care Respir Med* 2017;27(1):24.
29. Park HJ, Byun MK, Kim HJ, Ahn CM, Rhee CK, Kim K, et al. Regular follow-up visits reduce the risk for asthma exacerbation requiring admission in Korean adults with asthma. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2018;14:29.
30. Melani AS, Zanchetta D, Barbato N, Sestini P, Cinti C, Canessa PA, et al. Inhalation technique and variables associated with misuse of conventional metered-dose inhalers and newer dry powder inhalers in experienced adults. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004;93(5):439-46.
31. George M. Adherence in Asthma and COPD: New strategies for an old problem. *Respir Care* 2018;63(6):818-31.

บทคัดย่อ: ผลของการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสูดยาเพื่อการควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จิตสุภา อ่อนนิภา พ.บ., ว.ว. สาขาอายุรศาสตร์, ว.ว. อนุสาขา อายุรศาสตร์โรกระบบการหายใจและภาวะวิกฤติโรกระบบการหายใจ

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565;31(3):550-61.

การใช้ยาสูดเป็นยาหลักในการรักษาผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ข้อมูลจากหลายการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง การให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสูदन่าจะช่วยควบคุมอาการและลดการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสูดกับการควบคุมอาการและการกำเริบเฉียบพลัน และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาสูดไม่ถูกต้องในผู้ป่วยโรคหืดหรือปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีประวัติกำเริบเฉียบพลันในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ วิธีการศึกษาเป็นรูปแบบการศึกษากึ่งทดลองในผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีประวัติกำเริบเฉียบพลันในปีที่ผ่านมาจำนวน 42 ราย แพทย์ประเมินและสาธิตวิธีการสูดยาโดยใช้อุปกรณ์ยาหลอก ติดตามผลทุก ๆ 3 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี เก็บข้อมูลประวัติการกำเริบเฉียบพลันและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประเมินอาการโดยใช้แบบสอบถาม ACT CAT และ mMRC เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา 42 ราย โรคหืด 21 ราย (ร้อยละ 50.0) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 25 ราย (ร้อยละ 64.1) อายุเฉลี่ย 61.35 ± 15.83 ปี มีผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง 38 ราย (ร้อยละ 90.48) หลังได้รับความรู้เรื่องเทคนิคการสูดยา ติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี สัดส่วนของผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดไม่ถูกต้องลดลงจากร้อยละ 90.48 เป็นร้อยละ 17.95 ($p < 0.05$) อัตราการกำเริบเฉียบพลันลดลงจาก 4.21 ± 5.23 ครั้ง/ปี เป็น 1.14 ± 2.59 ครั้ง/ปี ($p < 0.05$) อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลงจาก 2.02 ± 3.41 ครั้ง/ปี เป็น 0.59 ± 1.74 ครั้ง/ปี ($p < 0.05$) การประเมินอาการโดยใช้ ACT และ CAT ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการประเมินและการแนะนำการใช้ยาสูดจากแพทย์เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง (OR=11.25, 95%CI 1.26-123.24; $p < 0.05$) โดยสรุป การศึกษานี้พบผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง การประเมินเทคนิคการสูดยาและการให้ความรู้เรื่องการสูดยาในระหว่างการตรวจผู้ป่วยนอกโดยแพทย์มีความสำคัญ ช่วยลดการใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง ลดอัตราการกำเริบเฉียบพลัน ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล และควบคุมอาการของโรคได้ดีขึ้น ดังนั้นเราควรประเมินและให้ความรู้เทคนิคการสูดยาแก่ผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีประวัติกำเริบเฉียบพลันบ่อย

คำสำคัญ: เทคนิคการสูดยา; โรคหืด; โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Packing Cavernous Sinus: an Alternative Treatment for Traumatic Carotid-Cavernous Fistula

Pradit Chaiyabud, M.D.

Ratchaburi Hospital, Ratchaburi Province, Thailand

Date received: 2021 Oct 28

Date revised: 2022 Mar 10

Date accepted: 2022 Mar 25

Abstract Traumatic carotid-cavernous fistula (CCF) is a possible sequelae of head injury. Urgent treatment is always needed to prevent progression and severe complications. Accessibility to neurovascular intervention, the treatment of choice, is quite limited in Thailand because of few neuro-interventionists. The objective of this study was to evaluate the clinical outcomes of surgical treatment which aimed to induce progressive thrombosis of cavernous sinus in traumatic CCF patients. The present study was a retrospective study using medical records of traumatic CCF patients treated with surgical procedures in Ratchaburi hospital from 2010 to 2019. The goal of surgery was selective packing the sinus to induce thrombosis which leading to obliterate the fistula. Both preoperative and postoperative clinical features and imaging studies were observed within two years of the follow-up period. Twelve traumatic CCF patients were surgically treated between 2010 and 2019. Two cases were excluded from the study due to loss to follow-up. One patient had bilateral CCF. All had clinical triad and some suffered from neurological deficits or visual impairment. Selective packing the sinus resulting in immediate closure of the fistula in 4 cases and progressive thrombosis of the sinus leading to occlusion the fistula in 7 cases. External eye signs were recovered mostly within a week after surgery. Neurological deficits reversed in between 3 and 17 weeks. Two patients had remained some visual impairment. Patency of internal carotid artery was demonstrated in all cases. No new deficits or major complications were detected over the follow-up period. In patient with traumatic CCF, surgical treatment by selective packing cavernous sinus is effective and safe which may be considered in the status that endovascular management is inaccessible or failed.

Keywords: traumatic; carotid-cavernous fistulas; packing cavernous sinus; surgical treatment

Introduction

Carotid-cavernous fistulas recently are classified into direct and indirect types depending on connection between internal carotid artery (ICA) or branches of the artery and cavernous sinus⁽¹⁾. Carotid-cavernous

fistula (CCF) following head injury is mostly direct type (type A) which created high flow shunting of arterial blood from internal carotid artery into cavernous sinus. Clinical features from high pressure in orbital and cerebral venous systems may be developed

rapidly leading to morbidity or even mortality. Urgent management with neurovascular intervention is the first line treatment to occlude the fistula and maintain the patency of ICA. Surgery is always necessary in the situation that neurointervention is unavailable or not successful. Many surgical procedures have been used to treat this conditions with varied results⁽²⁾. The objective of this study was to evaluate the results of surgery aimed to progressive thrombosis of the sinus.

Material and Method

From medical records, the patients with traumatic CCF treated with surgery between 2010 to 2019 in Ratchaburi hospital were enrolled in the present retrospective study. Preoperative and postoperative clinical features and imaging studies were collected and analyzed.

The surgical procedures used in these patients sequentially included extradural approach to the foramen rotundum, identifying ophthalmic vein, incision on the junction of cavernous sinus and ophthalmic vein, insertion of thrombotic-induced materials until relatively high resistance to insertion was felt or orbital bruit was absent. If transvenous packing was inadequate or unsuccessful, incision on the dura, just anteromedially to foramen rotundum, to expose the anteromedial (Mullan's) triangle of the cavernous sinus was performed. Then small opening on the wall of cavernous sinus was made and insertion of the thrombotic materials was continued. Necessary monitoring during operation was doppler stethoscope placing over the involved orbit to detect orbital bruits. Thrombotic agents included pieces of Gelfoam, Surgicel and strands of cotton. Postoperative observation of clinical signs was done and CTA after disappearance of orbital bruit

was performed. The follow-up duration was 2 years.

Results

There were 12 cases and one had bilateral lesions. Thirteen operations were performed to induce thrombosis of cavernous sinus by selective packing the sinus. There were 2 cases excluded from the study because of loss to follow-up.

All patients had classic triad of chemosis, exophthalmos and orbital bruit and some had neurological deficits. The deficits were total ophthalmoplegia in 2 cases, lateral rectus palsy in 2 cases, visual impairment in 3 cases and 1 patient had an eye pain. In 10 cases, 6 cases were male and 4 were female. The youngest patient was 17 years old and the oldest was 63 years old. Motorcycle accident was the cause of head injury in 9 cases and fall in 1 case. The earliest diagnosis was a week after head injury and the latest was 16 weeks. The involved cavernous sinuses were 7 in the right side and 4 in the left (Table 1).

The success route of packing in 6 operations was through ophthalmic vein and directly through the sinus (Mullan's triangle) in 5 operations. The average number of inserted thrombogenic agents was 6 pieces, each 0.5x3.0 centimeters in size.

The eye signs markedly improved mostly within a week. The deficits were reversed earliest in 3 weeks and latest in 17 weeks and 2 cases remained some visual impairment.

After packing the sinus, no orbital bruit was recorded in 4 operations and in 7 operations the bruits definitely decreased but did not disappeared which indicated that the fistulas were not occluded immediately after surgery. All 7 cases had the bruit disappearance in the follow-up period, most was within 4

Table 1 Clinical features and postoperative results in 12 patients

OR	Sex	Age	Cause	Onset	Deficits	Through	No Bruit	Eye recovery	Deficit recovery
1	M	43	MCA	3W	Total	Venous	Immediate	3D	10W
2	M	17	MCA	1W	Total	Sinus	4W	7D	11W
3	M	53	MCA	7W	Visual (Rt)	Venous	Immediate	4D	Residual
4					Visual (Lt)	Venous	4W	10D	-
5	M	52	MCA	2W	Visual	Sinus	7W	7D	12W
6	M	49	MCA	9W	6 th CN	Sinus	3D	3D	17W
7	F	49	MCA	3W	6 th CN	Sinus	Immediate	3D	3W
8	M	19	MCA	4W	-	Sinus	3W	5D	-
9	F	63	MCA	5W	Visual	Venous	14W	15D	Residual
10	M	46	MCA	4W	-	Venous	2W	7D	-
11	F	41	Fall	16W	Pain	Venous	Immediate	7D	-

Note: OR = operation (3 and 4 in the same patient with 3-week interval), MCA = motorcycle accident, Total = total ophthalmoplegia, No Bruit = from operative day, Eye (signs) recovery = from operative day, Deficit recovery = from operative day, Residual = some visual impairment, D = days, W = week(s). Eye signs = chemosis/exophthalmos/eye pain, Deficit=ptosis/extraocular muscle palsy/visual impairment.

weeks (5 cases), the earliest was 3 days and the latest was 14 weeks postoperatively. Two patients had some residual visual impairment. Computed tomography angiography (CTA) of all cases after bruit appearance demonstrated decreased bulging cavernous sinus, no fistulas, and patency of ICA. No new clinical signs or deficits developed within the follow-up period in all patients. Images of preoperative and postoperative CTA of a patient in this series is illustrated in Figure 1.

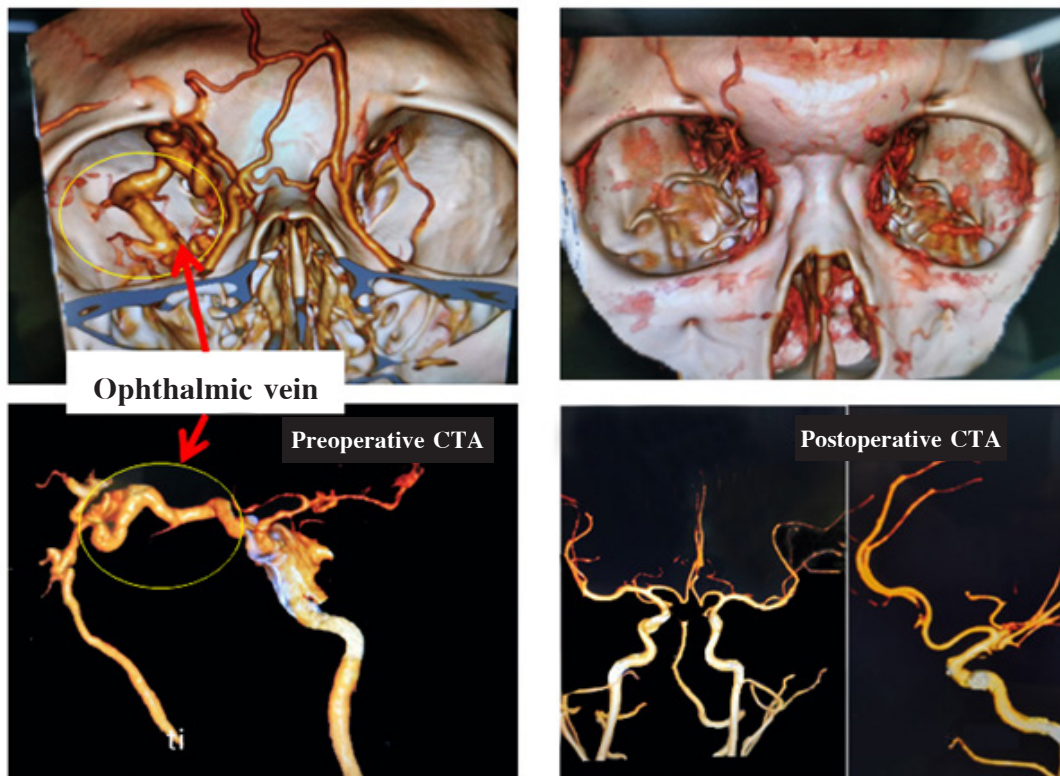
Discussion

Traumatic CCF is a possible sequelae of head injury. There is direct communication between ICA and cavernous sinus which causes pressure effect to the intra-cavernous cranial nerves and raises pressure in the venous tributary draining into cavernous sinus, especially in the orbital venous channels.

Clinical signs may rapidly progress including eyelid edema, chemosis, exophthalmos, orbital bruit, ptosis, ophthalmoplegia, visual loss, increased intraocular pressure, increased intracranial pressure and brain hemorrhage.⁽³⁻⁶⁾ Spontaneous closure of traumatic CCF have been occasionally reported.⁽⁷⁻¹¹⁾ Urgent treatment is always needed to prevent progressive and irreversible deficit. Various surgical procedures have been used to treat this condition.⁽¹²⁻¹⁷⁾ With advances in neurovascular intervention techniques, endovascular treatment now is the treatment of choice in the literature.⁽¹⁸⁻²¹⁾

In Thailand, there are not enough neuro-interventionists and few hospitals have facilities to perform neuro-endovascular treatment. In spite of universal health coverage, rather expensive co-payment is usually needed. So accessibility to the first-line treatment is limited for many CCF patients.

Figure 1 Imaging of preoperative and postoperative computed tomography angiography of a patient in this series



Note: The CTA of a CCF patient, preoperative study showed marked dilatation of ophthalmic vein and some degree steal effect on ICA. Postoperative study after orbital bruit disappearance showed normal orbital venous channels and ICA patency.

When neuro-intervention is inaccessible, surgical treatment becomes the necessary choice. Immediate occlusion of the fistula by various surgical procedures can be success with some morbidity and mortality^(12-17,22). The major surgical complications are occlusion of ICA and injury to the cranial nerves.

Avoiding injuries to the intra-cavernous cranial nerves and ICA is a great concern during packing cavernous sinus. When opening the sinus is needed, the area of Mullan's triangle is relatively safe location, it is inferolateral on anterior part of the sinus, while ICA passes superomedially and the cranial nerves (the III, IV, V-1 and VI CN) run above the triangle.

Cavernous sinus composed of venous plexus with connective tissue which creates compartments in the sinus.⁽²³⁻²⁵⁾ Ophthalmic veins are not valveless⁽²⁶⁾ and spontaneous closure of the fistula have been occasionally reported. The evidences showed some self-healing potential in CCF patients. In addition to the capacity of thrombogenic material to expand its volume after insertion, selective packing the sinus in order to disconnect orbital venous channels from cavernous sinus, not to immediately close the fistula, showed reversal of clinical signs with no complication. Progressive thrombosis of the sinus leading to complete closure of CCF was demonstrated in the present study.

Conclusion

When endovascular management is impossible or failed to treat patients with traumatic CCF, surgery with the aim to decrease pressure in ophthalmic veins with acceptance of progressive closure of fistula is a safe and effective alternative.

Acknowledgment

The author wishes to acknowledge the assistance provided by Radiology Division, Ratchaburi Hospital.

References

1. Barrow DL, Spector RH, Braun IF, Landman JA, Tindall SC, Tindall GT. Classification and treatment of spontaneous carotid-cavernous sinus fistulas. *J Neurosurg* 1985;62(2):248-56.
2. Lang M, Habboub G, Mullin JP, Rasmussen PA. A brief history of carotid-cavernous fistula, *J Neurosurg* 2016;126(6):1995-2001.
3. Bickerstaff ER. Mechanisms of presentation of carotid-cavernous fistulae. *Br J Ophthalmol* 1970;54(3):186-90.
4. de Keizer R. Carotid-cavernous and orbital arteriovenous fistulas: ocular features, diagnostic and hemodynamic considerations in relation to visual impairment and morbidity. *Orbit* 2003;22(2):121-42.
5. Stanton DC, Kempers KG, Hendler BH, Cutilli BJ, Hurst RW. Posttraumatic carotid-cavernous sinus fistula. *J Craniomaxillofac Trauma* 1999;5(1):39-44.
6. Kitthaweesin K. Clinical manifestations and angiographic features in carotid-cavernous sinus fistula. *Srinagarind Med J* 2001;16(2):98-104.
7. Castillo M, Silverstein M, Hoffman JC Jr, Barrow D. Spontaneous thrombosis of a direct carotid cavernous sinus fistula: confirmation by Gd-DTPA-enhanced MR. *AJNR Am J Neuroradiol* 1989;10(5Suppl):S75-6.
8. Reider-Grosswasser I, Loewenstein A, Gatton DD, Lazar M. Spontaneous thrombosis of a traumatic cavernous sinus fistula. *Brain Inj* 1993;7(6):547-50.
9. Ferrera PC. Traumatic carotid-cavernous sinus fistula with spontaneous resolution. *Am J Emerg Med* 1997;15(4):386-8.
10. Sobani ZA, Ali A. Spontaneous resolution of a trauma induced direct carotid cavernous fistula. *Int J Case Rep Imag* 2011; 2(11):18-20.
11. Iampreechakul P, Tirakotai W, Tanpun A, Wattanasen Y, Lertbusayanukul P, Siriwimonmas S. Spontaneous resolution of direct carotid-cavernous fistulas: case series and literature review. *Interv Neuroradiol* 2019;25(1):71-89.
12. Echols DH, Jackson JD. Carotid-cavernous fistula: a perplexing surgical problem. *J Neurosurg* 1959;16:619-27.
13. Stern WE, Brown WJ, Alksne JF. The surgical challenge of carotid-cavernous fistula: the critical role of intracranial circulatory dynamics. *J Neurosurg* 1967;27(4):298-308.
14. Sedzimir CB, Occleshaw JV. Treatment of carotid-cavernous fistula by muscle embolization and Jaeger's maneuver. *J Neurosurg* 1967;27(4):309-14.
15. Parkison D, Downs AR, Whytehead LL, Syslak WB. Carotid cavernous fistula: direct repair with preservation of carotid. *Surgery* 1974;76(6):882-9.
16. Debrun GM, Viñuela F, Fox AJ, Davis KR, Ahn HS. Indications for treatment and classification of 132 carotid-cavernous fistulas. *Neurosurgery* 1988;22(2):285-9.
17. Ringer AJ, Salud L, Tomsick TA. Carotid cavernous fistulas: anatomy, classification, and treatment. *Neurosurg Clin N Am* 2005;16(2):279.

18. Lewis AI, Tomsick TA, Tew JM Jr. Management of 100 consecutive direct carotid-cavernous fistulas: results of treatment with detachable balloons. *Neurosurgery* 1995;36(2):239-44; discussion 244-5.
19. Han MH. Endovascular treatment in direct carotid cavernous fistula. *Interv Neuroradiol* 2003;9(2Suppl):55-62.
20. Gupta AK, Purkayastha S, Krishnamoorthy T, Bodhey NK, Kapilamoorthy TR, Kesavadas C, Thomas B. Endovascular treatment of direct carotid cavernous fistulae: a pictorial review. *Neuroradiology* 2006;48(11):831-9.
21. Thitivichienlert S, Phattarapongdilok C, Tantongtip D. Clinical Outcomes of endovascular treatment for carotid cavernous sinus fistula at a tertiary hospital. *Thammasat Medical Journal* 2020;20(2):146-55.
22. Witthiwej T, Tisavipat N, Sae-sue P, Nanta-Aree S, Luxsuwong M, Chanyavanich V, et al. Combined surgery and endovascular treatment of complicated traumatic carotid-cavernous fistulas: results and illustrated cases. *Siriraj Med J* 2006;58(6):853-60.
23. Harris FS, Rhoton AL. Anatomy of the cavernous sinus. A microsurgical study. *J Neurosurg* 1976;45(2):169-80.
24. Knosp E, Müller G, Perneczky A. Anatomical remarks on the fetal cavernous sinus and on the veins of the middle cranial fossa. In: Dolenc VV, editor. *The cavernous sinus. a multidisciplinary approach to vascular and tumorous lesions*. New York: Springer-Verlag; 1987. p 104-16.
25. Rhoton AL Jr, Inoue T. Microsurgical approaches to the cavernous sinus. *Clin Neurosurg* 1991;37:391-439.
26. Zhang J, Stringer MD. Ophthalmic and facial veins are not valveless. *Clin Exp Ophthalmol* 2010;38(5):502-10.

บทคัดย่อ: การประเมินผลการเลือกใช้การผ่าตัดในการรักษา carotid-cavernous fistula ที่เกิดจากอุบัติเหตุ

ประดิษฐ์ ไชยบุตร พ.บ.

โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565;31(3):562-8.

การมีช่องเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดงคาโรติดกับคาเวอรัสน์ไซนัส (carotid-cavernous fistula) ที่เกิดจากอุบัติเหตุ เกิดขึ้นได้ภายหลังจากได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ การรักษาโดยเร็วมีความจำเป็นเพื่อป้องกันไม่ให้อาการเป็นมากขึ้น และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตรายร้ายแรง การเข้าถึงการรักษาโดย neurovascular intervention ซึ่งเป็นการรักษาที่แนะนำให้เลือกเป็นอันดับแรก ยังจำกัดมาก เนื่องจากประเทศไทยยังมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านนี้น้อยอยู่ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการรักษาผู้ป่วย carotid-cavernous fistula ที่เกิดจากอุบัติเหตุด้วยวิธีการผ่าตัดที่มีเป้าหมายให้เกิดลิ้มเลือดแบบสะสมขึ้นใน cavernous sinus โดยศึกษาจากข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มี carotid-cavernous fistula ที่เกิดจากอุบัติเหตุ และได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2553 ถึง 2562 การผ่าตัดโดยการเลือกบริเวณออต cavernous sinus ให้แน่น มีเป้าหมายชักนำให้เกิดลิ้มเลือดและมีอุดกัน carotid-cavernous fistula ตามมา มีการประเมินอาการแสดงทางด้านคลินิก และวินิจฉัยทางด้านภาพรังสี ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด โดยมีระยะเวลาเฝ้าติดตามผู้ป่วยอย่างน้อยสองปี ในช่วงปี พ.ศ. 2553 ถึง 2562 มีผู้ป่วย carotid-cavernous fistula ที่เกิดจากอุบัติเหตุ จำนวน 12 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชบุรี ผู้ป่วย 2 รายไม่ได้รับการนับรวมในการศึกษานี้เนื่องจากระยะเวลาเฝ้าติดตามไม่ครบ 2 ปี ผู้ป่วย 1 ราย มีพยาธิสภาพ carotid-cavernous fistula ทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยทุกรายมีอาการแสดงเฉพาะ 3 อย่าง คือ เยื่อぶตา บวม ตาโปน และมีเสียงฟูที่เบ้าตา บางรายมีอาการสูญเสียการเคลื่อนไหวลูกตา หรือมีการมองเห็นบกพร่องร่วมด้วยการผ่าตัดทำให้เกิดการปิดกัน carotid-cavernous fistula ได้ทันทีหลังผ่าตัดจำนวน 4 ราย และมีการปิดกันในภายหลังจำนวน 7 ราย โดยที่อาการทางตาภายนอกส่วนใหญ่หายไปภายใน 1 สัปดาห์ การสูญเสียการเคลื่อนไหวของลูกตา กลับมาเป็นปกติในช่วง 3 ถึง 17 สัปดาห์หลังการผ่าตัด ผู้ป่วย 2 รายยังมีการมองเห็นที่บกพร่องบางส่วน ทุกรายหลอดเลือดแดง internal carotid ยังคงปกติ ไม่มีการตีบตัน และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ การผ่าตัดเลือกบริเวณออต cavernous sinus ให้แน่นในผู้ป่วย carotid-cavernous fistula ที่เกิดจากอุบัติเหตุได้ผลดี และปลอดภัย ควรพิจารณาเป็นการรักษาทางเลือกในกรณีที่มีการรักษาด้วย neurovascular intervention ไม่สามารถทำได้ หรือผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงได้

คำสำคัญ: การผ่าตัดออตคาเวอรัสน์ไซนัส; อุบัติเหตุ; ช่องเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดงคาโรติดกับคาเวอรัสน์ไซนัส

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารของ กระทรวงสาธารณสุข

สุดคณิง ฤทธิฤาชัย ปร.ด.*

พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ ปร.ด.**

* วิทยาลัยนักรบริหารสาธารณสุข

** กองบัญชาการกองทัพอากาศไทย

วันรับ:	10 พ.ย. 2564
วันแก้ไข:	10 มี.ค. 2565
วันตอบรับ:	25 มี.ค. 2565

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อร่างและตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง ของกระทรวงสาธารณสุข ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารจากผู้บริหารที่สำเร็จหลักสูตรฝึกอบรมในปี พ.ศ 2562 - 2563 จำนวน 285, 265 และ 52 คนตามลำดับ ใช้แบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่า PNI modified นำผลการศึกษามาร่างหลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรตรวจสอบ ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้รับผิดชอบนำหลักสูตรไปปฏิบัติ ทั้งหลักสูตรฝึกอบรมระดับต้น ระดับกลางโดยสนทนากลุ่มออนไลน์ หลักสูตรละ 7 คน และหลักสูตรฝึกอบรมระดับสูงโดยสนทนากลุ่มแบบเผชิญหน้า จำนวน 5 คน ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และพัฒนาร่างหลักสูตรครั้งที่ 2 ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล จำนวน 12 คน ใช้การประชุมแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ตามแนวคำถาม วิเคราะห์เนื้อหา และพัฒนาร่างหลักสูตรครั้งที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า (1) ได้ร่างหลักสูตรฝึกอบรมตามความต้องการจำเป็น โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่แตกต่างกันไปตามทักษะที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของแต่ละหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรและการวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็น 3 หมวดวิชาหลัก ได้แก่ หมวดวิชาผู้นำ หมวดวิชาการบริหาร และหมวดวิชายุทธศาสตร์ และหมวดวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร และจากการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่าร่างหลักสูตรมีคุณภาพ (2) ผู้นำหลักสูตรไปใช้ เห็นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ความเป็นประโยชน์ และความถูกต้อง และ (3) ผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เห็นว่าหลักสูตรสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ร่างหลักสูตรนี้สามารถนำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะนักบริหารต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตร; กระทรวงสาธารณสุข; นักบริหาร; หลักสูตรฝึกอบรม

บทนำ

วิทยาลัยนักระบบบริหารสาธารณสุข มีพันธกิจด้านการฝึกอบรมนักระบบบริหาร กระทรวงสาธารณสุข ทั้งหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารการสาธารณสุขระดับต้น (ผ.บ.ต.) หลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารการสาธารณสุขระดับกลาง (ผ.บ.ก.) และหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารการแพทย์และสาธารณสุขระดับสูง (น.บ.ส.) จากพลวัตการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการบริหาร ซึ่งอยู่ในยุคดิจิทัลที่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและพลิกผันของเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้บุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะผู้บริหารทุกระดับต้องปรับตัว และพัฒนาตนเองพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำพาองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย ประกอบกับในปัจจุบัน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ระยะที่ 2 สร้างความเข้มแข็ง (พ.ศ.2565 – 2569) เป็นรอบที่เน้นการจัดโครงสร้างพื้นฐาน กำลังคน และได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) แผนงานที่ 10 การผลิตและพัฒนากำลังคน (HRD) เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญและมีทักษะที่จำเป็นซึ่งเกี่ยวข้องกับสายงานของตนเองทั้งทักษะการปฏิบัติงาน (Hard Skill) และทักษะทางอารมณ์และสังคม (Soft Skill) และสามารถพัฒนาตนเองอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทักษะด้วยตนเอง หรือได้รับโอกาสจากหน่วยงาน⁽¹⁾

หลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารทุกระดับของวิทยาลัยนักระบบบริหารสาธารณสุขที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาและใช้ในการฝึกอบรมมาเป็นระยะเวลา 4 – 5 ปี ซึ่งในแต่ละปีได้มีการปรับปรุงหลักสูตรตามผลการประเมินการฝึกอบรมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่มีการกำหนดกรอบการพัฒนานักระบบบริหารที่ตอบสนองทักษะการปฏิบัติงานและทักษะทางอารมณ์และสังคม แผนการพัฒนาบุคลากรเป็นเลิศของกระทรวงสาธารณสุข และกรอบสมรรถนะทางการบริหาร (managerial competency) ข้าราชการพลเรือนของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ซึ่งประกอบด้วย สภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์ การวางกลยุทธ์ภาครัฐ

ศักยภาพเพื่อนำการปรับเปลี่ยน การควบคุมตนเอง และการสอนงานและการมอบหมายงาน รวมทั้งยังไม่ได้นำทักษะดิจิทัลมาเป็นจุดเน้นในการพัฒนาทักษะทางการบริหาร

วิทยาลัยนักระบบบริหารสาธารณสุข จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารของกระทรวงสาธารณสุขให้ทันสมัยตามการเปลี่ยนแปลงของแผนงานการผลิตและพัฒนากำลังคนระยะ 5 ปีหน้า ตรงกับความจำเป็นในการพัฒนา สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะทางการบริหารของสำนักงาน ก.พ. เหมาะสมกับการบริหารในยุคดิจิทัล และครอบคลุมทั้งทักษะการปฏิบัติงาน และทักษะทางอารมณ์และสังคม โดยศึกษาความต้องการจำเป็นพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้สำเร็จการฝึกอบรมปีที่ผ่านมา ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนานักระบบบริหารได้ตรงกับสมรรถนะที่ยังอยู่ในระดับต้องพัฒนา⁽²⁾ นำประเด็นสมรรถนะทางการบริหารตามความต้องการจำเป็นและตามกรอบดังกล่าวข้างต้นมาใช้ประกอบการร่างหลักสูตร และตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร และขออนุมัติใช้ร่างหลักสูตรเป็นแนวทางจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารเพื่อการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาให้บุคลากรเป็นเลิศของกระทรวงสาธารณสุข

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อร่างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยแบ่งกระบวนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักระบบบริหารของกระทรวงสาธารณสุข (R1D1)

ขั้นตอนการวิจัย เริ่มจากการสังเคราะห์กรอบทักษะทางการบริหารของแต่ละหลักสูตร โดยการวิเคราะห์เนื้อหาทักษะในหลักสูตรเดิม ทักษะทางการบริหารของข้าราชการพลเรือน และทักษะดิจิทัลของผู้บริหาร จากนั้นนำกรอบทักษะทางการบริหารของแต่ละหลักสูตรที่ได้ไป

สร้างแบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นพัฒนาทักษะทางการบริหารของแต่ละหลักสูตร และนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้ไปใช้ในการยกย่องหลักสูตร และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตรและความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอน และให้ข้อเสนอแนะการปรับแก้ไขก่อนพัฒนาเป็นร่างหลักสูตร 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการสังเคราะห์รอบทักษะทางการบริหารของแต่ละหลักสูตร คือ เอกสาร ประกอบด้วย แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 (ด้านสาธารณสุข) เอกสารนโยบายการพัฒนาข้าราชการพลเรือน เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะของผู้บริหารในยุคดิจิทัล หลักสูตรและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฝึกอบรมกระทรวงสาธารณสุข (หลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ต. ประจำปี พ.ศ. 2562 หลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ก. ประจำปี พ.ศ. 2562 และหลักสูตรฝึกอบรม น.บ.ส. ประจำปี พ.ศ. 2563) ส่วนประชากรของการประเมินความต้องการจำเป็นคือผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขที่สำเร็จหลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ต. ประจำปี พ.ศ. 2562 จำนวน 1,147 คน หลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ก. ประจำปี พ.ศ. 2562 จำนวน 847 คน และหลักสูตรฝึกอบรม น.บ.ส. ประจำปี พ.ศ. 2563 จำนวน 63 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของหลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ต. และ ผ.บ.ก. โดยใช้ตารางของ de Vaus⁽³⁾ ที่ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มร้อยละ 5 และความเป็นเอกพันธ์ของประชากรร้อยละ 20/80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 256 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม ผ.บ.ต. 285 คน ผ.บ.ก. 265 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างของหลักสูตรฝึกอบรม น.บ.ส. ใช้ศึกษาจากประชากรเพราะมีจำนวนประชากรน้อย และมีผู้ตอบแบบสอบถาม 52 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างของการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร และความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอนให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 3 คน ที่เป็น

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็น คือ แบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นพัฒนาทักษะทางการบริหารของผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง โดยมีมาตรวัดคำตอบเป็นแบบตอบสนองคู่ 5 ระดับ ระดับ 5 เป็นสภาพจริงที่เป็นอยู่และสภาพที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ระดับ 1 เป็นสภาพจริงที่เป็นอยู่และสภาพที่ต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ระหว่าง 0.50 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยค่า Cronbach's alpha coefficient ทั้ง 3 ฉบับ 0.96 เท่ากัน ส่วนเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร และความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอน เป็นแบบตรวจสอบเกี่ยวกับ (1) ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับนโยบายและความต้องการของนักบริหาร (2) ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของหมวดวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (3) ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชากับวัตถุประสงค์ของหมวดวิชา (4) ความสอดคล้องของแนวการจัดการเรียนการสอนของหัวข้อวิชากับวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา (5) ความสอดคล้องของวิธีการจัดการเรียนการสอนของหัวข้อวิชากับแนวการจัดการเรียนการสอน (6) ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลของหลักสูตรกับแนวการจัดการเรียนการสอนของหัวข้อวิชา (7) ความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอนของหัวข้อวิชา โดยมีมาตรวัด 3 ระดับ ระดับ 1 มีความสอดคล้อง/เหมาะสมระดับน้อย (น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของรายการตรวจสอบ) ระดับ 2 มีความสอดคล้อง/เหมาะสมระดับปานกลาง (ครึ่งหนึ่งของรายการตรวจสอบ) และระดับ 3 มีความสอดคล้อง/เหมาะสมระดับมาก (มากกว่าครึ่งหนึ่งของรายการตรวจสอบ)

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ และเก็บ

รวบรวบข้อมูลการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร และความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอนโดยใช้เอกสารแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินความต้องการจำเป็นใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อแสดงระดับความต้องการจำเป็น และค่าสถิติ PNI modified เพื่อการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตรและความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนการสอนใช้การหาค่าเฉลี่ยคุณภาพของร่างหลักสูตร และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนของข้อเสนอแนะการปรับแก้ไข

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้นำหลักสูตรไปปฏิบัติ (R2D2)

ขั้นตอนการวิจัย เริ่มจากการสร้างแนวคำถามการประชุมกลุ่มเพื่อประเมินคุณภาพของร่างหลักสูตรโดยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปปฏิบัติ ทั้งหลักสูตร ผ.บ.ต. และ ผ.บ.ก. (ประชุมแบบออนไลน์) และ น.บ.ส. (ประชุมแบบเผชิญหน้า) จากนั้นจัดประชุมกลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และปรับแก้ไขร่างหลักสูตรตามผลการประเมิน ครั้งที่ 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปปฏิบัติ โดยหลักสูตรฝึกอบรม ผ.บ.ต. และ ผ.บ.ก. คือ ผู้แทนจากวิทยาลัยพยาบาล และวิทยาลัยการสาธารณสุข จำนวนหลักสูตรละ 7 คน ส่วนหลักสูตรฝึกอบรม น.บ.ส. คือผู้เชี่ยวชาญที่ใช้หลักสูตรฝึกอบรม น.บ.ส. จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวคำถามการประชุมกลุ่มแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า เพื่อประเมินคุณภาพร่างหลักสูตรใน 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความเหมาะสม (หลักสูตรมีความเหมาะสมกับสมรรถนะทางการบริหารที่ต้องพัฒนาของผู้เข้ารับการศึกษา พิจารณาจากความครบถ้วนและตรงกับความต้องการ) (2) ความเป็นไปได้ (หลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมได้จริง

พิจารณาจากความพร้อมของหน่วยรับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรมในสถานการณ์ปัจจุบัน) (3) ความสอดคล้อง (หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาผู้บริหาร พิจารณาจากแผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยเหนือ) (4) ความมีประโยชน์ (หลักสูตรมีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการศึกษา พิจารณาสมรรถนะทางการบริหารที่เป็นผลลัพธ์ของหลักสูตร) และ (5) ความถูกต้อง (หลักสูตรมีความถูกต้องทางวิชาการทั้งเนื้อหาและวิธีการพัฒนา พิจารณาจากแนวคิดทฤษฎีของเนื้อหา และวิธีการพัฒนาหลักสูตร)

การเก็บรวบรวมข้อมูล จัดประชุมกลุ่มแบบออนไลน์ จำนวนหลักสูตรละ 1 ครั้ง ระยะเวลาประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้บริหาร (R3D3)

ขั้นตอนการวิจัย เริ่มจากการสร้างแนวคำถามการประชุมกลุ่มเพื่อประเมินคุณภาพของร่างหลักสูตรโดยผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ระดับกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นจัดประชุมกลุ่มแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และปรับแก้ไขร่างหลักสูตรตามผลการประเมิน ครั้งที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ระดับกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวคำถามการประชุมผู้เชี่ยวชาญโดยการประชุมกลุ่มแบบเผชิญหน้ากับแบบออนไลน์จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา 2 ชั่วโมง เพื่อประเมินร่างหลักสูตรด้านความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข

การรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองพิจารณาการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เลขที่ 18/2564 วันที่ 28 พฤษภาคม 2564 เมื่อได้รับการรับรองจึงดำเนินการวิจัย

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ผลการร่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหาร ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงของกระทรวง-สาธารณสุข

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารที่สำเร็จหลักสูตรฝึกอบรมพบว่า ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง มีความต้องการจำเป็นพัฒนาทักษะที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว

จำนวน 17, 17, และ 19 ทักษะ จากจำนวน 30, 32 และ 41 ทักษะ ตามลำดับ ทักษะที่ผู้บริหารทุกระดับมีความต้องการจำเป็นพัฒนาเหมือนกัน คือ ทักษะดิจิทัลและทักษะด้านยุทธศาสตร์ เมื่อนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นพัฒนามายกร่างหลักสูตร และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตรและความเหมาะสมของการจัดลำดับการเรียนรู้การสอน รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะการปรับแก้ไขก่อนพัฒนาเป็นร่างหลักสูตร 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า ระดับคุณภาพของหลักสูตรนักบริหารสาธารณสุขระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงมีความสอดคล้องเหมาะสมในทุกด้านเฉลี่ยที่ระดับ 2.97, 2.98 และ 2.98 ตามลำดับ รายละเอียดของร่างหลักสูตร 1 ดังแสดงในตารางที่ 1 - 3

ตารางที่ 1 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารการสาธารณสุขระดับต้น

หลักการและเหตุผล: พัฒนาผู้บริหารระดับต้นตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรเป็นเลิศ
วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารระดับต้นด้านผู้นำ ด้านการบริหาร และด้านการบริหารยุทธศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร:

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการจำเป็น	เนื้อหาในหลักสูตรเดิม
ผู้นำ	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านกระบวนการคิด		
	1.1 กรอบความคิดแบบเติบโต	ไม่มี	มี
	1.2 กรอบความคิดแบบมุ่งเน้นส่วนรวม	ไม่มี	มี
	1.3 กรอบความคิดแบบสากล	มี	มี
	1.4 การใฝ่รู้ใฝ่เรียน	ไม่มี	มี
	1.5 ความฉลาดทางอารมณ์	ไม่มี	มี
	1.6 การคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์	มี	มี
	1.7 การคิดวิเคราะห์และวิพากษ์	มี	มี
	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการนำเสนอ		
	2.1 การสื่อสาร	มี	มี
	2.2 การนำเสนอ	ไม่มี	มี
	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสร้างสัมพันธภาพ		
	3.1 การสร้างการมีส่วนร่วมในองค์กร	ไม่มี	มี
	3.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่น	ไม่มี	มี

ตารางที่ 1 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารการสาธารณสุขระดับต้น (ต่อ)

โครงสร้างหลักสูตร:

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม
ผู้นำ	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาบุคลากร		
	4.1 การพัฒนาบุคลากร	ไม่มี	มี
	5. การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรม		
	5.1 การยึดมั่นในมาตรฐานจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ	ไม่มี	มี
การบริหาร	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาองค์กร		
	1.1 การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชานในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาองค์กร	ไม่มี	มี
	1.2 การบริหารองค์กรที่มุ่งเน้นนวัตกรรม/การพัฒนางานประจำสู่การวิจัย	มี	ไม่มี
	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารงาน		
	2.1 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน/การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการตามความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	มี	ไม่มี
	2.2 การบริหารงาน	ไม่มี	มี
	2.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล/การพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา	ไม่มี	มี
	2.4 การบริหารงานมุ่งผลสัมฤทธิ์	มี	มี
	2.5 การบริหารการเปลี่ยนแปลง	มี	มี
	2.6 การบริหารความขัดแย้ง	ไม่มี	มี
	2.7 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (ด้านการเงิน)	มี	มี
	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารการเงินการคลัง		
	3.1 การบริหารงานการเงินและบัญชีด้วยระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS)	มี	มี
	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะดิจิทัล		
	4.1 กรอบความคิดในการทำงานยุคดิจิทัล	มี	มี
	4.2 ทักษะดิจิทัล	มี	มี
	ยุทธศาสตร์	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์	
1.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข		มี	มี
2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์			
2.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข		มี	มี
3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์			
3.1 การวางแผนยุทธศาสตร์		มี	มี
4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ			
4.1 การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ/การจัดทำโครงการรองรับกลยุทธ์	มี	มี	
4.2 การควบคุมและประเมินยุทธศาสตร์	มี	มี	
การวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม:			
1) การประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม			
2) การประเมินการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมโดยผู้จัดการฝึกอบรม			
3) การประเมินผลโครงการเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม			

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารของกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 2 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารการสาธารณสุขระดับกลาง

หลักการและเหตุผล: พัฒนาผู้บริหารระดับกลางตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรเป็นเลิศ
วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารระดับกลางด้านผู้นำ ด้านการบริหาร และด้านการบริหารยุทธศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร :

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม
ผู้นำ	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านกระบวนการคิด		
	1.1 กรอบความคิดแบบเติบโต	ไม่มี	มี
	1.2 กรอบความคิดแบบมุ่งเน้นส่วนรวม	ไม่มี	มี
	1.3 กรอบความคิดแบบสากล	ไม่มี	มี
	1.4 การใฝ่รู้ใฝ่เรียน	ไม่มี	มี
	1.5 ความฉลาดทางอารมณ์	มี	มี
	1.6 การคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์	มี	มี
	1.7 การคิดวิเคราะห์และวิพากษ์	มี	มี
	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการนำเสนอ		
	2.1 การสื่อสาร	ไม่มี	มี
	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสร้างสัมพันธภาพ		
	3.1 การสร้างการมีส่วนร่วมในองค์กร	ไม่มี	มี
	3.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่น	ไม่มี	มี
	3.3 การพัฒนาเครือข่าย	ไม่มี	มี
	3.4 การบริหารความขัดแย้ง	ไม่มี	มี
	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ		
	4.1 การพัฒนาบุคลิกภาพ	ไม่มี	มี
	5. การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรม		
	5.1 การยึดมั่นในมาตรฐานจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ	ไม่มี	มี
	5.2 การจัดการการขัดกันแห่งผลประโยชน์	ไม่มี	มี
การบริหาร	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาองค์กร		
	1.1 การพัฒนาองค์กร/เครื่องมือการบริหารองค์กร	มี	มี
	1.2 การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาองค์กร	ไม่มี	มี
	1.3 การบริหารองค์กรที่มุ่งเน้นนวัตกรรม/การพัฒนางานประจำสู่งการวิจัย	มี	มี
	1.4 การประยุกต์ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารองค์กร	ไม่มี	มี
	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารงาน		
	2.1 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน/การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการตามความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	มี	ไม่มี
	2.2 การบริหารทรัพยากรบุคคล/การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา	ไม่มี	มี
	2.3 การบริหารงานมุ่งผลสัมฤทธิ์	มี	มี
	2.4 การบริหารการเปลี่ยนแปลง	มี	มี
2.5 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	มี	มี	

ตารางที่ 2 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารการสาธารณสุขระดับกลาง (ต่อ)

โครงสร้างหลักสูตร :

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม
การบริหาร	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารการเงินการคลัง		
	3.1 การบริหารงานการเงินและบัญชีด้วยระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS)	มี	มี
	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะดิจิทัล		
	4.1 กรอบความคิดในการทำงานยุคดิจิทัล	มี	มี
	4.2 ทักษะดิจิทัล	มี	มี
	ยุทธศาสตร์	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์	
1.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข		มี	มี
2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์			
2.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข		มี	มี
3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์			
3.1 การวางแผนยุทธศาสตร์		มี	มี
4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ			
4.1 การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ		มี	มี
4.2 การควบคุมและประเมินยุทธศาสตร์		มี	มี
การวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม:			
	1) การประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม		
	2) การประเมินการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมโดยผู้จัดการฝึกอบรม		
	3) การประเมินผลโครงการเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม		

ตารางที่ 3 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารการแพทย์และสาธารณสุขระดับสูง

หลักการและเหตุผล: พัฒนาผู้บริหารระดับสูงตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุขในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรเป็นเลิศ
วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารระดับสูงด้านผู้นำ ด้านการบริหาร และด้านการบริหารยุทธศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร:

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม
ผู้นำ	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านกระบวนการคิด		
	1.1 กรอบความคิดแบบเติบโต	ไม่มี	มี
	1.2 กรอบความคิดแบบมุ่งเน้นส่วนรวม	ไม่มี	มี
	1.3 กรอบความคิดแบบสากล	มี	มี
	1.4 การใฝ่รู้ใฝ่เรียน	ไม่มี	มี
	1.5 ความฉลาดทางอารมณ์	มี	มี
	1.6 การคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์	มี	มี
	1.7 การคิดวิเคราะห์และวิพากษ์	มี	มี

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารการแพทย์และสาธารณสุขระดับสูง (ต่อ)

โครงสร้างหลักสูตร :

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม	
ผู้นำ	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการนำเสนอ			
	2.1 การสื่อสาร	มี	มี	
	2.2 การนำเสนอ	ไม่มี	มี	
	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการสร้างสัมพันธภาพ			
	3.1 การสร้างการมีส่วนร่วมในองค์กร	ไม่มี	มี	
	3.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่น	ไม่มี	มี	
	3.3 การบริหารความขัดแย้ง	ไม่มี	มี	
	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ			
	4.1 การพัฒนาบุคลิกภาพ	ไม่มี	มี	
	5. การพัฒนาสมรรถนะด้านสุนทรียศาสตร์			
	5.1 การประยุกต์ใช้สุนทรียศาสตร์ในการดำรงชีวิตและบริหารงาน	ไม่มี	มี	
	6. การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรม			
	6.1 การยึดมั่นในมาตรฐานจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ	ไม่มี	มี	
	6.2 การจัดการการขัดกันแห่งผลประโยชน์	ไม่มี	มี	
	6.3 การประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในชีวิตประจำวันและการบริหาร	ไม่มี	มี	
	การบริหาร	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาองค์กร		
		1.1 การพัฒนาองค์กร/องค์กรภาครัฐ	ไม่มี	มี
		1.2 การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร	ไม่มี	มี
1.3 การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาองค์กร		ไม่มี	มี	
1.4 การบริหารองค์กรในรูปแบบ Corporate ขนาดใหญ่		ไม่มี	มี	
1.5 การใช้กฎหมายทางการบริหาร		ไม่มี	มี	
1.6 การประยุกต์ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารองค์กร		ไม่มี	มี	
1.7 การบริหารองค์กรที่มุ่งเน้นนวัตกรรม/องค์กรยุคใหม่		มี	มี	
1.8 การบริหารองค์กรสมรรถนะสูง/องค์กรยุคใหม่		มี	มี	
2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารงาน				
2.1 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน/การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการตามความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ		มี	ไม่มี	
2.2 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล/การพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา		ไม่มี	มี	
2.3 การบริหารงานมุ่งผลสัมฤทธิ์		ไม่มี	มี	
2.4 การบริหารการเปลี่ยนแปลง		มี	มี	
2.5 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน		ไม่มี	มี	
2.6 การบริหารในภาวะวิกฤติ		มี	มี	
2.7 การบริหารแผนงาน		ไม่มี	มี	
3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารการเงินการคลัง				
3.1 การบริหารงานการเงินและบัญชีด้วยระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS)		มี	มี	
3.2 การตลาดขององค์กรภาครัฐ		มี	มี	

ตารางที่ 3 ร่างหลักสูตรฝึกอบรมนักบริหารการแพทย์และสาธารณสุขระดับสูง (ต่อ)

โครงสร้างหลักสูตร :

หมวดวิชา	หัวข้อวิชา/ทักษะ	ความต้องการ จำเป็น	เนื้อหาใน หลักสูตรเดิม
การบริหาร	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะดิจิทัล		
	4.1 กรอบความคิดในการทำงานยุคดิจิทัล	มี	มี
	4.2 ทักษะดิจิทัล	มี	มี
ยุทธศาสตร์	1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์		
	1.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข	มี	มี
	2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์		
	2.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในเพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข	มี	มี
	3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์		
	3.1 การวางแผนยุทธศาสตร์	มี	มี
	4. การพัฒนาสมรรถนะด้านการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ		
	4.1 การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ	มี	มี
	4.2 การควบคุมและประเมินยุทธศาสตร์	มี	มี

การวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม:

- 1) การประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 2) การประเมินการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมโดยผู้จัดการฝึกอบรม
- 3) การประเมินผลโครงการเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ระยะที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดย
ผู้นำหลักสูตรไปปฏิบัติ

ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร 1 โดยผู้นำ
หลักสูตรไปปฏิบัติ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสม
ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ความเป็นประโยชน์ และ
ความถูกต้อง ดังแสดงในตารางที่ 4

ระยะที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดย
ผู้บริหาร

การตรวจสอบความสอดคล้องของหลักสูตรกับ
นโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยผู้บริหารที่รับผิดชอบ
ด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล พบว่า ร่างหลักสูตร

ทั้ง 3 หลักสูตร มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของแผน
งานการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับยุทธศาสตร์
บุคลากรเป็นเลิศของกระทรวงสาธารณสุข และเห็นด้วย
กับการกำหนดสมรรถนะทางการบริหารตามสมรรถนะที่
สำนักงาน ก.พ.กำหนด และให้ข้อเสนอแนะ ควรปรับ
รูปแบบการอบรมให้เป็นการฝึกอบรมแบบผสมผสานทั้ง
แบบออนไลน์ และแบบเผชิญหน้า และการศึกษาเรียนรู้
ด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ เช่น e-learning เพิ่มกลุ่มเป้า-
หมายให้หน่วยงานอื่นสามารถเข้ามารับการฝึกอบรมร่วม
ได้ และพัฒนาหลักสูตรแบบอบรมต่อยอดสำหรับ
นักบริหารแต่ละระดับ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง

วิธีการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบคุณภาพ
การตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง โดยผู้นำหลักสูตรไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> คุณภาพของหลักสูตร <ol style="list-style-type: none"> มีความเหมาะสมกับสมรรถนะทางการบริหารที่ต้องพัฒนาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เนื่องจากเนื้อหามีความครบถ้วนและตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการศึกษาความต้องการจำเป็น สามารถนำไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมได้จริง เนื่องจากหน่วยผู้นำหลักสูตรไปใช้ได้ ยืนยันถึงความพร้อมในการจัดการฝึกอบรม มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาผู้บริหาร เนื่องจากสมรรถนะทางการบริหารในหลักสูตรกำหนดมาจากแผนการพัฒนารัพยากรบุคคลของกระทรวง มีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม เนื่องจากสมรรถนะทางการบริหารที่เป็นผลลัพธ์ของหลักสูตรเป็นสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของกระทรวงที่สอดคล้องกับยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน มีความถูกต้องทางหลักวิชาการทั้งเนื้อหาและวิธีการพัฒนาหลักสูตร เนื่องจากเนื้อหา มีแนวคิดทฤษฎีรองรับ และวิธีการพัฒนาหลักสูตรใช้การพัฒนาที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน ข้อเสนอแนะ <ol style="list-style-type: none"> หลักสูตร ผ.บ.ต. ควรเน้นการฝึกทักษะการสะท้อนคิด และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถนำไปสู่การตัดสินใจได้ หลักสูตร ผ.บ.ก. ควรเน้นการวิเคราะห์และการตัดสินใจของผู้บริหาร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมและวิทยากร หลักสูตร นบส. ควรเน้นรูปแบบการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และฝึกการแก้ไขปัญหาทางการบริหารจากสถานการณ์จริง

วิจารณ์

1. ผลการร่างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข

จากผลการศึกษาความต้องการจำเป็นพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารพบว่า ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง มีความต้องการจำเป็นพัฒนาทักษะที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว สะท้อนถึงความต้องการปรับปรุงเนื้อหาและกระบวนการฝึกอบรมเดิม ให้สามารถตอบสนองการปฏิบัติงานในปัจจุบัน⁽²⁾ โดยเฉพาะทักษะที่ผู้บริหารทุกระดับมีความต้องการจำเป็นพัฒนาเหมือนกัน คือ ทักษะดิจิทัลและทักษะด้านยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีในหลักสูตรเดิม แต่ยังไม่เพียงพอต่อการ

ประยุกต์เพื่อการทำงาน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้ผู้บริหารต้องปรับตัวปรับการทำงาน ปรับองค์กร⁽⁴⁾ ตามบทบาทข้าราชการที่ ต้องมีความเข้าใจ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการควบคุมกำกับและการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล ยกกระดับศักยภาพองค์กร ออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ จัดการโครงการและการบริหารกลยุทธ์ เป็นผู้นำดิจิทัล และขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัลได้⁽⁵⁾

สำหรับทักษะด้านยุทธศาสตร์นั้น ผู้บริหารทุกระดับ ต้องการเนื้อหาและกระบวนการอบรมด้านยุทธศาสตร์ให้

สามารถวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในเพื่อ การวางแผนยุทธศาสตร์ให้นำไปสู่การปฏิบัติได้ สอดคล้อง กับการศึกษาวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการ สุขภาพของประเทศไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)⁽⁶⁾ ที่พบว่า บุคลากรสาธารณสุขไม่มียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน ไม่มีผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน บุคลากรไม่ปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ การกำหนดตัวชี้วัดไม่ตรงกับยุทธศาสตร์ และกิจกรรมการดำเนินงาน รวมทั้งไม่บูรณาการเข้ากับ หน่วยงานที่มีตัวชี้วัดร่วมกัน ทำให้เกิดอุปสรรคในการ พัฒนาและใช้ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน

จากผลการศึกษาความต้องการจำเป็นพัฒนา สมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารทุกระดับที่มีต่อ หลักสูตรฝึกอบรมที่ผ่านมา การพัฒนาหลักสูตรได้ออกแบบ และจัดทำร่างหลักสูตรตามความต้องการ พัฒนาของผู้บริหาร โดยสะท้อนเนื้อหาเดิมที่มีอยู่จริง เปรียบเทียบกับความต้องการปัจจุบัน⁽⁷⁾ จัดหมวดหมู่ตาม สมรรถนะทางการบริหารของสำนักงาน ก.พ. ซึ่งเป็น สมรรถนะที่พึงประสงค์ของข้าราชการพลเรือนทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ สภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์ การวางกลยุทธ์ภาครัฐ ศักยภาพเพื่อนำการปรับเปลี่ยน การควบคุมตนเอง และการสอนงานและการมอบหมายงาน⁽⁸⁾ ตามหมวดวิชาที่ เหมาะสมกับการพัฒนานักบริหารใน 3 หมวดวิชาหลัก คือ ผู้นำ การบริหาร และยุทธศาสตร์

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรโดยผู้นำ หลักสูตรไปปฏิบัติและผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการ พัฒนาทรัพยากรบุคคล

จากการศึกษาคุณภาพร่างหลักสูตรฝึกอบรมนัก- บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงของกระทรวง- สาธารณสุข พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร เห็นว่าองค์ประกอบของร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน และมีการจัดลำดับการเรียนการสอนที่เหมาะสม ในขณะที่ผู้นำหลักสูตรไปใช้เห็นว่าร่างหลักสูตรมีคุณภาพ ทั้ง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ความ เป็นประโยชน์ และความถูกต้อง รวมทั้ง ผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เห็นว่าร่างหลักสูตร

มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาร่าง หลักสูตรฝึกอบรมมีกระบวนการอย่างเป็นระบบตาม กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่ใช้การวิจัยเป็น ฐาน เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกของกระบวนการพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมคือ การศึกษาความต้องการจำเป็น พัฒนาหลักสูตร⁽⁹⁻¹³⁾ ซึ่งการจัดฝึกอบรมที่เกิดขึ้นจาก ความต้องการจำเป็นพัฒนา และความสนใจของผู้รับการ ฝึกอบรม จะทำให้การฝึกอบรมเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ต่อผู้รับการฝึกอบรม และทำให้สามารถออกแบบ หลักสูตรในส่วนของกำหนดหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์หลักสูตร และโครงสร้างหลักสูตรได้อย่าง เหมาะสมสอดคล้อง นำไปสู่การจัดทำร่างหลักสูตรได้ อย่างมีความสัมพันธ์กันของส่วนประกอบของหลักสูตร ซึ่งได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความสอดคล้องของ ส่วนประกอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา หลักสูตร ก่อนส่งให้ผู้ใช้หลักสูตรตรวจสอบคุณภาพด้าน ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ความ เป็นประโยชน์ และความถูกต้อง และปรับแก้ไขตามคำ แนะนำของผู้ใช้หลักสูตรก่อนส่งให้ผู้บริหารตรวจสอบ คุณภาพด้านความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนา ทรัพยากรบุคคล ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตร ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้เป็น การทดสอบประสิทธิภาพของร่าง หลักสูตรตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม⁽¹⁴⁾ ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นขั้นตอนที่เกิดจากการทดลองใช้ร่าง หลักสูตร แต่ข้อจำกัดในการหากกลุ่มตัวอย่างสำหรับการ ทดลองใช้หลักสูตร การวิจัยนี้จึงทดสอบประสิทธิภาพร่าง หลักสูตรด้วยการตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตรโดย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ทั้งผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ผู้นำหลักสูตรไปใช้ และผู้กำหนด นโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
วิทยาลัยนักบริหารสาธารณสุขขอนแก่นใช้ร่าง

หลักสูตรฝึกอบรมทั้ง 3 หลักสูตร เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหาร

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

การวิจัยประเมินผลการจัดฝึกอบรมผู้บริหารตามร่างหลักสูตร เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้บริหาร ระดับต้น ระดับกลาง ปีงบประมาณ 2562 และระดับสูง ปีงบประมาณ 2563 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ผู้นำหลักสูตรไปใช้ และผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ที่ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ จนการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข). นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
- สุวิมล ว่องวานิช. การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
- Soriano FI. Conducting needs assessments: a multidisciplinary approach. California: Sage Publications; 1995.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 31 ก.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/00_khuumuethaksadaandic-chithalkhngkhaaraachkaaraelabukhlaakrphaakhratht.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2561 – 2580). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2562.
- สุชาติ เลขาบริพัตร. การศึกษาวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561–2580). วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2562;15(1):20–9.
- อัญชลี สารรัตน์. การประเมินความต้องการที่จำเป็น (needs assessment) เพื่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2554;34(1–2):9–20.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน: คู่มือสมรรถนะทางการบริหาร. กรุงเทพมหานคร: ประชุมช่าง; 2553.
- กนิษฐ์นันท์ พรหมปฎิมา, บุญเรียง ขจรศิลป์, ธนินาถ สุนทร. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสำหรับผู้บริหาร กลุ่มโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระราชินีนาถศจุติศ. วารสารวิชาการ วิทยาลัยแสงธรรม. 2563;12(1):15–35.
- อัศวิน สรรค์ ชนะจินดาโสภณ, วันชัย ปานจันทร์, อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, เอกสิทธิ์ สนามทอง, ชุมพล รอดแจ่ม. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรไทยสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2563;6(2):57–72.
- ธนัช ยอดดำเนิน, ธาวัณ ปัสั่มสำราญ, แอน มหาคีตะ. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนรายวิชากรีฑาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 2563;21(2):96–111.
- มิ่งขวัญ คงเจริญ. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโรงเรียนผู้สูงอายุ. วารสารปัญญาภิวัฒน์ 2564;13(2):191–206.
- สารีพันธ์ุ ศุภวรรณ, วรางคณา โตโพธิ์ไทย. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องจิตสาธารณะ สำหรับครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดนนทบุรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ 2564;14(1):168–82.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 2556;5(1):7–20.

Abstract: Curriculum Development for an Executive Training Program for Administrators of the Ministry of Public Health

Sudkanueng Ritruetchai, Ph.D.*; Pongsuwan Srisuwan, Ph.D.**

** College of Public Health Administration; ** Royal Thai Air Force Academy, Thailand*

Journal of Health Science 2022;31(3):569-82.

This research and development (R & D) process study was conducted to develop and evaluate the curriculum for a proposed new executive training program for first-line, middle-level, and higher-level administrators of the Ministry of Public Health. The study was comprised of three phases. The first phase, the need assessment questionnaire and PNI modified data analysis was used to define and address the essential administrative competences of 285 first-line, 265 middle-level, and 52 higher-level training-prepared administrators (R1). The curriculum was developed and the consistency of its components was validated by the experts (D1). The second phase involved quality assessment of the proposed executive competence training programs. The online meeting was conducted with each group of first-line and middle-level program managers, 7 each, and the face-to-face meeting with 5 higher-level program managers (R2). Afterwards, the proposal program was improved (D2). The third phase was a program quality re-assessment to determine its consistency by the 12 human resource development executives (R3). The face to face and online meeting was conducted and final drafting of the new program (D3). The content analysis was used to analyze the R2 and R3 study data. Results: three major findings discovered were 1) the executive competence training programs was proposed, 2) the program managers confirmed that the program was suitable, feasible, consistent, beneficial and accurate to be implemented and 3) the new program was approved by the HRD executives to be launched as it met the national HRD policies. Based on the study, the four major components of the program were 1) the background and rationale 2) its objectives related to the executives' levels 3) the curriculum and 4) the assessment and evaluation. The program structure was comprised of three major core courses including the leadership, administration and strategic courses, and an extra-curricular course. The quality of the program based on its structural consistency was met. The research findings suggest that the proposed new executive training program is well-developed and can be further used as the master program of a training course for the development of executive competency.

Keywords: curriculum development; Ministry of Public Health; executives; training program.