



สารบัญ	หน้าที่	Contents
	Page	
บทบรรณาธิการ		Editorial
การรบกับ “โควิด-19” คือการวิ่งมาราธอน รุ่งเรือง กิจผาติ	187	The Fight with Coronavirus Disease 2019 is Like a Marathon Running <i>Rungrueng Kitphati</i>
มุมสถิติ		Statistics Corner
การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่ม อรุณ จิรวัดนกุล	189	Comparison of Knowledge Score between Groups <i>Aroon Chirawatkul</i>
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
การบูรณาการการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโลกประสาน การทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น: กรณีศึกษาจังหวัดชัยภูมิ เนตรชนก แก้วจันทา และคณะ	191	Integrating Operations to Develop of a Mecha- nism to Coordinate and Prevent the Problem of Teenage Pregnancy: a Case Study in Chaiyaphum Province <i>Netchanok Kaewjanta, et al.</i>
พฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นงนภัทร รุ่งนอย และคณะ	201	Health Care Seeking Behavior among Older Patients with Type II Diabetes Mellitus <i>Nongnaphat Rungnoi, et al.</i>
การประเมินการรั่วไหลของสารคลอรีนใน โรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ด้วยโปรแกรม ALOHA และ MARPLOT มุจลินท์ อินทรเหมื่อน และคณะ	211	Consequence Evaluation of Chlorine Release in Latex Glove Manufacturing by ALOHA and MARPLOT <i>Mujalin Intaramuean, et al.</i>
ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม ของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก นिसารัตน์ สงประเสริฐ และคณะ	221	Illness Cost of Renal Disease Due to Cadmium Exposure in Contaminated Area in Mae Sot, Tak Province <i>Nisarath Songprasert, et al.</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
โมบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุ รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ประภากร ศรีสว่างวงศ์	230	Mobile Application for Elderly Physical Activity Promotion <i>Rutchanun Srisupak</i> <i>Prapakorn Srisawangwong</i>
การประเมินการลดลงอัตราการกรองผ่านไตเพื่อ การพยากรณ์ความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง และ การพัฒนา Application Thai CKD Risk Calculation วสุอนันต์ ทองดี และคณะ	240	Evaluation of the Declining of Glomerular Filtra- tion Rate for Forecasting the Risk of Chronic Kidney Disease, and Development of “Thai CKD Risk Calculation” Application <i>Wasuanan Thongdee, et al.</i>
การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทาง ระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้ง (Adhesive Capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ภัทรจรี จันทร์ศิริ สรารวุธ สุวรรณรัตน์	252	Comparison of Shoulder Range of Motion in all Directions between Individuals with Shoulder Adhesive Capsulitis and with Other Pathologic Shoulder Pain <i>Pathtarajaree Junsiri</i> <i>Sarawut Suwannarat</i>
อุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพ ที่ 10 ปีงบประมาณ 2559-2562 หลังการรับรองการ ยุติการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก จันทร์ฉาย คำแสน และคณะ	260	Incident of Mother to Child HIV Transmission (MTCT) in Regional Health 10 of Thailand (2016- 2019) Post Certification of MTCT Elimination <i>Junchay Khamsaen, et al.</i>
การเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเช่า กับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลเขาพนม จังหวัดกระบี่ ภรณ์ อัครสุต และคณะ	270	Comparison of a Polyherbal Mixture “Chappong- Haeng-Khao” and “Topical Capsaicin” add-on Treatment for Patients with Knee Osteoarthritis in Khaopanom hospital, Krabi Province <i>Poranee Akkharasut, et al.</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบ องค์รวมและครบทุกมิติโดยการมีส่วนร่วมของ ภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัด ลำพูน <i>พรวิภา ยาสุมทร์ และคณะ</i>	281	Improving Care for Patients with Chronic Obstruc- tive Pulmonary Disease, Holistic and All-Dimen- sional by the Participation of Health Service Network, Ban Hong District, Lamphun Province <i>Pornwipa Yasamut, et al.</i>
พัฒนาระบบบริการสุขภาพจิต: จากนโยบาย สู่การปฏิบัติ <i>ทิวารวรรณ ปิยกุลมลา</i> <i>ธีรพัฒน์ สุทธิประภา</i>	293	Mental Health System Development: from Policy to Practice <i>Tiwawan Piyakulmala</i> <i>Teerapat Suttipapar</i>
การบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการ เพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 <i>ภัทรพล จิงสมเจตไพศาล</i>	303	Enforcement of Health Establishment Act, B.E. 2559 in Thailand <i>Pattarapol Jungsomjatepaisal</i>
ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาท อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย <i>ณัฐพงษ์ เฮียงกุล</i> <i>ยุทธนา แยกคาย</i>	314	Factors Predicting Urban Area Role Performance among Village Health Volunteers in Sukhothai Province <i>Nattapong Heangkul</i> <i>Yutthana Yaebkai</i>
แนวทางการจัดระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560 <i>พงศธร พอกเพิ่มดี</i> <i>ทิฏฐิรัตน์ เมฆบัณฑิตกุล</i>	323	Level Categorization of Sub-district Health Promoting Hospitals in Thailand, 2017 <i>Pongsadhorn Pokpermddee</i> <i>Titirut Mekbunditkul</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหาร ภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบ บูรณาการ ในเขตสุขภาพ สุดาฟ้า วงศ์หริมาตย์	332	Service Innovation Model: Applyig New Public Administration Concept by Integrating the Public Administration System in the Health Region <i>Sudafa Wongharimat</i>
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการ คลังในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงิน ในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 ชาลี เอี่ยมมมา	345	Measures for Improving Efficiency of Financial Management in Health Service Units with Financial Risk Level 7, Health Region 1, Thailand <i>Chalee aiamma</i>
การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่ จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ปี 2562 ณัฐธญา พัฒนะวานิชนันท์ จุฬารพร กระจะเทศ	358	Capacity Building of Health Personnel at Local Level from Routine to Research (R2R) at the National Level in 2019 <i>Nattaya Patanavanichanan</i> <i>Juraporn Krates</i>
การทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัม ด้วยชุดทดสอบอย่าง รวดเร็วชนิด Immunochromatography พรณราย วีระเศรษฐกุล และคณะ	371	Proficiency Testing of Dengue IgM and IgG Detection in Serum by Immunochromatography Rapid Test <i>Punnarai Veeraseatakul, et al</i>
บทความพิเศษ		Special Article
วิกฤติโควิด-19 ในประเทศไทย: การเปลี่ยนผ่านจาก มาตรการ “กึ่งล็อกดาวน์” สู่การมี “เสถียรภาพ” ค่านวณ อึ้งชูศักดิ์ ศุภมิตร ชุณห์สุทธิวัฒน์	377	COVID-19 Thailand: Transition from “Semi-Lock- down” to Stability <i>Kumnuan Ungchusak</i> <i>Supamit Chunsuttiwat</i>

วารสารวิชาการสาธารณสุข

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

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของนักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
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 ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งนี้ การเตรียมต้นฉบับจะเป็นไปตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ และต้นฉบับที่ต้องการเผยแพร่ต้องไม่เคยพิมพ์เผยแพร่มาก่อน

ต้นฉบับที่สำนักวิชาการฯ ได้รับจะผ่านกระบวนการคัดกรองและส่งไปยัง reviewers 2 คนเพื่อประเมินคุณภาพและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ ซึ่งจะรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประสานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา หากเห็นสมควรก็จะดำเนินการปรับแก้ให้สมบูรณ์เพื่อนำไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ผู้สนใจสามารถศึกษารูปแบบบทความและแนวทางการส่งบทความได้ที่ <https://digitaljournals.moph.go.th/tdj/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.ศุภกิจ ศิริลักษณ์)
	อธิบดีกรมทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข
	หัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข	

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ	รองบรรณาธิการ	รองบรรณาธิการ
นพ.วิวัฒน์ ใจนพพิทยากร	นพ.รุ่งเรือง กิจผาติ	ดร.กฤษดา แสงวงศ์
มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

ดร.จूरรัตน์ กิจสมพร กลุ่มวิจัย สถาบันพระบรมราชชนก	ดร.จุฬาร กระเทศ สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลียบสี่ตระกูล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ดร.ธีรพร สติรังกูร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ภก.บรรเจิด เตชาศิลปชัยกุล สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ดร.บุษราวรรณ ศรีวรรณนะ สำนักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ดร.นพ.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พญ.พันธุ์นภา กิตติรัตน์ไพบูลย์ สำนักวิชาการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต	นพ.ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ศ.นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ศ.ดร.นพ.ภูดิท เตชาติวัฒน์ สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ภูษิต ประคองสาย สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ดร.รัชณี จันทร์เกษ สำนักงานข้อมูลและประเมินผล กรม- การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	ศ.ดร.นพ.วิชัย เอกพลาก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล- รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ศุภชัย คุณารัตนพฤษ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต	นพ.ศุภชัย อุกษ์งาม มูลนิธิป้องกันโรคเอดส์	ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความ- เป็นธรรมทางสุขภาพ พิษณุโลก	นพ.สมบัติ แทนประเสริฐสุข สำนักงานผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
นพ.สมพงษ์ ชัยโอภาณนท์ สำนักงานผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย	ดร.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท สมาคมเทคนิคการแพทย์ แห่งประเทศไทย	รศ.ดร.สุคนธา คงศีล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.แสง บุญเฉลิมวิภาส ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	นพ.อรธสิทธิ์ ศรีสุปัติ สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยี- ทางการแพทย์ กรมการแพทย์	รศ.อรุณ จิรวัดน์กุล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พญ.สุริยาพร ตั้งศรีสกุล	ดร.จุฬาร กระเทศ	นางสมาลี ศักดิ์ผิวเผด	นางมยุรี จึงศิริ
ดร.เบญจทิรา รัชตพันธนากร	นางสาววิภาดา เชื้อผักชี	นางสาวลลันลลิน เรืองลือ	นางสาววรวิญญ์ อินทร์จันทร์

การรบกับ “โควิด-19” คือการวิ่งมาราธอน

ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ทุกประเทศทั่วโลกกำลังประสบกับปัญหาการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากการติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ เรียกกันว่า ไวรัสโคโรนา 2019 หรือเชื้อโควิด-19 ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการของระบบทางเดินหายใจคล้ายกับโรคไขหวัดใหญ่ จนถึงวันที่ 20 เมษายน 2563 มีรายงานผู้ป่วยทั่วโลกรวมกันกว่า 3 ล้าน 3 แสนราย และมีจำนวนผู้เสียชีวิตมากกว่า 157,000 ราย ประเทศที่ประสบปัญหารุนแรงที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีรายงานผู้ป่วย 723,605 ราย และผู้เสียชีวิต 34,203 ราย ส่วนในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วย 2,792 ราย และผู้เสียชีวิต 47 ราย ก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจอย่างรุนแรง ผลกระทบดังกล่าว นอกเหนือจากจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแล้ว โรคโควิด-19 ยังกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน อาทิ เครื่องบินโดยสารหยุดบิน ประชาชนถูกห้ามเดินทางเข้าประเทศ ศูนย์การค้าและสถานบันเทิงถูกปิด คนถูกกักตัว เกิดการกักตุนสินค้า และอื่นๆ อีกมากมาย ตัวเลขรายงานผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตยังเพิ่มขึ้นทุกวันถือเป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขที่ทุกประเทศต้องดำเนินการป้องกันและควบคุมให้ได้ผล

เป้าหมายหลักในการควบคุมโรคโควิด-19 คือการป้องกันไม่ให้ผู้ติดเชื้อแพร่โรคไปยังบุคคลอื่น โดยเน้นให้ประชาชนป้องกันตนเองด้วยการสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือบ่อยๆ การหลีกเลี่ยงที่ชุมนุมชน และหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้เจ็บป่วยหรือผู้ที่มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง ขณะเดียวกัน ผู้ที่เจ็บป่วยก็ให้มีบริการรักษาพยาบาลอย่างทั่วถึงด้วยมาตรการทางการแพทย์ที่

ปลอดภัยในสถานพยาบาลที่มีการป้องกันการแพร่เชื้ออย่างเคร่งครัด ร่วมกับการติดตามเฝ้าระวังหรือการกักกันผู้ที่มีประวัติสัมผัสเชื้อ

การควบคุมโรคโควิด-19 เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการให้ได้ผลอย่างต่อเนื่อง เสมือนกับการวิ่งมาราธอนโดยมีเป้าหมายคือ ต้องเข้าเส้นชัยเพื่อประกาศชัยชนะ สิ่งสำคัญคือ การวิ่งอย่างมีสติ ซึ่งหมายถึงการดำเนินการอย่างมีหลักวิชาการตามสถานการณ์ ข้อมูลระบาดวิทยา และตามบริบททางวัฒนธรรมของประเทศ โดยมุ่งเน้นให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือประชาชนตามมาตรการหลักคือการสวมใส่หน้ากากผ้าทุกครั้งที่ออกจากบ้าน การล้างมือบ่อยๆ และการรักษาระยะห่างระหว่างบุคคล

การวิ่งอย่างต่อเนื่องคือ การดำเนินมาตรการเชิงรุกให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทุกเรื่องสำคัญ เช่น เฝ้าระวังเชิงรุกและควบคุมโรคทันที ทันเวลา (real-time) ตรวจชันสูตรโรคเพื่อค้นหาผู้ป่วยและผู้ติดเชื้ออย่างเข้มข้นให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยมีการคาดการณ์และพยากรณ์การแพร่ระบาดทั้งในระดับพื้นที่และระดับประเทศ เพื่อการเพิ่มหรือลดหย่อนมาตรการตามสถานการณ์ ทุกพื้นที่ต้องเตรียมแผนรองรับ มีคน มีอุปกรณ์และทรัพยากรพร้อม สามารถรองรับกับสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดได้

การวิ่งมาราธอนไม่ใช่วิ่ง 100 เมตร บางช่วงต้องเร็ว บางช่วงอ้อมแรง วันนี้และภายภาคหน้า อย่างน้อย 2 ปี เชื้อโควิด-19 ก็อาจจะยังคงอยู่ มนุษย์ต้องปรับให้อยู่โดยไม่ต้องรับผลกระทบจากเชื้อโรค ถือว่าต่างคนต่างอยู่ เพียงป้องกันไม่ให้คนกับเชื้อโรคมาร่วมกัน ไม่ว่าจะด้วยความตั้งใจหรือความบังเอิญ

สิ่งสำคัญที่สุดในวันนี้คือป้องกันการติดต่อและแพร่เชื้อ ควบคุมโรคให้เร็วที่สุด และป้องกันกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไปให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ

การวิ่งที่มาราธอนมีความสุขคือการวิ่งที่สามารถมองวิวข้างทางได้ ซึ่งในกรณีของการควบคุมโรคโควิด-19 ก็ต้องให้สังคมรอบข้างมีความสงบ ราบรื่น เช่น สามารถเปิดให้ภาคธุรกิจเริ่มเดินหน้า โดยควบคุมไปกับการประเมินความเสี่ยง และปรับมาตรฐานของบริการให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่ปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของโรค เช่น การตรวจวัดไข้ การเว้นระยะห่างบุคคล การควบคุมให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนสวมหน้ากากอนามัยอย่างกว้างขวาง ทุกคนต้องช่วยกันเฝ้ามองและเคารพในกฎเกณฑ์ กลุ่มเสี่ยงต้องแยกตัวอยู่กับบ้าน ผู้ออกนอกบ้านก็ต้องคำนึงถึงคนในบ้านไม่นำโรคไปให้กับผู้สูงอายุ หากประชาชนไม่สามารถดำเนินการตามมาตรฐานบริการที่

กำหนด ก็ต้องควบคุมด้วยมาตรการทางกฎหมาย ทั้งนี้จะต้องให้ประเทศชาติอยู่ในภาวะสมดุลระหว่างความมั่นคงทางเศรษฐกิจกับความปลอดภัยจากโรคร้าย เพราะหากปล่อยให้เป็นไปตามวิถีปฏิบัติเดิม ๆ ก็ควบคุมโรคไม่ได้ แต่ถ้าต้องการให้โรคหมดไปโดยการปิดบ้านปิดเมือง เศรษฐกิจของประเทศก็คงอยู่ในภาวะลำบาก จึงต้องมีกระบวนการเชิงนโยบายที่ชัดเจนว่า จุดสมดุลดังกล่าวมีสภาพอย่างไร

ปัญหาโรคโควิด-19 คงจะอยู่ในสังคมไทยและสังคมโลกไปอีกนาน เหมือนกับการวิ่งมาราธอนระยะไกลที่ทุกคนต้องพยายามวิ่งไปให้ถึงเส้นชัยโดยปลอดภัยและมีความสุข เป้าหมายสำคัญที่อยู่ที่เส้นชัยคือการควบคุมการระบาดให้เหลือน้อยที่สุด และสังคมกลับสู่ภาวะการฟื้นตัวโดยเร็ว เพื่อนำไปสู่ภาวะที่ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง และสังคมยั่งยืน

นพ. รุ่งเรือง กิจผาติ
บรรณาธิการ

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่ม

อรุณ จิรวัดนกุล วท.บ. (อาชีวอนามัย), วท.ม. (ชีวสถิติ), M.Sc. (Clinical Epidemiology)

การรายงานผลงานวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความรู้ระหว่างกลุ่มส่วนใหญ่ จะสรุปจากผลการทดสอบสมมติฐานความต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่ม ถ้าพบว่ามีความต่างอย่างมีนัยสำคัญจะสรุปว่าดีกว่ากัน โดยไม่พิจารณาระดับความรู้ที่ได้ อาจทำให้เกิดการแปลผลวิจัยที่ผิดพลาด

ตัวอย่างเช่น เครื่องมือประเมินความรู้มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้นำมาประเมินความรู้เมื่อสิ้นสุดการทดลองระหว่างกลุ่ม (1) ทดลอง และกลุ่ม (2) ควบคุม จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 50 คน โดยมีผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่มแสดงในตารางที่ 1

ผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 4 กรณี พบว่ามีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ค่า p value น้อยกว่า 0.05) ถ้าผู้วิจัยแปลผลเหมือนกันว่ากลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมจะมีโอกาสเกิดความผิดพลาดดังนี้

กรณีที่ 1 ถึงแม้วิธีสอนในกลุ่มทดลองจะทำให้มีความ

รู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ถ้าคะแนนมากกว่าร้อยละ 80.0 จัดให้เป็นกลุ่มที่มีความรู้ดี กลุ่มควบคุมมีความรู้ถึงร้อยละ 84.1 ก็จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความรู้ดีเช่นเดียวกันกับกลุ่มทดลองที่มีระดับความรู้ ร้อยละ 87.8 เมื่อการสอนทั้งสองวิธีทำให้ผู้เรียนมีความรู้ดีเช่นเดียวกัน ถึงแม้กลุ่มทดลองจะมีความรู้สูงกว่า 3.7 คะแนน แต่ระดับความรู้อยู่ในกลุ่มดีเช่นเดียวกัน การแปลผลควรสรุปว่าถึงแม้ค่าเฉลี่ยความรู้จะมีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาจากระดับคะแนนแล้วผลสัมฤทธิ์ในการสอนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

กรณีที่ 2 วิธีการสอนในกลุ่มทดลองได้ผลดีมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50.0 ซึ่งน่าจะเป็นคะแนนความรู้ที่ไม่เพียงพอ ดังนั้นวิธีการสอนทั้งสองวิธีถึงแม้จะดีต่างกันแต่ยังดีไม่พอ จึงไม่ควรนำวิธีการสอนทั้งสองวิธีมาใช้ ควรเสนอ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง Mean±SD	กลุ่มควบคุม Mean±SD	Difference	p value
กรณีที่ 1	87.8±8.1	84.1±7.5	3.7	0.019
กรณีที่ 2	48.2±7.2	42.6±6.7	5.6	<0.001
กรณีที่ 3	66.3±4.8	64.2±5.1	2.1	0.036
กรณีที่ 4	72.1±8.5	55.3±9.7	16.8	<0.001

ให้มีการทำวิจัยเพื่อหาวิธีการสอนใหม่ที่มีผลสัมฤทธิ์มากกว่านี้

กรณีที่ 3 ถึงแม้ผลการทดสอบพบว่าวิธีการสอนทั้งสองวิธีมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าดูคะแนนความต่างพบว่าทั้งสองวิธีมีคะแนนความรู้ต่างกันเพียง 2.1 คะแนนซึ่งค่อนข้างน้อย ดังนั้นวิธีการสอนทั้งสองวิธีถึงแม้จะต่างกันแต่ความต่างที่พบยังไม่มากพอที่จะสรุปว่าควรเปลี่ยนวิธีการสอน

การพิจารณาว่าคะแนนความรู้ทั้งสองกลุ่มควรต่างกันเท่าไรจึงจะถือได้ว่ามีความต่างที่มากพอ [minimal important difference (MID)] เพื่อป้องกันการเกิดอคติในการแปลผลนักวิจัยควรกำหนดค่า MID ไว้ในแผนการวิเคราะห์ของโครงร่างวิจัย วิธีการกำหนดค่า MID โดยปกติจะใช้ความเห็นสรุปจากผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คน

กรณีที่ 4 พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และคะแนนความรู้ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันค่อนข้างมาก การสรุปว่าควรนำวิธีการสอนที่ใช้ในกลุ่มทดลองมาใช้สอน จึงมีหลักฐานสนับสนุนที่ชัดเจน จากระดับคะแนนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 72.0 ถ้าผู้วิจัยมีเกณฑ์กำหนดว่ากลุ่มที่มีความรู้ดีควรมีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80.0 ผู้วิจัยสามารถนำข้อค้นพบในส่วนนี้ไปอภิปรายผลและให้เสนอแนะว่า ควรหาวิธี

การสอนในเรื่องดังกล่าวเพิ่มเติมเพื่อให้ได้วิธีการสอนที่ให้ผลสัมฤทธิ์มากกว่านี้

การแปลผลจากคะแนนรวมและค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป็นการสรุปเป็นภาพรวมว่าสองวิธีให้ผลต่างกันหรือไม่เท่านั้น ในการสรุปผลวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ ควรทำการวิเคราะห์ความรู้รายข้อ หรือรายด้านด้วย เพราะข้อมูลในส่วนนี้จะช่วยชี้ให้เห็นว่า วิธีการสอนและเนื้อหาที่สอน มีส่วนใดที่ต้องแก้ไขปรับปรุง

การวิเคราะห์ความรู้รายข้อ หรือรายด้านจะแสดงให้เห็นว่า คะแนนความรู้ในแต่ละข้อที่ตอบผิดกระจายไปทุกข้อ หรือมีบางข้อที่มีผู้ตอบผิดมากกว่าข้ออื่น ความรู้ส่วนใดหรือด้านใดที่ตอบผิดมากที่สุด วิธีการสอนทั้งสองวิธี ผู้เรียนมีความรู้ต่างกันในเรื่องอะไรบ้าง ซึ่งผลจากการวิเคราะห์รายข้อนี้จะช่วยให้ นักวิจัยมีข้อมูล ในการสรุป และ อภิปรายผลการสอนได้ครอบคลุมมากขึ้น

สรุป

การสรุปผลวิจัยในการเปรียบเทียบความรู้จากผลการทดสอบสมมุติฐานของค่าเฉลี่ยต้องนำระดับความรู้ที่ได้มาร่วมพิจารณาด้วย และควรมีการวิเคราะห์รายข้อหรือรายด้าน

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การบูรณาการการดำเนินงานเพื่อพัฒนากลไกประสาน การทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น: กรณีศึกษาจังหวัดชัยภูมิ

เนตรชนก แก้วจันทา พย.ม.

สมพร รุ่งเรืองกลกิจ พร.ด.

อิงคภา โคตนารา พย.ม.

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านเพศภาวะและสุขภาพสตรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันรับ: 5 ม.ค. 2562

วันแก้ไข: 18 ก.ค. 2562

วันตอบรับ: 31 ก.ค. 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้เพื่อถอดบทเรียนกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของจังหวัดชัยภูมิ ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวน 66 คน คือ ผู้จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการพยาบาล ทีมประเมินภายใน ครู ผู้ปกครอง และเยาวชน เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งบทความวิจัยนี้ขอนำเสนอข้อมูลเพื่ออธิบายกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนากลไกประสานการทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พบกลยุทธ์ในการดำเนินงานที่สำคัญ 3 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) ค้นหาภาคีเครือข่ายในการทำงาน โดยใช้ต้นทุนภาคีเครือข่ายที่มีและมองหาภาคีที่เกี่ยวข้อง และสร้างให้ภาคีเครือข่ายตระหนักในปัญหาด้วยการสะท้อนข้อมูลปัญหาในพื้นที่ (2) สร้างกลไกประสานงานและการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ผ่านการบูรณาการกับงานประจำ เน้นการสื่อสารแนวราบ มีตัวต่อและหลากหลายช่องทาง ร่วมคิด ร่วมทำ และลงพื้นที่หนุนเสริมในลักษณะต่อยอดการทำงาน และ (3) สร้างกลไกเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากต้นแบบและกิจกรรมเรื่องเล่า โดยผลการศึกษาได้สะท้อนภาพกระบวนการดำเนินงานเชิงบูรณาการทั้งกลไกประสานการทำงานและขับเคลื่อนภาคีเครือข่ายในการร่วมดำเนินโครงการฯ ให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งพื้นที่อื่น ๆ สามารถที่จะนำไปต่อยอดและขยายผลการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไปได้

คำสำคัญ: การทำงานเชิงบูรณาการ; การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

บทนำ

สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสังคมในระดับประเทศ ด้วยพฤติกรรมที่มีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นที่ไม่ได้มีการป้องกันอย่างถูกต้อง จนก่อให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พร้อม ที่ส่งผลกระทบต่อตัววัยรุ่น เด็กที่เกิดมา ครอบครัวยุ และสังคม จนนำไปสู่วัฏจักรของการ

ว่างงานและความยากจน⁽¹⁾ จากรายงานสถิติสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไทยพบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยล่าสุดพบอัตราการคลอดของวัยรุ่นไทยสูงถึง 50.1-53.6 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1000 คน⁽²⁾ ซึ่งถือว่าสูงกว่าประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก และสูงกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ให้อัตราการ

ตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต้องไม่เกิน 10 ต่อ 1,000 คน ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี จีน สิงคโปร์ พบอัตราการคลอดในวัยรุ่นเพียง 2-6 ต่อ 1,000 คน⁽³⁾

ประเทศไทยตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้มีการกำหนดให้ประเด็น การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นวาระแห่งชาติมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน พบมีหลายหน่วยงานจากภาครัฐทั้งกระทรวงสาธารณสุข ศึกษานิเทศการ การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มหาตไทย แรงงาน วัฒนธรรม เทคโนโลยีและการสื่อสาร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ มูลนิธิแพธทูเฮลท์ ได้มีการดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อวาระแห่งชาติในประเด็นดังกล่าว แต่กลับพบว่าอัตราการคลอดในวัยรุ่นไทยยังไม่ลดลงและมีบางจังหวัดกลับสูงขึ้น ดังข้อมูลจากสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ รายงานปี พ.ศ. 2556 พบอัตราการคลอดของวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ใน 10 อันดับแรก สูงถึง 63.5-78.2 ต่อ 1,000 คน ทั้งนี้เกิดจากการดำเนินงานที่ขาดการบูรณาการและแยกส่วนในการทำงาน⁽²⁾

ปี พ.ศ. 2557 สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้มองเห็นความสำคัญของปัญหา จึงได้สนับสนุนให้จังหวัดที่สนใจที่จะดำเนินโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ใช้กรอบแนวคิดในการดำเนินงานที่ สสส. ร่วมกับภาคีเครือข่าย และนักวิชาการเสนอ “9 ภารกิจแก้ปัญหาคั้งครรภ์ในวัยรุ่น” โดยอิงบทเรียนของประเทศอังกฤษที่มีการดำเนินงานมากกว่า 10 ปี และประสบความสำเร็จจนสามารถลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระหว่างปี ค.ศ 1998-2014 จากที่สูงกว่า 45 ลดลงต่ำกว่า 25 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-17 ปี 1,000 คน⁽⁴⁾ โดยเน้นกลยุทธ์การดำเนินงานตามกรอบภารกิจ 9 ด้าน ได้แก่ ภารกิจที่ 1 พัฒนากลไกประสานการทำงาน ภารกิจที่ 2 สนับสนุนให้พ่อแม่มีทักษะการสื่อสารเรื่องเพศกับลูก ภารกิจที่ 3 มีกลไกสนับสนุนให้

ทุกโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและเพศวิถีศึกษา ภารกิจที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบการทำงานกับวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง ภารกิจที่ 5 การรณรงค์ สื่อสารให้วัยรุ่นตระหนักถึงความรับผิดชอบเพื่อชะลอการมีเพศสัมพันธ์และใช้การคุมกำเนิดที่ได้ผล ภารกิจที่ 6 จัดให้มีบริการสุขภาพที่เป็นมิตรกับวัยรุ่น ภารกิจที่ 7 ระบบบริการที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกันทั้งด้านสุขภาพ การศึกษา และด้านสังคม เพื่อให้การช่วยเหลือวัยรุ่นที่ประสบปัญหา ภารกิจที่ 8 องค์กรปกครองท้องถิ่นพัฒนา “พื้นที่สร้างสรรค์สำหรับวัยรุ่น” และภารกิจที่ 9 การพัฒนาระบบข้อมูล เพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้าและการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่ามีหลายประเทศที่ได้นำแนวคิดจากประเทศอังกฤษไปบูรณาการในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาคั้งครรภ์ในวัยรุ่น เช่น ประเทศสาธารณรัฐโดมินิกัน ที่มีแผนยุทธศาสตร์ชาติในการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น ปี ค.ศ.2011-2016 ผลจากการดำเนินงานในช่วง 3 ปีแรก ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010, 2011 และ 2013 พบอัตราการคลอดของมารดาวัยรุ่นลดลงจากร้อยละ 30.0, 29.0 และ 28.0 ตามลำดับ⁽⁶⁾ ตลอดจนประเทศเนเธอร์แลนด์ มาเลเซีย เป็นต้น โดยเน้นการดำเนินงานเชิงบูรณาการจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวคิดหลักในการแก้ไขปัญหาคั้งครรภ์⁽²⁾ ดังนั้น สสส. จึงได้นำกรอบแนวคิดภารกิจ 9 ด้านมาเป็นจุดตั้งต้น เพื่อใช้เป็นกรอบในการเสนอรูปแบบการทำงานเชิงบูรณาการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคั้งครรภ์วัยรุ่นในระดับจังหวัด โดยเน้นให้แต่ละจังหวัดออกแบบและสร้างรูปแบบการทำงานเชิงบูรณาการแนวใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่

จังหวัดชัยภูมิถือว่าเป็นจังหวัดหนึ่งที่ประสบกับปัญหาคั้งครรภ์วัยรุ่น จึงได้เข้าร่วมโครงการกับ สสส. โดยรับนโยบายการทำงานเชิงบูรณาการด้วยกรอบภารกิจ 9 ด้านมาพัฒนาเพื่อออกแบบกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคั้งครรภ์วัยรุ่นในพื้นที่ ซึ่งจังหวัดชัยภูมิได้รับการประเมินจากทีมประเมิน

ภายนอกกว่าเป็นตัวอย่างของการทำงานแบบบูรณาการที่ดี มีความเข้มแข็งในการดำเนินงาน สามารถเป็นต้นแบบให้กับจังหวัดอื่นได้⁽²⁾ คณะผู้วิจัยซึ่งเป็นทีมประเมินภายนอกของจังหวัดชัยภูมิ ได้มีการติดตามประเมินผลโครงการฯ ควบคู่ไปกับการทำวิจัยประเมินผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การดำเนินงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พบปัญหาอุปสรรคที่ทำทลายการดำเนินงานในหลายพื้นที่ คือ กลไกการประสานงาน และการกระตุ้นภาคีเครือข่ายในการขับเคลื่อนนโยบาย⁽⁷⁾ และที่สำคัญจากการถอดบทเรียนการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศอังกฤษที่ประสบความสำเร็จพบว่า กลไกสำคัญที่เป็นศูนย์กลางของวงล้อแห่งความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนโครงการฯ คือ กลไกประสานการทำงานและกระตุ้นภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้มีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ทั้งการกำหนดทิศทาง การกำกับติดตาม และการหนุนเสริม⁽⁴⁾ ดังนั้นบทความวิจัยฉบับนี้ใคร่ขอเสนอเฉพาะประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนากลไกประสานการทำงานและกระตุ้นภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจังหวัดชัยภูมิ เพื่อเป็นภาพสะท้อนให้กับพื้นที่อื่น ๆ ได้นำไปต่อยอดและขยายผลการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การประเมินผลการดำเนินงานเชิงบูรณาการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับจังหวัด⁽²⁾ โดยโครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลข HE582182 ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในครั้งนี้คือจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นจังหวัด

ในภาคอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,139,356 คน เป็นประชากรวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี จำนวน 33,927 คน คิดเป็นร้อยละ 2.98 ของประชากรในจังหวัด⁽⁸⁾ สำหรับข้อมูลอัตราการคลอดของวัยรุ่นในจังหวัดชัยภูมิพบว่าสูงถึง 48.6 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน⁽²⁾ โดยจังหวัดชัยภูมิได้มีการดำเนินโครงการป้องกันโรคเอดส์/เอชไอวี และโครงการสอนเพศศึกษาในโรงเรียนกับกองทุนโลกมาอย่างเข้มแข็งและได้มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 66 คน ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ (1 คน) ผู้ประสานงานโครงการ (2 คน) พยาบาล (11 คน) ทีมประเมินภายใน (4 คน) ครู (14 คน) ผู้ปกครอง (16 คน) และเยาวชนในพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ (18 คน) บทความวิจัยนี้ขอนำเสนอข้อมูลเพื่ออธิบายกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการเพื่อพัฒนากลไกประสานการทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ดังนั้นการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบโครงการโดยตรงโดยได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าราชการจังหวัด ที่เป็นกลไกหลักสำคัญในการวางแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการฯ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ และทีมประเมินภายใน จำนวน 7 คน ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตัวอย่างแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (ผู้จัดการและผู้ประสานงานโครงการฯ)

1. ภาพรวมของสถานการณ์การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในพื้นที่ของท่านเป็นอย่างไร

2. การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในความรับผิดชอบของท่านต่างไปจากเดิมหรือไม่อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. การดำเนินงานเป็นการบูรณาการหรือไม่อย่างไร

4. การดำเนินงานเชิงบูรณาการที่ดีที่สุดในพื้นที่ของท่านเป็นอย่างไร

5. โครงสร้างและระบบงานที่วางไว้สามารถดำเนินการได้หรือไม่อย่างไร

6. ผลลัพธ์ของการดำเนินงานเป็นอย่างไร

7. การดำเนินงานมีหลายภาคส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง ใช้กระบวนการดำเนินงานให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างไร

8. ถ้าพิจารณาภารกิจ 9 ด้าน ในแต่ละภารกิจมีวิธีการหรือกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ติดตามประเมินผล และกำหนดตัวชี้วัดไว้หรือไม่อย่างไร

9. ปัจจัยในการดำเนินโครงการให้สำเร็จและมีคุณภาพมีอะไรบ้าง

10. มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการอย่างไรบ้าง และจัดการแก้ไขอย่างไร

ตัวอย่างแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (ทีมประเมินภายใน)

1. ทีมประเมินภายในของโครงการ มีบทบาทหน้าที่อะไรบ้างในการดำเนินงานที่ผ่านมา

2. มีการเตรียมและวางแผนการดำเนินงานอย่างไรบ้าง

3. มีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นอย่างไร มีการรวบรวมไว้บนฐานข้อมูลและมีการนำไปใช้ต่อยอดหรือไม่อย่างไร

4. กระบวนการดำเนินงานของแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร มีจุดแข็งและโอกาสพัฒนาหรือไม่อย่างไร

5. มีปัจจัยเกื้อหนุนอะไรบ้างที่ท่านคิดว่าช่วยให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จ

6. มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง และมีการแก้ไขปัญหาหรือไม่อย่างไร

7. ท่านคิดว่าทีมประเมินภายในมีข้อจำกัดและโอกาสพัฒนาหรือไม่อย่างไร เพื่อช่วยการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา⁽⁹⁾ มีขั้น

ตอนการวิเคราะห์ข้อมูลคือ 1) อ่านข้อความที่ได้จากการถอดเทปบันทึกเสียงแบบคำต่อคำ และข้อมูลเอกสารทั้งหมด 2) กำหนดดัชนีและให้รหัสข้อมูล 3) จำแนกดัชนีและจัดหมวดหมู่ข้อมูล 4) ศึกษาเนื้อหาและพิจารณาแก่นสาระหลักและย่อย 5) สร้างข้อสรุปภายใต้วัตถุประสงค์ของการวิจัย การควบคุมคุณภาพการวิจัยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า ด้านข้อมูล การวิเคราะห์ และเชิงทฤษฎี⁽¹⁰⁾ โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลในหลากหลายกลุ่ม ตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับกับผู้ให้ข้อมูล มีการตรวจสอบและประชุมร่วมกันของนักวิจัยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาวิจัยพบกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนากลไกประสานการทำงานและกระตุ้นภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของจังหวัดชัยภูมิมี 3 กลยุทธ์ที่สำคัญ คือ ค้นหาคณะเครือข่ายในการทำงานสร้างกลไกประสานงานและสร้างการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ และสร้างกลไกเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่าย รายละเอียดดังนี้

1. ค้นหาคณะเครือข่ายในการทำงาน

ข้อมูลจากผู้จัดการและผู้ประสานโครงการฯ พบว่าหลังจากที่จังหวัดชัยภูมิได้รับอนุมัติในการจัดทำโครงการฯ จาก สสส. ทางผู้จัดการโครงการฯ และทีมผู้ประสานงาน ได้เริ่มดำเนินการค้นหาคณะเครือข่ายที่จะมาร่วมดำเนินโครงการฯ และสร้างข้อตกลงร่วมกัน เพื่อการขับเคลื่อนโครงการฯ โดยได้ดำเนินการ คือ ใช้ต้นทุนภาคีเครือข่ายที่มีและมองหาภาคีที่เกี่ยวข้อง และสร้างการตระหนักในปัญหาด้วยการสะท้อนข้อมูลในพื้นที่ ดังนี้

1.1 ใช้ต้นทุนภาคีเครือข่ายที่มีและมองหาภาคีที่เกี่ยวข้อง

การค้นหาคณะเครือข่ายโดยทีมคณะทำงานหลัก เช่น ผู้จัดการโครงการฯ ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่ ร่วมกันวิเคราะห์งานตามภารกิจ 9 ด้าน เพื่อค้นหาหน่วยงานหลัก

หรือภาคีเครือข่ายที่จะมาร่วมขับเคลื่อนโครงการฯ โดยเลือกภาคีเครือข่าย ที่ผู้จัดการโครงการฯ และผู้ประสานงานโครงการฯ มีเครือข่ายและร่วมทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหรือใกล้เคียง เช่น ประเด็นครอบครัว โรคนเอตส์ อีกทั้งพิจารณาว่าควรจะมีหน่วยงานไหนเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง จากนั้นทีมทำงานหลักได้ลงพื้นที่เพื่อสะท้อนปัญหาให้ภาคีเครือข่ายต่างๆ ได้รับทราบ เมื่อพบว่าภาคีเครือข่ายเริ่มตระหนักและเห็นความสำคัญที่จะร่วมดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น จึงได้มีการสร้างข้อตกลง และสร้างความเข้าใจร่วมกันกับเครือข่าย ในเรื่องบทบาทหน้าที่และเป้าหมายการทำงานร่วมกัน โดยเชิญผู้บริหารระดับสูงหรือผู้มีอำนาจ ในการขอความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายต่างๆ เช่น ภาคีเครือข่ายจากภาคการศึกษา เป็นต้น

1.2 สร้างการตระหนักในปัญหาด้วยการสะท้อนข้อมูลปัญหาในพื้นที่

หลังจากที่มีการวิเคราะห์และค้นหาภาคีเครือข่ายที่จะมาร่วมดำเนินงานแล้ว เป้าหมายต่อไป คือ การเชิญชวนเครือข่ายมาร่วมทำงาน ด้วยการสร้างให้เกิดความตระหนักในปัญหาโดยการสะท้อนข้อมูลปัญหาในพื้นที่จริง ซึ่งเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องร่วมและช่วยกันแก้ไข ทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ปกครอง เช่น มีการจัดประชุมชี้แจงกับกลุ่มครู กลุ่มผู้ปกครอง กลุ่มเยาวชนแกนนำ และจิตอาสา ในพื้นที่ เพื่อสะท้อนสถานการณ์ปัญหาวัยรุ่นในพื้นที่ ทั้งสถานการณ์เรื่องโรคเอดส์ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น สถิติการมีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นในพื้นที่จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถานที่ที่เด็กวัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ เพื่อให้ทุกคนได้สะท้อนคิดมองเห็นปัญหาในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความร่วมมือ ร่วมใจ ในการดำเนินงานต่อไป

2. สร้างกลไกประสานงานและสร้างการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่

ข้อมูลจากผู้จัดการและผู้ประสานงานโครงการฯ แต่ละพื้นที่ ร่วมทั้งทีมประเมินภายในพบว่า กลไกสำคัญในการประสานงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการฯของจังหวัดชัยภูมิที่

สำคัญ คือ การสร้างกลไกการประสานงานและสร้างการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่ โดยมีการดำเนินงาน คือ

- 2.1) การประสานงานผ่านการบูรณาการกับงานประจำ
- 2.2) ประสานงานผ่านการสื่อสารแนวราบ มีตัวต่อและหลากหลายช่องทาง
- 2.3) ร่วมคิดและร่วมทำ
- 2.4) ลงพื้นที่ติดตามหนุนเสริมในลักษณะต่อยอดการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การประสานงานผ่านการบูรณาการกับงานประจำ การดำเนินโครงการฯของจังหวัดชัยภูมิ นอกจากมีการแต่งตั้งคณะทีมงานในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับพื้นที่ เพื่อใช้เป็นกลไกในการติดต่อประสานงานและการดำเนินงานแล้ว การประสานงานจะหลีกเลี่ยงการประชุมหรือนัดหมายเพิ่มเติม เพื่อไม่ให้ภาคีเครือข่ายที่เข้าร่วมงานรู้สึกว่าเป็นภาระ แต่จะใช้การชี้แจงข้อมูลหรือการติดตามการทำงานผ่านที่ประชุมที่เครือข่ายได้มีการประชุมเป็นประจำอยู่แล้ว เช่น การประชุมหัวหน้าส่วนราชการ เป็นต้น

2.2 ประสานงานผ่านการสื่อสารแนวราบ มีตัวต่อและหลากหลายช่องทาง:

รูปแบบการติดต่อสื่อสารเพื่อการดำเนินโครงการฯของจังหวัดชัยภูมิ เน้นการติดต่อสื่อสารในแนวราบทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีตัวต่ออยู่ภายในแต่ละหน่วยงาน เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน และใช้ช่องทางการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่น Facebook, Line โทรศัพท์ ซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสารแบบเป็นส่วนตัว ถือว่าเป็นรูปแบบการสร้างกลไกการประสานงานในระดับพื้นที่ที่สำคัญ ซึ่งทำให้ทีมงานมีการติดต่อสื่อสารกันได้ง่าย สะดวก มีความเป็นกันเองและต่อเนื่อง ส่งผลให้ทุกคนทราบข้อมูล ทราบกิจกรรมการดำเนินงาน ทราบปัญหาอุปสรรคต่างๆ ร่วมกัน ทำให้การดำเนินงานของโครงการฯ มีความต่อเนื่องและเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคีเครือข่ายจริงๆ

2.3 ร่วมคิดและร่วมทำ

ข้อมูลจากผู้จัดการและผู้ประสานงานโครงการฯ ใน

แต่ละพื้นที่ รวมทั้งทีมประเมินภายในพบว่า ภาควิชาเครือข่ายทำงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการฯ ของจังหวัดชัยภูมิจะมีการประชุมนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่จากทีมประเมินภายในมาวิเคราะห์ร่วมกันว่า ภารกิจไหนหรือตัวชี้วัดไหนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ก็จะมีการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาการทำงานร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง เช่น ที่ผ่านมามีปัญหาการตั้งครุฑชัยภูมิสูงกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 ผู้จัดการโครงการฯ และทีมคณะทำงานจะมีการนัดประชุมเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเน้นการป้องกันการคุมกำเนิดและการวางแผนครอบครัว เช่น กรณีสถิติการตั้งครุฑชัยภูมิสูงที่มากจนเกินไปเห็นว่าไม่สามารถที่จะไปห้ามเด็กไม่ให้มีเพศสัมพันธ์ได้เลยมีการเน้นให้เด็กฝังยาคุม และมอบหมายให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ติดตามและดูแลต่อเนื่องในกลุ่มเป้าหมายต่อไป จากนั้นจะมีการนัดติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมีระบบการติดตามประเมินผลภายใน

2.4 ลงพื้นที่ติดตามหนุนเสริมในลักษณะต่อยอดการทำงาน

จังหวัดชัยภูมิใช้คนในพื้นที่เป็นทีมประเมินภายในเนื่องจากจังหวัดชัยภูมิมิมีแนวคิดในการแต่งตั้งทีมประเมินภายใน คือ เลือกคนในพื้นที่เนื่องจากคนในพื้นที่ คือ ผู้ที่รู้ปัญหาดีที่สุด ดังนั้น ทีมประเมินภายในของจังหวัดชัยภูมิจึงเป็นทีมเดียวกับกลุ่มผู้ประสานงานในระดับอำเภอของแต่ละพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามหนุนเสริมและประสานการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน จึงทำให้การดำเนินงานขับเคลื่อนโครงการฯ มีความต่อเนื่อง

3. สร้างกลไกเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่าย

ข้อมูลจากผู้จัดการและผู้ประสานงานโครงการฯ แต่ละพื้นที่ รวมทั้งทีมประเมินภายในพบว่า กลไกสำคัญใน

การประสานและขับเคลื่อนโครงการฯ ของจังหวัดชัยภูมิที่สำคัญอีกมิติหนึ่ง คือ การสร้างกลไกเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบ และกิจกรรมเรื่องเล่า เป็นต้น

3.1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบ

กลไกสำคัญในการประสานและขับเคลื่อนโครงการฯ ที่ทีมงานหลักให้ความสำคัญ คือ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบ โดยเชิญภาคีเครือข่ายไปร่วมฟังแนวคิด ร่วมเรียนรู้กระบวนการทำงานใหม่ ๆ หรือรูปแบบการดำเนินงานที่เกิดประสิทธิภาพจากพื้นที่อื่น ๆ ทั้ง 4 พื้นที่ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงานในพื้นที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยที่ผ่านมามีการร่วมมือกับเขตพื้นที่การศึกษา ในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียนต่าง ๆ ทั้ง 4 พื้นที่เป้าหมาย มีการจัดกิจกรรมเรียนรู้เป็นฐาน เช่น ฐานวัยรุ่นตั้งครุฑ ฐานพัฒนาสื่อหนังสือเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการป้องกันการตั้งครุฑในวัยรุ่นโดยกลุ่มเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น

3.2 ถอดบทเรียนผ่านกิจกรรมเรื่องเล่า

กิจกรรมสำคัญที่เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่าย คือ การถอดบทเรียนผ่านกิจกรรมเรื่องเล่า เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่ายด้วยกัน โดยสนับสนุนให้แต่ละพื้นที่เขียนบทความบอกเล่าเรื่องราวผ่านประสบการณ์ เช่น เรื่องเล่าจากแกนนำจิตอาสาในชุมชน เรื่องเล่าจากกลุ่ม อสม. เป็นต้น ซึ่งทำให้ทีมงานและภาคีเครือข่ายเกิดความภาคภูมิใจในผลงานที่เกิดขึ้น มีการสะท้อนผลลัพธ์การทำงาน และที่สำคัญได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการฯ ในแต่ละพื้นที่ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

วิจารณ์

ผลการศึกษพบกระบวนการทำงานเชิงบูรณาการของจังหวัดชัยภูมิในการพัฒนากรอบประสานการทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ที่สำคัญ 3 กลยุทธ์หลักที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การดำเนินโครงการของจังหวัดชัยภูมิประสบความสำเร็จทั้งเชิงกระบวนการและเชิงผลลัพธ์ โดยจังหวัดหรือพื้นที่อื่นที่สนใจ สามารถที่จะนำผลการวิจัยไปต่อยอดและขยายผลการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไปได้ โดยเฉพาะภารกิจที่ 1 คือ การพัฒนากรอบการประสานงานดังนั้นก็ใคร่ขออภิปรายใน 3 ประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. ค้นหากาติเครือข่ายในการทำงาน โดยใช้แนวคิดการดำเนินการ คือ มุ่งเน้นการใช้ต้นทุนกาติเครือข่ายที่มีอยู่แล้ว ตลอดจนแสวงหาภาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการฯ เพื่อขยายกาติเครือข่ายและสร้างความเข้มแข็งให้กับทีมงาน การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อก้าวสู่ “ศตวรรษที่ 21” ประสบความสำเร็จ และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน คือ การใช้ต้นทุนกาติเครือข่ายที่มีอยู่แล้วและพัฒนาให้เข้มแข็งเพิ่มขึ้น แสวงหาโอกาสเสริมสร้างกาติหุ้นส่วนใหม่ๆ เข้ามามีส่วนร่วม⁽¹¹⁾ ตลอดจนการส่งเสริมกาติเครือข่ายเดิมที่มีอยู่ในชุมชนเป็นตัวเชื่อมประสานเพื่อหากาติเครือข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้ามาร่วมดำเนินการ⁽¹²⁾ เนื่องจากการดำเนินงานเพื่อการปรับเปลี่ยน ความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมของคนในสังคม ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากหลากหลายกาติเครือข่ายเข้ามาร่วมดำเนินการ และสร้างการตระหนักต่อปัญหาเนื่องจากการสร้างการตระหนักและความเข้าใจในตัวปัญหา ส่งผลให้กาติเครือข่ายมีจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือ เพื่อขับเคลื่อนโครงการฯ อย่างเข้มแข็ง⁽¹¹⁾

2. สร้างกลไกประสานงานและการมีส่วนร่วม โดยมี การดำเนินงานที่สำคัญ คือ การประสานงานผ่านการ

บูรณาการกับงานประจำ หลีกเสี่ยงการประชุมหรือนัดหมายเพิ่มเติม เพื่อไม่ให้กาติเครือข่ายที่เข้าร่วมงานรู้สึกว่าเป็นภาระ เน้นการสื่อสารแนวราบและหลากหลายช่องทาง เนื่องจากการสื่อสารแนวราบ เป็นการสื่อสารในระดับเดียวกันที่มีโอกาสสร้างความเป็นมิตร เป็นกันเอง เป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างกาติเครือข่ายทำงาน เพราะการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ เช่น การสื่อสารผ่านไลน์ จะมีการทักทายข้อความด้วยสติ๊กเกอร์ต่างๆ ถือว่าเป็นการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง จริใจต่อกัน มีความเชื่อมั่นและไว้วางใจซึ่งกันและกัน⁽¹³⁾ ซึ่งการสร้างควมไว้วางใจให้เกิดขึ้นในทีม ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานเป็นทีมที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ^(14,15) และมีตัวต่อหรือบุคคลที่คอยเชื่อมประสานงาน อยู่ภายในแต่ละหน่วยงาน เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานและการติดตามข้อมูล ดังมีข้อเสนอประเด็นท้าทายต่อกระบวนการพัฒนาทีมทำงานด้านสุขภาพเพื่อผลลัพธ์การบริการที่มีคุณภาพ พบว่า 1 ใน 8 กลยุทธ์ที่ท้าทายในการพัฒนาทีมทำงาน คือ การมอบหมายและสนับสนุนให้มีคนในทีมทำงาน ทำหน้าที่เป็น ผู้ติดต่อประสานกับทีมและหน่วยงานภายนอกหรือกาติเครือข่าย เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลไม่สูญหายและมีผู้ดำเนินการติดต่อประสานงานอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁴⁾ นอกจากนั้นยังช่วยลดอคติบางประเด็น เช่น ความไม่แน่นอน ความวิตกกังวล และความรู้สึกถูกคุกคาม⁽¹⁶⁾ หากบุคคลภายนอกหน่วยงานไปติดต่อสื่อสารและนอกจากนั้นยังพบว่ารูปแบบการสื่อสารในแนวราบเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยเฉพาะการดำเนินงานในประเด็นที่ต้องการสร้างการเปลี่ยนแปลง ความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมของคนในสังคม⁽²⁾

ร่วมคิด ร่วมทำ ถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการทำงานเป็นทีม ที่ต้องมั่นใจว่าสมาชิกในทีมทุกคนต้องมีส่วนร่วม มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน เพื่อสร้างความสำเร็จในการทำงาน⁽¹⁴⁾ และลงพื้นที่เยี่ยมหนุนเสริมในลักษณะต่อยอดการทำงาน เพื่อรับฟังปัญหาและวางแผนแก้ไขปัญหาาร่วมกันในการขับเคลื่อนโครงการฯ

ดั่งมีข้อเสนอประเด็นท้าทายต่อกระบวนการพัฒนาที่มทำงานด้านสุขภาพเพื่อผลลัพธ์การบริการที่มีคุณภาพ คือ การลงพื้นที่หนุนเสริมสะท้อนข้อมูลให้กับทีมทำงาน อย่างน้อยทุกเดือนหรือหลังเหตุการณ์สำคัญๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เพื่อให้ทีมทำงานได้บอกเล่าข้อมูลต่างๆ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการทำงาน จากนั้นจึงมีการปรึกษาหารือร่วมกันเพื่อปรับกระบวนการทำงานในอนาคตให้เกิดประสิทธิภาพร่วมกัน⁽¹⁴⁾ และการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิสัยทัศน์ระหว่างทีมบริหารกับทีมทำงาน พบว่ามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ในแง่ของการเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ และการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ⁽¹⁷⁾

3. สร้างกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากพื้นที่ต้นแบบและเรื่องเล่า ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ทำให้ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความตื่นตัว สนใจ และสนุกที่จะเข้าร่วม โดยการดำเนินงานมุ่งให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของทีมทำงาน ส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ⁽¹⁵⁾ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสะท้อนข้อมูลแก่ชุมชน และจัดกิจกรรมผ่านเวทีถอดบทเรียน ส่งผลให้เกิดการปรับกลยุทธ์ในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁸⁾ ซึ่งการแลกเปลี่ยน แบ่งปันประสบการณ์ระหว่างสมาชิกในทีม ทั้งความรู้ที่ชัดเจน ความรู้ฝังลึก พบว่า เป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาภาคีเครือข่ายทำงาน⁽¹⁹⁾ ทำให้ภาคีเครือข่ายที่เข้าร่วมสามารถนำไปต่อยอดบูรณาการและพัฒนางานในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและขยายผลการดำเนินโครงการฯ ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไปได้⁽¹²⁾ โดยกระบวนการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้มีการนำเสนอ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสพัฒนา ตลอดจนแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในการดำเนินงาน ภายใต้บรรยากาศของความไว้วางใจ⁽¹⁴⁾ และน่าสนใจ เช่น ผ่านกิจกรรมเรื่องเล่า ดั่งมีการศึกษาพบว่า การทำงานของทีมสุขภาพ ได้นำแนวคิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยผ่านกิจกรรมเรื่องเล่า ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพเกิดความเข้าใจผู้ป่วยมากขึ้น และเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ⁽²⁰⁾

ข้อจำกัดของการวิจัย

ผลการศึกษานี้เป็นการดำเนินการเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ดังนั้นการนำผลการวิจัยเรื่องนี้ไปใช้จึงต้องคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

บทความวิจัยฉบับนี้นำเสนอกระบวนการพัฒนากลไกประสานการทำงานระหว่างภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคประชาชน ตั้งแต่ระดับจังหวัด จนถึงระดับพื้นที่ปฏิบัติการ ซึ่งกลไกการประสานงานถือว่าเป็นหลักสำคัญในกระบวนการทำงานโดยใช้แนวคิดของภารกิจ 9 ด้าน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น พื้นที่ไหนที่สนใจจะนำกระบวนการพัฒนาฯ นี้ไปใช้ ผู้บริหารระดับกระทรวง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญโดยกำหนดการทำงานระหว่างภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเป็นตัวชี้วัดในการทำงาน นอกจากนี้กระบวนการทำงานแบบบูรณาการภาคีเครือข่ายนี้ควรได้มีการทดลองนำไปใช้ในการทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาประเด็นอื่นๆ เช่น ยาเสพติด การลดความรุนแรงในครอบครัว เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณ ศ.ดร.ศิริพร จิรวัดน์กุล ที่ให้โอกาสในการทำงานเป็นทีมประเมิน ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและร่วมแลกเปลี่ยนในช่วงของการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Oyedele OA, Wright SCD, Maja TMM. Community participation in teenage pregnancy prevention programs: A systematic review. JRNM 2015;4(2):24-36.
2. ศิริพร จิรวัดน์กุล, กัลยา พัฒนศรี, วารุณี พองแก้ว, วิภา จิระแพทย์, สมพร รุ่งเรืองกลกิจ, สมพร วัฒนกุลเกียรติ,

- และคณะ. การประเมินผลการดำเนินงานเชิงบูรณาการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับจังหวัด. ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา; 2561.
- กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แม่วัยใส ความท้าทายการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: แอด-วานซ์พรีนติ้ง; 2556.
 - Hadley A, Ingham R, Chandra-Mouli V. Implementing the United Kingdom's ten year teenage pregnancy strategy for England (1999-2010): how was this done and what did it achieve? *Reproductive Health* 2016;13(1):2-11.
 - Ingham R. Teenage pregnancy: some learning from England. Paper presented at National Conference on Health Sexuality, 8-10 September 2014; Bangkok.
 - The Pan American Health Organization (PAHO). International Interagency Meeting: current evidence, lessons learned and best practices in adolescent pregnancy prevention in Latin America and the Caribbean; 17-19 March 2014; Managua, Nicaragua.
 - พรหมภา ขวัญยืน. การบริหารการช่วยเหลือวัยรุ่นตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในจังหวัดเชียงใหม่. การประชุมวิชาการการพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ประจำปี 2557 "Rethink: Social Development for Sustainability in ASEAN Community"; 11-13 มิถุนายน 2557; ขอนแก่น.
 - ระบบสถิติทางการทะเบียน. จำนวนประชากรแยกอายุ จังหวัดชัยภูมิ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 11 พ.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php
 - Elo S, Kynga SH. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 2008;62(1):107-15
 - Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. London: SAGE Publication; 1985.
 - อิติรัตน์ ราศิริ, อาจันต์ สงทับ. แนวทางการมีส่วนร่วมภาคีเครือข่ายในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อก้าวสู่ "ศตวรรษที่ 21". *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2561;5(1):315-28.
 - กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของชุมชน เล่ม 3 พ.ศ.2556 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.phpfile:///C:/Users/ASUS/Downloads/080420151827433659_linkhed.pdf
 - Parker GM. *Team players and teamwork: new strategies for developing successful collaboration*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc; 2008.
 - West AM and Lyubovnikova J. Why teamwork matters: enabling health care team effectiveness for the delivery of high quality patient care. In: Salas E, Tannenbaum S; Cohen D; Latham G, editors. *Developing and enhancing teamwork in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass; 2013. p. 331-72.
 - Hagemann V, Kluge A. Complex problem solving in teams: the impact of collective orientation on team process demands. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 13];8:1-17. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.01730/full>
 - Richter AW, West MA, Van Dick R, Dawson JF. Boundary spanners' identification, intergroup contact, and effective intergroup relations. *Academy of Management Journal* 2006;49(6):1252-69.
 - Widmer PS, Schippers MC, West MA. Recent developments in reflexivity research: a review. *Journal Psychologie des Alltagshandelns* 2009;2(2): 2-11.
 - นิสากร กรุงไกรเพชร, อริสรา ฤทธิงาม, ชรัญญากร วิริยะ. รูปแบบการขับเคลื่อนชุมชนสุขภาวะที่ท่ามะนาว. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2559;24(3): 34-46.
 - ธัญพร วณิชฤทธา. การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยหลักการสื่อสารเพื่อการพัฒนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้เป็นทีม ของกลุ่มกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่น. *Veridian E-Journal, Slipakorn University* 2015;8(2):1875-91.
 - Gordon S, David LF, Leonard M, Editors. *Collaborative caring: stories and reflections on teamwork in health care*. Ithaca, NY: Cornell University Press; 2014.

Abstract: Integrating Operations to Develop of a Mechanism to Coordinate and Prevent the Problem of Teenage Pregnancy: a Case Study in Chaiyaphum Province

Netchanok Kaewjanta, M.N.S.; Somporn Rungreangkulkij, Ph.D.; Ingkata Kotnara, M.N.S.

Center for Research and Training on Gender and Women's Health. Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:191-200.

This qualitative research aimed to learn about the process of the integrated work in preventing and solving the problem of teenage pregnancy of Chaiyaphum province. There were 66 informants, including the project manager, the project coordinator, nurses, internal assessment team, parents, teachers and teenagers. Data were collected by group discussion and in-depth interview and analyzed by content analysis. This article provides the information to explain the work process of integrating operations to develop of a mechanism to coordinate and prevent the problem of teenage pregnancy. Three key strategies were found: 1) finding network partners to work with by using the existing network and looking for the relevant parties, and creating awareness in the network partners about the problems by reflecting the problems found in the area; 2) establishing coordination mechanisms and participation at the regional level through the integration with the routine work which focuses on horizontal communication with a variety of communication channels and coordination and support by working in the area and 3) creating mechanisms to exchange learning from the model and narrative activities. The results of the study reflect the integrated operating process, which is an important mechanism for coordinating and driving the network to reach the success. Other areas can use the lesson learned to increase and extend the operation to prevent and solve the problem of teenage pregnancy.

Keywords: integrated work, teenage pregnancy

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

พฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

นางณภัทร รุ่งเนย ค.ด. (อุดมศึกษา)*
ศิริพร ครุททาศ ค.ด. (อุดมศึกษา)**
เยาวลักษณ์ มีบุญมาก ป.ด. (การพยาบาล)***
นงคราญ บุญอิง ป.พ.****
น้ำฝน วชิรรัตนพงษ์เมธี ป.พ.****

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

วันรับ:	15 ม.ค. 2562
วันแก้ไข:	25 ก.พ. 2562
วันตอบรับ:	13 มี.ค. 2562

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้บริการสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาใช้บริการจากคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง โดยใช้กรอบแนวคิดการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของโคลแมนและแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นแนวทางในการวิจัย เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงจากผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาใช้บริการจากคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จำนวน 29 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการแสวงหาสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ผู้สูงอายุอธิบายความเจ็บป่วยโดยเริ่มจากค้นหาสาเหตุของการเจ็บป่วยและประเมินความรุนแรงของโรคเบาหวานจากอาการไม่สบายและระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยทุกคนใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนซึ่งประกอบด้วย การดูแลตนเองและการปรึกษาสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้านก่อนการแสวงหาการดูแลสุขภาพจากระบบอื่น ได้แก่ ระบบการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์พื้นบ้าน โดยเลือกใช้มากกว่าหนึ่งระบบในช่วงเวลาเดียวกันและเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบ อาจใช้ 2-3 ระบบพร้อมกัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพเมื่อเป็นเบาหวาน ประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านผู้ใช้บริการ เช่น การอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อด้านสุขภาพ ทักษะการสื่อสารและแสวงหาข้อมูล ประสบการณ์การรักษา การได้รับคำแนะนำจากครอบครัว เพื่อนบ้าน เครือข่ายทางสังคม และ (2) ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น คุณภาพการบริการสุขภาพ สมาชิกที่มีสุขภาพ ระยะทางระหว่างบ้านและสถานบริการ และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ผลการศึกษานี้ทำให้เข้าใจประสบการณ์ความเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกระบวนการตัดสินใจแสวงหาการดูแลสุขภาพและได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพ; ผู้สูงอายุ; โรคเบาหวานชนิดที่ 2

บทนำ

การเจ็บป่วยเรื้อรังในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีความเสื่อมของร่างกายตามวัย มีพลังสำรองภูมิคุ้มกันและความสามารถในการรักษาสมดุลของร่างกายลดลง⁽¹⁾ เมื่อเจ็บป่วยจึงมีอาการแสดงไม่ชัดเจน ฟันผุและมักเกี่ยวข้องกับอวัยวะหลายระบบก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพเรื้อรังตามมา⁽²⁾ โดยเฉพาะปัญหาโรคเบาหวานซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพเรื้อรังที่สำคัญของทั่วโลก ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเกิดขึ้นได้ทั้งหลอดเลือดขนาดใหญ่และขนาดเล็ก และเป็นสาเหตุหลักของการเกิดความพิการทางสายตา ไตวาย โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองพิการและการเกิดแผลที่เท้าจนถูกตัดขาหรือนิ้วเท้า ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและคุณภาพของประชากรเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2552 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีจำนวน 108 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 422 ล้านคนในปี พ.ศ. 2557 และในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน นอกจากนี้มากกว่าครึ่งหนึ่งของการเสียชีวิตจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิดขึ้นก่อนอายุ 70 ปี⁽³⁾

สำหรับอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อประชากร 100,000 คน ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2557 เพิ่มขึ้นเป็น 170,317 คน⁽⁴⁾ และพบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.90 ใน พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.90 ใน พ.ศ. 2557 โดยมีแนวโน้มพบในประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ และจากการที่ประเทศไทยกำลังเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 คาดว่าจะมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นประมาณ 14.4 ล้านคน และผู้สูงอายุ 1 คนในทุกๆ 5 คนเป็นโรคเบาหวาน⁽⁶⁾ สะท้อนให้เห็นว่าโรคเบาหวานเป็นประเด็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของ

ประเทศที่ต้องเร่งแก้ไข นอกจากนี้จากสถิติจำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชะอำ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2557 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และสัดส่วนของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 6 ปีซ้อนหลัง มากกว่าร้อยละ 30.00 ของผู้ป่วยทั้งหมด ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานตามตัวชี้วัดและเป้าหมายของคลินิกเบาหวาน พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลที่ควบคุมได้ น้อยกว่าร้อยละ 60.00 และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 6.00⁽⁷⁾ กล่าวได้ว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติยังเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ สอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงสำรวจระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง 6 เดือนของผู้ใช้บริการจำนวน 19,141 ราย ในสถานบริการปฐมภูมิจำนวน 300 แห่ง พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพียงร้อยละ 43.00 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้⁽⁸⁾ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวและได้กำหนดนโยบายให้มีการปฏิรูประบบสุขภาพเพื่อป้องกันและรักษาโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุโรคเบาหวานซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อนและมีความต้องการใช้บริการสุขภาพมากขึ้น

เมื่อพิจารณาการแสวงหาการดูแลสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นพบว่า มีหลายวิธีทั้งจากระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์พื้นบ้านและการดูแลตนเอง ซึ่งการแสวงหาการดูแลสุขภาพถือเป็นการดูแลตนเองที่กระทำอย่างตั้งใจและมีเป้าหมายตามแนวคิดของ Orem DE⁽⁹⁾ การตัดสินใจเลือกใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบใดขึ้นอยู่กับความเชื่อของแต่ละบุคคลสอดคล้องกับแนวคิดของโคลแมน คือ การที่บุคคลรับรู้และจัดการเกี่ยวกับความเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยนั้น ซึ่งแตกต่างกันตามบริบทและโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม⁽¹⁰⁾ จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการแสวงหาการดูแล

สุขภาพของผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง มักดูแลรักษาตนเองไม่ต่อเนื่องเนื่องจากปัญหาค่าใช้จ่ายและขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วย⁽¹¹⁾ และผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพหลายระบบทั้งการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์พื้นบ้าน⁽¹²⁻¹⁴⁾ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่มักมีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับปานกลางถึงมาก โดยพฤติกรรมดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และพบว่าผู้ป่วยมักมีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคได้^(15,16) แต่ยังไม่พบรายงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาพฤติกรรมกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการอธิบายความเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในบทความวิจัยนี้เสนอเฉพาะประเด็นพฤติกรรมกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจการเลือกใช้บริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย และส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยได้นำกรอบแนวคิดการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วย (explanatory model) ของ Kleinman A⁽¹⁰⁾ และแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของ Orem DE⁽⁹⁾ เป็นแนวทางใน

การวิจัย ซึ่ง Kleinman A กล่าวว่าบุคคลจะจัดการกับความเจ็บป่วยตามการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วย การรับรู้และประสบการณ์ความเจ็บป่วยของตนเองและบุคคลในครอบครัวหรือสังคม อาจแสวงหาการดูแลสุขภาพโดยเลือกใช้ระบบสุขภาพหลายระบบ ได้แก่ (1) ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน (popular sector) เช่น การปฏิบัติตนเพื่อดูแลตนเอง การปรึกษาครอบครัว เพื่อนบ้านหรือบุคคลอื่น การซื้อยารับประทานเอง เป็นต้น (2) ระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน (professional sector) และ (3) ระบบการแพทย์พื้นบ้าน (folk sector) เช่น การใช้สมุนไพร ฮอร์โมนด์ ซึ่งทั้งสามระบบเกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นการกระทำอย่างจริงจังและมีเป้าหมายตามแนวคิดของ Orem DE เพื่อคงไว้ซึ่งความผาสุกและความปกติสุขของบุคคล⁽⁶⁾

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative research) ประชากรคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มาใช้บริการสุขภาพที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มาใช้บริการรักษาโรคเบาหวานที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป รู้สึกตัวดี การได้ยินปกติ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ปกติ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน 2556 ถึงเดือนมีนาคม 2557 งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตามใบรับรองเลขที่ 13/2556 ผู้วิจัยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล โดยตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลในการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หลังจากเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จึงติดต่อเพื่อเชิญเข้าร่วมการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์

ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้น ผู้ให้ข้อมูลสามารถปฏิเสธหรือยุติการสนทนาได้ตลอดเวลา การรายงานผลการวิจัยจะไม่ระบุชื่อ และรายงานผลสรุปในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแนวคำถามปลายเปิด สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและนำไปทดลองสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่าง 5 ราย แล้วจดบันทึกและใช้เครื่องบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ และนำมาถอดเทปแล้ววิเคราะห์หาได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการหรือไม่ นำมาปรับปรุงจนได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงนำไปใช้จริง

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชะอำซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียงในจังหวัดเพชรบุรี เปิดบริการคลินิกเบาหวาน สัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันพฤหัสบดีและวันศุกร์ เวลา 8.00-12.00 น. โดยเตรียมผู้วิจัยที่ทำหน้าที่สัมภาษณ์เจาะลึก จำนวน 2 คน ให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ ประเด็นคำถาม การสัมภาษณ์ไปในทางเดียวกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำเชื่อถือและครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย การรวบรวมข้อมูลได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชะอำเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก พร้อมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและบันทึกภาคสนาม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ครั้งละ 45 นาที - 1 ชั่วโมง โดยขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำความเข้าใจเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องร่วมด้วยขณะสัมภาษณ์ โดยจดบันทึกข้อมูลสำคัญขณะสัมภาษณ์ ตรวจสอบสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลเล่าว่ามีความหมายเหมือนเดิมหรือไม่ หากพบประเด็นที่ขัดแย้งหรือไม่ชัดเจน ผู้วิจัยซักถามเพิ่มเติมทั้งจากผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เข้าใจตรงกัน สรุปประเด็นเนื้อหาก่อนยุติการสัมภาษณ์ และถอดเทปการสัมภาษณ์คำต่อคำในแต่ละ

วัน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อความโดยฟังอย่างน้อย 2 รอบ และขออนุญาตโทรศัพท์หรือนัดสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่มีข้อสงสัย จนได้ข้อมูลที่มีความอึด仗คือ ไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้นจึงยุติการสัมภาษณ์

การสร้างที่น่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยสร้างความเชื่อถือของข้อมูล (trustworthiness) ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าดังนี้ ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodology triangulation) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย (investigator triangulation) ผู้วิจัยจำนวน 5 คนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละราย เพื่อพิจารณาประเด็นหลักและเนื้อหาสาระในทางเดียวกัน และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลโดยผู้ให้ข้อมูล (member checking) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยสรุปประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปแบบคำต่อคำมาวิเคราะห์ใจความหลัก (thematic analysis) โดยการลงรหัส จัดหมวดหมู่รหัส แล้วนำมาหาแก่นของสาระเพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลักที่สำคัญ⁽¹⁵⁾

ผลการศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 29 คน เป็นเพศหญิง 22 คน (ร้อยละ 75.86) เพศชาย 7 คน (ร้อยละ 24.14) อายุระหว่าง 61-82 ปี (ค่าเฉลี่ย 67.34) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ 23 คน (ร้อยละ 79.31) เป็นหม้าย 4 คน (ร้อยละ 13.79) โสดและหย่าร้างอย่างละ 1 คน (ร้อยละ 3.45) สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ใช้บัตรประกันสุขภาพ 24 คน (ร้อยละ 82.76) เบิกได้ 4 คน (ร้อยละ 13.79) และบัตรประกันสังคม 1 คน (ร้อยละ 3.45) ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-20 ปี (ค่าเฉลี่ย 8.97 ปี) ร้อยละ 100.00 มีปัญหาสุขภาพอื่นหรือมีโรคร่วม เช่น โรคหัวใจ

เวียนศีรษะ ท้องผูก ร้อยละ 48.28 มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมา คือ ปวดกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 44.83 และร้อยละ 75.86 มีปัญหาสุขภาพร่วมตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป ระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากงดน้ำงดอาหาร 8-12 ชั่วโมง เท่ากับ 86-232 mg/dl (ค่าเฉลี่ย 147.86) ระดับน้ำตาลอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข คือน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๔๐ mg/dl มีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.96 ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 6.5-8.2 (ค่าเฉลี่ย 7.13) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ คือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.17 จากข้อค้นพบของผลการวิจัยสามารถสังเคราะห์หมวดหมู่ของประเด็นพฤติกรรมกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แสวงหาการดูแลสุขภาพโดยเริ่มจากค้นหาสาเหตุของการเจ็บป่วยและประเมินความรุนแรงของโรคเบาหวานจากอาการไม่สุขสบายและระดับน้ำตาลในเลือด ทุกคนใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน ซึ่งประกอบด้วย การดูแลตนเอง และการปรึกษาสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้านก่อนการแสวงหาการดูแลสุขภาพจากระบบอื่นซึ่งหมายถึงระบบการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์พื้นบ้าน โดยเลือกใช้มากกว่าหนึ่งระบบในช่วงเวลาเดียวกันและเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบ อาจใช้ 2-3 ระบบพร้อมกัน ดังนี้

1. ระบบบริการสุขภาพที่เลือกใช้

1.1 กลุ่มที่ใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนร่วมกับระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่แสวงหาการดูแลสุขภาพโดยใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนก่อนและจึงแสวงหาการดูแลสุขภาพจากระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน (ร้อยละ 75.86) โดยเริ่มจากการสังเกตอาการของตนเอง ปรึกษาบุคคลในครอบครัว ญาติหรือเพื่อนบ้านก่อน แล้วจึงไปรับการรักษาครั้งแรกที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โรงพยาบาลชุมชน

โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน

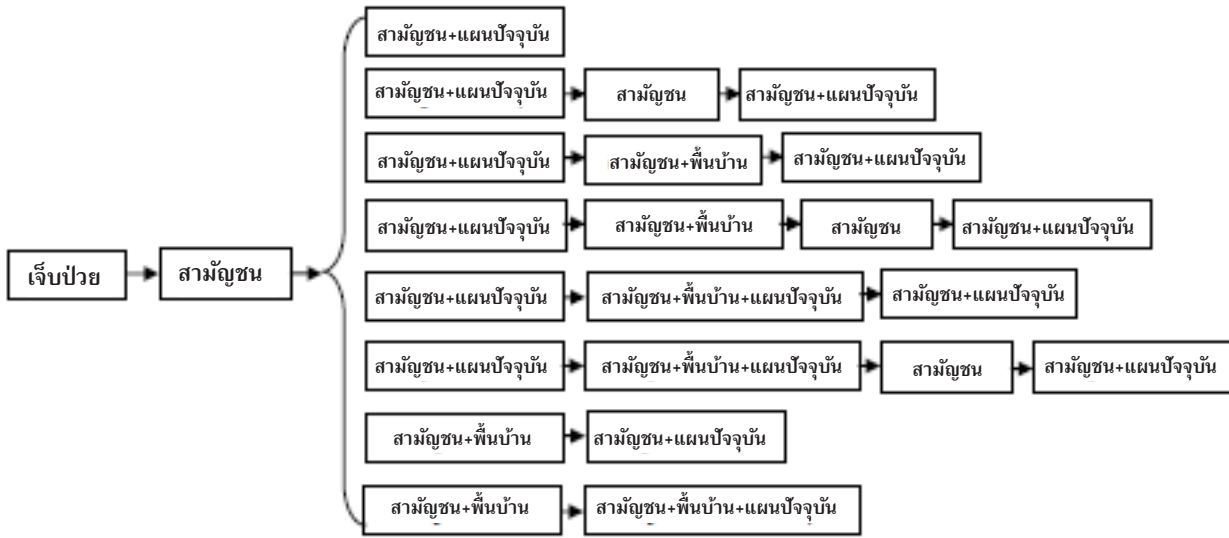
1.2 กลุ่มที่ใช้ระบบการแพทย์ทั้งสามระบบร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 24.14) แสวงหาการดูแลสุขภาพโดยใช้ระบบการแพทย์ทั้งสามระบบ ได้แก่ ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน ระบบการแพทย์แผนปัจจุบันและระบบการแพทย์พื้นบ้าน โดยเริ่มจากระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนก่อนแล้วจึงเลือกใช้ระบบการแพทย์แผนปัจจุบันหรือระบบการแพทย์พื้นบ้าน ผู้ให้ข้อมูลบางรายเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพทั้งสามระบบพร้อมกัน เนื่องจากคิดว่าต้องใช้ทางเลือกหลายทางเพื่อให้อาการดีขึ้น และในบางครั้งตัดสินใจเลิกใช้ยาแผนปัจจุบันเพราะคิดว่าอาการดีขึ้นแล้ว ผลการวิเคราะห์เนื้อหาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายที่กำหนดของกระทรวงสาธารณสุข คือ ระดับน้ำตาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการสุขภาพในลักษณะที่คล้ายกันคือ มีการเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบบริการสุขภาพ และบางรายใช้ทั้งสามระบบพร้อมกัน ในช่วงที่ระดับน้ำตาลสูงมากและมีอาการผิดปกติ เช่น เวียนศีรษะ ปัสสาวะบ่อย หรืออ่อนเพลีย มักจะตัดสินใจไปพบแพทย์แผนปัจจุบันร่วมด้วย ทั้งนี้การเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพขึ้นอยู่กับ การอธิบายความรุนแรงของอาการและการตัดสินใจของผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัว และการแสวงหาข้อมูลการรักษาที่ได้รับจากเพื่อนบ้าน ญาติหรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ ลำดับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพแสดงได้ดังภาพที่ 1

2. วิธีการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีวิธีการดูแลสุขภาพตนเองแบบสามัญชนหลายวิธี ได้แก่

2.1 คุมอาหารให้ดีจะได้ไม่ต้องกินยามาก ผู้ให้ข้อมูลทุกคนกล่าวถึงการพยายามควบคุมอาหารโดยการลดอาหารรสหวานและของที่มีไขมันสูง โดยลดการบริโภค

ภาพที่ 1 รูปแบบการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน



อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล โดยเฉพาะข้าวและขนมหวาน หลีกเลียงการดื่มเครื่องดื่ม รับประทานผักเพิ่มขึ้น และพยายามปฏิบัติตามที่เจ้าหน้าที่แนะนำอย่างเคร่งครัด

2.2 สังเกตอาการเตือนว่าน้ำตาลขึ้นสูงหรือต่ำ ผู้ให้ข้อมูลอธิบายว่าจะสังเกตอาการและทราบได้ว่าน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ และจะพยายามควบคุมอาหารเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 mg/dl และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมมากกว่า 7 ให้ข้อมูลว่า เป็นช่วงที่มีเทศกาลของผลไม้หรือของหวานตามฤดูกาล ซึ่งจะสังเกตอาการ และเมื่อทราบว่าน้ำตาลในเลือดเริ่มสูง จะกลับมาควบคุมอาหารเพิ่มขึ้น

2.3 ออกกำลังกายช่วยได้ การออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเลือกใช้ คือ การเดินในช่วงเช้าหรือเย็น การยกแขนขาเพื่อเคลื่อนไหวข้อต่างๆ และทำงานบ้าน เช่น ซักผ้า เก็บขยะ ถางหญ้า เป็นต้น

2.4 รู้จักถามไถ่ ใส่ใจข่าวสาร การขอคำปรึกษาจากเพื่อนบ้าน ญาติและเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น และช่องทางสำคัญที่ใช้ในการติดตามข่าวสารทางสุขภาพ คือ รายการโทรทัศน์ซึ่งมักมีคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเมื่อเป็นโรคเบาหวาน การใช้สมุนไพรรวมทั้งการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย

3. การแสวงหาทางเลือกอื่นเมื่อพบปัญหาการรักษาแผนปัจจุบัน

ผู้ให้ข้อมูลบางรายตัดสินใจเลือกใช้สมุนไพรเพราะคิดว่าการรับประทานยาแผนปัจจุบันอย่างเดียวยังคงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ไม่ดีเท่าที่ควร

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีหลายประการ จำแนกเป็น 2 ด้านหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านผู้ใช้บริการ เช่น การอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อด้านสุขภาพ ทักษะการสื่อสารและแสวงหาข้อมูล ประสบการณ์การรักษา การได้รับคำแนะนำจากครอบครัว เพื่อนบ้าน เครือข่ายทางสังคม และ (2) ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น คุณภาพการบริการสุขภาพ สมาชิกที่มีสุขภาพ ระยะทางระหว่างบ้านและสถานบริการ และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ รายละเอียดมีดังนี้

ก. ปัจจัยด้านผู้ใช้บริการ

1) การอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วย จากข้อมูลพบ

ว่า การอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจแสวงหาการดูแลสุขภาพเมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวาน โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุจะสังเกตอาการและประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากอาการและระดับน้ำตาลในเลือด โดยทุกรายจะใช้ระบบการดูแลสุขภาพของสามัญชนก่อน แล้วจึงใช้ระบบการแพทย์อื่น ถ้าคิดว่าอาการมากขึ้นจะกลับมาเลือกใช้ระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน

ขณะเดียวกันการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดด้วย ในช่วงที่คิดว่าอาการปกติแล้ว จะละเลยการควบคุมการรับประทานอาหารและการรับประทานยาต่อเนื่อง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การที่ผู้สูงอายุมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทำให้สามารถสังเกตอาการที่เริ่มเป็นเบาหวานและอาการเปลี่ยนแปลงของตนเองได้ และช่วยให้ตัดสินใจไปรับการรักษาที่เหมาะสมได้

3) ความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่อด้านสุขภาพมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสุขภาพ คือ การที่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเชื่อว่า โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและสามารถควบคุมอาการได้โดยการรับประทานยาต่อเนื่อง ทำให้ตัดสินใจรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ไม่เคยขาดนัด

4) ทักษะการสื่อสารและแสวงหาข้อมูล การที่ผู้ให้ข้อมูลมีความสามารถและทักษะในการสื่อสารที่ดี กล่าวซักถามเจ้าหน้าที่และเพื่อนบ้าน รวมทั้งการแสวงหาข้อมูลจากเอกสารและสื่อต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนเมื่อเป็นเบาหวานเพิ่มขึ้น

5) ประสบการณ์การรักษาตนเองและบุคคลในครอบครัว ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่แสวงหาการดูแลสุขภาพตามประสบการณ์ของตนเองและบุคคลในครอบครัว เช่น มีญาติเป็นโรคเบาหวานและเคยรับการรักษาที่โรงพยาบาลใดและผลการรักษาได้ผลดีจะตัดสินใจเลือกไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการนั้นเป็นอันดับแรก

6) การได้รับคำแนะนำจากครอบครัว เพื่อนบ้านและเครือข่ายทางสังคม เมื่อเป็นโรคเบาหวานจะปรึกษาคู่คิดในครอบครัว ญาติหรือเพื่อนบ้านก่อนที่จะตัดสินใจไปรับการรักษาจากสถานบริการสุขภาพ โดยบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวจะมีส่วนในการตัดสินใจเลือกใช้บริการสุขภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการเจ็บป่วยและระดับน้ำตาลในเลือดด้วย หากมีน้ำตาลในเลือดสูงมากจะเลือกใช้บริการสุขภาพแผนปัจจุบันที่มีศักยภาพสูงในระดับโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป

ข. ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1) คุณภาพการบริการสุขภาพ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวถึงการเลือกใช้บริการสุขภาพว่า จะเลือกจากคุณภาพบริการ ความสะดวกรวดเร็วที่ได้รับ เหตุผลที่เลือกใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนนี้เพราะบริการสะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องรอนาน

2) สมาชิกทีมสุขภาพ ในที่นี้หมายถึงบุคลิกภาพ อธิษาศัยของผู้ให้บริการ ความเป็นกันเองและความเอาใจใส่ซักถามอาการผิดปกติ รวมทั้งสนใจรับฟังปัญหา และให้คำแนะนำที่ชัดเจน

3) ระยะทางระหว่างบ้านและสถานบริการ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานส่วนหนึ่งตัดสินใจเลือกใช้บริการสุขภาพจาก ระยะทางระหว่างบ้านและสถานบริการ คือ สถานที่ใกล้บ้านสะดวกในการเดินทาง โดยกล่าวว่าตัดสินใจไม่ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลระดับทบวงมหาวิทยาลัยเพราะการเดินทางลำบากใช้เวลานานจึงตัดสินใจกลับมารับการรักษาใกล้บ้าน

4) ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ผู้ให้ข้อมูลที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการที่สถานบริการของรัฐเพราะสามารถใช้สิทธิการรักษาแบบหลักประกันสุขภาพได้ และเบิกได้ บางรายเคยเลือกซื้อยารับประทานเองและไปคลินิกแต่เมื่อพบว่าได้รับยาในลักษณะเดียวกันจึงตัดสินใจกลับมาใช้สถานบริการของรัฐ

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลแสวงหาการดูแลสุขภาพตามการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานของตนเอง ทุกรายใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนก่อนแล้วจึงแสวงหาการดูแลสุขภาพจากระบบบริการสุขภาพอื่นๆ ได้แก่ ระบบการแพทย์แผนปัจจุบันและระบบการแพทย์พื้นบ้าน และระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน ถือเป็นระบบที่สำคัญที่สุดที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการแพทย์ระบบอื่น ๆ และส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผู้สูงอายุโรคเบาหวานส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบบริการสุขภาพตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป บางรายใช้ระบบบริการสุขภาพ 3 ระบบพร้อมๆ กัน สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของธวัชชัย ยืนยาว และคณะ⁽¹²⁾ ซึ่งได้ศึกษาเชิงปริมาณพบว่า ผู้สูงอายุมีการใช้ระบบบริการสุขภาพทั้ง 2-3 ระบบร่วมกัน มีการเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบบริการสุขภาพทั้ง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน ระบบการแพทย์พื้นบ้าน และระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน และการศึกษาเชิงคุณภาพของต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพหลายระบบเช่นกัน^(13,14,18) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมแสวงหาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีพบว่า ทั้งสองกลุ่มแสวงหาการดูแลสุขภาพในลักษณะคล้ายกัน มีการเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบบริการสุขภาพทั้ง 3 ระบบ ปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและควบคุมไม่ได้เกิดจากการอธิบายความเจ็บป่วยว่าอาการดีขึ้นและไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารและรับประทานยาต่อเนื่อง และบางรายคิดว่าการใช้สมุนไพรอย่างเดียวจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้ไม่มาตรวจตามนัดและหยุดรับประทานยาแผนปัจจุบัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้สูงอายุบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของโรค ขณะเดียวกันปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาการดูแลสุขภาพมีทั้งปัจจัยด้านผู้ใช้บริการและด้านระบบบริการสุขภาพ

การที่ผู้สูงอายุมีความรู้และความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้อง มีทักษะการสื่อสารและการแสวงหาข้อมูลที่ดี ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของความฉลาดหรือความรอบรู้ทางสุขภาพ (health literacy) ที่ช่วยให้ตัดสินใจเลือกใช้บริการสุขภาพที่เหมาะสม และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของ Kleinman A⁽¹⁰⁾ และแนวคิดการดูแลตนเองของ Orem DE⁽⁹⁾ ทำให้เข้าใจพฤติกรรมแสวงหาการดูแลสุขภาพเมื่อเป็นโรคเบาหวานของผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้บริการสุขภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งทีมสุขภาพควรส่งเสริมศักยภาพในการดูแลตนเองแบบสามัญชนและพัฒนาความรู้ความเข้าใจและความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานรวมทั้งปรับปรุงคุณภาพการบริการที่สะดวกรวดเร็วและสร้างความประทับใจต่อผู้ใช้บริการ รวมทั้งส่งเสริมพฤติกรรมบริการของทีมสุขภาพที่แสดงถึงความเอาใจใส่ดูแล พร้อมรับฟังปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเข้าถึงบริการสุขภาพที่ดีและสามารถดูแลรักษาตนเองได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลวิชาชีพควรตระหนักถึงความสำคัญของการรับฟังปัญหาความต้องการของผู้สูงอายุและพัฒนา รูปแบบการให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่คำนึงถึงการอธิบายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยในทัศนะของผู้ป่วยและครอบครัวเพิ่มขึ้น
2. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพการจัดการความเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น
3. ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชนเพิ่มขึ้นเพราะเป็นระบบที่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเลือกใช้เป็นระบบแรกใน

การดูแลตนเอง และมีผู้สูงอายุจำนวนมากที่เป็นเบาหวานมาหลายปี และใช้ระบบการดูแลสุขภาพแบบสามัญชน ร่วมกับการรักษาแผนปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล-พระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่สนับสนุนทุนการวิจัย และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลชะอำ ตลอดจนอาสาสมัครวิจัยทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Ferrucci L, Cavazzini C, Corsi A, Bartali B, Russo CR, Lauretani F, et al. Biomarkers of frailty in older persons. J Endocrinol Invest [Internet]. 2002 [cited 2018 Jan 5];25(10 Suppl):10-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12508906>
2. Linton AD, Lach HW, eds. Matteson & McConnell's gerontological nursing. 3rd ed. St Louis: Saunders/Elsevier; 2007.
3. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2016.
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวาน (E10-E14) ต่อประชากร 100,000 คน พ.ศ. 2550-2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 3 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://bps.moph.go.th>
5. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2 “Kick Off to the Goals”. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2558.
6. ชัชลิต รัตตสาร. สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 3 ก.พ. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://www.novonor-disk.com/content/dam/Denmark/HQ/sustainablebusiness/performance-on-tbl/more-about-how-we-work/Creating%20shared%20value/PDF/Thailand%20Blueprint%20for%20Change_2017_TH.pdf
7. โรงพยาบาลชะอำ. รายงานสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน. เพชรบุรี: โรงพยาบาลชะอำ; 2558.
8. Koshakri R, Suwanaroop N, Pancharoenworakul K, Therateph C, Chrisman N. Quality of diabetes care in PCUs in Central Thailand. Thai J of Nurs Res [Internet]. 2009 [cited 2017 May 11];13(3): 167-80. Available from: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/6462/5629>
9. Orem DE. Nursing: concepts and practice. 6th ed. St Louis, MO: Mosby; 2001.
10. Kleinman A. Patients and healers in the context of culture: An exploration of the borderland between anthropology medicine, and psychiatry. Berkley: University of California Press; 1980.
11. Ladha A, Khan RS, Malik AA, Khan SF, Khan IN, Samiullah, et al. The Health seeking behaviour of elderly population in a poor-urban community of Karachi, Pakistan. J Pak Med Assoc [Internet]. 2009 [cited 2018 Jan 15];59(2):89-92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19260571>
12. ธวัชชัย ยืนยาว, นริมาลย์ นิละไพจิตร, จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย. พฤติกรรมแสวงหาบริการสุขภาพของผู้สูงอายุชาวกูยในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 3 ก.พ. 2561];27(3):120-32. แหล่งข้อมูล: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/111205/86934>
13. Basity S, Irvani MR. Health seeking behavior of diabetic patients in Koohzar village in Damghan city. Med Arh [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 15];68(6):384-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314183/>
14. Atwine F, Hjelms K. Healthcare-seeking behaviour and management of type 2 diabetes: from Ugandan traditional healers' perspective. International Journal of Africa Nursing Sciences [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 15];5:17-23. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139116300282>
15. กฤษณา คำลอยฟ้า. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลแก้งสามนาง อำเภอแก้งสามนาง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]

- เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 3 ก.พ. 2561];17(1):17-30. แหล่งข้อมูล: <https://tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/6630>
16. รื่นจิต เพชรชิต. พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 3 ก.พ. 2561];2(2):15-27. แหล่งข้อมูล: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/52555/43613>
17. Krippendorff K. Content analysis: an introduction to its methodology. 3rd ed. California, CA: Sage Publications; 2013.
18. Kishore J, Kohli C, Gupta N, Kumar N, Sharma PK. Awareness, practices and treatment seeking behavior of type 2 diabetes mellitus patients in Delhi. Annals of Medical and Health Sciences Research [Internet]. 2015 [cited 2018 Jan 15];5(4):266-73. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/amhsr/article/view/119900/109357>

Abstract: Health Care Seeking Behavior among Older Patients with Type II Diabetes Mellitus

Nongnaphat Rungnoei, Ph.D.(Higher education)*; Siriporn Kruttakart, Ph.D.(Higher education)**; Yaowaluck Meebunmak, Ph.D. (Nursing) *** Nongkharn Buneng, B.N.S.****; Numphon Wachirarat-tanaphongmethee, B.N.S.****

*Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, ** Borommarajonani College of Nursing, Non-thaburi, *** Borommarajonani College of Nursing, Ratchaburi, **** Cha-am Hospital, Phetchaburi Province, Thailand

Journal of Health Science 2020;29:201-10.

This qualitative research aimed to explore health care seeking behavior and related factors of the older patients with type II diabetes mellitus receiving health care service at a diabetic clinic in community hospital. Kleinman's explanatory model of illness and Orem's self-care theory were used to guide the study. Twenty-nine older patients participated in this study through purposive sampling. Data were collected using in-depth interview and analyzed using content analysis. The results revealed that explanation of diabetes and health care seeking behavior were strongly influenced by social and cultural context. The older adults described their illness by exploring etiology and assessing severity of diabetes on the basis of discomforting symptoms and level of blood sugar. Every patient always used popular sector included self-care, and consulting family or neighbor before seeking care from other sectors including professional and folk sectors. They used more than one sector at the same time, and switched in among two or three sectors. Factors influencing health-seeking behavior included: 1) client factors such as explanation of illness, knowledge about diabetes, health belief, communication and seeking information skills, treatment experience, and family advice, neighbor, social network; and 2) healthcare factors such as quality of health care, health team members, distance from their home to health care setting, and costs. The results of the study provide better understanding of older patients with type II diabetes mellitus experience and their decision-making process of seeking treatment, and information for developing the health care system for the older adults.

Keywords: health care seeking behavior; older patients; type II diabetes mellitus

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินการรั่วไหลของสารคลอรีน ในโรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ด้วยโปรแกรม ALOHA และ MARPLOT

มูจลินท์ อินทรเหมือน วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)

จำนงค์ ธนะภพ ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

จันจิรา มหาบุญ Ph.D. (Aviation)

ศิริพร ตำนกชาธาร วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)

มัตติกา ยงประเดิม วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วันรับ:	20 ธ.ค. 2561
วันแก้ไข:	14 มิ.ย. 2562
วันตอบรับ:	14 ก.ค. 25xx

บทคัดย่อ คลอรีนเป็นสารที่มีความเป็นพิษ อุบัติการณ์การรั่วไหลของคลอรีนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรงและอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ การวางแผนเพื่อควบคุมมาตรการความปลอดภัยจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบของการรั่วไหลของคลอรีนจากถังเก็บในกระบวนการจ่ายคลอรีนในโรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา โดยใช้โปรแกรม ALOHA (Area Locations of Hazardous Atmospheres) และ MARPLOT (Mapping Application for Response Planning and Local Operational Tasks) จำลองสถานการณ์ตามฤดูกาลเป็น 3 ฤดู ผลการศึกษาพบว่าในฤดูร้อนมีระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) สูงสุด ที่ระยะ 852 เมตร รองลงมาคือฤดูหนาวที่ระยะ 825 เมตร และในฤดูฝนที่ระยะ 815 เมตร ในฤดูฝนจะมีการแพร่กระจายของคลอรีนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูหนาวและฤดูร้อนจะมีการแพร่กระจายไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ฤดูฝนมีระยะการแพร่กระจายสูงสุดที่ระยะ 2 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูหนาวและฤดูร้อนมีค่าเท่ากันที่ระยะ 1.7 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ในฤดูฝนมีระยะการแพร่กระจายสูงสุดที่ระยะ 3.1 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูหนาวและฤดูร้อนมีค่าเท่ากันที่ระยะ 2.6 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดังนั้นการวางแผนเพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในแต่ละฤดูต้องครอบคลุมระยะการแพร่กระจายที่ระดับ ERPG-1, 2 และ 3 สามารถนำข้อมูลไปจัดทำแผนฉุกเฉินกับโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมีในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ได้

คำสำคัญ: สารเคมี; คลอรีน; โปรแกรม ALOHA; โปรแกรม MARPLOT; ระยะการรั่วไหล; การอพยพ

บทนำ

การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและการเกษตรของประเทศอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการใช้สารเคมีอันตรายชนิดต่างๆ ในกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ปัญหาหนึ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้คือ การเพิ่มขึ้นของการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีทั้งในกระบวนการผลิต การจัดเก็บ และการขนส่งสารเคมี ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงอย่างมาก จากรายงานข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุในโรงงานของกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในปี 2560 พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุถึง 174 ครั้ง โดยมีการเกิดสารเคมีรั่วไหล 15 ครั้ง และเกิดการระเบิดถึง 5 ครั้ง⁽¹⁾ และจากการรายงานอุบัติเหตุของสารเคมีในภาพรวมในปี 2560 ของกลุ่มข่าวกรองและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค พบว่าเกิดเหตุการณ์ขึ้นทั้งหมด 89 ครั้ง โดยมีลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดจากไฟไหม้ จำนวน 43 ครั้ง รองลงมา คือ การรั่วไหลของสารเคมีจำนวน 17 ครั้ง การระเบิด จำนวน 14 ครั้ง อุบัติเหตุการขนส่ง จำนวน 9 ครั้ง การลัดลอบทิ้ง จำนวน 4 ครั้ง การปนเปื้อน จำนวน 1 ครั้ง พลุระเบิด จำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับ⁽²⁾ ซึ่งจากข้อมูลทั้งสองแหล่งให้ข้อมูลที่ตรงกันคือการรั่วไหลของสารเคมีเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการช่วยส่งเสริมความสามารถในการรวบรวม จัดเก็บและประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลบริหารจัดการสารเคมีอันตรายได้ โปรแกรม ALOHA (Area Locations of Hazardous Atmospheres)⁽³⁾ เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดยหน่วยงาน U.S. Environmental Protection Agency และ National Oceanic and Atmospheric Administration ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับออกแบบการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดสารเคมีรั่วไหล การเกิดอัคคีภัยรวมถึงการระเบิด โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชนิด

ของสารเคมี สภาพภูมิประเทศ ลักษณะการรั่วไหล เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โปรแกรม MARPLOT (Mapping Application for Response Planning and Operation) เป็นโปรแกรมที่แสดงข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์บนแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ แสดงที่ตั้งโรงงาน สถานประกอบการ โรงพยาบาล โรงเรียน แม่น้ำ และถนน เป็นต้น การนำโปรแกรม CAMEO มาใช้ ทำให้ได้ข้อมูลที่แสดงพื้นที่เสี่ยงจากการรั่วไหลของสารเคมีตามรัศมีระยะ และทิศทางของการแพร่กระจายเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน⁽⁴⁾

ในปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก ได้นำโปรแกรม ALOHA และโปรแกรม MARPLOT มาใช้ในการประเมินผลกระทบจากการรั่วไหลของสารเคมี เช่น สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำเอกสารวิชาการเรื่องการดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านเคมีและรังสี สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อความพร้อมของบุคลากรในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมี (emergency response)⁽⁵⁾ กรมควบคุมมลพิษ จัดทำคู่มือการปกป้องประชาชนจากเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล โดยมีข้อมูลบ่งชี้พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบและกลุ่มประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของสารเคมีและสามารถอพยพหรือหลบภัยในอาคารตามสภาพการรั่วไหลของสารเคมี⁽⁶⁾ ในส่วนของหน่วยงานเอกชนหลายแห่ง นำข้อมูลผลกระทบในกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)

การศึกษาของธีรวัฒน์และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าโปรแกรม ALOHA สามารถใช้วิเคราะห์หazard และมีรูปแบบของพื้นที่กั้นชนสำหรับโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์ไอระเหย ซึ่งผลการวิจัยพบว่ารูปแบบของพื้นที่กั้นชนของสาร acrylonitrile สาร benzene และสาร butadiene มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ความแตกต่างของพื้นที่กั้นชนขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของไอระเหยในสารประกอบอินทรีย์นั้นๆ นอกจากนี้ความราบเรียบของ

พื้นที่ยังมีผลต่อการแพร่กระจายของสารประกอบอินทรีย์ พื้นที่เปิดโล่งจะมีรัศมีการแพร่กระจายที่มากกว่าโรงงานที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นป่าและชุมชน ชรินทร์ เย็นใจ และคณะ⁽⁸⁾ ศึกษาการจัดการระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับสถานการณ์การสารเคมีรั่วไหลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ALOHA และ MARPLOT สถานการณ์การรั่วไหลของ Benzene และ Styrene จากโรงงานปิโตรเคมี แสดงผลการแพร่กระจายของสารเคมีในแต่ละจุด โดยข้อมูลจะถูกเตรียมอย่างเป็นระบบพร้อมเรียกใช้เพื่อเป็นข้อมูลตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินจากสารเคมีรั่วไหลผ่านโปรแกรม Microsoft Excel การนำโปรแกรม ALOHA มาใช้ในต่างประเทศเพื่อจัดนำข้อมูลมาใช้ในการเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีฉุกเฉิน Tseng JM และคณะ⁽⁹⁾ ศึกษาการรั่วไหลของสารเคมี 3 ชนิดได้แก่ คลอรีน (chlorine), epichlorohydrin และ phosgene จากถังเก็บซึ่งเป็นอันตรายอย่างมากในโรงงาน 3 แห่ง ผลการศึกษาที่ได้จะวิเคราะห์ตาม emergency response planning guidelines (ERPG) พบว่าการรั่วไหลของ phosgene ก่อให้เกิดอันตรายมากที่สุด รองลงมาคือ chlorine และ epichlorohydrin ตามลำดับ ผลที่ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงในพื้นที่แต่ละจุด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ดังกล่าวในอนาคตและ Anjana, NS และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาผลการวิเคราะห์การรั่วไหลของแอมโมเนียที่เก็บรักษาในเขตอุตสาหกรรม ในสภาวะอากาศที่แตกต่างกัน 4 ฤดู แสดงให้เห็นถึงพื้นที่ได้รับผลกระทบความเป็นพิษ และประชากรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่ต่างกัน เพื่อจัดการการอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

คลอรีนถือเป็นสารพิษและมีความอันตรายต่อสุขภาพ ถูกนำมาใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น การผลิตน้ำประปา น้ำยาล้าง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยาฆ่าแมลง สารทำความสะอาด ผลิตภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์อาหาร และเป็นสารเคมีหลักในกระบวนการผลิตถุงมือยาง จากจำนวนโรงงานที่ผลิตถุงมือยางใน

จังหวัดสงขลาที่ได้นำคลอรีนเหลวมาใช้มีจำนวน 6 โรงงาน⁽¹¹⁾ และเมื่อปี พ.ศ. 2557 เคยเกิดเหตุรั่วไหลทำให้ต้องอพยพคนงานออกจากโรงงานทั้งหมด 240 คนออกจากพื้นที่ และคนงานจำนวน 46 คนที่ต้องนำตัวส่งโรงพยาบาล⁽¹²⁾ ผู้วิจัยจึงสนใจที่นำโรงงานนี้มาเป็นตัวอย่างโดยกำหนดสถานการณ์จำลองการรั่วไหลของสารเคมีคลอรีนในโรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ศึกษาการรั่วไหลของคลอรีนในกระบวนการจ่ายคลอรีน และศึกษาผลกระทบการรั่วไหล โดยประยุกต์ใช้โปรแกรม ALOHA ร่วมกับ โปรแกรม MARPLOT เพื่อดูผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลในฤดูกาลที่แตกต่างกัน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้โปรแกรม ALOHA สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่อาศัยข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในการประเมินการแพร่กระจายของสารเคมี กรณีรั่วไหลไปในอากาศ

เครื่องมือ

โปรแกรม ALOHA (Areal Location of Hazardous Atmospheres) version 5.4.7 ซึ่งเป็นระบบที่ฟรีลิขสิทธิ์ โปรแกรม MARPLOT (Mapping Application for Response Planning and Local Operational Tasks) version 4.2.2 ซึ่งเป็นระบบที่ฟรีลิขสิทธิ์

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การศึกษาศถานการณ์การรั่วไหลของคลอรีนโดยใช้โปรแกรม ALOHA และโปรแกรม MARPLOT โดยเก็บข้อมูลในช่วงปี 2561 โดยข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนเป็นค่าเฉลี่ยทั้งปี โดยการศึกษาข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจ่ายก๊าซคลอรีน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับก๊าซคลอรีน ซึ่งเป็นสารเคมีในกระบวนการผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา กำหนดสภาพเงื่อนไข (scenario) โดยพิจารณาจากโอกาสในการเกิดขึ้นข้อมูลทางด้านภูมิอากาศ เช่น

อุณหภูมิ ความเร็วลม ปริมาณเมฆปกคลุมบนท้องฟ้า และ ความชื้นสัมพัทธ์ โดยจากสถิติข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา ของในปี 2560 ในจังหวัดสงขลาเฉลี่ยตามฤดูกาลทั้งปี โดยสภาวะที่ใช้ศึกษา ดังตารางที่ 1

การจำลองสถานการณ์การรั่วไหลของคลอรีน ในรูปของแผนที่การกระจายตัวของสารเคมี (toxic threat zone) ด้วยโปรแกรม ALOHA และ MARPLOT โดยอ้างอิงพิกัดจีพีเอส (co-ordinate reference) โดยจำลองการรั่วไหลจากถังเก็บคลอรีน (storage tank) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร ยาว 210 เซนติเมตร ความจุของถัง 1,000 กิโลกรัม มีปริมาณสารเคมีในถังร้อยละ 85 ของปริมาตรถังเพื่อให้มีที่ว่างในการขยายตัวของก๊าซ โดยเกิดรูรั่วขนาด 0.5 นิ้วตรงข้อต่ออ่อน (flexible connection failure) โดยจำลองสถานการณ์ในฤดูกาลที่แตกต่างกัน โดยโปรแกรม ALOHA มีรายละเอียดสำหรับการจำลองสถานการณ์รั่วไหลของคลอรีนในกระบวนการจ่ายคลอรีน ซึ่งลักษณะของถังบรรจุคลอรีนเป็นถังทรงกระบอกวางในแนวนอน (horizontal cylinder) ขนาด 1,000 กิโลกรัม โดยจัดเก็บสูงสุดที่ร้อยละ 85 ของถังเก็บในอาคาร ตามภาพที่ 1

การศึกษานี้ได้จำลองสถานการณ์เพื่อประเมินความรุนแรงการรั่วไหลของคลอรีนซึ่งมีระบบการจ่ายคลอรีนในกระบวนการผลิตผ่านทางท่อ การรั่วของคลอรีนใน

ภาพที่ 1 ลักษณะของถังเก็บคลอรีน



โรงงานนี้เกิดจากข้อต่ออ่อนชำรุด (flexible connection failure) โดยกำหนดขนาดรูรั่ว 0.5 นิ้ว จำลองสถานการณ์ในช่วงฤดูกาลที่แตกต่างกันในช่วงปี 2561 โดยใช้ค่าอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม จากข้อมูลสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา จังหวัดสงขลาปี 2560⁽¹³⁾ นำมาหาค่าเฉลี่ยในช่วงฤดูกาลต่างๆ มาใช้เป็นค่ากลางในการประเมินผลกระทบการรั่วไหลของคลอรีน มีการจำลองสถานการณ์ 1 ครั้ง ในเวลากลางวันซึ่งเป็นช่วงที่มีการจ่ายคลอรีนในปริมาณสูง และใช้เวลาในการจำลองการรั่วไหลเท่ากับ 60 นาที สภาพภูมิประเทศของบริเวณที่มีการรั่วไหลเป็นพื้นราบไม่มีสิ่งกีดขวางและเป็นพื้นที่ชนบท ข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์รั่วไหลของคลอรีน

รายการ	สถานการณ์ที่ 1 ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	สถานการณ์ที่ 2 ฤดูหนาว (ต.ค.-ก.พ.)	สถานการณ์ที่ 3 ฤดูร้อน 3 (ก.พ.-พ.ค.)
อุณหภูมิเฉลี่ย (temperature) (°C)	29.1	26.7	29.1
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (humidity)	92	79	66
ความเร็วลมเฉลี่ย (wind speed)	6.1	3.05	3.05
ทิศทางลม (wind direction)	ตะวันตกเฉียงใต้	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ
ลักษณะการรั่วไหล (model of release)	Direct release	Direct release	Direct release
Cloud cover	50%	50%	50%
End time	60 นาที	60 นาที	60 นาที
Model	Heavy gas dispersion	Heavy gas dispersion	Heavy gas dispersion

ทำการวิเคราะห์หรัศมีการแพร่กระจายของคลอรีนด้วยโปรแกรม ALOHA จากการจำลองสถานการณ์เมื่อเกิดการรั่วไหลจากถังเก็บสารเคมี ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม ALOHA นำผลที่มีข้อมูลทำนายความเข้มข้นและบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของคลอรีนจากถังเก็บ และนำไปประยุกต์ใช้กับโปรแกรม MARPLOT เพื่อแสดงระยะทางที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่เกิดเหตุจริงในการนำระยะที่ปลอดภัยมาเป็นข้อมูลในการวางแผนอพยพจากการรั่วไหลของคลอรีน

การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล

ค่าที่ได้จากการประเมินการรั่วไหลของคลอรีนโดยใช้โปรแกรม ALOHA คือพื้นที่ที่ได้รับคลอรีนในระดับความเข้มข้นต่างๆ 3 ระดับที่แบ่งตาม Emergency Response Planning Guidelines ได้แก่

- ERPG-1 เป็นความเข้มข้นของสารในอากาศที่อาจเริ่มมีผลต่อสุขภาพ โดยผลเมื่อได้รับเป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีผลต่อสุขภาพเพียงเล็กน้อย ชั่วคราว หากเป็นกลิ่นก็ไม่มากจนเป็นการรบกวน

- ERPG-2 เป็นความเข้มข้นของสารในอากาศที่อาจเริ่มมีผลต่อสุขภาพ โดยเมื่อได้รับเป็นเวลา 1 ชั่วโมงนั้น มีผลต่อสุขภาพเพียงเล็กน้อย สามารถหายได้ (revers-

ible) และไม่ทำให้สูญเสียความสามารถที่จะป้องกันตนเอง เช่น หลีกหนีจากพื้นที่ เป็นต้น

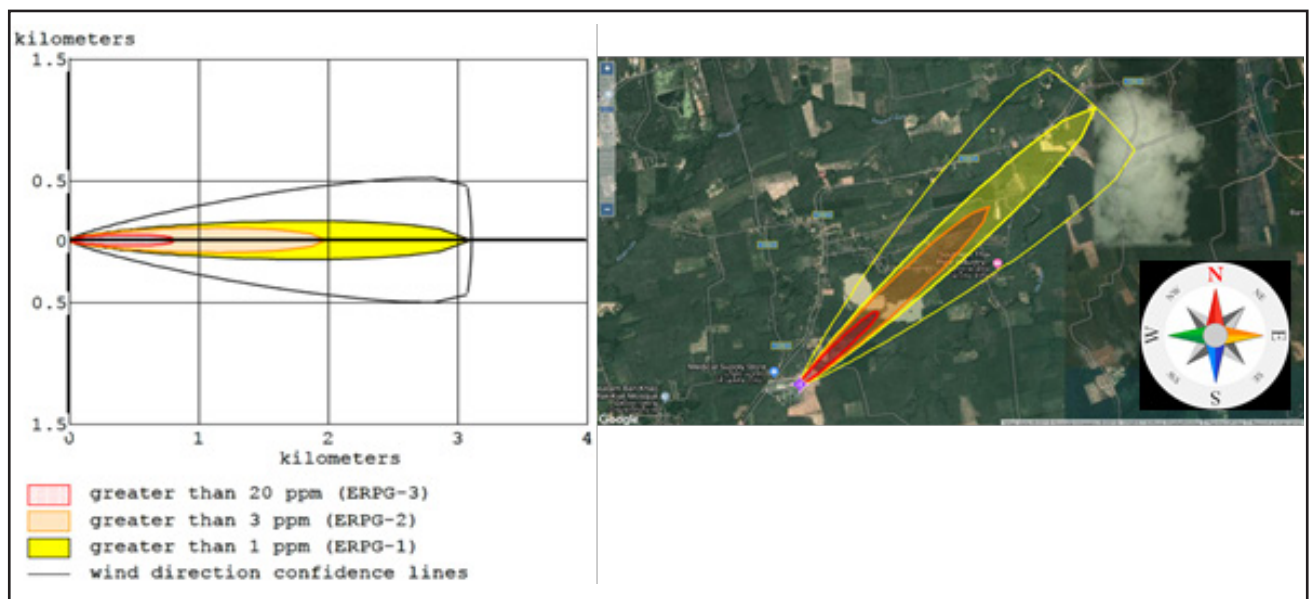
- ERPG-3 เป็นความเข้มข้นของสารในอากาศที่อาจเริ่มมีผลต่อสุขภาพ เมื่อได้รับเป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต (experiencing or developing life-threatening health effects)⁽¹⁴⁾

ผลการศึกษา

ผลการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนจำนวน 1 ถึง โดยจำลองการรั่วไหล 1 ครั้งในแต่ละสถานการณ์พบว่า ในฤดูฝน ทิศทางการรั่วไหลไปในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีค่า ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) ที่ระยะ 815 เมตร ค่า ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ที่ระยะ 2 กิโลเมตร และค่า ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ที่ระยะ 3.1 กิโลเมตร ดังภาพที่ 2

จากการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนในฤดูหนาวพบว่า มีการรั่วไหลไปในทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีค่า ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) ที่ระยะ 825 เมตร ค่า ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ที่ระยะ 1.7 กิโลเมตร และค่า ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ที่ระยะ 2.6

ภาพที่ 2 ผลจากการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนในฤดูฝนที่ความเร็วลม 6.1 เมตร/วินาที ลมพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

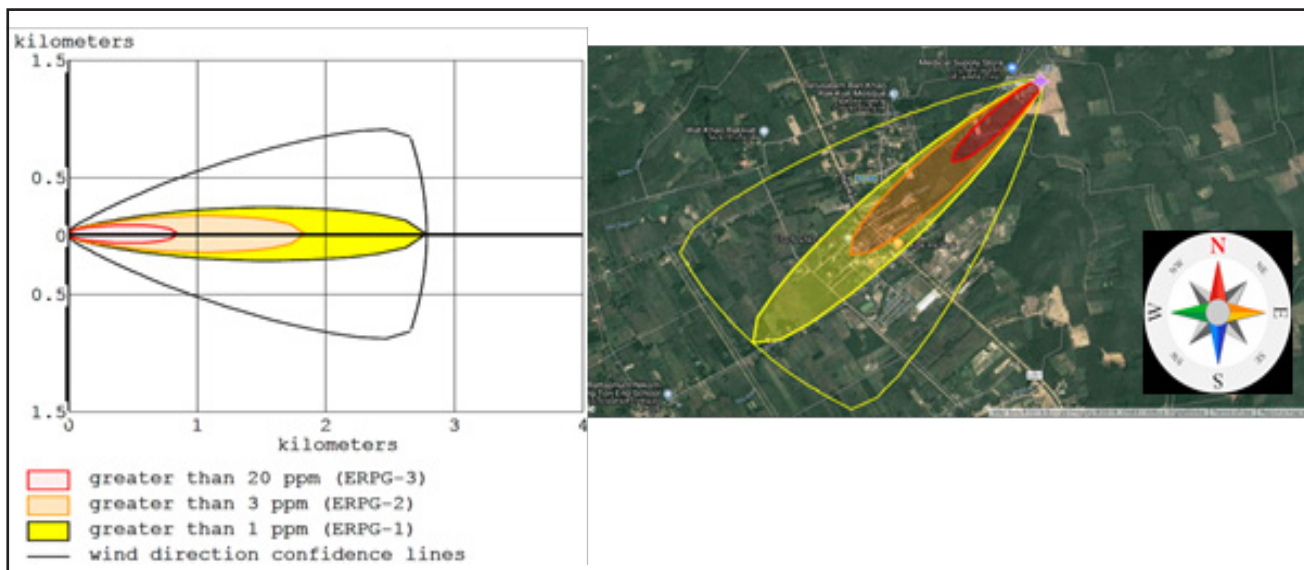


กิโลเมตร ดังภาพที่ 3

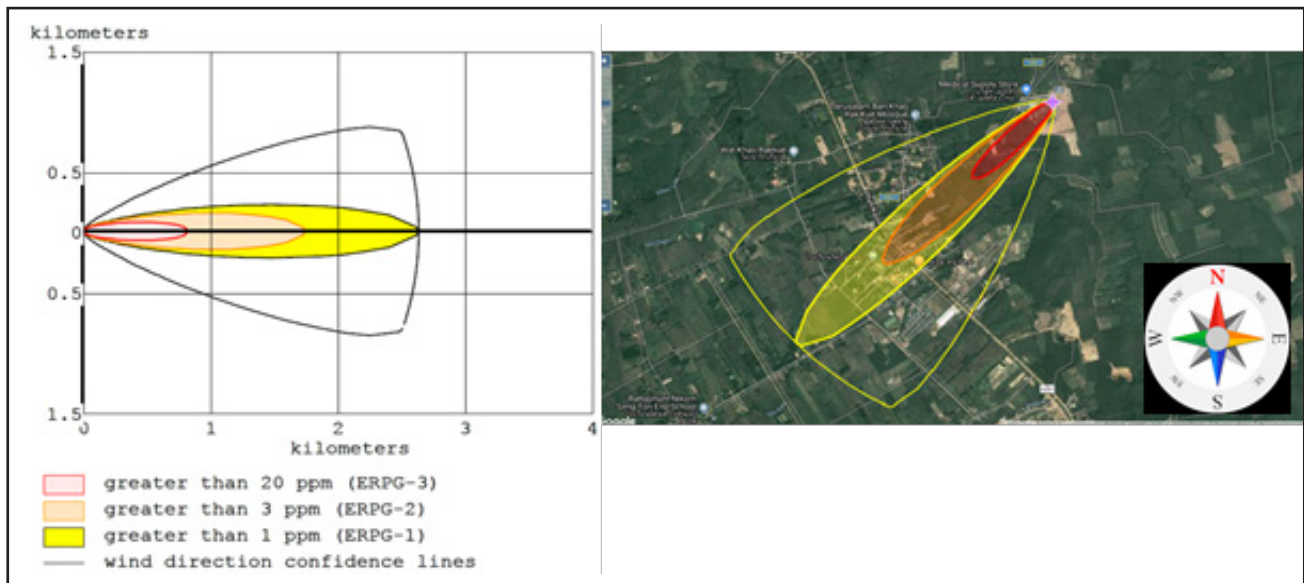
จากการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนในฤดูร้อนพบว่า มีการรั่วไหลไปในทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีค่า ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) ที่ระยะ 852 เมตร ค่า ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ที่ระยะ 1.8 กิโลเมตร และค่า ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ที่ระยะ 2.8 กิโลเมตร ดังภาพที่ 4

ผลการจำลองสถานการณ์การรั่วไหลของคลอรีนใน 3 ฤดู พบว่าความรุนแรงของการรั่วไหลของคลอรีนในระดับ ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) ในฤดูร้อนมีระยะการรั่วไหลสูงสุดที่ 852 เมตร โดยมีการแพร่กระจายไปในทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในระดับ ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ในฤดูฝนมีระยะการรั่วไหลสูงสุดที่ 2 กิโลเมตร แพร่กระจายไปในทิศตะวันออกเฉียงเหนือในระดับ

ภาพที่ 3 ผลจากการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนในฤดูหนาวที่ความเร็วลม 3.05 เมตร/วินาที ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 4 ผลจากการจำลองการรั่วไหลของคลอรีนในฤดูร้อนที่ความเร็วลม 3.05 เมตร/วินาที ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ในฤดูฝนมีระยะการรั่วไหลสูงสุดที่ 3.1 กิโลเมตร และแพร่กระจายไปในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตารางที่ 2

วิจารณ์

จากผลการศึกษาการรั่วไหลของคลอรีนใน 3 ฤดู พบว่า ในฤดูร้อนมีระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-3 (ความเข้มข้น 20 ppm) สูงสุด ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัส แต่ไม่อันตรายต่อชีวิตที่ระยะ 852 เมตร รองลงมาคือฤดูหนาวที่ระยะ 825 เมตร และในฤดูฝนที่ระยะ 815 เมตร ซึ่งการรั่วไหลจะกระจายไปตามทิศทางลมในแต่ละฤดู โดยในฤดูฝนจะมีการแพร่กระจายของคลอรีนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนฤดูหนาวและฤดูร้อนจะมีการแพร่กระจายไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดังนั้นการวางแผนเพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในฤดูร้อนที่ระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-3 ต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 852 เมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูหนาวต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 825 เมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูฝนต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 815 เมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัสและหายใจได้ในฤดูฝนมีระยะการแพร่กระจายสูงสุดที่ระยะ 2 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนของฤดูหนาวและฤดูร้อนมีค่าเท่ากันที่ระยะ 1.7 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะการรั่วไหลที่ระดับ ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัส ไม่มี

กลิ่นรบกวน ในฤดูฝนมีระยะการแพร่กระจายสูงสุดที่ระยะ 3.1 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนของฤดูหนาวและฤดูร้อนมีค่าเท่ากันที่ระยะ 2.6 กิโลเมตร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

ทั้งนี้ค่าที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์ในการศึกษาครั้งนี้เป็นค่าเฉลี่ย หากในวันที่เกิดเหตุรั่วไหลจริงมีค่าความเร็วลม อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยจะทำให้ระยะการรั่วไหลมากกว่าผลที่ได้จากการศึกษา นี้ หากในวันที่เกิดเหตุรั่วไหลจริงมีค่าความเร็วลม อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยจะทำให้ระยะการรั่วไหลน้อยกว่าผลที่ได้จากการศึกษา นี้ ซึ่งโรงงานสามารถนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการคาดการณ์เพื่อเตรียมรับภาวะฉุกเฉินได้

จากผลการศึกษาฤดูที่ต่างกันส่งผลต่อระยะและทิศทางที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลที่ต่างกันเนื่องจากทิศทางลม รวมทั้งความเร็วลม อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ที่ต่างกัน โดยพบว่าเมื่อความเร็วลม และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจะมีระยะการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น ส่วนความชื้นสัมพัทธ์จะมีผลทำให้เพิ่มระยะการกระจายเช่นกัน แต่ความเข้มข้นของคลอรีนที่แพร่กระจายจะลดลงเนื่องจากคุณสมบัติของความชื้นหรือน้ำเป็นตัวทำละลายที่ดีที่สุดทางเคมี (ในฤดูฝนความชื้นสัมพัทธ์สูงซึ่งหมายถึงการมีน้ำละลายอยู่ในอากาศในปริมาณมาก) ดังที่สังเกตได้จากในฤดูฝนค่า ERPG-2 (ความเข้มข้น 3 ppm) และ ERPG-1 (ความเข้มข้น 1 ppm) ซึ่งเป็นการแพร่กระจายในกรณีความเข้มข้นต่ำจะมีระยะการแพร่กระจายที่ไกลกว่าฤดูหนาวและฤดูร้อน อีกทั้งใน 3 ฤดู การแพร่กระจาย

ตารางที่ 2 ผลการเกิดผลกระทบข้อมูลระดับ ERPG จากการจำลองกรณีคลอรีนรั่วไหลสถานการณ์ต่าง ๆ

Toxic Levels of concern	Concentration levels	ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฤดูหนาว (ต.ค.-ก.พ.)	ฤดูร้อน (ก.พ.-พ.ค.)
ERPG-3	>20 ppm	815 m.	825 m.	852 m.
ERPG-2	>3 ppm	2.0 km.	1.7 km.	1.7 km.
ERPG-1	>1 ppm	3.1 km.	2.6 km.	2.6 km.

ของคลอรีนไปในทิศทางที่เป็นถนนอันเป็นเส้นทางหลักในชุมชน และเส้นทางการอพยพในการเข้าระงับเหตุ ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับ Chitumalla PK และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่ได้แนะนำวิธีการปฏิบัติสำหรับกรณีนี้โดยให้วางแผนจัดการการจราจรในเส้นทางหลักพร้อมทั้งจัดเส้นทางสำรองในการอพยพเพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าฤดูกาลที่ต่างกันส่งผลต่อความรุนแรงและลักษณะการแพร่กระจายของสารคลอรีน ดังนั้นสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจึงควรเก็บข้อมูลผลการประเมินการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายในแต่ละสถานการณ์ และในวันเกิดเหตุจริงต้องใช้ข้อมูลสภาพอากาศ ทิศทางลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์เพื่อเป็นข้อมูลในการจำลองสถานการณ์ที่ตรงความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับทีมฉุกเฉินทั้งภายในและหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานเทศบาลท้องถิ่น ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น โรงพยาบาล เป็นต้น ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนการเข้าตอบโต้เหตุได้รวดเร็วและปลอดภัย ควรจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนการอพยพกรณีรั่วไหลของสารเคมีเพื่อให้พนักงานมีความรู้ในขั้นตอนต่างๆ อย่างถูกต้อง โดยมีการประเมินผลการฝึกซ้อม มีการประเมินระดับความรู้ ซึ่งงานวิจัยของธนาวัฒน์ รักกมล และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาการรั่วไหลของแอมโมเนียในสหกรณ์กองทุนสวนยางนาทวี พบว่าพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมจะมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการอพยพในกรณีสารเคมีรั่วไหล ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการสัมผัสสารเคมี ดังนั้นสถานประกอบการควรให้ความสำคัญในการฝึกปฏิบัติกรณีคลอรีนรั่วไหลเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การวิจัยในครั้งนี้สามารถนำผลประเมินการรั่วไหลของคลอรีนในโรงงานผลิตถุงมือยางไปประยุกต์ใช้กับโรงงานอื่นที่มีการใช้คลอรีนในกระบวนการผลิตและมีสภาพแวดล้อม เช่น ทิศทางลม อุณหภูมิ ความชื้นในลักษณะเดียวกันไปใช้ได้

การวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานอื่นที่มีการใช้คลอรีนที่มีรูปแบบเดียวกัน ในสถานการณ์

เดียวกันได้ ดังนั้นโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมีควรจัดให้มีการจำลองสถานการณ์การรั่วไหล เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับโรงงานนั้นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลสารเคมีที่นำมาสร้างสถานการณ์จำลองจากโรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. สรุปการเกิดอุบัติเหตุจากกรมโรงงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 14 ธ.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://oaep.diw.go.th/safety/wp-content/uploads/2018/07/accident60.pdf>
2. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. สถิติอุบัติเหตุในการทำงาน 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 14 ธ.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/Chemical%20accident2560.pdf>
3. กรมควบคุมมลพิษ. โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมี [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 14 ธ.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_cameo.html#s4
4. Daniels WJ, Miller A. Computer resources for planning and responding to chemical emergencies. Applied occupational and environmental hygiene. 2001;16(6):645-8.
5. กระทรวงสาธารณสุข. การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีสำหรับการอบรมหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและรังสี ระดับพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ครู ก.) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 ธ.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/516d3690487e-c64a3c4d20ea6f04d421.pdf>

6. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการปกป้องประชาชนจากเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://infofile.pcd.go.th/haz/Hazard%20Analysis.pdf?CFID=1930848&CFTOKEN=41326519>
7. อีวัฒน์ สุวรรณสิน, จิตรา ฐักิจการพานิช. การวิเคราะห์พื้นที่กั้นชนของโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์ ไอ ระเหย. Engineering Journal of Research and Development. 2015;26(4):93-100.
8. ชรินทร์ เย็นใจ, วันเพ็ญ วิโรจนกฤษ. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลด้วยโปรแกรม ALOHA, MARPLOT, Google Earth และ Microsoft Excel. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2015;10(1):15-25.
9. Tseng JM, Su TS, Kuo CY. Consequence evaluation of toxic chemical releases by ALOHA. Procedia Engineering. 2012;45:384-9.
10. Anjana NS, Amarnath A, Nair MH. Toxic hazards of ammonia release and population vulnerability assessment using geographical information system. Journal of Environmental Management 2018;210:201-9.
11. Medical Devices Intelligence Unit. รายชื่อผู้ประกอบการผลิตถุงมือยางในจังหวัดสงขลา [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://medicaldevices.oie.go.th/CompanyList.aspx?tid=3&id=55>
12. NationTV. ข่าวการรั่วไหลของคลอรีนในจังหวัดสงขลา [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.nationtv.tv/main/content/378434545/>
13. กรมอุตุนิยมวิทยา. ภูมิภาคสงขลา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 14 ธ.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://climate.tmd.go.th/data/province/ใต้ฝั่งตะวันออก/ภูมิภาคสงขลา.pdf>
14. American Industrial Hygiene Association. ERPGs. [Internet]. [cited 2019 Mar 14]. Available from: <https://www.aiha.org/get-involved/AIHAGuidelineFoundation/EmergencyResponsePlanningGuidelines/Documents/ERPIntroText.pdf>
15. Chitumalla PK, Harris D, Thuraisingham B, Khan L. Emergency response applications: Dynamic plume modeling and real-time routing. IEEE Internet Computing 2008;1(1):38-44.
16. ธนาวัฒน์ รักกมล, ธิติมา ณ สงขลา, มณี ศรีชะนันท์. การจำลองการรั่วไหลแอมโมเนียเพื่อจัดทำแผนและฝึกซ้อมอพยพให้กับพนักงานในสหกรณ์กองทุนสวนยางนาทวีอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2560;24(1):130-41.

Abstract: Consequence Evaluation of Chlorine Release in Latex Glove Manufacturing by ALOHA and MARPLOT

Mujalin Intaramuean, M.Eng. (Safety Engineering); Chamnong Thanapop, Ph.D. (Epidemiology);
Junjira Mahaboon, Ph.D. (Aviation); Siriporn Darnkachatarn, M.Eng. (Safety Engineering);
Muttika Yongpraderm, M.Sc. (Industrial Hygiene and Safety)

School of Public Health, Walailak University, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:211-20.

Chlorine is a toxic substance. Its leakage causes severe health effects and maybe lethal. Planning to control relevant safety measures is critically important. The purpose of this study was to evaluate the effect of chlorine leakage from storage tanks in chlorine dispensing process in a rubber glove factory in Songkhla province. Seasonal simulations were performed for 3 seasons by using ALOHA (Area Locations of Hazardous Atmospheres) and MARPLOT (Mapping Application for Planning and Local Operational Tasks). The results showed that in the summer, there was a maximum leakage at ERPG-3 (20 ppm concentration) at and escape distance of 852 meters, in winter at 825 meters and in the rainy season at 815 meters in the rainy season. There will be a spread of chlorine to the northeast. Winter and summer will spread to the southwest. Leakage distance at ERPG-2 (concentration 3 ppm). The rainy season has the highest spread at a distance of 2 kilometers to the northeast. Winter and summer are equal at 1.7 kilometers to the southwest. The leakage level at the ERPG-1 level (concentration 1 ppm) in the rainy season has the highest spread at a distance of 3.1 kilometers to the northeast. Winter and summer are equal at 2.6 kilometers to the southwest. Therefore, planning to support in the event of an emergency in each season must cover the spread at ERPG-1, 2 and 3 levels. Which can use the leakage distance to be used in the preparation of emergency plans with factories that are at risk of chemical leakage in the same area.

Keywords: chemical; chlorine; ALOHA; MARPLOT; leakage distance; evacuation

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม ของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

นิสารัตน์ สงประเสริฐ วท.ม.*

สุชัยญา อังกุลานนท์ Ph.D.*

วิทยา สวัสดิวิวัฒน์ พ.บ., วท.ม.**

ณัฐพัชร มรรคา บธ.ม.*

กนิษฐา บุญธรรมเจริญ ท.บ., M.A., Ph.D.*

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

** กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด

วันรับ:	10 มิ.ย. 2560
วันแก้ไข:	22 มี.ค. 2562
วันตอบรับ:	10 เม.ย. 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาทางระบาดวิทยาพบความสัมพันธ์ระหว่างระดับแคดเมียมในปัสสาวะกับโรคไตของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งการรักษาโรคไตมีค่าใช้จ่ายที่สูงและก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมากอย่างไรก็ตามการศึกษาที่ประเมินค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมมีอย่างจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณต้นทุนการเจ็บป่วยของโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พ.ศ. 2556 โดยประมาณจำนวนผู้ป่วยโรคไตจากแคดเมียมจากสัดส่วนของการเกิดโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม (population attributed fraction: PAF) ซึ่งการคำนวณ PAF ต้องใช้ข้อมูลความชุกของโรคไตและค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk) จำนวนผู้ป่วยโรคไตที่มีสาเหตุจากการสัมผัสแคดเมียมได้จากการนำ PAF คูณกับจำนวนผู้ป่วยโรคไต ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของโรคไตจากแคดเมียมได้จากการนำจำนวนผู้ป่วยโรคไตจากแคดเมียมคูณด้วยต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อคน ผลการศึกษาพบว่าประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปีเป็นโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม ร้อยละ 31.0 ของผู้ป่วยโรคไตทั้งหมด ต้นทุนการเจ็บป่วย 97,320 บาทต่อคนต่อปีคิดเป็น 15,274,034 บาทต่อปี ซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมเพียงร้อยละ 39.0 และต้นทุนทางตรงสูงถึงร้อยละ 61.0 การศึกษานี้พบว่าการปนเปื้อนแคดเมียมในพื้นที่อำเภอแม่สอดส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจำนวนมาก ดังนั้น จึงควรมีการวางแผนนโยบายหรือกำหนดมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: ต้นทุนการเจ็บป่วย; โรคไต; พื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม; อำเภอแม่สอด

บทนำ

การปนเปื้อนแคดเมียมในดินนาข้าวพื้นที่อำเภอแม่สอดส่งผลให้ข้าวที่บริโภคมีแคดเมียมปนเปื้อน ปี 2541 มีการเก็บตัวอย่างดินจากแปลงนาข้าวและข้าวไปวิเคราะห์พบว่า มีระดับสารแคดเมียมสูงกว่าค่ามาตรฐานของสหภาพยุโรป (EU) ที่กำหนดไว้คือ 3 มิลลิกรัม/กิโลกรัมและเมล็ดข้าวมากกว่าร้อยละ 90.0 ของข้าวที่สุ่มตัวอย่าง มีแคดเมียมปนเปื้อนในปริมาณที่สูงกว่าค่ามาตรฐานของ Codex กำหนดไว้ คือ 0.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม⁽¹⁾

หลังจากมีการตรวจพบการปนเปื้อนแคดเมียมในดินนาข้าวและเมล็ดข้าวในพื้นที่ ได้มีการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง⁽²⁻⁵⁾ จากการตรวจสุขภาพของโรงพยาบาลแม่สอดโดยเก็บปัสสาวะของประชากรที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อน พบว่าร้อยละ 4.9 มีระดับแคดเมียมอยู่ระหว่าง 5-10 ไมโครกรัม / กรัมครีเอตินิน และร้อยละ 2.3 มีระดับแคดเมียมมากกว่า 10 ไมโครกรัม/กรัมครีเอตินิน ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานคือ 5 ไมโครกรัม / กรัมครีเอตินิน ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของไตนอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนที่บริโภคข้าวที่ปลูกในพื้นที่ปนเปื้อน มีระดับแคดเมียมในปัสสาวะสูงกว่าประชากรที่บริโภคข้าวนอกพื้นที่ปนเปื้อน⁽⁶⁾

โรคไตเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ปี 2550 พบความชุกโรคไตเรื้อรังในประชากรทั่วไปร้อยละ 17.5⁽⁷⁾ และมีอัตราการเสียชีวิต 22 ต่อแสนประชากร ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 10 ของประชากรไทยและสูญเสียปีสุขภาวะ 248,533 ปี⁽⁸⁾ การศึกษาภาระโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม พบว่าประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนเพศชายร้อยละ 43.0 และเพศหญิงร้อยละ 10.0 เป็นโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม⁽⁹⁾ นอกจากนี้โรคไตเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งภาระทางเศรษฐกิจของโรคไตไม่เพียงแต่ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ แต่รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขาดงาน การสูญเสียผลผลิต การ

เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และค่าใช้จ่ายจากการมีผู้ดูแล โดยเฉพาะในระยะท้ายผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดหรือการรักษาการบำบัดทดแทนไต ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงมาก⁽¹⁰⁾ โดยสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรงบประมาณเพื่อดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยการบำบัดทดแทนไต ประมาณกว่า 7,000 ล้านบาทในปี 2560⁽¹¹⁾

การศึกษาต้นทุนความเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม เป็นการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จากการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่สามารถลดได้หากไม่มีการสัมผัสแคดเมียมในประชากร ซึ่งจะช่วยสร้างความตระหนักถึงภาระทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการสัมผัสแคดเมียมของประชาชนในพื้นที่การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณต้นทุนความเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

วิธีการศึกษา

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปในพื้นที่ตำบลแม่ดาว ตำบลพระธาตุผาแดง (หมู่ 1, 3 และ 4) และตำบลแม่กุ (หมู่ 3, 4, 5, 11 และ 12) จำนวน 4,569 คน

การศึกษานี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

1. การประมาณจำนวนผู้ป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม (N_{cadmium}) คำนวณได้จาก

$$N_{\text{cadmium}} = N_{\text{renal disease}} \times \text{population attributed fraction (PAF)}$$

โดย $N_{\text{renal disease}} = P_{\text{renal disease}} \times \text{Pop}$

จำนวนผู้ป่วยโรคไต ($N_{\text{renal disease}}$) จำแนกตามอายุและเพศได้จากการคำนวณความชุกของโรค ($P_{\text{renal disease}}$) กับจำนวนประชากร (Pop) ซึ่งความชุกของโรคได้จากการเชื่อมโยงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เข้ารับการตรวจแคดเมียมในปัสสาวะ ปี 2552⁽¹²⁾ กับฐานข้อมูลผู้ป่วยอายุมากกว่า 45 ปีโรงพยาบาลแม่สอด ปี

ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม จังหวัดตาก

2556 ด้วยรหัสประจำตัวประชาชนและระบบการวินิจฉัยโรคหลัก (principle diagnosis) ของการมารับบริการด้วยรหัส International Classification of Diseases, Tenth Edition (ICD-10) รหัส N00 ถึง N19 จากนั้นปรับจำนวนผู้ป่วยตามโครงสร้างของประชากรในพื้นที่และความครอบคลุมของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดด้วยสัดส่วนประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลแม่สอด ดังแสดงในภาพที่ 1 จากข้อมูลสำรวจผลกระทบต่อประชาชนจากสถานการณ์การปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก⁽¹³⁾ ซึ่งผลจากการสำรวจพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 84.0 ไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลแม่สอด และที่เหลือร้อยละ 16.0 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นสำหรับสัดส่วนโรคไตในกลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไปจากการสัมผัสแคดเมียม ได้จากค่า population attributed fraction (PAF) จากการศึกษาก่อนหน้านี้ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.4 ในเพศชาย และ 0.1 ในเพศหญิง⁽⁹⁾

2. การประมาณจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม ได้จากสูตรต่อไปนี้

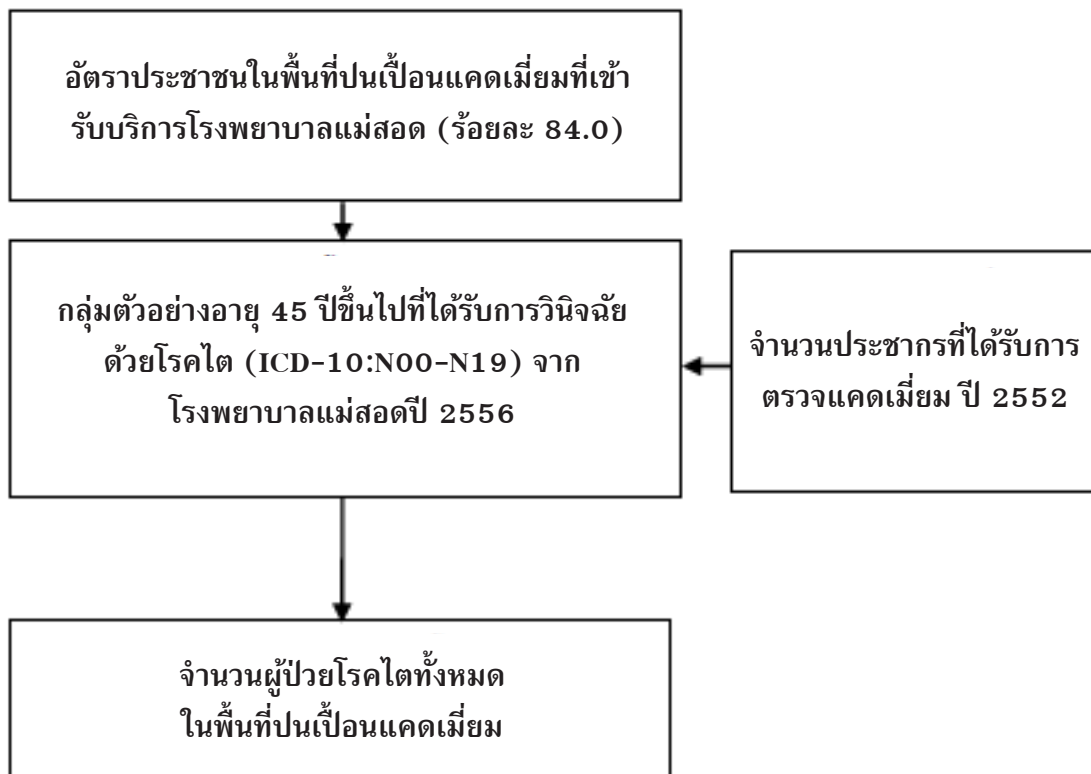
$$D_{cadmium} = D_{renal\ disease} \times PAF$$

คำนวณจากผลคูณจำนวนผู้เสียชีวิตอายุ 45 ปีขึ้นไปจากโรคไต ($D_{renal\ disease}$) และสัดส่วนโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม (PAF) ซึ่งจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคไต ($D_{renal\ disease}$) ได้จากการวิเคราะห์อัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2555 ถึง 2557 จากข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อลดความแปรปรวนของอัตราตายในพื้นที่ขนาดเล็ก

3. การประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์การเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม

พิจารณาในมุมมองของสังคม (societal perspective) คือ จะรวมต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วยและผู้ดูแล และนับรวมตั้งแต่เจ็บป่วยจนหายหรือเสียชีวิตโดยใช้วิธีความชุก (prevalence-based approach) ซึ่งครอบคลุมต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วยทุกคนในช่วงเวลาการศึกษาที่กำหนด คำนวณ

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการประมาณจำนวนผู้ป่วยโรคไตในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม



ผลลัพธ์เป็นต้นทุนต่อคนต่อช่วงเวลา⁽¹⁴⁾ การประมาณ ต้นทุนด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ต้นทุน-ตรงการแพทย์ (direct medical cost) ต้นทุนตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ (direct non-medical cost) และต้นทุน-อ้อม (indirect cost) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ต้นทุนตรงทางการแพทย์ (direct medical cost) คือต้นทุนค่ารักษาพยาบาลโรคไตที่เกิดจากแผนกผู้ป่วยนอก (out-patient department cost: OPD) และแผนกผู้ป่วยใน (in-patient department cost: IPD cost) ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วย (charge) โรคไตอายุ 45 ปีขึ้นไปโรงพยาบาลแม่สอด ปี 2556

• ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก (OPD_cost) คำนวณจากสูตร

$$OPD\ cost = OPD_visit \times Cost_OPD \times N_OPD$$

$$\text{โดย } N_OPD = N_cadmium$$

ได้จากผลคูณจำนวนครั้งเฉลี่ยของการเข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกด้วยโรคไตต่อคนต่อปี (OPD_visit) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง (Cost_OPD) และจำนวนผู้ป่วยนอก (N_OPD) ทั้งนี้สมมติฐานว่าผู้ป่วยโรคไตทุกคนมารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อปรับจำนวนผู้ป่วยนอก (N_OPD) จากกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยนอก (N_OPD) จึงเท่ากับจำนวนผู้ป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม

(N_cadmium) จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรงพยาบาลแม่สอด ปี 2556 พบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกคิดเป็นร้อยละ 80.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 1

• ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยแผนกผู้ป่วยใน (IPD_cost)

$$IPD\ cost = IPD_admission \times Cost_IPD \times N_IPD$$

$$\text{โดย } N_IPD = N_OPD \times (0.20)$$

ได้จากผลคูณจำนวนครั้งเฉลี่ยของการเข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยในด้วยโรคไตต่อคนต่อปี (IPD_visit) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง (Cost_IPD) และจำนวนผู้ป่วยโรคไตที่เข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยใน (N_IPD) เพื่อปรับจำนวนผู้ป่วยในให้เป็นตัวแทนของประชากร จำนวนผู้ป่วยในได้จากผลคูณของจำนวนผู้ป่วยนอกกับสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยในต่อจำนวนผู้ป่วยนอก จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรงพยาบาลแม่สอด ปี 2556 พบว่า จำนวนผู้ป่วยในคิดเป็นร้อยละ 20.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 1

3.2 ต้นทุนตรงที่ไม่เกี่ยวกับทางการแพทย์ (direct non-medical cost) คือต้นทุนของผู้ป่วยหรือญาติที่เกิดขึ้นจากการมารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายสมทบ (Out-of-pocket) และค่าเดินทาง (Transportation costs) ได้จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{Direct non-medical cost} \\ = (DNM_IPD + DNM_OPD) \end{aligned}$$

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในอายุ 45 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคไต (ICD-10:N00-N19) จากโรงพยาบาลแม่สอดปี 2556

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วยนอก (คน)			จำนวนผู้ป่วยใน (คน)		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
45-59	9	11	20	1	5	6
60-69	14	12	26	3	2	5
70-79	16	18	34	4	2	6
80+	11	4	15	3	4	7
รวม	50	45	95	11	13	24

$DNM_IPD = (Out-of-pocket + Transportation\ cost) \times OPD_visit \times N_OPD$

$DNM_OPD = (Out-of-pocket + Transportation\ cost) \times IPD_admission \times xN_IPD$

ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายสมทบ (out-of-pocket) ของผู้ป่วย ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี 2556 (Health and Welfare Survey 2556)⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายสมทบจากการป่วยในช่วง 30 วันที่ผ่านมาคิดเป็น 157 บาทต่อครั้ง ค่าเดินทางของผู้ป่วยเพื่อมารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล (transportation costs) ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม ปี 2556⁽¹³⁾ พบว่าค่าเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลจากการป่วยครั้งล่าสุด คิดเป็น 96 บาทต่อครั้ง

3.3 ต้นทุนอ้อม (indirect cost) คือต้นทุนที่เกิดจากการสูญเสียผลิตภาพเนื่องจากเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (premature mortality cost) และต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงาน (absenteeism cost)

• ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ประมาณโดยวิธีทุนมนุษย์ (Human capital approach) เป็นการวัดการสูญเสียผลิตภาพในรูปแบบของการสูญเสียรายได้ของผู้ป่วย คำนวณได้จากผลคูณของจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคไตจากแคดเมียมจำแนกตามเพศและอายุกับรายได้ที่สูญเสียในแต่ละเพศและอายุด้วยความน่าจะเป็นของการมีชีวิตในปีที่มีอายุนั้น ๆ โดยจำนวนผู้เสียชีวิตได้จากการวิเคราะห์จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคไตเฉลี่ยต่อปี จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ จากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร ปี 2555 ถึง 2557 (เฉลี่ย 4 คนต่อปี) ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อไปจำแนกตามเพศและอายุได้จากข้อมูลการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี 2552 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

• ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานของผู้ป่วย ได้จากสูตร

$Absentcost_OPD = Income \times OPD_visit \times N_OPD$

$Absentcost_IPD = Income \times IPD_LOS \times N_OPD$

โดยที่รายได้ (Income) ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม ปี 2556⁽¹³⁾ พบว่าประชากรในพื้นที่มีรายได้เฉลี่ย 353 บาทต่อวัน ส่วนจำนวนวันที่ขาดงานของผู้ป่วยนอก คำนวณจากผลคูณจำนวนครั้งที่เข้ามาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกต่อคน กับจำนวนผู้ป่วยโรคไตแผนกผู้ป่วยนอก ในขณะที่ผู้ป่วยในคำนวณจากผลคูณจำนวนวันนอนเฉลี่ยต่อคน (IPD_LOS) กับจำนวนผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน สำหรับต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานของผู้ดูแล คำนวณเช่นเดียวกันกับต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานของผู้ป่วยแต่พิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป

ผลการศึกษา

ผลการคำนวณหาความชุกผู้ป่วยโรคไตจากแคดเมียมในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่ปรับจำนวนผู้ป่วยตามโครงสร้างของประชากรและความครอบคลุมของจำนวนผู้ป่วยในพื้นที่ปนเปื้อน พบว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปจำนวน 4,569 คนป่วยเป็นโรคไตจำนวน 511 คน (ร้อยละ 11.2) เป็นผู้ป่วยโรคไตที่มีสาเหตุมาจากแคดเมียม จำนวน 157 คน (เพศชาย 138 คน และเพศหญิง 19 คน) (ตารางที่ 2) คิดเป็นร้อยละ 30.7 ของจำนวนผู้ป่วยโรคไตทั้งหมด

ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตที่เกิดจากการสัมผัสแคดเมียม คิดเป็น 97,320 บาทต่อคนต่อปี ประกอบด้วยต้นทุนตรงทางการแพทย์ 42,075 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนตรงที่ไม่เกี่ยวกับทางการแพทย์ 17,357 บาทต่อคนต่อปี และต้นทุนอ้อม 37,889 บาทต่อคนต่อปี โดยรวมแล้วคิดเป็น 15,274,034 บาทต่อปีซึ่งเป็นต้นทุนตรง ร้อยละ 61.1 และต้นทุนอ้อมร้อยละ 38.9 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม

กลุ่มอายุ (ปี)	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
45-59	37	9	46
60-69	70	1	71
70-79	29	0	29
80+	1	9	10
รวม	138	19	157

ตารางที่ 3 ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียม ปี 2556

ชนิดของต้นทุน	บาท/ปี	บาท/คน/ปี	ร้อยละ
ต้นทุนตรงทางการแพทย์	6,603,421	42,075	43.2
ค่ารักษาพยาบาล	6,603,421	42,075	43.2
ต้นทุนตรงที่ไม่เกี่ยวกับทางการแพทย์	2,724,078	17,357	17.8
1. ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายสมทบ	1,690,436	10,771	11.1
2. ค่าเดินทาง	1,033,642	6,586	6.8
ต้นทุนอ้อม	5,946,535	37,889	38.9
1. ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร	1,954,298	12,452	12.8
2. ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานของผู้ป่วย	3,878,445	24,712	25.4
3. ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานของผู้ดูแล	113,793	725	0.8
รวม	15,274,034	97,320	100.0

วิจารณ์

ประชากรอายุ 45 ปี ขึ้นไปในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่ามีความชุกโรคไต 11.2 ข้อมูลทางระบาดวิทยาของโรคไตในประเทศไทยค่อนข้างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และวิธีในการวินิจฉัยพบว่าความชุกของโรคไตมีค่าระหว่างร้อยละ 8.9-20.0^(7,16-19) ขณะที่การศึกษานี้ประมาณความชุกโรคไตจากผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยที่โรงพยาบาล ซึ่งการศึกษา Thai SEEK Study ของสมาคมโรคไต แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ายังมีผู้ป่วยอีกจำนวนมากที่ไม่รู้ตัวว่าเป็นโรค และไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์⁽⁷⁾ การศึกษานี้พบว่าความชุกโรคไตจากการสัมผัสแคดเมียมสูงถึงร้อยละ 31.0 ของผู้ป่วยโรคไตทั้งหมด ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา สวัสดิ์วุฒิมิพงศ์และคณะ ศึกษาผลจากการสัมผัสแคดเมียมในพื้นที่ปนเปื้อนเดียวกับการศึกษานี้พบว่าความชุกของโรคไตและโรคนี้ของประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมสูงกว่าประชากรที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อน⁽²⁰⁾

ต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตที่เกิดจากการสัมผัสแคดเมียม คิดเป็น 97,320 บาทต่อคนต่อปีเมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนการเจ็บป่วย จะพบว่าร้อยละ 43.0 เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุน จังหวัดพะเยา⁽²¹⁾ ซึ่งค่าใช้จ่ายประเภทนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องแบกรับและมีแนวโน้มจะสูงขึ้น

เนื่องจากโรคไตเป็นโรคเรื้อรัง และแม้ว่าการสัมผัสแคดเมียมจะมีแนวโน้มลดลง แต่พยาธิสภาพของไตที่ถูกทำลายยังคงดำเนินต่อไป⁽²²⁾ ดังนั้นการหาแนวทางในการดูแลสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงนั้นมีความสำคัญและควรเร่งดำเนินการ จากการศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชาชนรอบเขตอุตสาหกรรม ของสรีรยาและพรชัย⁽²³⁾ ได้นำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายต่าง ๆ ดังนี้

1) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ควรมีบทบาทในการดำเนินมาตรการที่สำคัญร่วมกับหน่วยงานเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพของประชาชนและเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปนเปื้อนให้มีความต่อเนื่อง

2) สนับสนุนให้มีศูนย์ในการบูรณาการข้อมูลด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนเพื่อรวบรวมข้อมูลดังกล่าวให้เป็นระบบ ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อเสนอสำหรับพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมได้เช่นกัน การศึกษานี้มีข้อจำกัด ได้แก่

1) ค่า population attributable fraction (PAF) ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ประเมินจากค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ของประชากรที่สัมผัสแคดเมียมในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการติดตามเป็นเวลา 20 ปี⁽²⁴⁾ จึงเป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่งของลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในอนาคตหากมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของประชากรในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมมาประมาณจะได้ค่าที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

2) ข้อมูลตัวแปรด้านต้นทุนที่ใช้ในการศึกษา เช่น ค่าเดินทาง รายได้ เป็นค่าที่ได้จากการสำรวจประชาชนในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมซึ่งมีรายได้น้อยจึงอาจมีค่าน้อยกว่าประชากรโดยเฉลี่ย

3) ค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายสทบ เป็นค่าที่ได้จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี 2556 ของประชาชนทั่วไปที่ไปรับบริการทางการแพทย์ด้วยโรคต่างๆ จึงอาจแตกต่างจากความเป็นจริงในกรณีของผู้ป่วยโรคไต

ทั้งนี้ ต้นทุนการเจ็บป่วยประมาณจากข้อมูลการเรียกเก็บค่าใช้จ่าย (charge) ที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งอาจจะไม่ใช่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และเป็นต้นทุนการเจ็บป่วยโรคไตในช่วงเวลา 1 ปี ของผู้ป่วยกลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปเท่านั้น นอกจากโรคไตแล้วยังมีโรคอื่นที่มีหลักฐานทางวิชาการแน่ชัดว่าเป็นผลจากการสัมผัสแคดเมียม เช่น โรคกระดูกพรุน รวมถึงมีต้นทุนความสูญเสียด้านคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจครัวเรือนจากการสูญเสียอาชีพหรือวิถีชีวิตดั้งเดิมอีก ด้วย⁽¹²⁾ ดังนั้นการศึกษาในอนาคตจึงควรทำการศึกษาผลกระทบให้รอบด้านทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อสะท้อนความสูญเสียทางด้านเศรษฐศาสตร์ได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอาชีวเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลแม่สอด ที่ได้อำนวยความสะดวก

เอกสารอ้างอิง

1. Simmons R, Pongsakul P, Saiyasitpanich D, Klinphoklap S. Elevated levels of cadmium and zinc in paddy soils and elevated levels of cadmium in rice grain downstream of a zinc mineralized area in Thailand: implications for public health. *Environmental Geochemistry and Health* 2005;27(5-6):501-11.
2. Limpatanachote P, Swaddiwudhipong W, Mahasakpan P, Krintratun S. Cadmium-exposed population in Mae Sot District, Tak Province: 2. Prevalence of renal dysfunction in the adults. *J Med Assoc Thai* 2009; 92(10):1345-53.
3. Swaddiwudhipong W, Limpatanachote P, Nishijo M, Honda R, Mahasakpan P, Krintratun S. Cadmium-exposed population in Mae Sot district, Tak province: 3. Associations between urinary cadmium and renal dysfunction, hypertension, diabetes, and urinary stones. *J Med Assoc Thai* 2010;93(2):231-8.
4. Limpatanachote P, Swaddiwudhipong W, Nishijo M,

- Honda R, Mahasakpan P, Nambunmee K, et al. Cadmium-exposed population in Mae Sot District, Tak Province: 4 bone mineral density in persons with high cadmium exposure. *J Med Assoc Thai* 2010;93(12):1451-7.
5. Nambunmee K, Honda R, Nishijo M, Swaddiwudhipong W, Nakagawa H, W R. High cadmium exposure in Mae Sot's population is association with high Anemia prevalence. *Thai journal toxicology* 2011;26(1):14-28.
 6. Swaddiwudhipong W, Limpatanachote P, Mahasakpan P, Krintratun S, Padungtod C. Cadmium-exposed population in Mae Sot District, Tak Province: 1. Prevalence of high urinary cadmium levels in the adults. *J Med Assoc Thai* 2007;90(1):143-8.
 7. 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.
 8. แผนงานการพัฒนาต้งนี้ภาระทางสุขภาพเพื่อการพัฒนา นโยบาย. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2557. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2560.
 9. Songprasert N, Sukaew T, Kusreesakul K, Swaddiwudhipong W, Padungtod C, Bundhamcharoen K. Additional burden of diseases associated with cadmium exposure: a case study of cadmium contaminated rice fields in Mae Sot District, Tak Province, Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2015;12(8):9199-217.
 10. Shimoyama S, Hirakawa O, Yahiro K, Mizumachi T, Schreiner A, Kakuma T. Health-related quality of life and caregiver burden among peritoneal dialysis patients and their family caregivers in Japan. *Peritoneal Dialysis International* 2003;23(Supplement 2):S200-S5.
 11. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560: การบริหารงบบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2558.
 12. นิสาร์ตน์ สงประเสริฐ. ผลกระทบต่อประชาชนจากสถานการณ์การปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อำเภอแม่สอดจังหวัดตาก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2559;25(5):783-90.
 13. นิสาร์ตน์ สงประเสริฐ. รายงานการประเมินภาระโรค ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดังนี้ประเมินภาระโรคและสุขภาพประชากรไทย. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2556.
 14. อาทร์ รวีไพบูลย์. คู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
 15. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร; 2557.
 16. Perkovic V, Cass A, Patel A, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. *Kidney International* 2008;73(4):473-9.
 17. Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adults: a national health survey. *BMC Nephrol* 2009 31;10:35.
 18. Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. *Kidney Int* 2008;73(4):473-9.
 19. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. *J Med Assoc Thai* 2006;89(Suppl 2):S112-20.
 20. Swaddiwudhipong W, Nguntra P, Kaewnate Y, Mahasakpan P, Limpatanachote P, Aunjai T, et al. Human health effects from cadmium exposure: comparison between persons living in cadmium-contaminated and non-contaminated areas in Northwestern Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 2015;46(1):133-42.
 21. Supakarnkhamjon M, Prugsiganont W. Economic loss of chronic kidney disease in Chun district, Phayao province. *Empirical Econometrics and Quantitative Economics Letters* 2012;1(3):53-64.

22. Swaddiwudhipong W, Limpatanachote P, Mahasakpan P, Krintratun S, Punta B, Funkhiew T. Progress in cadmium-related health effects in persons with high environmental exposure in northwestern Thailand: A five-year follow-up. *Environmental Research* 2012;112:194-8.
23. สรinya เสงี่ยมพรหม, พรชัย สิทธิศรีนัยกุล. ข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชาชนรอบเขตอุตสาหกรรม. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2553;4(4):555-72.
24. Nishijo M, Morikawa Y, Nakagawa H, Tawara K, Miura K, Kido T, et al. Causes of death and renal tubular dysfunction in residents exposed to cadmium in the environment. *Occup Environ Med* 2006;63(8):545-50.

Abstract: Illness Cost of Renal Disease Due to Cadmium Exposure in Contaminated Area in Mae Sot, Tak Province

Nisarath Songprasert, M.S.*; Suchunya Aungulanon, Ph.D.*; Witaya Swaddiwudhipong, M.D., M.Sc.**; Nuttapat Makka, M.B.A.*; Kanitta Bundhamcharoen, D.S., M.A., Ph.D.*

* International Health Policy Program, Ministry of Public Health; ** Department of Community and Social Medicine, Mae Sot General Hospital, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:221-9.

An increasing body of epidemiologic evidence supports the association between high urinary cadmium level and renal dysfunction among population in Mae Sot, Tak province. Illness costs of renal disease are substantial. However, few studies have assessed illness costs due to cadmium exposure. The objective of this study was to estimate the illness costs attributable to cadmium in contaminated villages in Mae sot, Tak province in the year 2013. We employed the population attributed fraction (PAF) which is generally defined as the proportion of a disease in a population that is attributable to cadmium exposure. PAF can be calculated from the prevalence of renal disease and relative risk. The number of renal patients attributable to cadmium was calculated as the product of PAF and the total number of renal patients. The costs of cadmium were further estimated by multiplying the number of renal patients attributable to cadmium by unit cost per patient. We found that cadmium exposure was responsible for 31 percent of renal diseases among population age ≥ 45 years in Mae Sot, Tak. Costs attributable to cadmium were estimated at 97,320 Baht per person and 15,274,034 Baht per year. The major component of total cost was direct cost, accounted for 61 percent. This study highlights the economic impact of environmental cadmium exposure in Mae Sot was substantial. Effective policies and interventions to reduce the impact of cadmium are required.

Keywords: illness cost; renal disease; cadmium contaminated area; Mae Sot district

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

โมบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุ

รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ส.ด. (สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต)*

ประภากร ศรีสว่างวงศ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต)**

* สาขาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

** สาขาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันรับ: 7 พ.ค. 2562

วันแก้ไข: 18 ก.ค. 2562

วันตอบรับ: 31 ก.ค. 2562

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามเพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยประยุกต์ โดยศึกษาจำแนก 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุซึ่งสุ่มแบบอย่างง่าย จำนวน 216 คน รวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและระยะที่ 2 พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดี ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ระบบมีความง่ายในการใช้งาน ผลการวิจัย: ระยะที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.9 อายุเฉลี่ย 68.4 ปี (SD=5.62) การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 79.6 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.1 สถานภาพสมรส ร้อยละ 83.7 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 77.3 และพักอาศัยอยู่กับบุตรหลาน ร้อยละ 57.9 ซึ่งได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายจากโทรทัศน์ ร้อยละ 81.9 ความรู้ด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.02 (SD=1.31) เจตคติภาพรวมพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่คิดว่าการออกกำลังกายไม่ได้มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก และไม่ได้ทำให้ผ่อนคลายหรือหลับสบาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.45 (SD=0.21) และการปฏิบัติกรออกกำลังกายผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่เคยออกกำลังกาย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.5 (SD=0.30) ระยะที่ 2 พบว่า ด้านความต้องการพื้นฐานของระบบ พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD=0.27) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.92 (SD=0.25) และด้านความเหมาะสมในการใช้งาน พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาแสดงให้เห็นว่าระบบมีความง่ายในการใช้งานในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.25 (SD=0.29) สรุป: ครอบคลุม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมุ่งเน้นและสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดความครอบคลุมและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน; ผู้สูงอายุ; แนะนำการออกกำลังกาย

บทนำ

ประชาคมโลกในปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” อย่างเต็มตัว จากข้อมูลการสำรวจสถิติประชากรโลกโดยองค์การสหประชาชาติ พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุ (ตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไป) ถึง 1 ใน 10 ของประชากรโลกทั้งหมดและการคาดการณ์ว่าจำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกในปัจจุบันที่มีประมาณ 600 ล้านคนจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,200 ล้านคนในปี ค.ศ.2025 และเพิ่มเป็น 2,000 ล้านคนในปี ค.ศ. 2050 (Department of Economic and Social Affairs: UN, 2013) จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดการรับมือกับปัญหาและสภาพการเปลี่ยนแปลงของการใช้ชีวิตของประชากรในสังคมที่เปลี่ยนไป⁽¹⁾ ซึ่งมีสาระสำคัญในการกระตุ้นให้ทุกประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ได้ตระหนักถึงสถานการณ์ผู้สูงอายุที่เปลี่ยนแปลงไปและเพื่อสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคทั้งภาครัฐและเอกชนในการสนับสนุนการจัดสรรทรัพยากรหรือบริการเพื่อให้เกิดเพียงพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้สูงอายุในภูมิภาค นอกจากนี้ประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร หรือสหรัฐอเมริกา ได้มีการรับมือกับปัญหาและสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคม ซึ่งปัญหาสำคัญคือปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมถอยของร่างกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถดำรงชีวิตได้เหมือนเมื่อก่อน รวมถึงการมีสภาพการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจากโรคเรื้อรัง ทำให้ผู้สูงอายุมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลสุขภาพในระยะยาวและอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาการเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ เนื่องจากมีข้อจำกัดทั้งในเรื่องบุคลากรและงบประมาณ ส่งผลให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการรับบริการได้อย่างเพียงพอ

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วเช่นกัน จากรายงานของกองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ ประจำประเทศไทยได้ประมาณการไว้ว่า ในปี ค.ศ.2020 ประเทศไทยกลายเป็นประเทศที่มีประชากรผู้สูงอายุมาก

ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁽²⁾ ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยต้องประสบกับปัญหาการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเช่นเดียวกันกับประเทศที่อื่น ๆ โดยเฉพาะปัญหาการเจ็บป่วยจากโรคไม่ติดต่อหรือโรคเรื้อรัง ซึ่งจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2558 พบว่า 6 อันดับโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาหลัก คือโรคความดันโลหิตสูง/ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 33.7 โรคเบาหวาน ร้อยละ 15.0 โรคเก๊าท์ ร้อยละ 10.0 โรคหัวใจ ร้อยละ 4.8 โรคอัมพฤกษ์/อัมพาต ร้อยละ 1.7 และโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 1.7 ตามลำดับ สาเหตุของโรคดังกล่าวเกิดขึ้นจากปัญหาพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ภาครัฐของประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวและได้มีการดำเนินงานภายใต้แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง อาทิ การส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีความเหมาะสมตามวัย การส่งเสริมการทำกิจกรรมสังคมและการส่งเสริมการออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้สูงอายุได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพและทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

จังหวัดมหาสารคามเป็นจังหวัดหนึ่งของประเทศไทยที่ต้องประสบกับปัญหาการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จากข้อมูลของศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารและงานปกครอง พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 92,457 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยมีผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรังถึง 22,574 คน มีผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ถึง 1,528 คน เป็นผลมาจากพฤติกรรมกรรมการดำรงชีวิต อันสะท้อนถึงภาวะสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนที่การขาดการดูแลสุขภาพที่ดีจึงส่งผลทำให้เกิดความเจ็บป่วยดังกล่าว โดยเฉพาะพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย พบว่า ผู้สูงอายุออกกำลังกายเป็นประจำเพียงร้อยละ 40.3 ซึ่งผู้สูงอายุในชนบทออกกำลังกายมากกว่าในเมือง และในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 3,568 คน⁽³⁾ และจากข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล พบว่า 5 อันดับแรก ผู้สูงอายุป่วย

ด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 31.1 โรคเบาหวาน ร้อยละ 12.9 โรคหัวใจ ร้อยละ 7.2 โรคอัมพาต/อัมพฤกษ์ ร้อยละ 2.5 และโรคหลอดเลือดในสมองตีบ ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ⁽⁴⁾ อันแสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ จากสถานการณ์ดังกล่าวหน่วยงานภาครัฐก็ได้มีแนวทางการดำเนินงานเพื่อรับมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การให้ความรู้ การส่งเสริมการออกกำลังกาย ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา การจัดกิจกรรมดังกล่าวจัดเพียงเดือนละ 1 ครั้ง ณ เทศบาลเมืองมหาสารคาม และพบว่าผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจำนวนน้อยซึ่งมักไม่ได้เข้าร่วมอย่างต่อเนื่องในทุกเดือน เนื่องจากประสบปัญหาหลักคือความไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้สูงอายุต้องอาศัยบุคคลอื่นพามาเข้าร่วม ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในระยะยาวโดยชุมชน พบว่าการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุทั้งด้านสุขภาพและสังคมมีความครอบคลุมของบริการและความเข้มข้นต่างกันที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และมีปัญหาด้านคุณภาพการให้บริการ⁽⁵⁾ นอกจากนี้การออกกำลังกายในผู้สูงอายุยังมีความแตกต่างจากการออกกำลังกายในวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุมีสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยต้องมีความระมัดระวังและต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นหากผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่องก็จะส่งผลต่อการเกิดปัญหาสุขภาพตามมา

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น การส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญของการมีสุขภาพที่ดี ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้งาน เพื่อพัฒนาการให้บริการด้านสุขภาพที่ตอบสนองต่อการดำเนินการดังกล่าว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้วมีการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการให้บริการสุขภาพกับผู้สูงอายุ ในด้านต่างๆ เช่น การให้บริการข้อมูลสุขภาพทางไกล การจัดทำเวชระเบียน-

อิเล็กทรอนิกส์ หรือการให้ความรู้ด้านการใช้ยาผ่านอินเทอร์เน็ต⁽⁶⁾ รวมถึงการใช้โมบายแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ติดตามตัวในการดูแลสุขภาพ ได้กลายมาเป็นเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มมีความสำคัญในการใช้เพื่อให้บริการแก่ผู้สูงอายุจากการศึกษา⁽⁷⁾ ผลจากการสำรวจประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปประมาณ 63.3 ล้านคนพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประชาชนในระหว่างปี 2557 - 2561 โดยส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.2 (จำนวน 48.1 ล้านคน) เป็นร้อยละ 89.6 (จำนวน 56.7 ล้านคน) ซึ่งกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไปใช้อินเทอร์เน็ต 21.2 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ตั้งแต่ปี 2557 - 2561 มีอัตราการใช้งานเพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มอายุ 50 ปี ขึ้นไปให้ความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านมือถือมากขึ้น⁽⁸⁾

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในวิจัยและพัฒนาโมบายส์แอปพลิเคชัน เพื่อประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวยังสามารถนำมาติดตั้งใช้งานได้บนอุปกรณ์อย่างหลากหลายและยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้เข้าถึงการใช้งานเทคโนโลยีที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพมาใช้ในการออกกำลังกาย อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560 - 2564) เพื่อส่งเสริมกลไกและกิจกรรมการนำกระบวนการวิจัย ผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ในการพัฒนานวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันได้มาจากการบูรณาการงานวิจัยให้สามารถแก้ปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของคนในท้องถิ่นอีกด้วย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม และพัฒนาโมบายส์แอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์โดยบูรณาการทางด้านสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแนะนำการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ระยะที่ 2 พัฒนานโยบายแอฟฟลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

1. ประชากร คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 3,568 คน (เทศบาลเมืองมหาสารคาม, 2560) ที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารและให้ข้อมูลได้

2. กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรกรณีทราบขนาดของประชากร⁽⁹⁾

N = จำนวนประชากรที่ศึกษา 3,568 คน

s^2 = ค่าความแปรปรวน

โดยการศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรตามที่ทำการศึกษา คือ พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ซึ่งจากการศึกษาของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ คือ 1.49 และค่าความแปรปรวนคือ $(0.34)^2$ ⁽¹⁰⁾

e = ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า ผู้วิจัยกำหนดให้ไม่เกิน 3 % ของค่าเฉลี่ย ดังนั้น ค่า e ในการศึกษาครั้งนี้ $= 0.03 \times 1.49 = 0.0447$

a = ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดของการประมาณค่ากำหนดให้มีค่า 5 % หรือ (ระดับความเชื่อมั่น 95 %) ได้ ค่าปกติมาตรฐาน $Z_{0.05 / 2} = 1.96$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ

$$n = \frac{[3,568 \times 1.96^2 \times 0.12]}{[0.04 \times 3,568 + 1.96^2 \times 0.12]}$$

$$n = 1644.81 / 7.58$$

$$n = 216.49$$

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะตอบแบบสอบถามจำนวน 216 คน

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

1. เป็นผู้ที่มีสื่อสาร อ่านออก เขียนได้ด้วยภาษาไทย
2. สามารถติดต่อ สื่อสารและให้ข้อมูลได้
3. ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
2. ย้ายออกจากพื้นที่การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว สถานภาพสมรส อาชีพ ที่พักอาศัย แหล่งรับข้อมูลการออกกำลังกาย

ตอนที่ 2 ความรู้ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 เจตคติด้านการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 การปฏิบัติด้านการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ระยะที่ 2 พัฒนานโยบายแอฟฟลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม คือ การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 มากำหนดรูปแบบของแอฟฟลิเคชันถึงรูปแบบการออก

กำลังที่มีความง่ายต่อการปฏิบัติตามและการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยการประเมินแอปพลิเคชันโดยการทดสอบการทำงานของระบบบนโมบายถึงความสามารถในการทำงานบนโทรศัพท์หลายรูปแบบและความสะดวกสบายในการทำงานของโปรแกรม ทดสอบความถูกต้องความเหมาะสมในการใช้งานของระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีอายุระหว่าง 60-69 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา โดยพบว่า มีโรคประจำตัวร้อยละ 81.0 ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีอาชีพเกษตรกร

รองลงมาคือค้าขาย และพักอาศัยอยู่กับบุตรหลาน ซึ่งได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายจากโทรทัศน์และจากวิทยุ

ความรู้ด้านการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูกต้องในประเด็นการออกกำลังกายที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นและช่วยให้สุขภาพแข็งแรง ส่วนประเด็นที่ตอบไม่ถูกต้อง คือ การเดินแอโรบิคเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ (ดังตารางที่ 1)

ด้านเจตคติการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติภาพรวมอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีเจตคติที่เห็นด้วยในประเด็น คือ การออกกำลังกายช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ส่วนด้านเจตคติที่ไม่เห็นด้วยคือ การออกกำลังกายเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องทำในชีวิตประจำวัน (ดังตารางที่ 2)

ด้านการปฏิบัติการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติการออกกำลังกายโดยภาพรวมอยู่ในระดับไม่เคยปฏิบัติ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยปฏิบัติ คือหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ระดับความรู้การออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง

ความรู้ด้านการออกกำลังกาย	ระดับความรู้ด้านการออกกำลังกาย (n=216)						Mean	SD	แปลผล
	ดี		ปานกลาง		ไม่ดี				
	(10-8 คะแนน)	(7-5 คะแนน)	(4-0 คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			
ความรู้ด้านการออกกำลังกาย	142	65.7	73	33.9	1	0.4	8.02	1.31	ดี

ตารางที่ 2 ระดับเจตคติการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง

เจตคติด้านการออกกำลังกาย	ระดับเจตคติด้านการออกกำลังกาย (n=216)						Mean	SD	แปลผล
	เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย				
	(3.00-2.34 คะแนน)	(2.33-1.67 คะแนน)	(1.66-1.00 คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			
เจตคติด้านการออกกำลังกาย	3	6.4	68	31.4	145	67.1	1.45	0.21	ไม่เห็นด้วย

นโยบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3 ระดับการปฏิบัติด้านการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง

การปฏิบัติด้านการออกกำลังกาย	ระดับการปฏิบัติด้านการออกกำลังกาย (n=216)						Mean	SD	แปลผล
	ประจำ		บางครั้ง		ไม่เคย				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การปฏิบัติด้านการออกกำลังกาย	5	2.3	104	48.1	107	49.5	1.5	0.3	ไม่เคย

ระยะที่ 2 พัฒนานโยบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

1. ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จากการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบได้ผลการพัฒนาระบบดังนี้

- 1) หน้าแรกของระบบ จะทำการแสดงชื่อโมบายล์ แอปพลิเคชัน และชื่อผู้พัฒนา โดยจะทำงานเป็นระยะเวลาประมาณ 5 วินาที แล้วจึงจะเปลี่ยนเข้าสู่หน้าจอหลักของแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ
- 2) หน้าจอรายการหลักของระบบ ประกอบไปด้วยเมนูข้อแนะนำเบื้องต้น ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย เกี่ยวกับผู้วิจัยและพัฒนา อุปกรณ์และเป้าหมายและทำในการออกกำลังกาย (ดังภาพที่ 1)
- 3) หน้าจอรายละเอียดข้อแนะนำเบื้องต้น
- 4) หน้าจอรายละเอียดข้อควรระวังในการออกกำลังกาย
- 5) หน้าจอแสดงรายการทำในการออกกำลังกาย ซึ่งมีทั้งหมด 10 ท่า โดยมีภาพประกอบการออกกำลังกาย (ดังภาพที่ 2)

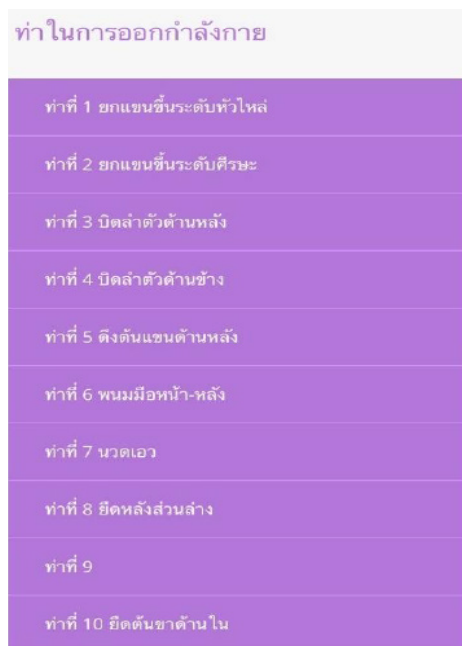
2. การประเมินผลนโยบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบต้นแบบนโยบายแอปพลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน

ภาพที่ 1 หน้าจอรายการหลักของระบบ



ภาพที่ 2 หน้าจอแสดงรายการทำในการออกกำลังกาย



พบว่า ด้านความต้องการพื้นฐานของระบบ (Functional Requirement Test) พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD=0.27) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ (Functional Test) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.92 (SD=0.25) และด้านความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability test) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาแสดงให้เห็นว่าระบบมีความง่ายในการใช้งานในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.92 (SD=0.29) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็น	Mean	SD	ระดับ
1. การทดสอบความต้องการพื้นฐานของระบบ (functional requirement test)			
1.1 ความสามารถในการทำงานบนสมาร์ตโฟน	3.67	0.58	ดี
1.2 ความสามารถในการทำงานบนแท็บเล็ต	3.67	0.58	ดี
1.3 ความรวดเร็วในการทำงานเมื่อเปิดระบบ	3.67	0.58	ดี
1.4 ความรวดเร็วในการทำงานขณะใช้งานระบบ	4.00	0.00	ดี
1.5 ความรวดเร็วในการตอบสนองกับผู้ใช้	4.33	0.58	ดีมาก
1.6 ความสามารถในการแสดงผลข้อมูลประเภทรูปภาพ	3.67	0.58	ดี
1.7 ความสามารถในการแสดงผลข้อมูลประเภทตัวอักษร	4.33	0.58	ดีมาก
1.8 ความมีเสถียรภาพในการทำงาน	4.00	0.00	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.92	0.27	ดี
2. การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ (functional test)			
2.1 ความถูกต้องในการเรียกใช้งานเมนู	4.00	0.00	ดี
2.2 ความถูกต้องสมบูรณ์ในการแสดงผลรายการ	4.00	0.00	ดี
2.3 ความถูกต้องสมบูรณ์ในระบบนำทาง (navigation)	4.00	0.00	ดี
2.4 ความถูกต้องสมบูรณ์ในการแสดงผลข้อมูล	3.67	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.92	0.25	ดี
3. การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน (usability test)			
3.1 ความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร	3.33	0.58	ปานกลาง
3.2 ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง และภาพประกอบ	3.33	0.58	ปานกลาง
3.3 ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งรายการต่าง ๆ	3.00	0.00	ปานกลาง
3.4 ความง่ายในการใช้งาน	3.33	0.58	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.25	0.29	ปานกลาง

วิจารณ์

ระยะที่ 1 ภาวะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ด้านความรู้ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับดี ในเรื่องการออกกำลังกาย แต่ยังพบประเด็นที่ยังไม่เข้าใจอย่างถูกต้อง อาทิเช่น การเดินแอโรบิคเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ซึ่งการออกกำลังกายประเภทนี้เหมาะสมกับผู้สูงอายุบางคนเท่านั้น ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุในเรื่องประเภทการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ ตามสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลและแนะนำให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลตนเอง ด้านเจตคติ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาพรวมอยู่ในระดับที่ไม่เห็นด้วย เนื่องจากมีความคิดว่าการออกกำลังกายไม่ได้เป็นเรื่องจำเป็นต้องทำในชีวิตประจำวัน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากนโยบายของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หรือ นโยบายของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะพบว่า ผลการศึกษามีความขัดแย้งกับนโยบายและแนวทางในการดำเนินงาน นอกจากนี้จากการศึกษาในชมรมผู้สูงอายุอื่น เช่น จากการศึกษาการเรียนรู้และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครลำปาง โดยบัวลย์ เจริญใจ⁽¹¹⁾ พบว่า ผู้สูงอายุซึ่งเป็นสมาชิกในเขตเทศบาลนครลำปาง มีความคิดเห็นว่า ประเภทของการออกกำลังกายมีผลต่อสุขภาพในระดับมาก และมีเจตคติในการออกกำลังกายในระดับมาก โดยมีความเห็นว่าการออกกำลังกายช่วยลดความเครียดและทำให้จิตใจร่าเริงแจ่มใส อันแสดงให้เห็นความไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่อาจมีเจตคติและความคิดเห็นในการออกกำลังกายที่แตกต่างกันไป ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐควรดูแลและคอยให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนเจตคติที่ดีให้แก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุตระหนักถึงความสำคัญซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้ทำการนำเสนอนโยบายแอฟฟลิเคชันแนะนำ

การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายตามบริบทของผู้สูงอายุในงานวิจัยนี้ และในด้านการปฏิบัติ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย และออกกำลังกายยังไม่ถูกต้อง อาทิเช่นไม่เคยหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งที่อันตรายต่อร่างกายได้ อีกทั้งการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมต่อสภาพร่างกายของตนเอง รวมถึงไม่ทราบวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง และไม่รู้จะออกกำลังกายประเภทใด เนื่องจากคิดว่าการออกกำลังกายมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย สอดคล้องกับการศึกษาของมัทนา อินทร์แพง⁽¹²⁾ ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ผู้สูงอายุในเขตเมืองและเขตชนบท มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับน้อยและนพวรรณ ภัทรวงศา⁽¹³⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่ได้ออกกำลังกายของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 63.9 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงครอบครัวและชุมชน ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจและออกกำลังกายมากขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีเหมาะสมกับวัย

ระยะที่ 2 พัฒนานโยบายแอฟฟลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม

การพัฒนาแอฟฟลิเคชันแนะนำการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการได้ในระดับดีและระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง รวมถึงมีความเหมาะสม สะดวกต่อการใช้งาน ทั้งนี้จากผลการศึกษาคั้งนี้ได้แสดงให้เห็นการพัฒนาทางเลือกและแนวทางในการส่งเสริมการออกกำลังกายให้แก่ผู้สูงอายุ โดยที่เนื้อหาในนโยบายแอฟฟลิเคชันมีความเหมาะสมกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุและเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้า

ถึงข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ รวมถึงสามารถปฏิบัติตามการแนะนำได้ทุกสถานที่

ข้อเสนอแนะในครั้งต่อไป

ควรมีการทดสอบระบบการใช้งานแอปพลิเคชันกับกลุ่มเป้าหมายและเปรียบเทียบผลการวิจัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. The Macau plan of action on ageing for Asia and the Pacific [Internet]. 2013 [cited 2019 Nov 6]. Available: <http://www.unescap.org/ageing/macau.htm>
2. United Nations Population Fund (UNFPA). Population ageing in Thailand: prognosis and policy response. Bangkok: UNFPA Thailand; 2006.
3. กองสวัสดิการสังคม. รายงานสรุปกองสวัสดิการสังคมเทศบาลเมืองมหาสารคาม. มหาสารคาม: เทศบาลเมืองมหาสารคาม; 2560.
4. กลุ่มงานเวชกรรม. รายงานสรุปกลุ่มงานเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2558.
5. สัมฤทธิ์ ศรีอำรงสวัสดิ์, กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, ศิริพันธุ์ สาสัตย์, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ. รูปแบบการดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในระยะยาวโดยชุมชน. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2552;1(2):22-31.
6. Cramer JA, Benedict A, Muszbek N, Keskinaslan A, Khan ZM. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. *Int J Clin Pract* 2008;62(1):76-87.
7. Dolan B. 12 trends for mobile health in 2012 [Internet]. [cited 2019 Nov 6]. Available: <http://mobihealthnews.com/16310/12-trends-for-mobile-health-in-2012>
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2561 (ไตรมาส 1). กรุงเทพมหานคร: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561.
9. อรุณ จีรวัฒน์กุล. ชีวิตรัตติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2551.
10. วรณา อนันตสุขสวัสดิ์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขต อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสาคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2554.
11. บัวลัย เจริญใจ. การเรียนรู้และการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครลำปาง [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. ลำปาง: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง; 2551.
12. มัทนา อินทร์แพง. พฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร [ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.
13. นพวรรณ ภัทรวงศา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่ได้ออกกำลังกายของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2553.

Abstract: Mobile Application for Elderly Physical Activity Promotion

Rutchanun Srisupak, Dr.P.H.*; Prapakorn Srisawangwong, M.Sc.**

** Department of Community Public Health Faculty of Science and Technology, Rajabhat Maha Sarakham;*

*** Department of Computer Science Faculty of Science and Technology, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand*

Journal of Health Science 2019;28:230-9.

The objective of this study was to explore the exercise conditions of the elderly in Maha Sarakham Municipality in order to develop a mobile application for the elderly physical activity promotion. It was conducted as an applied research comprising of 2 phases. In the phase 1, elderly exercises status was assessed among 216 samples of the elderly who were selected randomly. Data were collected by questionnaire, and descriptive statistic was used for data analysis. For the phase 2, a mobile application for the elderly physical activity promotion was developed using the results from the phase 1 in order to meet the requirements at a good level. As for the results, the samples in the phase 1 were predominantly female (57.9%) with the mean age of 68.4 years old (SD=5.62), primary education level (79.6%), married (83.7%). Majority of the were farmers (77.3%), and 81.1% had an underlying disease. They received exercise information from television (81.9%), and had good level of exercise knowledge with the average score of 8.02 (SD=1.31). Most samples expressed that exercise was not necessary in everyday life and most of them did not have regular exercise. The average exercise score was equal to 1.5 (SD=0.30). For the 2nd phase, a mobile application was developed and was found to meet the expectation at a good level (mean value was 3.92, SD=0.27), with proper function (mean value of 3.92, SD=0.25), and moderately easy to use (mean value of 3.25, SD=0.29). Thus, households and related agencies should promote more use of information technology for increasing physical activities among the elderly in order to improve their health.

Keywords: mobile application; elderly; physical activity promotion

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินการลดลงอัตราการกรองผ่านไตเพื่อ การพยากรณ์ความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง และ การพัฒนา Application Thai CKD Risk Calculation

วสุนันต์ ทองดี วท.บ (เทคนิคการแพทย์)*

บรรจง กิตติสว่างวงศ์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)**

จินตนา ทองดี วท.บ (เทคนิคการแพทย์)*

ประสิทธิ์ หมั่นดี ปร.ด (เทคนิคการแพทย์)***

* โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบัว

** โรงพยาบาลน่าน

*** ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ชุมชน คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ: 15 ธ.ค. 2560

วันแก้ไข: 25 ก.พ. 2562

วันตอบรับ: 13 มี.ค. 2562

บทคัดย่อ อัตราเฉลี่ยประมาณการกรองผ่านไต (estimated glomerular filtration rate: eGFR) เป็นพารามิเตอร์ทางสุขภาพที่สามารถบ่งบอกการทำหน้าที่ของไตเพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคไต โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดี ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องมีการคัดกรองเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเสื่อมแบบเรื้อรัง (chronic kidney diseases: CKD) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประเมินการลดลงของค่า eGFR โดยเป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective analytic studies) และใช้การศึกษาแบบ cross sectional study เพื่อการศึกษาการลดลงของอัตราการกรองผ่านไต (estimated glomerular filtration rate) ในการพยากรณ์ภาวะโรคไตเสื่อมเรื้อรัง (CKD) ในกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดีทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยศึกษาวิเคราะห์จากผลตรวจสุขภาพประจำปี ตั้งแต่ปี 2555-2558 ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบัว จังหวัดน่าน จำนวน 5,263 ราย โดยค่า eGFR คำนวณจากสมการของ chronic kidney disease epidemiology (CKD-EPI) จากการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดี พบว่าค่าอ้างอิงเฉลี่ยการลดลงของค่า eGFR ในเพศชายเท่ากับ 1.20 ± 0.60 ml/min/1.73 m²/year ในเพศหญิงเท่ากับ 1.42 ± 0.71 ml/min/1.73 m²/year และกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ค่าอ้างอิงเฉลี่ยการลดลงของค่า eGFR ทั้งเพศชายและเพศหญิงเท่ากับ 3.96 ± 1.98 ml/min/1.73 m²/year การศึกษานี้ยังสามารถใช้ค่าอ้างอิงของ eGFR ที่ได้ในการประเมินการลดลงของค่า eGFR เป็นข้อมูลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเฝ้าระวังและติดตาม eGFR ในการพยากรณ์ภาวะโรคไตเสื่อมเรื้อรัง (CKD) กลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดีและกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เพื่อการป้องกันระยะยาวการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรังต่อไป

คำสำคัญ: ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต; โรคไตเสื่อมเรื้อรัง; การพยากรณ์; การป้องกัน

บทนำ

โรคไตเรื้อรังถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก รวมถึงประเทศไทย จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า 4.6–17.5% ของประชาชนไทยป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁾ ซึ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหลอดเลือดตีบแข็งเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดตามมา⁽²⁻⁵⁾ อันเป็นสาเหตุให้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น⁽⁶⁻⁸⁾ การประเมินโรคไตเสื่อมเรื้อรังหรือ chronic kidney disease (CKD) แบ่งเป็น 5 ระยะตามระดับความรุนแรงการลดลงของค่า eGFR ได้แก่ ระยะที่ 1 (G1): ≥ 90 ml/min/1.73 m² ระยะที่ 2 (G2): 60–89 ml/min/1.73 m² ระยะที่ 3 (G3a): 45–59 ml/min/1.73 m² ระยะที่ 3 (G3b): 30–44 ml/min/1.73 m² ระยะที่ 4 (G4): 15–29 ml/min/1.73 m² และระยะที่ 5 (G5): < 15 ml/min/1.73 m² ตามแนวปฏิบัติสำหรับการประเมินและการจัดการโรคไตเสื่อมเรื้อรังของ kidney disease improving global outcomes (KDIGO) โดยมีการพยากรณ์ร่วมกับระดับการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ^(9,10)

ในประเทศไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ได้กำหนดคำแนะนำเกี่ยวกับการรายงานผลค่า eGFR สำหรับผู้ใหญ่ใช้สูตรของ CKD-EPI^(11,12)

ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อย ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคกรวยไตอักเสบเรื้อรัง โรคนี้ระบบทางเดินปัสสาวะ โรคถุงน้ำในไต โรคหัวใจ⁽¹³⁾ โรคเก๊าท์ และการได้รับสารหรือยาที่ทำลายไต เช่น ยาแก้ปวด บางชนิด และยาปฏิชีวนะ บางชนิด เป็นต้น นอกจากนี้ ปัจจัยที่สำคัญต่อความเสี่ยงของไตคือการเปลี่ยนแปลงอายุที่เพิ่มขึ้น ในประชากรที่มีสุขภาพดีค่าประมาณอัตราการกรองของ glomerulus (eGFR) มีค่าลดลงจากค่าเริ่มต้นพื้นฐานของอายุและมาสิ้นสุดที่ค่า eGFR 60 ml/min/1.73 m² โดยเฉลี่ยอายุ 80 ปี⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ นอกจากนี้ข้อแนะนำของ National Kidney Foundation⁽¹⁷⁾ กล่าวว่าผู้ป่วยที่มีค่า eGFR ช่วง 30–59 ml/min/1.73 m² ร่วม

กับการเสื่อมของไตมากกว่า 7 ml/min/1.73 m² ต่อปี หรือมีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้โดยอัตโนมัติ หนึ่งควรต้องปรึกษาหรือส่งต่อผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไต จากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งโรคที่ประจำตัวต่าง ๆ และอายุที่เปลี่ยนแปลงไปดังที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าการติดตามพารามิเตอร์ที่บ่งบอกความเสี่ยงของไตมีความสำคัญต่อการบ่งบอกการดำเนินโรคภาวะไตวายเรื้อรังทั้งในคนปกติและคนที่ป่วยเป็นโรคไต^(18,19) ดังนั้นการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อตรวจหาสารชีวโมเลกุลพื้นฐานเพื่อประเมิน ตรวจหาและติดตามโรคไตเรื้อรังจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง⁽²⁰⁾

จังหวัดน่าน ตั้งอยู่ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 มีทั้งหมด 15 อำเภอ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ตั้งอยู่ในอำเภอปัว ซึ่งเป็น 1 ใน 15 อำเภอของจังหวัดน่าน เป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัด ขนาด M2 ตามระบบสุขภาพของไทย มีรอบจำนวนเตียง 120 เตียง ให้บริการสุขภาพประชาชนในพื้นที่ทั้งหมด 12 ตำบล 105 หมู่บ้าน 2 เทศบาล 10 องค์การบริหารส่วนตำบล มีประชากรที่รับผิดชอบ 66,289 คน มีพื้นที่รับผิดชอบ 1,233 ตารางกิโลเมตร และเป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยจาก 4 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลบ่อเกลือ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลทุ่งช้าง และโรงพยาบาลเชียงกลาง

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัวมีอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคไตที่ให้การรักษาทางคลินิกโรคไตเสื่อมเรื้อรังและมีระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตได้แก่ การล้างไตแบบ hemodialysis (HD) การล้างไตแบบ continuous ambulatory peritoneal dialysis และการให้การรักษาผู้ป่วย CKD จากกลุ่มโรคผู้ป่วยไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งให้บริการสอดคล้องกับกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีนโยบาย Service Plan ทางด้านโรคไต และให้ทุกหน่วยบริการสุขภาพดำเนินงานป้องกันและควบคุมการเกิดโรคไต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย CKD จากกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง NCDs เช่นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนา application เพื่อประเมินอัตราการลดลงของการทำงานของไต ณ ปัจจุบัน 1 ปีข้างหน้า และอีก 5 ปี และพยากรณ์ภาวะโรคไตเสื่อมเรื้อรัง ในประชากรกลุ่มปกติ เพื่อเป้าหมายคือทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี โดยใช้กระบวนการทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ที่มี นำไปสู่การสร้าง นำ ช่อมตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของสุขภาพประชาชนต่อไป

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง retrospective analytic studies โดยใช้การศึกษาแบบ cross-sectional study ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบุรี จังหวัดน่าน เป้าหมายของการศึกษาเป็นการประเมินการลดลงของค่า eGFR ในกลุ่มอายุต่าง ๆ ในเพศชายและเพศหญิงจากกลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีสุขภาพดีที่มีผลตรวจสุขภาพประจำปี 2555-2558 ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบุรี จังหวัดน่าน และพัฒนา Application Thai CKD risk calculation ปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ อายุ เพศ และระยะของไตตาม KDIGO ซึ่งคำนวณจากค่า serum creatinine และค่าจากสูตรคำนวณ eGFR โดยวิธี CKD-EPI ที่จำเพาะต่อ percentile ที่ 2.5th ถึง 97.5th โดยประเมินจากผลการตรวจสุขภาพของประชากรสุขภาพดีที่ไม่มีประวัติป่วยเป็นโรค ตั้งแต่อายุ 18 ปี ขึ้นไป และประเมินความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงใช้กำหนดจากระดับความดันโลหิตปกติ⁽²¹⁾ ใช้กรอบแนวคิดการควบคุมคุณภาพในงานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นแนวคิดเชิงสถิติ โดยใช้ control limit: multi rule (2 SD) ตามทฤษฎีของ Westgard JO⁽²²⁾ เป็นสถิติการกำหนดค่าอ้างอิงการควบคุมการลดลงของค่า eGFR และเพื่อพยากรณ์ภาวะโรคไตเสื่อมเรื้อรังในประชากรกลุ่มปกติ เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective analytical studies) โดยใช้การศึกษาแบบ cross-sectional study วิเคราะห์จากผลตรวจสุขภาพประจำปี ตั้งแต่ปี 2555-2558 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ นักเทคนิคการ

แพทย์ด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ linear least-squares regression analysis และ percentile ตัวแปรต้นได้แก่ เพศ และช่วงอายุทุก 2 - 4 ปี ใช้การประเมินการเปลี่ยนแปลงการลดลงค่า eGFR โดยโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้ได้แก่ SPSS statistics 18.0 (SPSS statistics 18.0, USA) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากผลตรวจสุขภาพประจำปีของกลุ่มประชากรที่มาใช้บริการของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบุรี จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี 2555-2558 ซึ่งมีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งหมดจำนวน 9,433 ราย หลังจากคัดกรองผู้ที่มีภาวะผิดปกติต่าง ๆ คงเหลือกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดีจำนวน 5,263 ราย มีเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลในการวิเคราะห์ครั้งนี้ คือ

- 1) กลุ่มคนไทยตามสัญชาติและมีหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (หมายเลข 13 หลัก)
- 2) ใช้กลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ที่คนปกติกำหนดมีความดันที่ (DBP <85/SBP ≤ 129 mmHg) แต่การวิจัยนี้มีข้อจำกัดจากการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตจึงกำหนดใช้ความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท
- 3) กลุ่มที่มีประวัติป่วยเป็นโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ กลุ่มโรคที่ไม่ร้ายแรงและกลุ่มที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรังจะถูกคัดออก

สูตรการคำนวณ (calculation estimation of eGFR)

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษามีผลการตรวจระดับ serum creatinine อายุ เพศ และนำมาคำนวณค่า eGFR โดยใช้สมการของ chronic kidney disease epidemiology (CKD-EPI)⁽¹²⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. Mobile phone โทรศัพท์มือถือที่ใช้ระบบ android
2. แบบบันทึกผลการตรวจเลือดเพื่อดูการทำงานของไตในรายการทดสอบซีรัมครีเอตินีน (serum creatinine)

3. แบบบันทึกผลการตรวจปัสสาวะเพื่อดูการรั่วของโปรตีนในรายการทดสอบยูรีนไมโครอัลบูมิน Urine microalbumin (ถ้ามี)

4. โปรแกรมการติดตั้งในระบบ google play store ของระบบ android

การดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลผลตรวจสุขภาพประจำปีของกลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน 9,433 ราย หลังจากคัดเลือกกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดีแล้ว เหลือข้อมูลทั้งหมดจำนวน 5,263 ราย หลังจากนั้นจะทำการคำนวณค่า eGFR แล้วนำไปสร้างกราฟเพื่อหาความสัมพันธ์แบบ regression of the mean ระหว่างการลดลงของ eGFR และอายุ โดยแบ่งออกเป็น เพศชายและเพศหญิงเพื่อหาค่าปกติของค่า slope ในกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยค่า slope คำนวณจาก

$$\text{Slope} = \frac{(\text{eGFR}_{(\text{day end})} - \text{eGFR}_{(\text{day start})}) \times 365.25}{\text{Daycount start to end}}$$

- Slope: อัตราการลดลงของ eGFR ต่อปี มีหน่วยเป็น ml/min/1.73 m²/year
- eGFR_{day start}: ค่า eGFR วันแรกที่ได้รับการตรวจ
- eGFR_{day end}: ค่า eGFR วันสุดท้ายที่ได้รับการตรวจ
- Daycount start to end: จำนวนวันตั้งแต่วันแรกถึงวันสุดท้ายที่มีผลการตรวจวิเคราะห์
- 365.25 คือ จำนวนวันเฉลี่ยในแต่ละปี

หลังจากนั้นจะทำการหาความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์ต่างๆ ค่า slope โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยคิดเป็น 51.27±12.27 และ 48.95±12.27 ในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ จำนวนประชากร คิดเป็น 43.11% และ 56.89% ในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ ค่าของซีรั่มครีอะตินินเฉลี่ยมีค่า 0.95±0.14 mg/dL ในเพศชาย และ 0.70±0.13 mg/dL ในเพศหญิง

พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการลดลง slope ของค่า eGFR ทั้งหมด 19 ปัจจัย (ตารางที่ 1) โดยมีปัจจัยร่วม 4 ปัจจัยคือ อายุ BMI (p<0.98), DBP (p<0.05), SBP (p<0.50) และมีปัจจัยจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 14 ปัจจัย คือ eGFR, serum creatinine, hemoglobin A1c, fasting blood sugar (FBS), blood urea nitrogen (BUN), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), total serum calcium (Ca), Aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) (ทั้งหมด p<0.05), uric acid (p<0.08), Total triglyceride (TG) (p<0.11), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) (p<0.52), alkaline phosphatase (ALP) (p<0.40)

ค่าอ้างอิงของ eGFR ที่ได้ (mean และ 2.5th, 5th, 25th, 50th, 75th, 95th และ 97.5th percentiles ดังภาพที่ 1) ขึ้นกับอายุและเพศ ในกลุ่มประชากรทั้งหมด มีการเปลี่ยนแปลงการลดลงของค่า eGFR เป็น -0.67 ml/min/1.73 m²/year ในเพศชาย -0.60 ml/

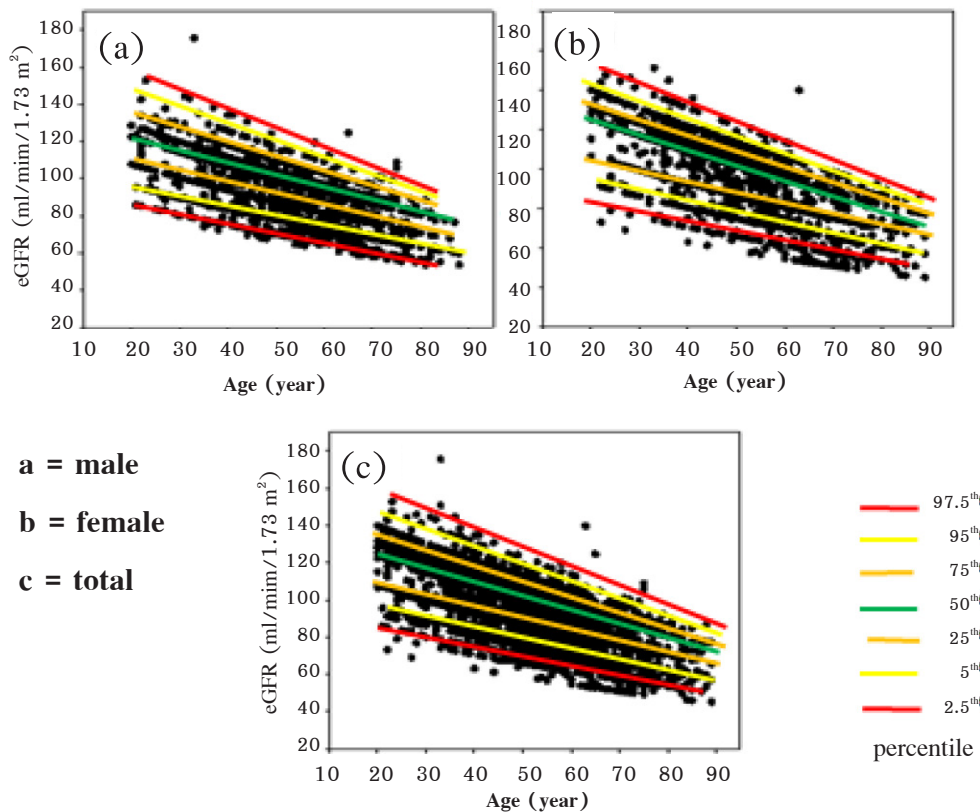
ตารางที่ 1 ตารางแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการลดลง Slope ของค่า eGFR ทั้งหมด 19 factors

Parameter	p-value	T-score	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
อายุ: Age (Y)	<0.05	8.819	2.52447	3.96826
ค่าเฉลี่ยน้ำหนักมวลกาย: BMI	0.98	-0.956	186.16038	-540.07356
ความดันโลหิตค่าล่าง: DBP (mmHg)	<0.001	5.038	1.13223	2.57535
ความดันโลหิตค่าบน: SBP (mmHg)	0.54	6.187	2.00570	3.86727
eGFR (ml/mim/1.73 m2)	<0.0001	-42.111	-13.88153	-12.64619

ตารางที่ 1 ตารางแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการลดลง Slope ของค่า eGFR ทั้งหมด 19 factors (ต่อ)

Parameter	p-value	T-score	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (จากเลือด)				
ค่าการทำงานของไต: Creatinine (mg/dl)	<0.0001	206.272	0.29592	0.30160
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม: HbA1c (%)	<0.004	0.504	-0.20172	0.12395
ค่าน้ำตาลในเลือด: FBS (mg/dl)	<0.006	60.084	10.69453	11.41658
ค่าการทำงานของไต: BUN (mg/dl)	<0.001	40.872	3.86677	4.25669
ค่าของกรดยูริกโรคเก๊าท์: Uric acid (mg/dl)	0.089	174.340	2.08140	2.12880
ค่าไขมันโคเลสเตอรอล: TC (mg/dl)	<0.001	56.605	13.21518	14.16479
ค่าไตรกลีเซอไรด์: TG (mg/dl)	0.115	63.493	53.33451	56.73662
ค่าไขมันดี: HDL-C (mg/dl)	0.528	14.911	1.72562	2.24907
ค่าไขมันร้าย: LDL-C (mg/dl)	<0.0001	24.358	7.97580	9.37592
ค่าแคลเซียม: Ca (mg/dl)	<0.003	5.715	0.29655	0.61371
ค่าการทำงานของตับ: SGOT (mg/dl)	<0.0001	56.163	8.83432	9.47394
ค่าการทำงานของตับ: SGPT (mg/dl)	<0.0001	57.917	13.32298	14.25742
ค่าการทำงานของตับ: ALP (mg/dl)	0.406	62.506	18.53728	19.73884

ภาพที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของ eGFR (mean และ 2.5th,5th,25th,50th,75th,95th และ 97.5th percentiles ในเพศชาย เพศหญิง และทั้งหมด)



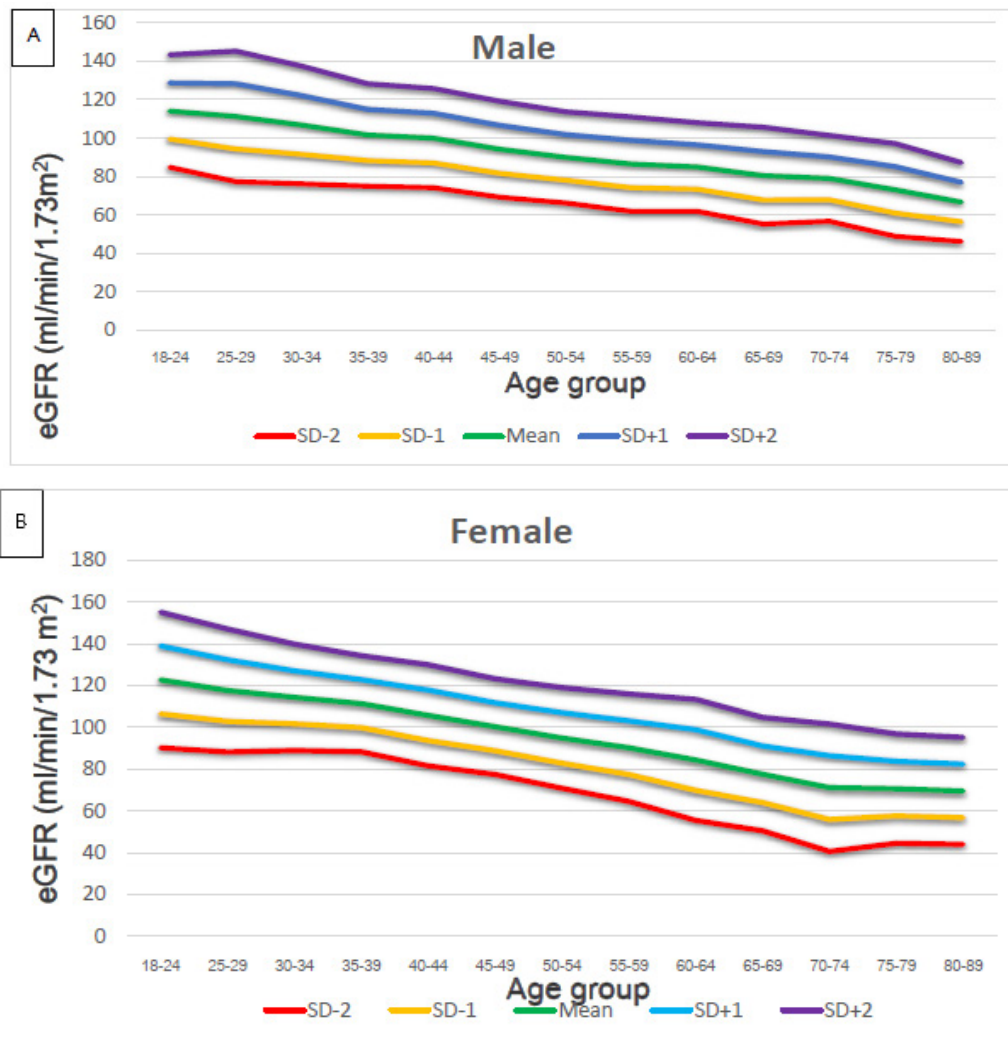
การประเมินการลดลงอัตราการกรองผ่านไตเพื่อการพยากรณ์ความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง

min/1.73 m²/year และในเพศหญิง -0.71 ml/min/1.73 m²/year ที่ 2.5th และ ที่ 5th percentiles ค่าอ้างอิงการลดลงของ eGFR ในเพศชายช่วงอายุ ≥65 และ ≤69 ปี และในเพศหญิงช่วง ≥72 ปี ที่มีการลดลงของค่า eGFR เป็น ≤59 ml/min/1.73 m² ทั้งในเพศชายและเพศหญิง

สำหรับกลุ่มผู้ป่วย CKD ที่เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง non-communicable diseases (NCDs) เช่นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จากการวิเคราะห์จะพบว่าค่าเฉลี่ยระยะ G1-G5 ทั้งเพศชาย

และเพศหญิงมีอัตราการลดลงมากกว่าในกลุ่มคนปกติ 2-3 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของไตในทุกกลุ่มอายุในเพศชายเป็น 1.45 ml/min/1.73 m²/year และมีค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของไตในทุกกลุ่มอายุในเพศหญิงเป็น -2.51 ml/min/1.73 m²/year ค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR ในเพศชาย 1.20±0.60 ml/min/1.73 m²/year และในเพศหญิง 1.42±0.71 ml/min/1.73 m²/year มาใช้ในการพัฒนา Application Thai CKD risk calculation (ภาพที่ 2) การศึกษาวิจัยนี้นำข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ

ภาพที่ 2 (A, B) กราฟแสดงค่าอ้างอิงการลดลง Slope ของค่า eGFR จากค่าเฉลี่ย Mean of intercept ของไตระยะที่ G1-G3a



หมายเหตุ: แสดงแต่ละช่วงอายุและแบ่งตามเพศในเพศชายและเพศหญิง และใช้เป็นค่าอ้างอิงการลดลง Slope ของค่า eGFR จากค่าเฉลี่ย Mean±2SD ของไตระยะที่ G1-G3a แต่ละช่วงอายุและแบ่งตามเพศในเพศชายและเพศหญิง โดยใช้ control limit: multi rule (2SD) ตามทฤษฎีของ Westgard JO⁽²²⁾

อัตราการลดลง slope ของค่า eGFR คือ ประวัติของโรค อายุ เพศและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการคือ serum creatinine ร่วมกับ urine microalbumin (ถ้ามีการตรวจในกรณีกลุ่มป่วย NCDs และโปรแกรมจะคำนวณค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR ได้เฉพาะกลุ่มที่รับประทานยาประจำไม่ขาดยาเท่านั้น) มาใช้ในการพัฒนา Application Thai CKD risk calculation ค่าเฉลี่ย eGFR ในเพศชาย 91.60 ± 15.82 ml/min/1.73 m²) มีค่าน้อยกว่าในเพศหญิง (98.13 ± 17.61 ml/min/1.73 m²)

การพัฒนา Application Thai CKD risk calculation สามารถประเมินอัตราการลดลงของไตหรือความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง (CKD) ในเวลาปัจจุบัน และอีก 1 ปี และ 5 ปี ข้างหน้าโปรแกรมนี้ใช้ประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง (CKD) ในกลุ่มประชาชน สุขภาพดี กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่ป่วย โดยแสดงผลการประเมินความเสี่ยงจากค่าเฉลี่ยอัตราการลดลงของการกรองผ่านไต eGFR จากการตรวจเลือด serum creatinine และจากการตรวจปัสสาวะ urine micro albumin ตามเพศ และกลุ่มช่วงอายุที่เปลี่ยน ตั้งแต่อายุ 18 ปี จนถึงอายุ 89 ปี ในระยะเวลาปัจจุบัน จนถึง 5 ปี ข้างหน้า ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในกรณีที่ท่านมีผลตรวจเลือดร่วมกับผลตรวจปัสสาวะ โดยกรณีมีผลตรวจเลือดอย่างเดียวให้บันทึกประวัติโรค เพศ อายุ และ serum creatinine โดยไม่ต้องบันทึกผล urine micro albumin และในกรณีมีผลตรวจเลือด serum creatinine ร่วมกับผลตรวจปัสสาวะ urine micro albumin ทั้งสองรายการให้บันทึกประวัติโรค เพศ อายุ serum creatinine และ urine micro albumin ตามการศึกษานี้ได้ สำหรับกรณีมีผลตรวจปัสสาวะ urine micro albumin อย่างเดียวจะไม่สามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรังได้ แบบประเมินนี้สร้างขึ้นจากการติดตามย้อนหลัง ศึกษาหาอัตราเฉลี่ยการลดลงของค่า eGFR จากการตรวจสุขภาพประจำปีในกลุ่มผู้มีสุขภาพดี และกลุ่มที่ป่วยของประชากรไทย เขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน เป็นระยะเวลา 4 ปี ภายใต้หลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทางสาขาการพัฒนาระบบการบริการปฐมภูมิ

ต่อเนื่องทุติยภูมิโดยชีวการแพทย์สารสนเทศสำหรับนักเทคนิคการแพทย์ (เทคนิคการแพทย์) รุ่นที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล แบบประเมินความเสี่ยงนี้จึงควรใช้เฉพาะในคนไทยที่มีอายุ 18-89 ปี ที่มีสุขภาพดี เสี่ยง และป่วย ได้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจแนะนำให้เข้ารับการประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหรือควรปรึกษาแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวใกล้บ้าน

โปรแกรมการพยากรณ์โรคไตเสื่อมเรื้อรัง Thai CKD risk calculation สามารถติดตั้งในโทรศัพท์มือถือโดยดาวน์โหลดโปรแกรมติดตั้งใน google play store ของระบบ android Thai CKD risk calculation โดยโปรแกรมมีหน้าตาการแสดงผลดังภาพที่ 3

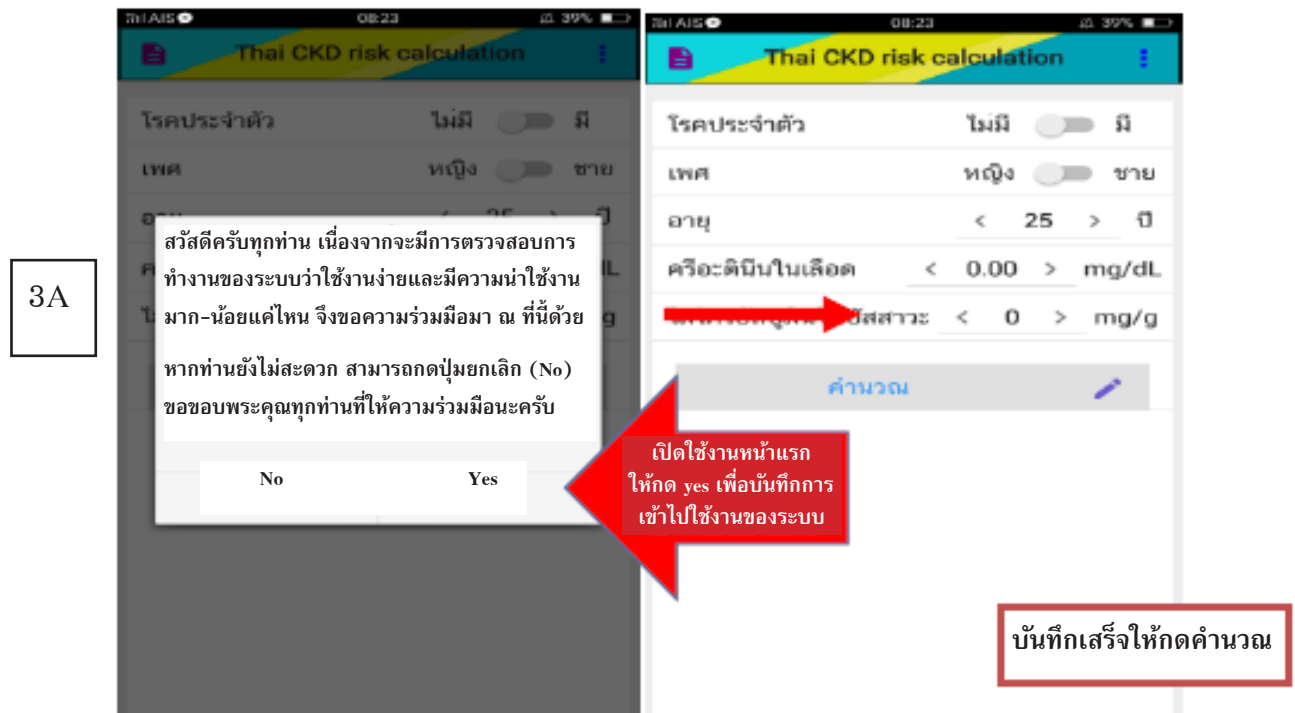
วิจารณ์

จากการศึกษาค่าอ้างอิงการลดลง slope ของค่า eGFR สามารถนำผล ช่วงอายุ เพศ eGFR, serum creatinine มาพยากรณ์ภาวะโรคไตเสื่อมเรื้อรังในประชากรกลุ่มปกติ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการควบคุมคุณภาพจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแนวคิดเชิงสถิติ โดยใช้ control limit: multi rule (2 SD) ตามทฤษฎีของ Westgard JO⁽²²⁾ เป็นสถิติการกำหนดค่าอ้างอิงการควบคุมการลดลง Slope ของค่า eGFR โดยกำหนด multi-rule ที่ ± 2 SD เป็นค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของไตระยะที่ G1-G3a ในทุกกลุ่มอายุในเพศชายเป็น (1.20 ± 0.60 ml/min/1.73 m²/year) และค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของไตระยะที่ G1-G3a ในทุกกลุ่มอายุในเพศหญิงเป็น (1.42 ± 0.71 ml/min/1.73 m²/year) โดยใช้ค่าอ้างอิงการลดลง Slope ของค่า eGFR จากค่าเฉลี่ย Mean of intercept ของไตระยะที่ G1-G3a และกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ค่าเฉลี่ยการลดลง (slope) ของไตระยะที่ G1-G5; ในทุกกลุ่มอายุในเพศชายและหญิงเป็น (3.96 ± 1.98 ml/min/1.73 m²/year)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้สามารถกำหนดค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR เพื่อเฝ้าระวังและการป้องกันระยะยาว (long term prevention) การลดลงอัตราการ

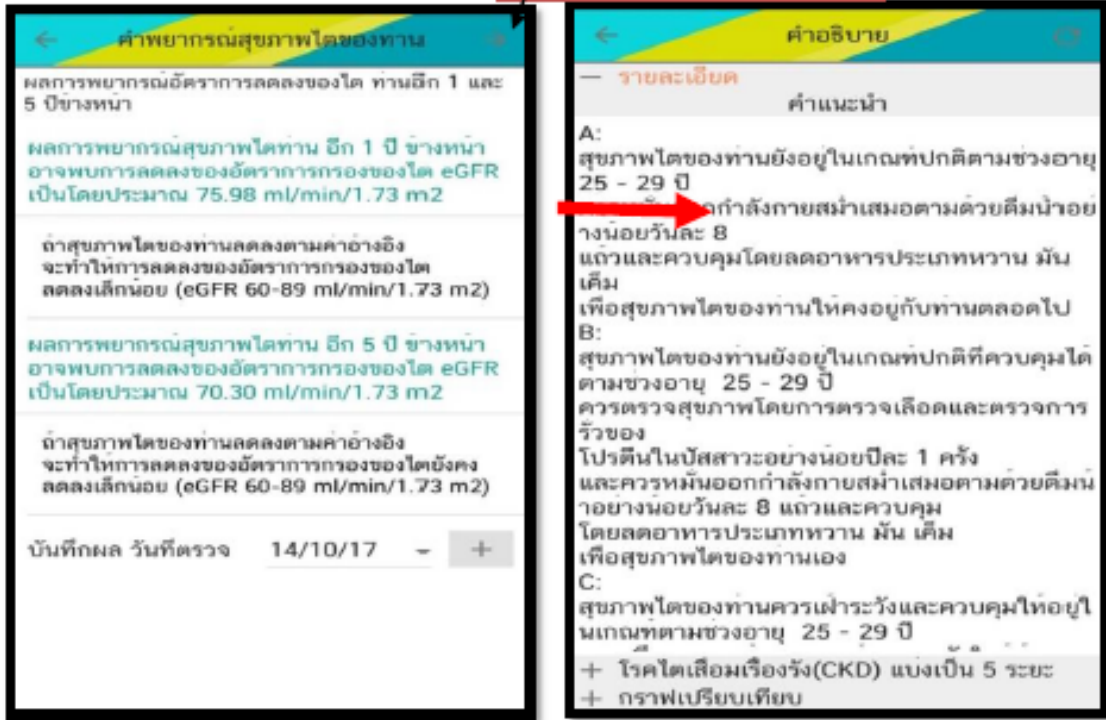
การประเมินการลดลงอัตราการกรองผ่านไตเพื่อการพยากรณ์ความเสี่ยงการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรัง

ภาพที่ 3 หน้าต่างการแสดงผลโปรแกรมการพยากรณ์โรคไตเสื่อมเรื้อรัง Thai CKD risk calculation (A, B, C และ D)



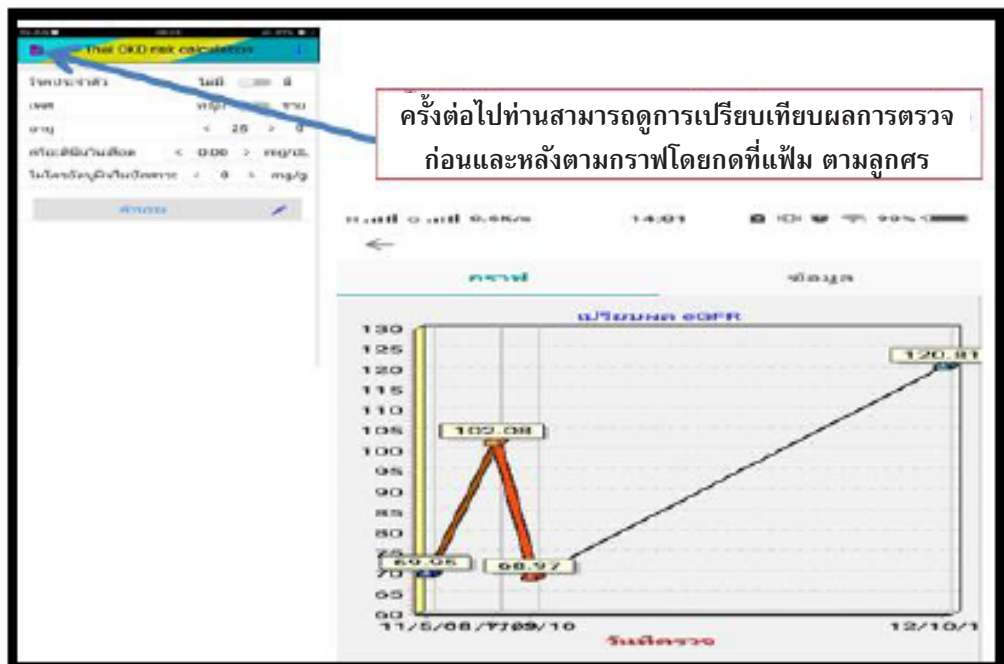
กดลูกศรเลื่อนตรงมุมบนขวาดูหน้าถัดไป

3C



ก่อนบันทึกผลตรวจให้เลื่อนลูกศรดูหน้าถัดไปเพื่อดูคำแนะนำ และคำอธิบายก่อน ค่อยกลับมามบันทึกผลเพื่อการเปรียบเทียบ ผลการตรวจก่อนและหลังตามกราฟ

3D



ครั้งต่อไปท่านสามารถดูการเปรียบเทียบผลการตรวจ ก่อนและหลังตามกราฟโดยกดที่เพิ่ม ตามลูกศร

กรองของไต คือ ค่า eGFR ในกลุ่มประชากรสุขภาพปกติ และในกลุ่มเสี่ยง เพื่อควบคุม ฝ้าระวังและการป้องกันไม่ให้เกิดลงอย่างรวดเร็วและตระหนักต่อสุขภาพของไตให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และในกลุ่มป่วย เพื่อควบคุม ฝ้าระวังและตระหนักต่อสุขภาพของไตที่เสี่ยงต่อการเสื่อมระยะของไตไปสู่ระยะที่รุนแรงตามช่วงอายุตั้งแต่ระยะ G1 และ G5 ต่อไป ถ้าประชาชนในแต่ละบุคคลและแต่ละช่วงอายุ มีการตรวจสุขภาพประจำปีและฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงการลดลง (slope) ของค่า eGFR ในแต่ละปีให้อยู่ตามเกณฑ์ช่วงอายุและค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR โดยใช้โปรแกรมการพยากรณ์โรคไตเสื่อมเรื้อรัง Thai CKD risk calculation ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้

สรุป

ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถใช้ค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR ในไตระยะต่างๆตามช่วงอายุที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการประเมินและพยากรณ์ระยะของโรคไตเสื่อมเรื้อรัง chronic kidney disease ได้ด้วยตัวเองและสามารถป้องกันการเกิดโรคไตจากการใช้ Application Thai CKD risk calculation ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการฝ้าระวังและติดตาม eGFR ในกลุ่มประชากรสุขภาพปกติและกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและคุ้มทุนจากป้องกันระยะยาวของการเกิดโรคไตเสื่อมเรื้อรังในประชาชนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1) การศึกษาครั้งต่อไปศึกษาจำนวนและสวัสดิการตรวจสุขภาพ กลุ่มประชากรที่มีสุขภาพปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย ที่เข้าไม่ถึงบริการและไม่รู้สถานะสุขภาพไตของตัวเองในชุมชน

2) ประชาชนตรวจสุขภาพประจำปีโดยใช้โปรแกรมการพยากรณ์โรคไตเสื่อมเรื้อรัง Thai CKD risk calculation เพื่อประเมิน ฝ้าระวัง ป้องกันและตระหนักต่อ

สุขภาพของไตของตัวเองให้อยู่ตามเกณฑ์ช่วงอายุและค่าอ้างอิงการลดลง (slope) ของค่า eGFR ในแต่ละปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศ.ดร.ฉัตรเฉลิม อิศรางกูร ณ อยุธยา คณบดีเทคนิคการแพทยมหาวิทาลัยมหิดล และ ศ.ดร. วีระพงศ์ ปรัชญาสิทธิกุล ประธานหลักสูตร ที่ให้เปิดการศึกษาในหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ชุมชน ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ระพีพร ไหมเจริญ หัวหน้าภาควิชาเทคนิคการแพทย์ชุมชน ขอขอบคุณ ดร.อภิรักษ์ณ์ วรชาติชินัน ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิจัย ขอขอบคุณ ดร.ลิขิต ปรียานนท์ ดร. เลิศยศ ตีร์รัตนไพบูลย์ รศ.ดร.ชรินทร์ นันทเสนามาตร ดร.เริงวิชัย นิลโคตร อ.ชาตรี ลุนดา อาจารย์ที่ปรึกษาในหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ชุมชน ขอขอบคุณ นพ.กิตติศักดิ์ เกษตรสินสมบัติ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้เข้ารับการศึกษาหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ชุมชนในครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นักเทคนิคการแพทย์ และทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบัว ที่ให้กำลังใจสนับสนุนในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 2):S112-20.
2. Rifkin DE, Shlipak MG, Katz R, Fried LF, Siscovick D, Chonchol M, et al. Rapid kidney function decline and mortality risk in older adults. Arch Intern Med 2008;168(20): 2212-8.
3. Shipak MG, Katz R, Kestenbaum B, Siscovick D, Fried L, Newman A, et al. Rapid decline of kidney function increases cardiovascular risk in the elderly. J Am Soc Nephrol 2009;20(12):2625-30.
4. Matsushita K, Selvin E, Bash LD, Franceschini N, Astor BC, Coresh J. Change in estimated GFR associates with coronary heart disease and mortality. J Am Soc Nephrol 2009;20(12):2617-24.

5. Al-Aly Z, Zeringue A, Fu J, Rauchman MI, McDonald JR, EI-Achkar TM, et al. Rate of kidney function decline associates with mortality. *J Am Soc Nephrol* 2010;21(11):1961-9.
6. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu CY. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med* 2004;351(13):1296-305.
7. Henry RM, Kostense PJ, Bos G, Dekker JM, Nijpels G, Heine RJ, et al. Mild renal insufficiency is associated with increased cardiovascular mortality: the Hoorn Study. *Kidney Int* 2002;62(4):1402-7.
8. Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stichtantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, Cheepudomwit S, Yipintsoi T. Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population: a 12-year cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2005;16(3):791-9.
9. Levey AS, de Jong PE, Coresh J, EI Nahas M, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int* 2011;80(1):17-28.
10. Kidney Disease Improving Global Outcomes KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements* 2013;3(1):5.
11. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2552.
12. Mohprasit K. Evaluation of estimated glomerular filtration rate (eGFR) by reference range of serum creatinine at Buddhachinaraj Phitsanuloke Hospital. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2013;46(3):260-72.
13. Kovesdy CP. Rate of kidney function decline associates with increased risk of death. *J Am Soc Nephrol* 2010;21(11):1814-6.
14. Coresh J, Turin TC, Matsushita K, Sang Y, Ballew SH, Appel LJ, et al. Decline in estimated glomerular filtration rate and subsequent risk of end-stage renal disease and mortality. *JAMA* 2014;311(24):2518-31.
15. Glasscock RJ, Winearls C. Ageing and the glomerular filtration rate: truths and consequences. *Trans Am Clin Climatol Assoc* 2009;120:419-28.
16. Winearls CG, Glasscock RJ. Dissecting and refining the staging of chronic kidney disease. *Kidney Int* 2009;75(10):1009-14.
17. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(suppl 1):S1-S266.
18. Okada R, Yasuda Y, Tsushita K, Wakai K, Hamajima N, Matsuo S. Glomerular hyperfiltration in prediabetes and prehypertension. *Nephrol Dial Transplant* 2012;27(5):1821-5.
19. Imai E, Horio M, Yamagata K, Iseki K, Hara S, Ura N, et al. Slower decline of glomerular filtration rate in the Japanese general population: A longitudinal 10-year follow-up study. *Hypertens Res* 2008;31(3):433-41.
20. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chairprasert 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.
21. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป ฉบับปรับปรุง 2558. กรุงเทพมหานคร: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย; 2558.
22. Westgard JO. Internal quality control: planning and implementation strategies. *Ann Clin Biochem* 2003;40(Pt 6):593-611.

Abstract: Evaluation of the Declining of Glomerular Filtration Rate for Forecasting the Risk of Chronic Kidney Disease, and Development of “Thai CKD Risk Calculation” Application

Wasuanan Thongdee, B.Sc. (Med. Tech)*; Banjong Kittisawangwong, B.Sc. (Computer Science)**; Jintana Thongdee, B.Sc. (Med. Tech)*; Prasit Mandi, Ph.D (Med. Tech)***

* Pua Crown Prince Hospital, Nan Province; ** Nan Hospital, Nan Province; *** Department of Community Medical Technology, Faculty of Medical Technolog, Mahidol University, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:240-51.

Declining of the estimated glomerular filtration rate (eGFR) is a parameter for predicting the risk of chronic kidney disease (CKD); and thus it was used as a health indicator for the evaluation of chronic kidney disease (CKD) in healthy and diseased population. The aims of this study are to determine the declined eGFR in a healthy population and to generate reference values for eGFR in males and females. It was conducted as a cross-sectional retrospective data analytical study with a data set of 5,263 individuals age ≥ 18 years having annual medical health check-up at Pua Crown Prince Hospital, Nan, Thailand between 2012-2015. The eGFR was calculated using chronic kidney disease epidemiology (CKD-EPI) formula and statistical analysis was performed. It was found that the reference eGFR value of the slope in healthy men was 1.20 ± 0.60 ml/min/1.73 m²/year and 1.42 ± 0.71 ml/min/1.73 m²/year in women. The reference eGFR value of the slope in NCD men and women with non-communicable diseases (NCDs) was 3.96 ± 1.98 ml/min/1.73 m²/year. The reference values of eGFR were used to develop an application for the evaluating of declined eGFR and monitoring of eGFR. This approach could be useful to predict and prevent the development of CKD in healthy individuals and those with NCDs.

Keywords: estimated glomerular filtration rate; eGFR; chronic kidney disease; CKD; predictions; prevention

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้ง (Adhesive Capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น

ภัทรจรี จันทร์ศิริ วท.บ.

สราวุธ สุวรรณรัตน์ วท.บ.

ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ: 20 เม.ย. 2562

วันแก้ไข: 20 มิ.ย. 2562

วันตอบรับ: 5 ก.ค. 2562

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้ง (adhesive capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ของศูนย์กายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 155 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้ง 55 ราย และผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ 100 ราย ผลการศึกษาพบว่าการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง มีการจำกัดการเคลื่อนไหวในทุกทิศทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และส่วนใหญ่เกิดการติดรั้งของเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ในทุกด้านเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ โดยเกิดการลดลงของการเคลื่อนไหวในทุกทิศทางเหยียดแขนไปทางด้านหลัง (extension) มากที่สุด รองลงมาเป็น หมุนแขนเข้าหาลำตัว (internal rotation) หมุนแขนออกจากลำตัว (external rotation) กางแขน (abduction) และยกแขนไปทางด้านหน้า (flexion) ตามลำดับ ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง นักกายภาพบำบัดจึงควรตระหนักเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทุกทิศทางรวมทั้งการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ทุกด้าน เพื่อการตรวจประเมินและการวางแผนการรักษาได้อย่างครอบคลุมและเพิ่มประสิทธิผลในการรักษาต่อไป

คำสำคัญ: ข้อไหล่ติดรั้ง, ช่วงการเคลื่อนไหว, ปวดไหล่, เยื่อหุ้มข้อไหล่

บทนำ

อาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นปัญหาสำคัญที่พบมากในกลุ่มประชากรทั่วทุกอาชีพและทุกวัย โดยเฉพาะในวัยทำงาน^(1,2) ซึ่งจากการสำรวจพบว่าอาการปวดไหล่เป็นปัญหาสำคัญลำดับต้น ๆ รองจากอาการปวดหลังและคอ^(3,4) โดยจากข้อมูลทางเวชสถิติของศูนย์กายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2559 มีผู้เข้ารับบริการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 87.00 ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด และประมาณ 1 ใน 5 ของผู้เข้ารับบริการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

เนื้อจะมีปัญหาเกี่ยวกับไหล่ซึ่งนับเป็นอันดับสองรองจากอาการปวดหลัง

อาการปวดไหล่เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น adhesive capsulitis, subacromial syndrome, rotator cuff tendinitis/tear, calcifying tendinitis, biceps large portion tendinitis/tear, gleno-humeral instability เป็นต้น^(5,6) โดยผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดเคลื่อนไหวข้อไหล่ลำบากหรือมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ⁽⁷⁾

โรคข้อไหล่ติดรั้ง (adhesive capsulitis) เป็นภาวะ

ปวดไหล่ที่พบได้บ่อยโดยผู้ป่วยจะมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อระหว่างกระดูกต้นแขนและสะบัก (glenohumeral joint) ซึ่งเป็นผลมาจากการอักเสบ การหนาตัว และหดสั้นของเยื่อหุ้มรอบข้อ (capsule) ทำให้ยึดรั้งการขยับเคลื่อนของกระดูกต้นแขน (humeral head)^(8,9) เกิดการลดลงของการเคลื่อนไหวแบบค้อยเป็นค้อยไป โดยเฉพาะในทิศทางหมุนแขนออก (external rotation) ซึ่งมักจะเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวก่อนทิศทางอื่น ๆ⁽¹⁰⁾ ในปี ค.ศ. 1934 Codman EA ได้เสนอคำว่า “ข้อไหล่ติดแข็ง” (adhesive capsulitis) เพื่อใช้เรียกข้อไหล่ติดรั้งและภาวะอื่น ๆ ที่มีผลต่อการลดลงของการเคลื่อนไหวข้อไหล่⁽¹¹⁾

ข้อต่อ glenohumeral เกิดจากการสบกันของกระดูกต้นแขนและกระดูกสะบัก โดยมีเยื่อหุ้มรอบข้อ (capsule) เกาะยึดโดยรอบทั้งทางด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้เกิดความมั่นคงของข้อต่อ อีกทั้งยังมีเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อเพื่อช่วยเพิ่มความมั่นคงและทำให้เกิดการเคลื่อนไหวแขนในทิศทางระนาบด้านหน้า ด้านข้าง และการบิดหมุนรอบแกน⁽¹²⁾ ซึ่งความยืดหยุ่นของโครงสร้างรอบข้อต่อ โดยเฉพาะเยื่อหุ้มรอบข้อนั้น มีผลต่อช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่โดยตรง⁽¹³⁾

ผลการศึกษาของ Ferrari DA แสดงให้เห็นว่าเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ทางด้านหน้า (anterior capsule: superior/middle/ inferior part) มีผลต่อการเคลื่อนไหวในท่ากางแขน (abduction) หมุนแขนออก (external rotation) และเหยียดแขน (extension)⁽¹⁴⁾ โดยในปี ค.ศ. 1978 Cyriax เสนอว่าในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง การลดลงของช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่จะเกิดขึ้นในทิศทางหมุนแขนออก (external rotation) มากกว่ากางแขน (abduction) และหมุนแขนเข้า (internal rotation) ตามลำดับ⁽¹⁵⁾ อีกทั้งการศึกษาของ Ishigaki และคณะ ยังพบว่าการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ทางด้านหลัง (posterior capsule) มีผลต่อช่วงการเคลื่อนไหวของการหมุนแขนเข้า (internal rotation)⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ Bach HG และคณะ⁽¹⁷⁾ และ Tyler TF และคณะ⁽¹⁸⁾

แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาที่ผ่านมาเกือบทั้งหมดไม่ได้กล่าวถึงการเคลื่อนไหวในทิศทางยกแขนไปทางด้านหน้า (flexion) ซึ่งมักพบการจำกัดการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ นอกจากนี้ยังเป็นเพียงการศึกษาที่กระทำในร่างผู้เสียชีวิตซึ่งอาจมีการเคลื่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไปจากร่างกายปกติ และยังไม่มีการวิจัยใดที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบมุมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้งกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร และการลดลงของการเคลื่อนไหวนั้นเกิดขึ้นในทิศทางใดและมีการติดรั้งของเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ด้านใดมากกว่า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างของช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางต่าง ๆ ระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้ง (adhesive capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) รูปแบบ document analysis โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฉบับบันทึกผลการตรวจร่างกายในผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดไหล่ของนักกายภาพบำบัด เพื่อศึกษาความแตกต่างของช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางระหว่างผู้ป่วยปวดไหล่ที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง (adhesive capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ

ผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้ป่วยทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดไหล่ซึ่งเข้ารับการรักษาที่ศูนย์กายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตเชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า ในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2559 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยใหม่ที่เข้ารับการรักษาครั้งแรกซึ่งมีอาการปวดไหล่ข้างขวา โดยสาเหตุในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาปวดไหล่เฉพาะข้างขวา เพื่อควบคุมปัจจัยของแขนข้างถนัดซึ่งมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและช่วงการเคลื่อนไหวปกติ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เคยได้รับอุบัติเหตุหรือ

การผ่าตัดบริเวณข้อไหล่ชวามาก่อน หรือมีข้อจำกัดที่ทำให้ไม่สามารถทำการตรวจร่างกายได้ เช่น มีปัญหาด้านการสื่อสาร การไม่ยินยอม เป็นต้น

มีผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านเกณฑ์จำนวนทั้งหมด 155 ราย อายุระหว่าง 19-91 ปี จากนั้นทำการตรวจร่างกายด้วยการตรวจความยาวเยื่อหุ้มรอบข้ออ้างอิงวิธีการตรวจจาก Gulick D⁽¹⁹⁾ เพื่อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดจริงจำนวน 55 ราย และกลุ่มผู้ที่มีอาการปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ 100 ราย

นักกายภาพบำบัดทำการตรวจร่างกายผู้ป่วยใหม่ที่มีปัญหาข้อไหล่ซึ่งเข้ารับการรักษาที่ศูนย์กายภาพบำบัดมหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม 2559 ตามแบบการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดของข้อไหล่และลงบันทึกผลการตรวจในแฟ้มเวชระเบียน-ผู้ป่วย จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

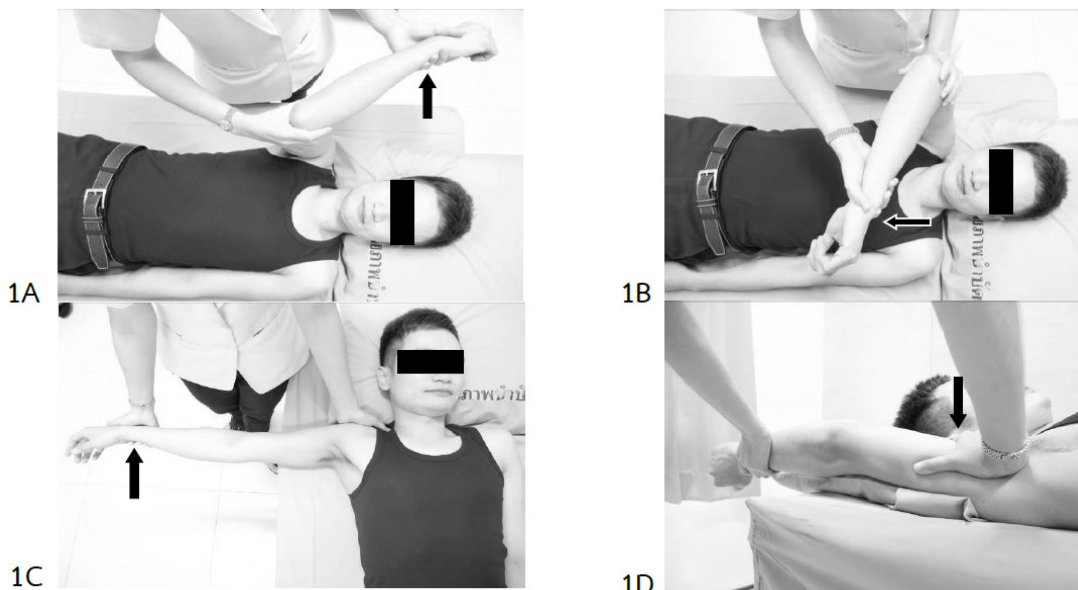
ส่วนของข้อมูลจากแบบบันทึกผลการตรวจที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย ผลการตรวจความยาวเยื่อหุ้มข้อไหล่ในทุกด้าน (capsular length tests) อ้างอิงวิธีการตรวจจาก Gulick D⁽¹⁹⁾ ได้แก่ ด้านหน้า: anterior capsule (ภาพที่ 1A) ด้านหลัง: posterior capsule (ภาพที่ 1B)

ด้านบน: superior capsule (ภาพที่ 1C) และด้านล่าง: inferior capsule (ภาพที่ 1D) ซึ่งรายงานผลการตรวจเป็นผลบวก (เคลื่อนไหวไปได้ไม่สุด/มีการติดรั้ง) หรือลบ (เคลื่อนไหวไปได้สุด/ปกติ) เพื่อนำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย และข้อมูลการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทิศทางต่างๆ (active movements of shoulder joint) ทำการวัดด้วย standard goniometer⁽²⁰⁾ ได้แก่ ยกแขนไปทางด้านหน้า: flexion (ภาพที่ 2A) เหยียดแขนไปทางด้านหลัง: extension (ภาพที่ 2B) กางแขน: abduction (ภาพที่ 2C) หมุนแขนเข้าหาลำตัว: internal rotation (ภาพที่ 2D) และหมุนแขนออกจากลำตัว: external rotation (ภาพที่ 2E) รายงานผลช่วงมุมการเคลื่อนไหวเป็นองศา ซึ่งการตรวจร่างกายทั้งหมดกระทำโดยนักกายภาพบำบัดผู้มีความเชี่ยวชาญทางคลินิกและผ่านการฝึกอบรมการตรวจวัดตามวิธีการตรวจร่างกายในแบบการตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดที่นำมาใช้อ้างอิงพร้อมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

การวิเคราะห์ทางสถิติ

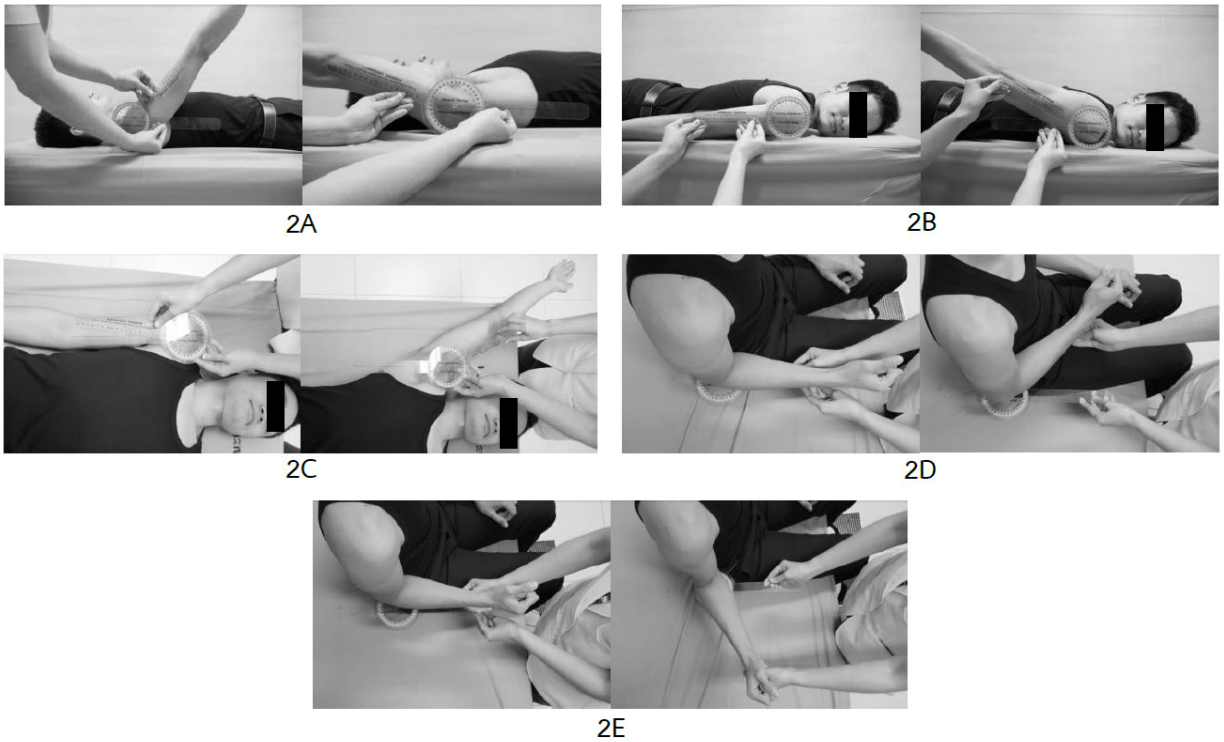
ในการศึกษานี้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป SPSS version 19 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อประเมิน

ภาพที่ 1 แสดงการตรวจความยาวเยื่อหุ้มข้อไหล่ (capsular length tests) ได้แก่ anterior capsule (1A), posterior capsule (1B), superior capsule (1C) และ inferior capsule (1D)



การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้งกับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น

ภาพที่ 2 แสดงการตรวจช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (active movement of shoulder joint) โดยใช้ standard goniometer ได้แก่ flexion (2A), extension (2B), abduction (2C), internal rotation (2D) และ external rotation (2E)



คุณลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษา เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ (non-normal distribution) จึงใช้ Mann-Whitney U Test เพื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทุกทิศทางของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามเลขที่อ้างอิง COE No. MU-CIRB 2016/023.1710

ผลการศึกษา

คุณลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษา มีผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวนทั้งหมด 155 ราย เป็นเพศชาย 53 ราย และเพศหญิง 102 ราย ช่วงอายุระหว่าง 19-91 ปี แบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง 55 ราย และกลุ่มที่มีอาการปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ 100 ราย โดยคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความ

แตกต่างกันทั้งในส่วนของเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

เปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ข้างขวาในแต่ละทิศทางของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวในแต่ละทิศทางของข้อไหล่ข้างขวาระหว่างกลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง และกลุ่มที่มีอาการปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ พบว่าช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ข้างขวาของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยในกลุ่มข้อไหล่ติดรั้งจะมีแนวโน้มลดลงในทุกทิศทางการเคลื่อนไหวเมื่อเทียบกับกลุ่มปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ โดยเฉพาะในทิศทางเหยียดแขนไปทางด้านหลัง (extension) ซึ่งพบการลดลงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นหมุนแขนเข้าหาลำตัว (internal rotation) ร้อยละ 42.86, หมุนแขนออกจากลำตัว (external rotation) ร้อยละ 33.33 กางแขน (abduction) ร้อยละ 33.33 และยกแขนไปทางด้านหน้า (flexion) ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ ดัง

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษา

ตัวแปร	กลุ่มปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ (n = 100)	กลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง (n = 55)	p-value
เพศ (หญิง/ชาย)	68/32	34/21	1.000
อายุ (ปี)	51.57±13.59	57.92±12.50	0.011
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.39±13.26	60.61±14.25	0.636
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	161.78±7.91	156.81±23.21	0.204
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	23.78±4.36	23.76±5.32	0.976

แสดงในตารางที่ 2

การติดรั้งในแต่ละด้านของเยื่อหุ้มข้อไหล่ ในกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง

เมื่อจำแนกประเภทการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ในกลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง โดยแบ่งตามด้านของเยื่อหุ้มข้อที่เกิดการติดรั้ง พบว่าส่วนมาก (ร้อยละ 67.27) จะอยู่ในกลุ่มที่เกิดการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ในทุกด้าน รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีการติดรั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง (ร้อยละ 9.09) ด้านหน้าเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 5.44) ด้านล่างเพียงอย่างเดียว/ด้านหลังและด้านบน/ด้านหน้าด้านหลังและด้านบน (ร้อยละ 3.64) ด้านหลังเพียงอย่างเดียว/ด้านบนเพียงอย่างเดียว/ด้านหน้าและด้านล่าง/ด้านหลังและด้านล่าง (ร้อยละ 1.82) ตามลำดับ และไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ทางด้านหน้า

และด้านบน หรือด้านบนและด้านล่าง ดังแสดงในตารางที่ 3

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างของช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยปวดไหล่ที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้งและผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ โดยจากข้อมูลผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนั้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มในส่วนของคุณภาพเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดไหล่ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าชาย

ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มผู้ที่มีเยื่อหุ้มข้อไหล่ติดรั้งพบการลดลงของช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทาง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ข้างขวาในแต่ละทิศทางของกลุ่มตัวอย่าง

ทิศทางเคลื่อนไหวข้อไหล่	กลุ่มปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ (n = 100)		กลุ่มที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้ง (n = 55)		p-value	เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ลดลงร้อยละ
	Median	IQR	Median	IQR		
Flexion	180	0.00	135	67.50	<0.001*	25.00
Extension	50	0.00	25	20.00	<0.001*	50.00
Abduction	180	0.00	120	80.00	<0.001*	33.33
Internal rotation	70	0.00	40	43.00	<0.001*	42.86
External rotation	60	0.00	40	28.75	<0.001*	33.33

* มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้งกับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาข้อไหล่ติดรั้งจำแนกตามการติดรั้งในแต่ละด้านของเยื่อหุ้มข้อไหล่

การติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Anterior capsule ติดรั้งอย่างเดียว	3	5.44
Posterior capsule ติดรั้งอย่างเดียว	1	1.82
Superior capsule ติดรั้งอย่างเดียว	1	1.82
Inferior capsule ติดรั้งอย่างเดียว	2	3.64
Anterior และ posterior capsules ติดรั้ง	5	9.09
Anterior และ superior capsules ติดรั้ง	0	0.00
Anterior และ inferior capsules ติดรั้ง	1	1.82
Posterior และ superior capsules ติดรั้ง	2	3.64
Posterior และ inferior capsules ติดรั้ง	1	1.82
Superior และ inferior capsules ติดรั้ง	0	0.00
Anterior, posterior and superior capsules ติดรั้ง	2	3.64
เยื่อหุ้มข้อไหล่ติดรั้งทั้งหมดทุกด้าน	37	67.27
รวม	55	100.00

และแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น ๆ โดยเฉพาะในทิศทางเหยียดแขนไปทางด้านหลัง (extension) ซึ่งพบการลดลงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็น หมุนแขนเข้าหาลำตัว (internal rotation) ร้อยละ 42.86 หมุนแขนออกจากลำตัว (external rotation) ร้อยละ 33.33 กางแขน (abduction) ร้อยละ 33.33 และยกแขนไปทางด้านหน้า (flexion) ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gerber C และคณะ ในปี ค.ศ. 2003 ที่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการหดสั้นของเยื่อหุ้มข้อไหล่ในทุกด้านมีผลต่อการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทุกทิศทาง⁽²¹⁾ และงานศึกษาก่อนหน้านี้รายงานว่า ผู้ป่วยที่มีความตึงตัวของเยื่อหุ้มข้อไหล่ทางด้านหลังส่งผลให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทิศทาง หมุนแขนเข้าหาลำตัว^(16,18) และความตึงตัวของเยื่อหุ้มข้อไหล่ทางด้านหน้า ส่งผลให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทิศทางหมุนแขนออกทางด้านนอก^(14,22) กางแขนและเหยียดแขนไปทางด้านหลัง⁽¹⁴⁾ แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาก่อนหน้านั้นเป็นการศึกษาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในร่างผู้เสียชีวิตซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยจริงที่มีการเคลื่อนไหวที่เป็น

ไปตามธรรมชาติมากกว่า

การศึกษาครั้งนี้ได้มีการจำแนกประเภทการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ออกเป็นกลุ่มย่อยต่างๆ จากผลการตรวจความยาวของเยื่อหุ้มข้อ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (100 รายจากทั้งหมด 155 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.52) ไม่มีการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวข้อไหล่ที่สามารถทำได้จนสุดช่วงของการเคลื่อนไหวในแต่ละทิศทาง และพบอีกว่าผู้ที่มีเยื่อหุ้มข้อติดรั้งนั้นส่วนมาก (37 รายจากทั้งหมด 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.27) จะอยู่ในกลุ่มที่เกิดการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่ในทุกด้านมากที่สุด จึงเป็นที่น่าสนใจว่าการติดรั้งของเยื่อหุ้มข้อไหล่จะเกิดขึ้นในหลายๆ ด้านมากกว่าติดรั้งเพียงด้านเดียวซึ่งส่งผลต่อการเคลื่อนไหวในทุกทิศทาง สอดคล้องกับ Neviaser AS และ Neviaser RJ⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวไว้ถึงการจำกัดการเคลื่อนไหวในทุกทิศทาง แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า^(14-16,18,22) ที่ไม่ได้กล่าวถึงการเคลื่อนไหวในทิศทางยกแขนไปทางด้านหน้า (flexion) ซึ่งมักพบการจำกัดการเคลื่อนไหวในผู้ที่มีเยื่อหุ้มข้อไหล่ติดรั้ง ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยข้อไหล่ติดรั้งในทางคลินิกนั้นนักกายภาพบำบัดจึงควรให้ความสำคัญกับการตรวจประเมินและการวางแผนการดูแลรักษาอย่างครอบคลุมในทุก

ทิศทางการเคลื่อนไหวของข้อไหล่รวมถึงการติดยึดของเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ในทุกด้าน

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้มีหลายประการ เช่น เป็นการศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจร่างกายของนักกายภาพบำบัดที่ลงบันทึกไว้ในแบบการตรวจร่างกายผู้ป่วยทางคลินิก จึงมิใช่การศึกษาเชิงทดลองที่สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างให้มีกลุ่มควบคุมได้ ไม่ได้มีการคำนวณขนาดตัวอย่างและไม่ได้กำหนดระยะเวลาของอาการข้อไหล่ติดยึด รวมถึงจำกัดระดับความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษานี้ได้กระทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยเลือกการตรวจร่างกายที่ใช้กันสากลในทางคลินิก มีการฝึกอบรมนักกายภาพบำบัดเพื่อทำความเข้าใจและฝึกทักษะในการตรวจรวมไปถึงการบันทึกผลการตรวจร่างกายให้เป็นระบบเดียวกัน อีกทั้งมีการจัดทำคู่มือประกอบการตรวจประเมินเพื่อให้สามารถทบทวนวิธีการตรวจเองได้

ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาในผู้ป่วยปวดไหล่ที่มีพยาธิสภาพหรือมีการวินิจฉัยเฉพาะกลุ่ม มีกลุ่มควบคุม รวมถึงการจำแนกความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามช่วงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการเกิดอาการ ซึ่งอาจส่งผลต่อแนวทางการจัดการที่ชัดเจนมากขึ้น

สรุป

ผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติดยึดจะมีการจำกัดการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่นๆ และส่วนใหญ่จะเกิดการติดยึดของเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ในทุกด้าน ดังนั้นในการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคข้อไหล่ติดยึด นักกายภาพบำบัดจึงควรตระหนักเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในทุกทิศทาง รวมถึงการติดยึดของเยื่อหุ้มรอบข้อไหล่ในทุกด้านให้มากกว่าผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่นๆ เพื่อการตรวจประเมินและการวางแผนการรักษาได้อย่างครอบคลุมและเพิ่มประสิทธิผลในการรักษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณนักกายภาพบำบัดและผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทุกท่านสำหรับข้อมูลในการศึกษา รวมทั้ง ผศ.ดร.ภ.ประเสริฐ สุกุลศรีประเสริฐ ผศ.ภ.ชมนพูนท สุวรรณศรี ผศ.ดร.ภ.พีรเมงค วัฒนานนท์ ดร.ภ.วรรณเพ็ญ จันทรศิริรุศระ และ Dr. Patricia E. Sullivan, Visiting Professor สำหรับแนวทางในการศึกษา ตลอดจนการให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะจนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Guez M, Hildingsson C, Nilsson M, Toolanen G. The prevalence of neck pain. a population-based study from Northern Sweden. *Acta Orthop Scand* 2002;73(4): 455-9.
2. สลิธร เทพตระการพร. การทำงานกะและผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานกะ. *วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม* 2548;14(1):76-9.
3. อรรธรณ แซ่ตัน, จิราพร เขียวอยู่, ชุติ โจนส์, ดุษฎี อายุวัฒน์. ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในแรงงานก่อสร้างย้ายถิ่นชั่วคราวจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2550;22(2):165-73.
4. Tytherleigh-Strong G, Harajama A, Miniaci A. Rotator cuff disease. *Curr Opin Rheumatol* 2001;13(2):135-45.
5. Brox JI. Regional musculoskeletal conditions: Shoulder pain. Best practice. *Res Clin Rheumatol* 2003;17(1): 33-6.
6. Gomoll AH, Katz Jn, Warner JJ, Millet PJ. Rotator cuff disorder: recognition and management among patients with shoulder pain. *Arthritis Rheum* 2004;50(2):3751-61.
7. Litaker D, Pioro M, El Bilbeisi H, Brems J. Returning to the bedside: using the history and physical exam to identify rotator cuff tears. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48(12):1633-7.
8. Neviasser JS. Adhesive capsulitis of the shoulder: a study of the pathologic findings in periartthritis of the shoulder.

- J Bone Joint Surg 1945;27(2):211-22.
9. McLaughlin HL. On the frozen shoulder. Bull Hosp Joint Dis 1951;12(2):383-93.
10. Neviaser AS, Neviaser RJ. Adhesive capsulitis of the shoulder. J Am Acad Orthop Surg 2011;19(9):536-42.
11. Codman EA. The shoulder. New York: G Miller & Co Medical Publishers Inc; 1934.
12. Andreas M, Eijii Itoi, Kai-Nan A. Anatomy and biomechanics of the shoulder. Orthop Clin North Am 2000; 31(2):159-74.
13. Iannotti JP, Gabriel JP, Schneck SL, Evans BG, Misra S. The normal glenohumeral relationships: An anatomical study of 140 shoulders. J Bone Joint Surg Am 1992; 74(4):491-500.
14. Ferrari DA. Capsular ligaments of the shoulder anatomical and functional study of the anterior superior capsule. Am J Sports Med 1990;18(1):20-4.
15. Cyriax J. Textbook of orthopedic medicine. 7th ed. New York: MacMillan Publishing; 1978.
16. Ischigaki T, Ishida T, Samukawa M, Saito H, Ezawa Y, Hirokawa M, et al. Does restriction of glenohumeral horizontal adduction reflect posterior capsule thickening of the throwing shoulder. J Phys Ther Sci 2015; 27(5): 1299-302.
17. Bach HG, Goldberg BA. Posterior capsular contracture of the shoulder. J Am Acad Orthop Surg 2006;14(5): 265-77.
18. Tyler TF, Nicholas SJ, Roy T, Gleim GW. Quantification of posterior capsule tightness and motion loss in patients with shoulder impingement. Am J Sports Med 2000; 28(5):668-73.
19. Gulick D. Shoulder. Ortho notes: clinical examination pocket guide. 2nd ed. Philadelphia, PA: FA Davis Company; 2009.
20. Reese BN, Bandy WD. Measurement of range of motion of the shoulder. joint range of motion and muscle length testing. 3rd ed. Missouri: Elsevier; 2017.
21. Gerber C, Werner CM, Macy JC, Jacob HAC, Nyffeler RW. Effect of selective capsulorrhaphy on the passive range of motion of the glenohumeral Joint. J Bone Joint Surg Am 2003;85(1):48-55.
22. Branch TP, Lawton RL, Iobst CA, Hutton WC. The role of glenohumeral capsular ligaments in internal and external rotation of the humerus. Am J Sports Med 1995; 23(5):632-7.

Abstract: Comparison of Shoulder Range of Motion in all Directions between Individuals with Shoulder Adhesive Capsulitis and with Other Pathologic Shoulder Pain

Pathtarajaree Junsiri, B.Sc.; Sarawut Suwannarat, B.Sc.

Physical Therapy Center, Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:252-9.

This study aimed to compare the shoulder range of motion between the adhesive capsulitis and other-pathologic shoulder pain. Data form physical therapy assessment forms that examined 155 patients with shoulder problems, 55 with adhesive capsulitis and 100 individuals with other pathologic shoulder pain. The results showed that the movements of the shoulder in patients with adhesive capsulitis were significantly different in all directions ($p < 0.001$) together with multiple capsular tightness compared with the individuals with other-pathologic shoulder pain, by which, the greatest decrease went to shoulder extension, followed by internal rotation, external rotation, abduction and flexion respectively. Physical therapists should therefore emphasize on patients' shoulder range of motion in all directions and correct all capsular tightness for the holistic and efficacious assessment and management.

Keywords: adhesive capsulitis, range of motion, shoulder pain, shoulder joint capsule

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

อุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ในเขตสุขภาพที่ 10 ปีงบประมาณ 2559-2562 หลังการรับรองการยุติการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก

จันทร์ฉาย คำแสน วท.ม.

ชายชนท์ บุชยานุรักษ์ วท.บ.

วิภาวดี เจียรกุล วท.บ.

นพมาศ กล้าหาญ วท.บ.

สุทิศ จันทร์พันธ์ วท.ม.

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี

วันรับ:	19 มี.ค. 2562
วันแก้ไข:	10 มิ.ย. 2562
วันตอบรับ:	19 มิ.ย. 2562

บทคัดย่อ ประเทศไทยมีมาตรการการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก โดยให้ยาต้านไวรัสตั้งแต่แม่ตั้งครรภ์ ขณะคลอด และร่วมกับให้ทารกกินยาสูตรยาป้องกัน ในปี 2559 ประเทศไทยสามารถลดอัตราการติดเชื้อจนเหลือร้อยละ 1.9 และได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกในการยุติการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีและซิฟิลิสจากแม่สู่ลูก เพื่อศึกษา สถานการณ์และการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพที่ 10 ตัวอย่างเลือดทารกที่คลอดจากมารดา ที่ติดเชื้อ ทั้งหมด 1,109 ตัวอย่าง จากโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 10 ปี พ.ศ. 2559 - 2562 ถูกนำมาตรวจด้วยวิธี DNA HIV PCR จำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจเรียงตามปี ได้แก่ 279, 240, 282 และ 308 ตัวอย่าง ให้ผลบวกคิดเป็น ร้อยละ 0.0, 0.42, 0.0 และ 3.9 ในปี 2562 พบผลบวกจำนวน 12 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างจากบิดามารดาเป็น ต่างต่าง 2 ตัวอย่าง, คลอดที่โรงพยาบาลเอกชนไม่มีข้อมูลการรับยา 4 ตัวอย่าง และคลอดที่โรงพยาบาลชุมชน 6 ตัวอย่าง ทุกตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำกับติดตามใน กลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อการเฝ้าระวังและสนับสนุนการยุติการถ่ายทอดการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกของประเทศไทย

คำสำคัญ: การถ่ายทอดการติดเชื้อเอชไอวี-1 จากแม่สู่ลูก; สารพันธุกรรม; ปฏิกริยาลูกโซ่

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (Human immunodeficiency virus infection: HIV) ทำให้เกิดกลุ่มอาการภูมิคุ้มกัน บกพร่อง (Acquired immunodeficiency syndrome: AIDS) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่หายขาด แต่สามารถ ควบคุมการติดเชื้อ โดยการให้ยาต้านไวรัสที่ทำให้ผู้ป่วย

มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการติดเชื้อแทรกซ้อนลดลง โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ ควรจะมีการดูแลที่เป็นระบบรวม ถึงการให้คำปรึกษา เป้าหมายคือเพื่อให้มารดามีสุขภาพ ที่ดี ได้รับยาต้านไวรัสที่เหมาะสมและลดอัตราการ ถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารก

เชื้อไวรัส HIV เป็นไวรัสชนิด RNA retrovirus โดย

แบ่งเป็นสองสายพันธุ์ได้แก่ HIV-1 ซึ่งพบเป็นส่วนใหญ่ทั่วโลก และ HIV-2 ที่พบส่วนใหญ่ในประเทศแถบทวีปแอฟริกา การติดต่อสามารถติดต่อได้ทางการสัมผัสเลือด (รับเลือดหรือใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน) ทางเพศสัมพันธ์ และทางมารดาสู่ทารกขณะคลอด รวมไปถึงการให้นมบุตร จากรายงานขององค์การอนามัยโลกและองค์การยูนิเซฟ ปี 2560 ประมาณการผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลก 36.9 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ 1.8 ล้านคน เสียชีวิต 9.4 แสนคน และเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ 1.8 แสนคน^(1,2) โดยในประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี พ.ศ. 2527 และเริ่มมีรายงานการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 อัตราการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงฝากครรภ์ในปี 2547 ร้อยละ 1.0⁽³⁾ และลดลงมาจนมีแนวโน้มคงที่ โดยในปีพ.ศ. 2560 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับร้อยละ 0.5⁽⁴⁾

จากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยอ้างอิงจากรายงานเด็กที่รับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีด้วยวิธี PCR พบว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกลดลงจากร้อยละ 3.8 ในปี พ.ศ. 2551 เหลือร้อยละ 2.1 ในปี พ.ศ. 2555 แต่หากใช้วิธีคัดประมาณเพื่อรวมเด็กที่ไม่ได้รับการตรวจ PCR โดยใช้สัดส่วนของสูตรยาต้านไวรัสที่แม่ได้รับระหว่างตั้งครรภ์ พบอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกจะอยู่ที่ร้อยละ 4.6 ในปี พ.ศ. 2551⁽⁵⁾ ลดลงเหลือร้อยละ 2.8 ในปี พ.ศ. 2555 และถึงเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการลดอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกให้ต่ำกว่าร้อยละ 2.0 คือร้อยละ 1.9 ในปี พ.ศ. 2559 นำมาซึ่งความสำเร็จในการได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกว่า ประเทศไทยสามารถยุติปัญหาการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกได้ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ประเทศไทยได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากองค์การอนามัยโลกว่าสามารถยุติการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีและซิฟิลิสจากแม่สู่ลูกได้สำเร็จ โดยไทยเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก และเป็นประเทศที่ 2 ของโลก ที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าร้อยละ 2.0 มั่นใจว่า

จะเป็น AIDS free generation หรือไม่มีโรคเอดส์ในเด็กยุคต่อไป⁽⁶⁻⁷⁾

การถ่ายทอดเชื้อ HIV จากมารดาสู่ทารก โดยทารกสามารถได้รับเชื้อจากมารดาได้ 3 ทางดังนี้

1) ระยะก่อนคลอด (antepartum factors) ปริมาณไวรัสในเลือดมารดา (viral load) โดยจัดเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด พบว่าปริมาณไวรัสน้อยกว่า 400 copies/mL โอกาสที่ทารกจะติดเชื้อคือร้อยละ 1.0 แต่กรณีปริมาณไวรัสมากกว่า 100,000 copies/mL ร่วมกับไม่ได้รับยาต้านไวรัส จะมีโอกาสถึงร้อยละ 30.0-60.0 รับประทานยาต้านไวรัส โดยพบว่าหากรับประทานยาสูตร HARRT ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ อัตราการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารกจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.0-2.0 แต่หากรับประทานยาต้านไวรัสน้อยกว่า 4 สัปดาห์ก่อนคลอดหรือรับประทานไม่สม่ำเสมอ ทารกจะมีความเสี่ยงในการติดเชื้อประมาณร้อยละ 9.3

2) ระยะคลอด (intrapartum factors) ปริมาณไวรัสในมารดา (viral load) มีผลต่อความเสี่ยงในการถ่ายทอดเชื้อไปยังทารก อายุครรภ์ที่คลอด เด็กทารกที่คลอดก่อนกำหนด มีโอกาสติดเชื้อเพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หากมารดามีการติดเชื้อ Herpes simplex virus type 2 สามารถเพิ่มการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้ร้อยละ 50.0 ช่องทางคลอด การผ่าตัดคลอดจะเป็นการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเชื้อ ซึ่งอยู่ในสารคัดหลั่งในช่องคลอด หากผ่าตัดคลอดก่อนที่จะมีการเจ็บครรภ์ หรือ มีน้ำเดินในรายที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัส จะสามารถลดการติดเชื้อได้ 2 - 5 เท่า ภาวะถุงน้ำคร่ำแตก (rupture of membrane) หากถุงน้ำคร่ำแตกนานมากกว่า 4 ชั่วโมง จะเพิ่มโอกาสการติดเชื้อเกือบ 2 เท่า และข้อมูลในปัจจุบันพบว่า หากมารดาได้รับยา HARRT และปริมาณไวรัสน้อยกว่า 1,000 copies/mL ระยะเวลาของน้ำเดินไม่มีผลต่อการติดเชื้อของทารกในครรภ์

3) ระยะหลังคลอด (postpartum factors) การให้นมบุตร (breast feeding) ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในระยะหลังคลอด การติดเชื้อในระยะหลังคลอด ประมาณร้อย-

ละ 66.0 เกิดในช่วง 6 สัปดาห์แรก โดยอุบัติการณ์การพบเชื้อเอชไอวีในน้ำนมประมาณร้อยละ 58.0 โดยพบมากที่สุด ในสามเดือนแรกหลังคลอดบุตรและมีความสัมพันธ์กับระดับภูมิคุ้มกันที่ต่ำของมารดา การติดเชื้อที่เต้านมหรือเต้านมอักเสบ (mastitis) ดังนั้นมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี หลังคลอดควรงดการให้นมบุตร ในประเทศไทยสามารถรับนมผสมได้ฟรีแก่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีเป็นเวลา 18 เดือน⁽⁸⁾

จากแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ปี 2560 ของสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำหรับการวินิจฉัยการติดเชื้อในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ ตรวจเลือดทารกโดยวิธี DNA PCR ความเสี่ยงทั่วไป: 2 ครั้งที่ 1 และ 2-4 เดือน ความเสี่ยงสูง: 4 ครั้งที่ แรกเกิด, 1, 2 และ 4 เดือนและการตรวจยืนยันด้วย anti HIV ที่ 12-18 เดือน⁽⁹⁾ กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี มีบทบาทในการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกโดยวิธี PCR มาตั้งแต่ปี 2537 ต่อเนื่องมาจนถึงพัฒนาเป็นวิธี Real Time PCR ที่มีความไวและความจำเพาะสูงในปี 2561 จนถึงปัจจุบัน และรับผิดชอบเขตสุขภาพที่ 10 ใน 4 จังหวัด คือ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร และอำนาจเจริญ จะยังคงให้การสนับสนุนด้านการตรวจวิเคราะห์ต่อไป เพื่อศึกษาสถานการณ์และเฝ้าระวังสนับสนุนการทำให้การติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกเป็นศูนย์ (Getting to Zero) คือต้องไม่มีเด็กเกิดใหม่ติดเชื้อเลยแม้แต่คนเดียวในประเทศไทย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงปริมาณโดยศึกษาผลวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อจากโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 10 ที่ส่งมาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี โดยเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม วิธีปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction- PCR) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพที่ 10

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณโดยศึกษาจากข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ อายุต่ำกว่า 18 เดือน จากโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 10 ของห้องปฏิบัติการกลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2562

1. กลุ่มตัวอย่าง

ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ อายุต่ำกว่า 18 เดือน จากโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 10

2. วิธีการเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างจากทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ อายุต่ำกว่า 18 เดือน จากโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 10 โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ปริมาตรอย่างน้อย 0.5 มิลลิลิตร ลงในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA แช่เย็นขณะนำส่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวนตัวอย่างรวม 1,109 ตัวอย่าง ชาย 572 ตัวอย่าง หญิง 537 ตัวอย่าง จากจังหวัด อุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ ยโสธร และมุกดาหาร จำนวน 587, 344, 78, 111 และ 6 ตัวอย่าง ตามลำดับ

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

- Safety cabinet class II
- Real-Time PCR ยี่ห้อ Applied biosystems รุ่น QuantStudio 5 ประเทศสหรัฐอเมริกา
- เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ ยี่ห้อ Zinest ประเทศไต้หวัน

4. สารเคมีและสารมาตรฐาน

- ชุดสกัด DNA สำเร็จรูป Mag Purix Blood DNA Extraction kit ไต้หวัน
- ชุด Primer/Probe/Positive control/Negative control สำหรับ Real-time PCR จากศูนย์วิจัยทางคลินิก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- น้ำยา KAPA Probe Fast qPCR kit Master Mix (2X) ABI Prism™ [Cat no. KK4705] ประเทศสหรัฐอเมริกา
- Primers:
 - 10mM Re LTR Forward Primer [for HIV-1 target gene]
 - 10mM Re LTR Reward Primer [for HIV-1 target gene]
 - 10mM Re RNaseP Forward Primer [for internal control gene]
 - 10mM Re RNaseP Reward Primer [for internal control gene]
- Probe:
 - 10mM Re LTR Probe-FAM [for HIV-1 target gene]
 - 5 mM RNaseP Probe-HEX [for internal control gene]
- Nuclease Free Water
- เซลล์มาตรฐาน 8E5 cells (ATCC number CRL-8993) เป็นเซลล์ T- Lymphoblast ที่มี DNA ของไวรัสเอชไอวี-1 จำนวน 1 ชุดต่อ 1 เซลล์ ใช้สำหรับเป็น DNA มาตรฐานสำหรับเซลล์ที่มีการติดเชื้อเอชไอวี-1
- ตัวอย่างดีเอ็นเอควบคุมชนิดบวก (positive control: PC) 1, 5, 25 และ 125 cps/ uL
- ตัวอย่างดีเอ็นเอควบคุมชนิดลบ (negative control: NC) 125, 625 และ 3,125 cps/ uL

ขั้นตอนการศึกษา⁽¹⁰⁻¹¹⁾

1. หลักการ

Real Time PCR เป็นวิธีการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนการทำ PCR ที่เรียกว่า quantitative real time polymerase chain reaction (qPCR) หรือ kinetic polymerase chain reaction (KPCR) เป็นการเพิ่มและหาปริมาณของสารพันธุกรรมเป้าหมายที่มีสารพันธุกรรม

จำเพาะ ที่ต้องการตรวจหามากกว่า 1 ตำแหน่ง ก็สามารถตรวจหาได้ด้วยวิธีนี้ วิธี Real Time PCR สามารถใช้ตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมได้โดยอาศัยตัวติดตาม หรือ Probe ที่ติดสารเรืองแสงเป็นตัววัดปริมาณสารพันธุกรรมที่ได้จากการทำปฏิกิริยา ในการตรวจหาการติดเชื้อ HIV-1 วิธี Real time PCR ใช้หลักการ Linear Probe หรือ TaqMan Probe คือ ในสภาวะปกตินั้นสารเรืองแสง (Fluorescence) จะถูกยับยั้งการเรืองแสงไว้ด้วยตัวยับยั้ง (quencher) ในขณะที่ probe ขดตัวอยู่ด้วยกัน ในระหว่างขั้นตอนการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม probe จะทำการจับกับ DNA เป้าหมายที่มีเบสคู่สมกันที่อุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส และที่ขั้นตอนนี้เอนไซม์ Taq Polymerase จะใช้ exo-nuclease activity ในการตัดแยกสารเรืองแสงออกจากตัวยับยั้ง จะทำให้ตัวยับยั้งหลุดออกไปทำให้สารเรืองแสงสามารถส่งสัญญาณออกมาและตรวจวัดโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ Real time PCR machine อุณหภูมิที่ใช้ในการ hybridize นั้น ต้องสูงกว่าอุณหภูมิที่ใช้ในการต่อสายเพื่อเพิ่มความจำเพาะในปฏิกิริยา TaqMan probe นี้สามารถใช้เพื่อแยกความหลากหลายทางพันธุกรรมได้ด้วย

2. การเตรียมตัวอย่าง

นำตัวอย่างเลือดมาสกัดดีเอ็นเอด้วยชุดสกัดสำเร็จรูป และเครื่องสกัดอัตโนมัติ และนำตัวอย่างดีเอ็นเอควบคุมทั้งชนิดบวก และชนิดลบ จากอุณหภูมิ -20° C ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอให้ตัวอย่างและตัวอย่างควบคุมละลายผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วย Vortex Mixer นำไป centrifuge ที่ 8,500 rpm. นาน 1 นาที และนำไปไว้ใน Bio-safety cabinet type II ที่ใช้สำหรับการลงตัวอย่างทดสอบรอไว้

3. การเตรียมน้ำยา

คำนวณและบันทึกปริมาตรการเตรียมน้ำยา ตามจำนวนตัวอย่าง และบวกเพิ่มอีกอย่างน้อย 7 การทดสอบสำหรับตัวอย่างควบคุมชนิดบวก 3 ความเข้มข้น (1, 5, และ 25 copies/reaction) ชนิดลบ 3 ความเข้มข้น (125, 625 และ 3,125 copies/reaction) และ reagent control

(blank) และเติม DNA

4. การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม HIV-1 DNA-PCR วิธี real-time PCR

นำสตริปหรือเพลทที่ได้ไปปั่นตก ก่อนนำไปทำปฏิกิริยา PCR amplification ด้วยเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม ในสภาพจริง (real-time PCR) Quant Studio 5 โดยตั้งค่าดังนี้

50°C 120 วินาที, 95°C 120 วินาที, 95°C 15 วินาที, 52°C 30 วินาที จำนวน 45 รอบ

5. การตรวจสอบผล และแปลผลการตรวจวิเคราะห์ วิธี Real Time PCR

เกณฑ์การประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ การติดเชื้อเอชไอวี-1 ด้วยวิธี Real Time PCR

5.1 internal control gene (RNaseP gene) ในตัวอย่างส่งตรวจทุกตัวอย่างต้องมีค่า $\geq 2,000$ cps/Rx ถ้าตัวอย่างใดน้อยกว่าเกณฑ์กำหนด ให้สกัดตัวอย่างใหม่และทำขั้นตอนการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมใหม่อีกครั้ง เฉพาะตัวอย่างที่มีค่า internal control gene (RNaseP gene) ต่ำว่าเกณฑ์เท่านั้น ถ้าหากยังพบว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์อีก ให้ดำเนินการขอตัวอย่างส่งตรวจใหม่

5.2 negative control ต้องพบค่า Ct ที่ RNaseP gene แต่ต้องมีผลเป็น “undetermined” ที่ target gene (HIV-1 LTR gene) ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ให้ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมด ในรอบการทดสอบนี้

5.3 positive control ต้องพบค่า Ct ที่ RNaseP gene

และต้องพบค่า Ct ที่ target gene (HIV-1 LTR gene) ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ให้ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมดในรอบการทดสอบนี้

5.4 reagent control (blank) ต้องมีผลเป็น “Undetermined” ทั้ง internal control gene (RNaseP gene) และ target gene (HIV-1 LTR gene) ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ให้ทำการทดสอบใหม่ทั้งหมด ในรอบการทดสอบนี้

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาสถานการณ์และการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ในเขตสุขภาพที่ 10 จากรายงานห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ตรวจวิเคราะห์การติดเชื้อเอชไอวี โดยวิธี Real-time PCR ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2562 จำนวนตัวอย่างรวม 1,109 ตัวอย่าง แยกตามปีงบประมาณ 2559-2562 มีจำนวน 279, 240, 282 และ 308 ตัวอย่าง ตามลำดับ ชาย 572 ตัวอย่าง ร้อยละ 51.6 หญิง 537 ตัวอย่าง ร้อยละ 48.4

ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก พบผลบวกแยกตามปีงบประมาณ 2559-2562 จำนวน 0, 1, 0 และ 12 ตัวอย่าง อัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.0, 0.4, 0.0 และ 3.9 ตัวอย่าง ตามลำดับ (ตารางที่ 1 ภาพที่ 1 และ 2) จากข้อมูลปี 2562 พบตัวอย่างทารกที่ติดเชื้อ

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาการติดเชื้อเอชไอวี จากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพที่ 10 ปีงบประมาณ 2559 - 2562

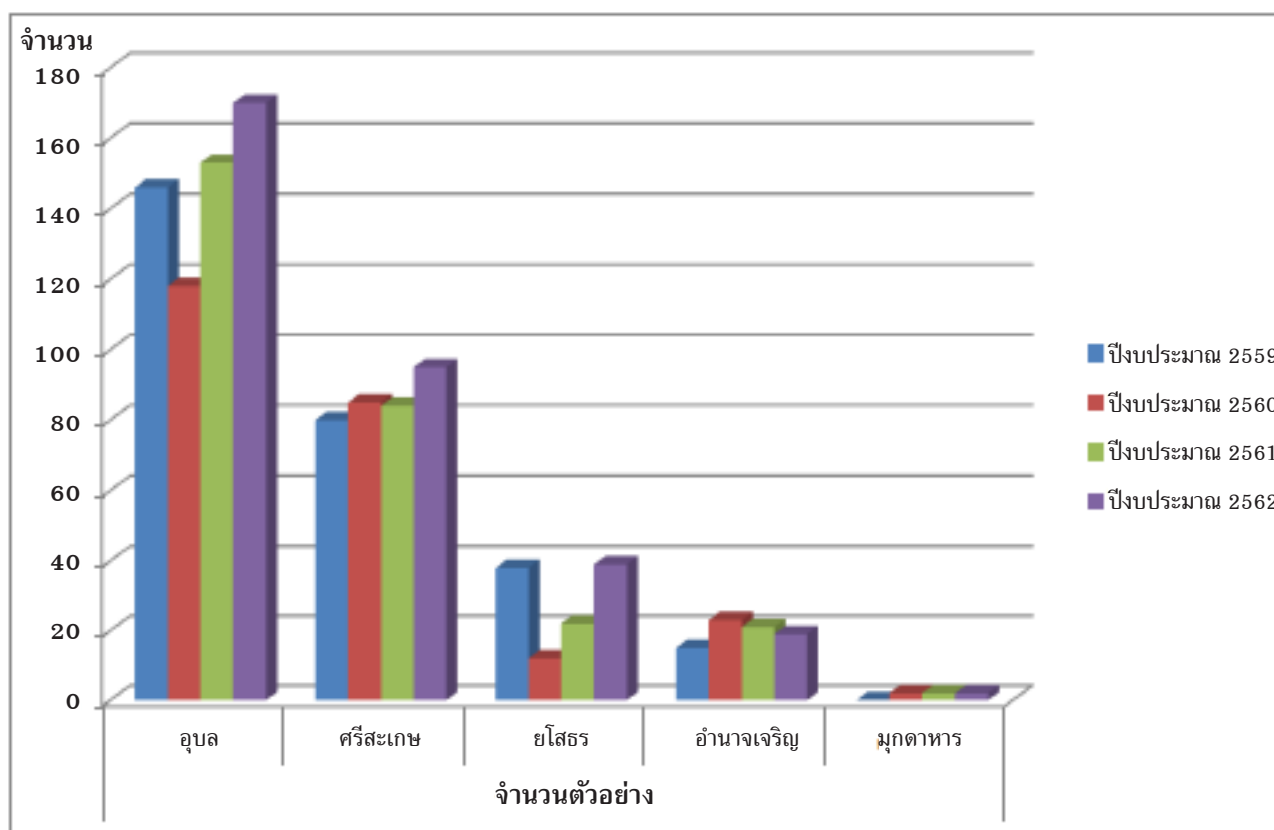
ปีงบประมาณ	จำนวนตัวอย่าง	เพศ		ผลบวก	ตัวอย่างที่ส่ง/ผลบวก				
		ชาย	หญิง		อุบล	ศรีสะเกษ	ยโสธร	อำนาจเจริญ	มุกดาหาร
2559									
	จำนวน	279	151 128	0	145/0	80/0	38/0	15/0	0/0
	ร้อยละ		54.1 45.9						
2560									
	จำนวน	240	118 122	1	118/1	85/0	12/0	23/0	2/0
	ร้อยละ		49.2 50.8	0.4	0.8				

ปฏิบัติการการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพที่ 10 ปีงบประมาณ 2559-2562

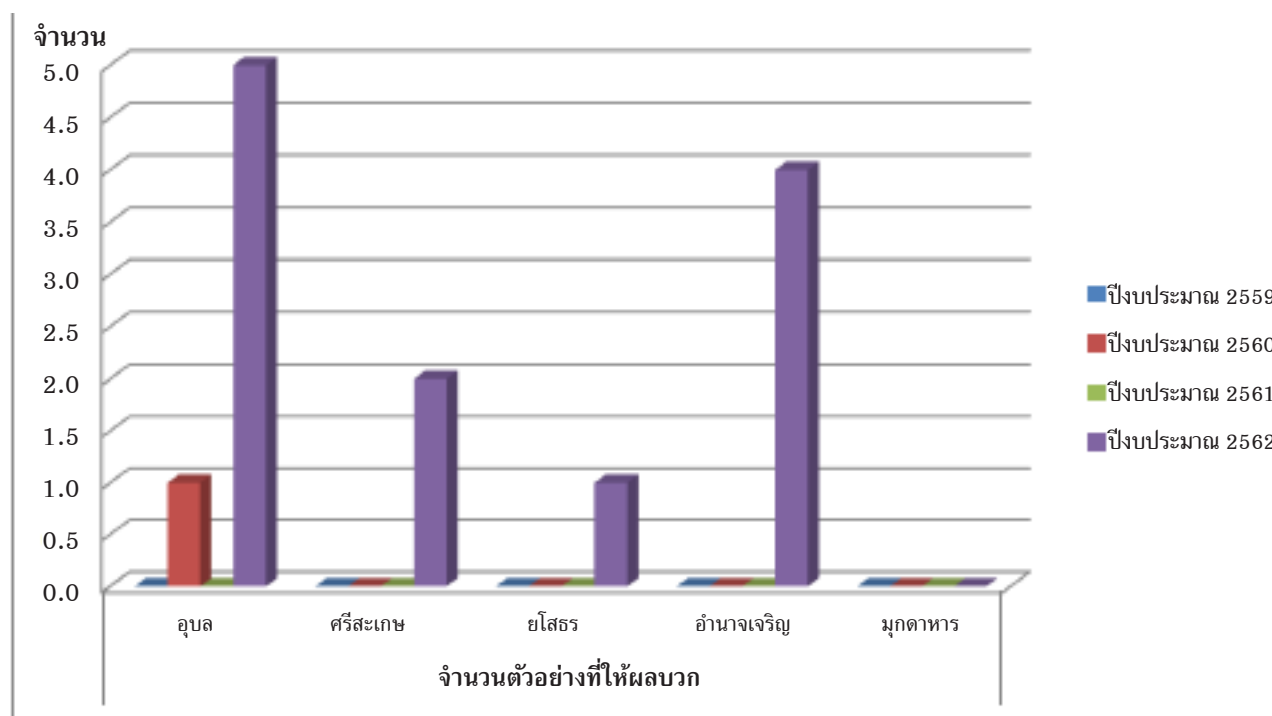
ตารางที่ 1 ผลการศึกษาการติดเชื้อเอชไอวี จากแม่สู่ลูกในเขตสุขภาพที่10 ปีงบประมาณ 2559 - 2562 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	จำนวนตัวอย่าง	เพศ		ผลบวก	ตัวอย่างที่ส่ง/ผลบวก				
		ชาย	หญิง		อุบล	ศรีสะเกษ	ยโสธร	อำนาจเจริญ	มุกดาหาร
2561									
จำนวน	282	149	133	0	153/0	84/0	22/0	21/0	2/0
ร้อยละ		52.8	47.2						
2562									
จำนวน	308	154	154	12	170/5	95/2	39/1	19/4	2/0
ร้อยละ		50.0	50.0	3.9	2.9	2.1	2.6	21.0	0.0
รวม									
จำนวน	1,109	572	537	13	586/6	344/2	111/1	78/4	6/0
ร้อยละ		51.6	49.4	1.2	1.0	0.6	0.9	5.1	0.0

ภาพที่ 1 จำนวนตัวอย่างแยกรายจังหวัดและรายปีงบประมาณ



ภาพที่ 2 จำนวนตัวอย่างที่ให้ผลบวกแยกรายจังหวัดและรายปีงบประมาณ



จังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร และอำนาจเจริญ จำนวน 5, 2, 1 และ 4 ตามลำดับ คิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 1.6, 0.7, 0.3 และ 1.3 ตามลำดับเมื่อเทียบกับจำนวนตัวอย่างรวมทั้งเขต แต่หากคิดเทียบกับจำนวนตัวอย่างที่ส่งแต่ละจังหวัดคิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 2.9, 2.1, 2.6 และ 21 ตามลำดับ และเป็นทารกที่คลอดจากบิดามารดาต่างด้าว 2 ตัวอย่าง จากจังหวัดอำนาจเจริญ 1 ราย ส่ง 4 ตัวอย่าง ซึ่งคลอดที่โรงพยาบาลเอกชนไม่มีข้อมูลการรับยา และทุกตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง แสดงให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยังต้องเข้มงวดในการกำกับ ติดตาม และดูแล มารดาฝากครรภ์ให้ได้รับยาต้านไวรัส มากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ และให้กินยาอย่างสม่ำเสมอ

วิจารณ์

จากผลการศึกษานี้พบว่า สถานการณ์และการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ในเขตสุขภาพที่ 10 ปี 2561 พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.6 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 0.8 ที่รายงานในปี พ.ศ. 2560⁽¹²⁾ ในภาพรวม

ของประเทศ รายงานอัตราการติดเชื้อเอชไอวีในทารกแรกเกิด ของกรมอนามัย ในปี พ.ศ. 2559-2560 รายงานร้อยละ 1.9 และ 1.7 ตามลำดับ⁽¹³⁾ ขณะที่จากรายงานประจำปี 2560 โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 8 แห่ง พบอัตราการติดเชื้ออยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.0-3.1⁽¹⁴⁻²¹⁾ โดยที่อัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ในปี 2560 ของแอฟริกาตอนเหนือพบร้อยละ 18.4 แอฟริกาตะวันออกและตอนใต้ พบร้อยละ 9.9 แอฟริกาตะวันออกและตอนกลาง พบร้อยละ 20.3 เอเชียใต้ พบร้อยละ 18.4 ลาตินอเมริกา พบร้อยละ 11.9 และเอเชียตะวันออกและแปซิฟิก พบร้อยละ 15.7⁽²²⁾

จากผลการศึกษายังพบว่าอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นในบางจังหวัดในปี 2562 เพื่อให้การดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการยุติปัญหาการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ที่ประเทศไทยได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากองค์การอนามัยโลกในปี 2559 ที่สามารถลดอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าร้อยละ 2.0 ซึ่งแนวโน้มอัตราการติดเชื้อมั่นใจว่าจะเป็น AIDS free genera-

tion หรือไม่มีโรคเอดส์ในเด็กยุคต่อไป เพื่อให้การติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกเป็นศูนย์ (Getting to Zero) คือ ต้องไม่มีเด็กเกิดใหม่ติดเชื้อเลยแม้แต่คนเดียวในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พยาบาล แพทย์ เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่10 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บ นำส่งตัวอย่าง และติดตามดูแลมารดาและทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. HIV [Internet]. 2018. [cited 2019 Jun 1]. Available from: <http://www.who.int/hiv/data/2017-summary-global-hiv-epidemic.png?ua=1>
2. United Nations Children's Fund. Mother to child transmission [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 1]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/hivaids/emtc>
3. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. อัตราการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงที่ฝากครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 19 พ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: http://hp.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=624
4. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 19 พ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: http://www.boe.moph.go.th/aids/Downloads/book/2560/13732_HIV_2560_for%20web.pdf
5. จุฬาลักษณ์ จิระพัฒนสกุล. การติดเชื้อไวรัสเอชไอวีในสตรีตั้งครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=1293:2016-12-10-23-36-57&catid=45&Itemid=561
6. กุลกัญญา โชคไพบุลย์กิจ, รัตนชัย เริ่มรวย, มนูญ สีเขววงค์. ประเทศไทยยุติปัญหาการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี เอดส์จากแม่สู่ลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://www.thaiaidsociety.org/index.php?option=com_content&view=article&id=170&Itemid=89
7. กรมอนามัย. ความสำเร็จในการยุติการถ่ายทอดเชื้อ HIV จากแม่สู่ลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://hp.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=624
8. สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อ HIV จากแม่สู่ลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: www.pidst.net/A546.html?action=download&file=616...%20Kulkanya.pdf
9. สุเมธ องค์กรธนดี, ศศิโสภิน เกียรติบุญณกุล, อัญชลี อวิหิงสานนท์, เอกจิตรา สุขกุล, รังสิมา โล่เสขา, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2560.
10. วิโรจน์ พวงทับทิม, ھرรษา ไทยศรี, รัชฌิกร ใจชื่อ, นวลจันทร์ วัจักษณ์จินดา, นุสรุ สัตย์เพริศพราย, อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์, และคณะ. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี-1 ในเด็กที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อด้วยวิธี Conventional PCR กับวิธี Real time PCR ของเครือข่ายห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2559. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 24; 21-23 มีนาคม 2559; อิมแพ็คฟอรัม อิมแพ็ค เมืองทองธานี, นนทบุรี.
11. ศูนย์วิจัยทางคลินิก สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์. รายงานการทดสอบความถูกต้องวิธีวิเคราะห์ (method validation report) การตรวจการติดเชื้อเอชไอวี-1 วิธี DNA PCR ด้วย วิธี Real time PCR. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2559.

12. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-10.pdf
13. สมาน พุตระกูล. สรุปความก้าวหน้าการยุติปัญหาเอดส์ประเทศไทย รอบปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <file:///C:/Users/Windows%20User/Downloads/5ac33e09dd397.pdf>
14. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-1-1.pdf
15. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-5.pdf
16. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-6.pdf
17. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-7.pdf
18. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุตรธานี. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-8.pdf
19. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-9.pdf
20. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-11.pdf
21. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา. รายงานประจำปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 13 ต.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://webapp1.dmhc.moph.go.th/itc/annual_report/pdf/2560/60-12.pdf
22. United Nations Children's Fund. Global snapshot. Children, HIV and AIDS [Internet]. 2018. [cited 2019 Jun 1]. Available from: <http://data.unicef.org/resource/children-hiv-aids-global-snapshot/>
23. สำนักสารนิเทศ สป.สธ. ยุติเชื้อเอชไอวีและซิฟิลิสจากแม่สู่ลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 27 พ.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.moph.go.th/index.php/news/read/397>

Abstract: Incident of Mother to Child HIV Transmission (MTCT) in Regional Health 10 of Thailand (2016-2019) Post Certification of MTCT Elimination

Junchay Khamsaen, M.Sc.; Chaichon Budsayanuruk, B.Sc.; Wipavadee Jearakul, B.Sc.; Noppamas Klahan, B.Sc.; Sutit Chanpan, M.Sc.

Regional Medical Sciences Center 10, Ubon Ratchathani, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:260-69.

Thailand is ongoing to prevent mother-to-child HIV transmission (MTCT) with effective interventions during the periods of pregnancy, labour and newborn antiretroviral regimens administered. In 2016, Thailand could reduce MTCT to 1.9% and received validation from WHO for having eliminated MTCT of HIV and syphilis. The objective of this study was to investigate the situation and surveillance of MTCT rate in Regional Health 10. Of these 1,109 newborn blood samples were collected from hospital in Regional Health 10 during 2016 - 2019 and tested with HIV DNA PCR assay. The annual numbers of newborn blood samples were 279, 240, 282 and 308 cases that show the positive results of HIV 0%, 0.42%, 0% and 3.9%, respectively. In 2019, it was found that newborn 12 cases had positive results including 2 samples from child migrants, 4 samples from private hospital without record of antiretroviral treatment (ART), 6 samples from community hospital. All samples were high risk group. This study might be beneficial to health personnel for monitoring and surveillance to maintain MTCT elimination in Thailand.

Keywords: mother to child transmission; HIV; DNA; polymerase chain reaction

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลเขานวม จังหวัดกระบี่

ภรณ์ อัครสุต วท.บ. (การแพทย์แผนไทย)*

สุรศักดิ์ ลิ้มสุวรรณ วท.ด. (จุลชีววิทยา)**

กรกช วิจิตรสงวน iewicz.rer.nat. (Statistics) ***

* กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลเขานวม จังหวัดกระบี่

** คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

*** ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

วันรับ: 3 พ.ค. 2562

วันแก้ไข: 7 ส.ค. 2562

วันตอบรับ: 14 ส.ค. 2562

บทคัดย่อ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาเรื้อรังและเป็นสาเหตุของความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ โดยกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย (clinical practice guidelines; CPG) ประกอบด้วย การนวดรักษา การประคบสมุนไพร และการรักษาด้วยยาสมุนไพร ซึ่งคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเขานวมมีการจ่ายตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกเพื่อเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการวิจัยนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 50-80 ปีของโรงพยาบาลเขานวม ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2561 จำนวน 33 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ได้รับการรักษาตาม CPG อย่างเดียว กลุ่มที่ 2 ได้รับการรักษาตาม CPG ร่วมกับตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริก และกลุ่มที่ 3 ได้รับการรักษาตาม CPG ร่วมกับเจลพริก จำนวนกลุ่มละ 11 ฉบับ วัดผลการรักษาจากแบบประเมินคะแนนปวด (visual analogue scale: VAS) และแบบประเมินอาการโรคข้อเข่าเสื่อมฉบับภาษาไทย (WOMAC index scale) ประกอบด้วยระดับความปวด ข้ออักเสบ และความสามรถในการใช้งานข้อเข่า รวมทั้งศึกษาข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ One-way ANOVA with post-hoc analysis (Tukey) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนปวด VAS และ คะแนน WOMAC index score (ความปวด ข้ออักเสบ ความสามรถในการใช้งานข้อเข่า และคะแนนรวม) ก่อนและหลังรับการรักษาในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ของทั้งสามกลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทั้งสามกลุ่ม พบว่า เมื่อสิ้นสุดการศึกษา กลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนปวด VAS และ WOMAC index score (ความปวด ข้ออักเสบ ความสามรถในการใช้งานข้อเข่า และคะแนนรวม) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาตาม CPG อย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปรียบเทียบกลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยเจลพริกกับกลุ่มที่เสริมการรักษา

การเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดกระบี่

ด้วยตำรับยาจับโปงแห้งและกลุ่มที่ได้รับการรักษาตาม CPG อย่างเดียว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาในทั้งสามกลุ่ม การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเสริมการรักษาด้วยตำรับยาจับโปงแห้งสามารถลดคะแนนปวด ระดับความปวดข้อ และเพิ่มความสามารถ ในการใช้งานข้อได้ดีกว่าการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยอย่างเดียว จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของตำรับยาจับโปงแห้งและเจลพริกในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในทางคลินิกต่อไป

คำสำคัญ: ตำรับยาจับโปงแห้ง; เจลพริก; การเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม; แบบประเมิน WOMAC; แบบประเมิน VAS

บทนำ

จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุขององค์การสหประชาชาติพบว่า ปัจจุบัน 1 ใน 9 ของประชากรทั่วโลกมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และมีแนวโน้มจะเพิ่มเป็น 1 ใน 5 ภายในปี พ.ศ.2593 องค์การอนามัยโลก คาดการณ์ว่า จำนวนประชากรของผู้สูงอายุจะเพิ่มสัดส่วนเป็นเท่าตัว จาก 901 ล้านคน หรือร้อยละ 12.0 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในปี 2558 เป็น 2 พันล้านคน หรือร้อยละ 22 ของจำนวนประชากรทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งหมายความว่าสังคมโลกกำลังจะกลายเป็นสังคมแห่งผู้สูงอายุ⁽¹⁾

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย รายงานสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2550 มีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 10.7 ของประชากรทั้งหมด และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.2, 14.9 และ 16.8 ในปี พ.ศ. 2554, 2557 และ 2560 ตามลำดับ ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20.0 ในปี พ.ศ. 2564⁽²⁾ ซึ่งปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ 5 อันดับแรก คือ (1) โรคความดันโลหิตสูง (2) โรคเบาหวาน (3) ปัญหาฟันใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ (4) ภาวะซึมเศร้า และ (5) โรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งพบความชุกร้อยละ 41.4, 37.4, 18.2, 13.4 และ 8.6 ตามลำดับ⁽³⁾ โดยโรคข้อเข่าเสื่อมมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 30 ปี อายุ 40-50 ปี 60-64 ปี 65-69 ปี 70-67 ปี และ 75 ปีขึ้นไป พบความชุกร้อยละ 1.0, 10.0, 42.8, 46.7, 49.8 และ 54.9 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมักมีอาการปวด ซึ่งเป็นอาการสำคัญที่ผู้ป่วยมารับการรักษา

ในสถานพยาบาล โดยการรักษาส่วนใหญ่จะมีการสั่งจ่ายยาต้านการอักเสบในกลุ่ม Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) โดยในปี พ.ศ.2548, 2549 และ 2550 ประเทศไทยมีมูลค่าของการใช้ยาในกลุ่มนี้สูงถึง 85.64, 122.72 และ 197.29 ล้านบาท ตามลำดับ⁽⁵⁾ จากรายงานของมหาวิทยาลัย Bern ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในวารสารการแพทย์ของอังกฤษ (British Medical Journal) โดยนายแพทย์ Peter JÜni และคณะ ทำการรวบรวมวิเคราะห์การศึกษาเกี่ยวกับยากกลุ่ม NSAID ทั้งหมด 31 ชิ้น พบว่า ผู้ป่วย 116,429 ราย ที่ใช้ยา naproxen, ibuprofen, diclofenac, celecoxib, etoricoxib, lumiracoxib, rofecoxib มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจ เส้นเลือดสมองตีบ และการเสียชีวิตที่เกี่ยวกับระบบหัวใจและเส้นเลือดเพิ่มขึ้นหลายเท่า⁽⁶⁾

โรคข้อเข่าเสื่อมเทียบเคียงได้กับโรคลมจับโปงแห้งในทางการแพทย์แผนไทยซึ่งหมายถึง โรคลมที่ทำให้ข้อต่อ หลวม มีน้ำในข้อ และขัดในข้อ โดยโรคลมจับโปงแห้งแบ่งออกเป็น 2 ชนิดตามอาการ คือ (1) ลมจับโปงน้ำเข้าซึ่งเป็นการอักเสบรุนแรงของข้อเข่า ทำให้มีอาการปวด บวม แดง ร้อน และอาจมีไข้ร่วมด้วย และ (2) ลมจับโปงแห้งเข้า เป็นการอักเสบเรื้อรังของข้อเข่า ทำให้มีอาการปวด และบวมบริเวณข้อเล็กน้อย⁽⁷⁾ ตามแนวทางการรักษาทางการแพทย์แผนไทยมักประกอบด้วย การนวดรักษาแบบราชสำนัก การประคบสมุนไพร การรักษาด้วยยาสมุนไพร⁽⁸⁾ จากผลการศึกษานวดไทยแบบราชสำนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดข้อเข่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁹⁾ ผลการศึกษาการ

ประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรแห้งในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อเข่าลดลง และปริมาณการใช้ยาแก้ปวดต่อวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ ส่วนการศึกษาการใช้เถาวัลย์เปรียงแคปซูล พบว่า มีประสิทธิผลและความปลอดภัยในการรักษาอาการอักเสบจากข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกับยา Naproxen ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม NSAIDs และยังพบว่าสารสกัดเถาวัลย์เปรียงมีแนวโน้มที่ปลอดภัยกว่ายา Naproxen เนื่องจากไม่พบอาการข้างเคียง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาภายนอกเพื่อเสริมการรักษา ได้แก่ เจลพริก ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ใช้เจลพริกมีความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมลดลง⁽¹²⁾ ต่อมาในปี 2559 กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้เผยแพร่ยาพอกเข่าสมุนไพร “ตำรับยาจับโปงแห้งเข่า” เพื่อใช้บรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งประกอบด้วยสมุนไพร 20 ชนิด ได้แก่ พลับพลึง (*Crinum asiaticum* L.) ว่านน้ำ (*Acorus calamus* Linn.) ผักเสี้ยนผี (*Cleome viscosa* L.) ดอกตี่ง (*Gloriosa superba* Linn.) มะคำไก่ (*Drypetes roxburghii* (Wall.) Hurusawa) มะขาม (*Tamarindus indica* L.) ส้มป่อย (*Acacia concinna* (Willd.) DC.) ดีปลี (*Piper retrofractum* Vahl.) พริกไทย (*Piper nigrum* Linn.) เจตมูลเพลิงแดง (*Plumbago indica* L.) มะกรูด (*Citrus hystrix* DC.) ข่า (*Alpinia galanga* (Linn.) Sw.) ว่านนางคำ (*Curcuma aromatic* Salisb.) ว่านร้อนทอง (*Globba malaccensis* Ridl.) ขิง (*Zingiber officinale* Roscoe) กะทือ (*Zingiber zerumbet* (Linn.) Smith.) ก้ามปูหลุด (*Tradescantia zebrinahort* ex Bosse.) ไพล (*Zingiber cassumunar* Roxb.) เกลือเม็ด (Sodium Chloride) และการบูร (*Cinnamomum camphora* (L.) J.S. Presl.)⁽¹³⁾ โดยผลการศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของตำรับยาจับโปงแห้งเข่า พบว่า สมุนไพรในตำรับ 12 ชนิดมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ⁽¹⁴⁾

คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเขาพนม จังหวัดกระบี่ มีจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาใน

ปี พ.ศ.2558 – 2560 จำนวน 54, 84 และ 109 รายตามลำดับ โดยให้การรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการแพทย์แผนไทยของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเขาพนม ด้วยการนวดรักษา ประคบสมุนไพร จ่ายยาเถาวัลย์เปรียง และจ่ายยาใช้ภายนอก ได้แก่ เจลพริก หรือตำรับยาจับโปงแห้งเข่าเพื่อเสริมการรักษา พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น อาการปวดข้อเข่าลดลงเร็วขึ้น แต่ทั้งนี้ยังไม่ได้มีการพิสูจน์อย่างเป็นทางการเป็นระบบตามระเบียบวิธีการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเข่ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสั่งใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาลเขาพนมแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมต่อไป

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลเขาพนมที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมตามเกณฑ์ของวิทยาลัยแพทย์โรคข้อและรูมาติสซั่มสหรัฐอเมริกา (The American College of Rheumatology: ACR) อายุระหว่าง 50 – 80 ปี และได้รับการรักษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2561

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลเขาพนมที่มีประวัติได้รับการรักษาตามกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย และมีประวัติการติดตามผลการรักษาด้วยการประเมินคะแนนปวด (visual analog scale: VAS)⁽¹⁵⁾ และประเมินอาการโรคข้อเข่าเสื่อม (Western Ontario and McMaster University: WOMAC) ฉบับภาษาไทย⁽¹⁶⁾ เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 3 สัปดาห์ ไม่มีประวัติเป็นโรคข้ออักเสบ ไม่เคยได้รับการผ่าตัดใหญ่ที่ข้อสะโพก ข้อเข่าหรือข้อเท้ามาก่อน ไม่มีประวัติโรคประจำตัวเป็นโรคทางด้านระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เช่น โรคหลอดเลือด

สมองตีบหรือแตก โรคพาร์กินสัน และไม่มีประวัติการใช้ยาหรือวิธีการรักษาอื่นที่ช่วยบรรเทาอาการโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วยในระหว่างการรักษา

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross sectional analytic study design) โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2561

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม n4studies ของ Chetta Ngamjarus and Virasakdi Chongsuvivatwong ด้วยสูตรของ Bernard⁽¹⁷⁾ ดังนี้

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 [\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / \gamma]}{\Delta^2}$$

$$\gamma = n_1 / n_2; \Delta = (\mu_1 - \mu_2)$$

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 กำลังการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ 0.9 อัตราส่วน (γ) เท่ากับ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างคะแนนความเจ็บปวดข้อเข่า (VAS) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอ้างอิงจากงานวิจัยของ Jabbari M et al.⁽¹⁸⁾ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1 (μ_1) เท่ากับ 0.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มที่ 1 (σ_1) เท่ากับ 0.97 ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 2 (μ_2) เท่ากับ 2.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มที่ 2 (σ_2) เท่ากับ 0.89 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 11 หน่วยตัวอย่าง รวมทั้งหมด 33 หน่วยตัวอย่าง โดยจำแนกเป็น 3 กลุ่มตามวิธีการรักษา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย อย่างเดียวจำนวน 11 ฉบับ ซึ่งกระบวนการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย การนวดรักษาและประคบสมุนไพร สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 สัปดาห์ และแพทย์แผนไทยจ่ายยาเถาวัลย์เปรียงแคปซูล 500 มิลลิกรัมขนาดรับประทาน 1 แคปซูล รับประทานหลังอาหารเช้า เที่ยง เย็นทุกวัน

ติดต่อกัน 3 สัปดาห์

กลุ่มที่ 2 คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยร่วมกับตำรับยาจับโปงแห้งจำนวน 11 ฉบับ ซึ่งตำรับยาจับโปงแห้งเป็นสูตรตำรับของโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข โดยใช้ครั้งละ 5 มิลลิกรัม เทลงผ้าก๊อช 2 แผ่น แล้วบิดให้ยาชุ่มทั่วผ้าก๊อช หลังจากนั้นนำมาแปะรอบข้อเข่าซึ่งที่ปวดด้วย Transpore tape ใช้ระยะเวลาพอกเข้าครั้งละ 15 นาที วันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น ทุกวันติดต่อกัน 3 สัปดาห์

กลุ่มที่ 3 คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย ร่วมกับเจลพริก จำนวน 11 ฉบับ ซึ่งมีปริมาณ Capsaicin 0.025% โดยน้ำหนัก มีชื่อทางการค้าคือ พิก้า-25 เผลดโดยบริษัทแก้วมังกรเภสัช จำกัด ทะเบียนยาเลขที่ G159/52 บรรจุหลอดขนาด 35 กรัม โดยใช้เจลพริกทาบาง ๆ รอบข้อเข่าซึ่งที่ปวด วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ทุกวันติดต่อกัน 3 สัปดาห์

การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้ คือ การเปลี่ยนแปลงของคะแนนปวด (VAS) และแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (WOMAC index scale ฉบับภาษาไทย) ซึ่งประเมินด้วยกัน 3 ส่วน คือ ความปวดของข้อเข่า อาการข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานของข้อเข่า ในส่วนของข้อคำถามระดับความปวดในการกระทำพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้ ปวดขณะเดิน ปวดขณะขึ้น-ลงบันได ปวดข้อตอนกลางคืน ปวดข้อขณะอยู่เฉย ๆ และปวดข้อขณะลงน้ำหนัก ระดับอาการข้อฝืด 2 ข้อ ได้แก่ ข้อฝืดช่วงเช้าและฝืดในช่วงระหว่างวัน และระดับความสามารถในการใช้งานของข้อเข่า ในอริยาบถต่างๆ 15 ข้อ ได้แก่ การลงบันได การขึ้นบันได การลุกยืนจากท่านั่ง เป็นต้น โดยมีระดับคะแนนตั้งแต่เลข 0 หมายถึงไม่ปวดเลยหรือไม่ฝืด

เลย หรือทำได้ดีมากจนถึงเลข 10 หมายถึงปวดมากที่สุด หรือฝืดมากที่สุดและเป็นปัญหามากที่สุด ซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินเอง โดยประเมินก่อนการรักษา และหลังการรักษาต่อเนื่องสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ผลทางคลินิกเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนการรักษาและหลังการรักษาต่อเนื่อง 3 สัปดาห์ โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และผ่านการทดสอบการแจกแจงปกติด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov–Smirnov และ Shapiro–Wilk ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่ม ในระยะก่อนการรักษา (สัปดาห์ที่ 0) กับหลังการรักษา สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 โดยใช้สถิติ One-way ANOVA with post-hoc analysis (Tukey) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม R version 3.6.0

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดกระบี่ ระยะเวลาดำเนินการวิจัยอยู่ในเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2561 เลขที่อนุมัติ KB-IRB 2018/27.2308 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2561

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว เข้าข้างที่มีอาการปวด ระยะเวลาที่มีอาการ ประวัติการรักษา ประวัติแพ้สมุนไพร ประวัติบาดเจ็บบริเวณเข่า มีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เป็นคะแนนปวด และคะแนน WOMAC index scale ผลการทดสอบพบว่า ทั้งสามกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน รายละเอียดตามตารางที่ 2

การประเมินผลทางคลินิกโดยวัดคะแนนปวด (VAS) และประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมด้วย WO-

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (n = 11)	กลุ่มที่ 2 (n = 11)	กลุ่มที่ 3 (n = 11)
เพศหญิง (คน : ร้อยละ)	4 (36.36)	9 (81.82)	8 (72.73)
อายุ (ปี) §	62.82±6.89	65±4.22	65.45±9.50
น้ำหนัก (กก.) §	65.77±10.35	61.73±7.21	61.73±11.75
ส่วนสูงเฉลี่ย (ซม.) §	158.36±6.67	152.91±4.22	153.91±6.09
ดัชนีมวลกาย (กก./ซม.2) §	26.11±3.32	26.11±3.04	26.09±3.92
อาชีพ (คน : ร้อยละ)			
รับราชการ	0 (0.00)	1 (9.09)	0 (0.00)
ค้าขาย	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (9.09)
เกษตรกร	11 (100.00)	10 (90.91)	7 (63.64)
ไม่ประกอบอาชีพ	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (27.27)
โรคประจำตัว (คน : ร้อยละ)			
ไม่มีโรคประจำตัว	4 (36.36)	1 (9.09)	1 (9.09)
มีโรคประจำตัว	7 (63.64)	10 (90.91)	10 (90.91)
เข้าข้างที่มีอาการปวด (คน : ร้อยละ)			
เข้าข้างซ้าย	4 (36.36)	0 (0.00)	5 (45.46)
เข้าข้างขวา	2 (18.18)	7 (63.64)	2 (18.18)
เข้าทั้งสองข้าง	5 (45.46)	4 (36.36)	4 (36.36)

การเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโป่งแห้งเข้ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดกระบี่

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (n = 11)	กลุ่มที่ 2 (n = 11)	กลุ่มที่ 3 (n = 11)
ระยะเวลาที่มีอาการ (ปี) §	4.48±5.84	5.00±5.60	2.66±1.94
ประวัติการรักษา (คน : ร้อยละ)			
ใช้ยาแผนปัจจุบัน	10 (33.33)	11 (0.36.67)	9 (30.00)
ใช้ยาสมุนไพร	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)
ฉีดยา	5 (38.46)	4 (30.77)	4 (30.77)
กายภาพบำบัด	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)
นวดแผนไทย	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)
ฝังเข็ม	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
ยังไม่ได้รับการรักษา	1 (33.33)	0 (0.00)	2 (66.67)
ประวัติแพ้สมุนไพร (คน : ร้อยละ)			
ไม่เคยแพ้	11 (100.00)	11 (100.00)	11 (100.00)
เคยแพ้	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
ประวัติบาดเจ็บบริเวณเข่า (คน : ร้อยละ)			
ไม่เคยมีประวัติ	11 (100)	11 (100.00)	11 (100.00)
เคยมีประวัติ	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

§ หมายถึงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ 1 (n = 11)	กลุ่มที่ 2 (n = 11)	กลุ่มที่ 3 (n = 11)	p-value*
คะแนนปวด (Visual analog scale: VAS) §	6.27±1.90	7.27±1.62	7±1.27	0.34
WOMAC index scale §				
ระดับความปวดข้อ	37.45±11.29	43±10.03	39.55±2.54	0.35
ระดับอาการข้อฝืด	9.91±2.88	12.73±4.86	11.36±4.27	0.29
ระดับความสามารถในการทำงานข้อ	73.36±31.31	87.36±21.01	88.09±21.48	0.31
คะแนนรวม**	120.73±42.68	143.09±29.52	139±24.54	0.26

* p-value สถิติทดสอบ F ของ One way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

§ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

** ผลรวมของ ระดับความปวดข้อ ระดับอาการข้อฝืด และระดับความสามารถในการทำงานข้อ

MAC index score ก่อนรับการรักษา (สัปดาห์ที่ 0) เปรียบเทียบกับหลังรับการรักษาสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีคะแนนปวด ระดับความปวดข้อ ระดับอาการข้อฝืด ระดับความสามารถในการทำงานข้อ และคะแนนรวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p<0.05) รายละเอียดตามตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบผลทางคลินิกระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม พบว่าเมื่อสิ้นสุดการรักษา กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยตำรับยาจับโป่งแห้งมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนปวด ระดับความปวดข้อ ระดับความสามารถ

ตารางที่ 3 คะแนนปวด (VAS) และ WOMAC index scale ของผู้ป่วยในแต่ละสัปดาห์ จำแนกตามกลุ่มวิธีการรักษา

ตัวแปร	วิธีการรักษา	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
		สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
คะแนนปวด (VAS)	กลุ่มที่ 1	6.27±1.90	4.82±1.99*	3.82±1.99*	2.45±1.97*
	กลุ่มที่ 2	7.27±1.62	5.73±1.68*	3.82±1.33*	1.91±0.94*
	กลุ่มที่ 3	7.00±1.27	5.36±0.67*	3.82±0.60*	2.09±0.83*
WOMAC index scale					
ระดับความปวดข้อ	กลุ่มที่ 1	37.45±11.29	30.64±12.67*	24.27±12.44*	17.82±11.85*
	กลุ่มที่ 2	43.00±10.03	32.00±10.07*	23.64±7.41*	15.27±6.36*
	กลุ่มที่ 3	39.55±2.54	31.55±3.83*	23.91±5.65*	16.73±7.58*
ระดับอาการข้อฝืด	กลุ่มที่ 1	9.91±2.88	6.36±2.73*	4.91±2.77*	3.18±2.64*
	กลุ่มที่ 2	12.73±4.86	8.73±4.61*	6.00±3.55*	3.82±3.28*
	กลุ่มที่ 3	11.36±4.27	8.91±3.67*	6.00±2.97*	4.00±2.76*
ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ	กลุ่มที่ 1	73.36±31.32	61.73±33.66*	49.27±31.37*	37.82±28.80*
	กลุ่มที่ 2	87.36±21.01	62.64±25.45*	40.00±17.70*	23.27±13.72*
	กลุ่มที่ 3	88.09±21.48	66.64±19.56*	48.27±18.33*	31.82±17.43*
คะแนนรวม	กลุ่มที่ 1	120.73±42.68	98.73±45.86*	78.45±44.51*	58.82±41.53*
	กลุ่มที่ 2	143.09±29.52	103.36±37.15*	69.64±25.66*	42.36±21.78*
	กลุ่มที่ 3	139.00±24.54	107.09±22.67*	78.18±21.89*	52.55±25.62*

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบกับสัปดาห์แรกที่เข้ารับการรักษ ด้วยสถิติทดสอบ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ในการใช้งานข้อ และคะแนนรวมสูงกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยอย่างเดียวกับกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยเจลพริกพบว่าไม่แตกต่างกัน ยกเว้นระดับความสามารถในการใช้งานข้อ ส่วนกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่เสริมการรักษาด้วยเจลพริกพบว่าไม่แตกต่างกัน ส่วนการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษา พบว่าทั้งสามกลุ่มไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษา รายละเอียดตามตารางที่ 4

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่า กระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมทั้ง 3 วิธี สามารถลดคะแนนปวด ระดับความปวด ข้อ ระดับข้อฝืด ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ และคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการนวดราชสำนักเพื่อการรักษา สามารถลดระดับอาการปวดข้อเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)^(9,19) การประคบสมุนไพรก็เช่นกัน มีผลทำให้อาการปวดข้อเข่าลดลง เคลื่อนไหวข้อเข่าได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ การใช้ยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ ได้แก่ เถาวัลย์เปรียงแคปซูล จากการศึกษาพบว่าสารสกัดเถาวัลย์เปรียง

การเปรียบเทียบผลของตำรับยาจับโปงแห้งเข้ากับเจลพริกในการเสริมการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดกระบี่

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนปวด (VAS) และ WOMAC index scale ในแต่ละสัปดาห์เทียบกับก่อนรับการรักษาสัปดาห์ที่ 0 จำแนกตามกลุ่มวิธีการรักษา

ตัวแปร	วิธีการรักษา	สัปดาห์ที่ 0 กับ 1	สัปดาห์ที่ 0 กับ 2	สัปดาห์ที่ 0 กับ 3	
คะแนนปวด (VAS)	กลุ่มที่ 1	1.45±0.52	2.45±0.52	3.82±0.75	
	กลุ่มที่ 2	1.55±0.52	3.45±1.04	5.36±1.36*	
	กลุ่มที่ 3	1.64±0.81	3.18±1.25	4.91±1.70	
WOMAC index scale	ระดับความปวดข้อ	กลุ่มที่ 1	6.82±3.40	13.18±3.89	19.55±4.30
		กลุ่มที่ 2	11.00±5.97	19.36±5.69*	27.73±9.26*
		กลุ่มที่ 3	8.00±4.27	15.64±5.57	22.82±6.62
	ระดับอาการข้อฝืด	กลุ่มที่ 1	3.55±3.21	5.00±3.19	6.73±2.45
		กลุ่มที่ 2	4.00±3.52	6.73±4.19	8.91±5.22
		กลุ่มที่ 3	2.45±2.07	5.36±2.62	7.36±3.35
	ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ	กลุ่มที่ 1	11.64±5.50	24.09±8.39	35.55±7.89
		กลุ่มที่ 2	24.73±23.86	47.36±20.71*	64.09±21.37*
		กลุ่มที่ 3	21.45±18.41	39.82±20.46	56.27±18.83*
คะแนนรวม	กลุ่มที่ 1	22.00±9.31	42.27±13.44	61.82±10.81	
	กลุ่มที่ 2	39.73±29.52	73.45±27.31*	100.73±31.83*	
	กลุ่มที่ 3	31.91±23.31	60.82±27.10	86.45±26.77	

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบกับกลุ่ม CPG ด้วยสถิติทดสอบ F ของ One-way ANOVA with post-hoc analysis (Tukey) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษาอาการอักเสบจากข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกับยา Naproxen และยังมีแนวโน้มที่ปลอดภัยกว่ายา Naproxen เพราะไม่พบอาการข้างเคียง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่ายาใช้ภายนอกได้แก่ เจลพริกมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคน้อยถึงปานกลาง⁽¹²⁾ ส่วนตำรับยาจับโปงแห้งเป็นยาพอกเข่าสมุนไพรซึ่งเป็นเป็นสูตรตำรับของโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ใช้ชุดพิษการอักเสบตามข้อต่างๆที่มีอาการปวด บวม แดง ร้อน มีส่วนประกอบ ได้แก่ ใบพลับพลึง หัวว่านน้ำผักเสี้ยนผีทั้งห้า หัวตองดึง ใบมะค่าไก่ ใบมะขาม ใบส้มป่อย ดอกดีปลี เมล็ดพริกไทย รากเจตมูลเพลิงแดง

เปลือกผลมะกรูด เหง้าข่า หัวว่านนางคำ ว่านร้อนทอง เหง้าขิง เหง้ากะทือ ก้ามปูหลุดทั้งห้า เกลือเม็ด เหง้าไพล และการบูร⁽¹³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของยาพอกสมุนไพรตำรับยาจับโปงแห้งเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ภายหลังจากทดลองพบว่า ระดับความปวดของข้อเข่า ระดับอาการข้อฝืด และช่วงเวลาในการลุกเดินลดลงกว่า ก่อนการทดลอง และระดับความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁰⁾

เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม พบว่า ผลการรักษาของกลุ่มที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย (CPG) ร่วมกับตำรับยาจับโปงแห้งเข่า มีคะแนนปวด ระดับความปวดข้อ ระดับความสามารถใน

การใช้งานข้อ และคะแนนรวมเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับกระบวนการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตามแนวทางเวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทย (CPG) อย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากการศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าที่ใช้รักษาโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า สมุนไพรไทย 12 ชนิด ได้แก่ พลับพลึง ผักเสี้ยนผี มะค่าไก่ ดีปลี พริกไทย เจตมูลเพลิง ข่า ว่านนางคำ ว่านร้อนทอง ไพล ชิง และกะทือ โดยสมุนไพรแต่ละชนิดมีฤทธิ์ต้านการอักเสบและสามารถยับยั้งการเสื่อมของกระดูกอ่อน⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับการศึกษาฤทธิ์ต้านการอักเสบของตำรับยารักษาโรคข้อเข่าจับโป่งแห้งเข้าในระดับหลอดทดลองพบว่าสารสกัดตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าที่สกัดด้วย 95% เอทานอล มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบผ่านกลไกการยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์ ยับยั้งเอนไซม์ COX-2 และ TNF- α ได้ดีที่สุดในค่า IC_{50} เท่ากับ 18.86, 27.26 และ 16.962 มคก./มล. ตามลำดับ เมื่อเทียบกับ Indomethacin ที่เป็น Positive control ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์ ยับยั้งเอนไซม์ COX-2 และ TNF- α ที่ IC_{50} เท่ากับ 20.32, 1.002 และ 51.42 มคก./มล.ตามลำดับ ผลการศึกษาฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยใช้ Model Rat Paw Edema ในสัตว์ทดลอง พบว่าหนูแรทที่ได้รับการป้อนสารสกัดตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าที่สกัดด้วย 95% เอทานอล ในขนาด 30 มก./กก. จะสามารถลดการอักเสบได้ในชั่วโมงที่ 3 ส่วนการได้สารสกัดในขนาดที่สูงขึ้น คือ 300 มก./กก. จะสามารถลดการอักเสบได้อย่างเด่นชัดตั้งแต่ชั่วโมงที่ 1-3 โดยขนาด 300 มก./กก. จะสามารถลดการอักเสบที่ชั่วโมงแรกได้สูงสุดเท่ากับ 55.31% เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ให้อาหารอ้างอิง ไดโคโลฟีแนค ในขนาด 5 มก./กก. ส่วนสารสกัดตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าที่สกัดด้วย 50% เอทานอล มีฤทธิ์น้อยกว่าสารสกัดตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าที่สกัดด้วย 95% เอทานอล การทดลองฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยใช้ Model Rat ear edema พบว่าครีมที่ประกอบด้วย 1% ของสารสกัดตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าด้วย 95% เอทานอลสามารถ

ยับยั้งการอักเสบได้ในชั่วโมงที่ 3 เทียบเท่ากับยาไดโคโลฟีแนค⁽²¹⁾

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย เนื่องจากมีเวชระเบียนผู้ป่วยซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าจำนวนมาก เนื่องจากมีประวัติการติดตามผลการรักษาต่อเนื่องไม่ครบ 3 สัปดาห์ สาเหตุมาจากไม่มาตามนัดและไม่สามารถติดต่อได้ และมีเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดออกจำนวนมาก เนื่องจากมีประวัติการใช้ยาหรือวิธีการรักษาอื่นที่ช่วยบรรเทาอาการโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วยในระหว่างให้การรักษา ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากกว่านี้ และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของตำรับยาจับโป่งแห้งเข้าและเจลพริกในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในทางคลินิก (Controlled Clinical Trial) ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเขาพนม กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก งานเวชระเบียนและสารสนเทศทางการแพทย์งานห้องบัตร งานแผนกผู้ป่วยนอก และกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลเขาพนม งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. 2015 [cited 2018 Jan 3]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>
2. สุธรรม นันทมงคลชัย. สังคมไทยกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 11 ม.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล <http://phfh.ph.mahidol.ac.th/article/สังคมไทยกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ.pdf>
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สาระสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2561]. แหล่งข้อมูล http://wops.moph.go.th/ops/thp/thp/userfiles/file/Issue%2024_58.pdf.

- ประเสริฐ อัสสันตชัย. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และการป้องกัน. กรุงเทพมหานคร: ยูเนี่ยนครีเอชั่น; 2552.
- Saratham P, Chuchirdkiatskul A. Study of non-steroidal anti-inflammatory drug use in 2005 to 2007 - from electronic database at a teaching hospital [A special project for the bachelor degree]. Nakornprathom: Mahidol University; 2008.
- Juni P, Egger M., Villiger P, Tschannen B, Hildebrand P, Wandel S, et al. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. *British Medical Journal* 2011;342:1-11.
- โรงเรียนอายุรเวทธารัง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล. หัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ตอนที่ 2: การนวดกดจุดสัญญาณ. กรุงเทพมหานคร: ศุภวิช-การพิมพ์; 2557.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก. แนวทางการจัดบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกแบบครบวงจร ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2559.
- สมใจ กองกุล. ผลการนวดไทยแบบราชสำนักต่อการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลกลาง อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต [โครงการพิเศษปริญญาตรี]. นนทบุรี: วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจน-ภิเชก; 2553.
- รัตนาภรณ์ มากะนันต์. ผลการประคบสมุนไพรแห้งต่ออาการปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. พะเยา: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2550.
- Kuptniratsaikul V, Pinthong T, Bunjob M, Thanakhum- torn S, Chinswangwatanakul P, Thamlikitkul V. Efficacy and safety of *Derris scandens* Benth extracts in patients with knee osteoarthritis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2011;17(2):147-53.
- วีระชัย ไควสุวรรณ, วินัย ศิริชาติวาปี, ทวีโชค วิษณุโยธิน, พลศักดิ์ จิระวิพลวรรณ, วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม. เจลแคป-ไซซิลจากพริกช่วยบรรเทาอาการข้อเข่าเสื่อม. *วารสารการ แพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก* 2555;10(1):69-70.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก. คู่มือแนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกในคลินิกบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกแบบครบวงจร. กรุงเทพ-มหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2559.
- Anuthakoengkun A, Itharat A. Inhibitory effect on nitric oxide production and free radical scavenging activity of Thai medicinal plants in osteoarthritic knee treatment. *J Med Assoc Thai* 2014;97(suppl 8):S116-24.
- Reips UD, Funke F. Interval level measurement with visual analogue scales in Internet-based research: VAS Generator. *Behavior Research Methods* 2008;40:699-704.
- Kuptniratsaikul V, Rattanachaiyanont M. Validation of a modified Thai version of the Western Ontario and Mc-Master (WOMAC) Osteoarthritis Index for Knee Osteo- arthritis. *Clinic Rheumatol* 2007;26(10):1641-5.
- Bernard R. *Fundamentals of biostatistics*. 5th ed. Duxbery: Thomson learning; 2000.
- Jabbari M, Hashempur MH, Shahraki HR, Kamalinejad M, Emtiazy M. Efficacy and short-term safety of topical Dwarf Elder (*Sambucus ebulus* L.) versus diclofenac for knee osteoarthritis: a randomized, double-blind, ac- tive-controlled trial. *Journal of Ethnopharmacology* 2016;188:80-6.
- สร้อยเพชร วงศ์วัลย์. ผลการนวดแบบราชสำนักต่อการ บำบัดโรคข้อเข่าเสื่อม คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาล แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. [โครงการพิเศษปริญญาตรี]. นนทบุรี: วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเชก; 2553.
- ปิยะพล พูลสุข, สุชาติดา ทรงผาสุข, เมริษา จันทา, เนตรยา นิ่มพิทักษ์พงศ์, กิตรวี จิรรัตน์สถิต. ประสิทธิภาพของยาพอก สมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2561;18(1):104-11.
- สถาบันวิจัยการแพทย์แผนไทย. ฤทธิ์ต้านการอักเสบของ ตำรับยารักษาโรคข้อเข่าเสื่อมและการทดลองทางคลินิก ในอาสาสมัครสุขภาพดี. นนทบุรี: กรมพัฒนาการแพทย์-แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2558.

Abstract: Comparison of a Polyherbal Mixture “Chappong–Haeng–Khao” and “Topical Capsaicin” add-on Treatment for Patients with Knee Osteoarthritis in Khaopanom hospital, Krabi Province

Poranee Akkharasut B.Sc. (Thai Traditional Medicine)*, Surasak Limsuwan Ph.D (Microbiology)**,
Korakot Wichitsa-nguan Jetwana Dr. rer. nat. (Statistics)***

*Department of Thai Traditional Medicine, Khaopanom hospital, Krabi Province, Thailand; **Faculty of Thai Traditional Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla Province; ***Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Science, Prince of Songkla University, Songkhla Province, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:270–80.

Osteoarthritis, a chronic disease, is a major cause of disability among elderly population. The treatment procedures regarding Thai traditional clinical practice guideline (CPG) are including therapeutic massage, herbal compress and herbal medicines. Polyherbal mixture Chappong–Haeng–Khao and topical capsaicin have been prescribed as add-on therapies to treat osteoarthritis in Thai traditional medicine clinic at Khaopanom hospital, Krabi province, Thailand. This study aimed to compare the effects of Chappong–Haeng–Khao and topical capsaicin as add-on treatments for patients with knee osteoarthritis using retrospective cross sectional analytic study design. The medical records of 33 patients (50–80 years old) with osteoarthritis from Khaopanom hospital during October 2017 and March 2018 were analyzed. The patients were divided into 3 groups (11 patients/group); group 1 received CPG treatment, group 2 received CPG treatment and Chappong–Haeng–Khao and group 3 received CPG treatment and topical capsaicin. The clinical assessments included visual analog scale (VAS) assessing and WOMAC index scale (Thai version) that involved with pain, stiffness, and physical function levels of knee (functional subscale). The adverse effects of each group were recorded. All data was expressed as percentages or mean values with standard error. Differences in clinical outcomes in each group and between groups were analyzed by Paired t-test and One way ANOVA with post-hoc analysis (Tukey), respectively. A p-value less than 0.05 was regarded as statistically significant. In a within-group evaluation at week 1, 2, and 3, the results demonstrated that the mean values of VAS pain score and WOMAC pain, stiffness, functional subscales, and total scores in all groups were significantly different when compared to week 0. In a between-group comparison at the end of the study, the mean change from week 0 of VAS pain score and WOMAC pain, functional subscales, and total scores of Chappong–Haeng–Khao group was significantly higher than that of CPG group. However, there were no statistically significant differences in all parameters between add-on groups. In addition, the adverse effects in all group did not occur. The results from the study indicated that an add-on treatment group with Chappong–Haeng–Khao could reduce pain score and pain level and increase physical function level of knee more than CPG group. A controlled clinical trial for comparison between Chappong–Haeng–Khao and topical capsaicin has to be explored.

Keywords: knee osteoarthritis, add-on treatment, polyherbal mixture, Chappong–Haeng–Khao, topical capsaicin, WOMAC, VAS

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบ องค์รวมและครบทุกมิติโดยการมีส่วนร่วมของ ภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน

พรวิภา ยาสุมทร์ พย.ม.

พิศมัย ศรีสุวรรณนพกุล พย.ม.

นันทนา วงศ์พรหม ภ.บ.

โรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน

วิภาพรรณ หมื่นมา พย.ม.

ช่อทิพย์ พรหมมาร์ตันน์ พ.บ., วว.

อรุณวดี โชตินันท์ พย.บ.

วันรับ:	19 ธ.ค. 2560
วันแก้ไข:	1 ต.ค. 2562
วันที่ตอบรับ:	11 ต.ค. 2562

บทคัดย่อ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบองค์รวมและครบทุกมิติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่ จำนวน 555 คน และประชากรกลุ่มเสี่ยงและคนปกติในปี 2558 จำนวน 41,357 คน ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลตามตัวชี้วัดซึ่งได้แก่ อัตราการมารับบริการซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง (re-visit rate) อัตราการมานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน (re-admit rate) และค่าใช้จ่าย ดำเนินการในปีงบประมาณ 2558-2560 ซึ่งโรงพยาบาลบ้านไผ่ได้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้ evidence-based practice เป็นเครื่องมือมาตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา เกิดปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาจนเกิดเป็นการพัฒนาทั้ง 5 ระยะ เพื่อคงสภาพการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการดำเนินงานทั้งในและนอกโรงพยาบาล ครอบคลุมผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ให้ครบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาฟื้นฟูสภาพ การดูแลแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายของชีวิต ใช้การมีส่วนร่วมของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่มาเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาการดูแล เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ผลการศึกษา พบว่า ปีงบประมาณ 2553-2560 เกิดโครงการต่างๆ มากมาย ที่ได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่ มีกิจกรรมที่ครอบคลุมการดูแลแบบองค์รวม (ร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ) และทุกมิติของการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ยั่งยืนมาจนถึงปัจจุบัน กิจกรรมการพัฒนาทั้งหมดนี้ สามารถสะท้อนผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยวัดจากตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยซึ่งได้แก่ อัตรา re-visit และค่าใช้จ่ายที่ลดลง แสดงถึงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น ส่วนอัตรา re-admit ที่สูงขึ้นในปี 2560 เกิดจากผู้ป่วยเขตรอยต่อของต่างอำเภอซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องประสานงานหรือแก้ไขปัญหาาร่วมกันระหว่างอำเภอต่อไป ข้อเสนอแนะ การพัฒนางานที่ประสบความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนต้องมาจากทุกๆ ฝ่ายร่วมมือกันให้ครบถ้วน ครอบคลุมทั้งองค์รวมและทุกมิติ เป็นคำตอบของการพัฒนาในทุกๆ งาน ทั้งนี้ต้องเกิดจากการมองเห็นปัญหาที่หน้างานก่อนและความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาแบบกัดไม่ปล่อย ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ โดยมีเครื่องมือที่ช่วยให้มองเห็นการพัฒนาที่ชัดเจนขึ้น นั่นก็คือ การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (routine to research หรือ R2R)

คำสำคัญ: การพัฒนาการดูแล; โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง; องค์รวมและครบทุกมิติ; เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease หรือ COPD) เป็นกลุ่มของโรคปอดอักเสบเรื้อรังที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับต้น ๆ ของประชากรทั่วโลก ลักษณะสำคัญของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ หลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือดปอดเกิดการอักเสบเสียหายเนื่องจากได้รับแก๊สหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองเป็นเวลานาน ส่งผลให้หลอดลมค่อย ๆ ตีบแคบลงหรือถูกอุดกั้นโดยไม่อาจฟื้นคืนสู่สภาพปกติได้อีก⁽¹⁾ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกเมื่อเดือนสิงหาคม 2560 คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 หรือ พ.ศ. 2563 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของประชากรโลก⁽²⁾

ในประเทศไทยมีความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากมลพิษทางอากาศ และอัตราการสูบบุหรี่ที่เพิ่มมากขึ้น จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2558 พบว่ามีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนอนรักษาในโรงพยาบาล 249,742 ราย ซึ่งในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีจำนวน 1.5 ล้านราย คาดว่าผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปประมาณร้อยละ 5.00 ป่วยเป็นโรคนี้ นอกจากนี้ จากสถิติพบมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคหืดจำนวน 17,347 ราย ในปีพ.ศ. 2560 และมากกว่าร้อยละ 30.00 มาจากกรุงเทพมหานคร และจังหวัดในเขตภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน แม่ฮ่องสอน น่าน และพะเยา โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในประเทศไทยคือการสูบบุหรี่และมลภาวะสิ่งแวดล้อม⁽³⁾

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัญหาที่สำคัญหนึ่งในห้าของโรงพยาบาลบ้านโฮ้ง มีการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินและตึกผู้ป่วยในเป็นอันดับหนึ่งมาตั้งแต่ปี 2550 รวมทั้งเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงเป็นอันดับหนึ่ง^(4,5) ดังนั้นโรงพยาบาลจึงมีการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้ evidence-based practice เป็นเครื่องมือ⁽⁶⁾ คือ แนวปฏิบัติทางคลินิกตามหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์

(evidence-based practice) ในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นและใช้อยู่ในโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน⁽⁷⁾ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นอกจากแนวปฏิบัติแล้ว ยังมีกิจกรรมการพัฒนาด้านอื่นอีกมากมาย ซึ่งมีการพัฒนามาตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา คือ ระยะที่ 1 ปี 2550 วิจัยประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติ การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็ COPD โรงพยาบาลบ้านโฮ้ง จังหวัด ลำพูน⁽⁸⁾ ปี 2552 วิจัย R2R การศึกษาผลการใช้ชุดนวัตกรรมเสริมพลังปอดและกล้ามเนื้อ สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน⁽⁹⁾ ซึ่งเป็นระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ปี 2554 ศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย COPD โดยใช้ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (chronic care model) ของโรงพยาบาลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน⁽¹⁰⁾ ระยะที่ 4 ปี 2555 พบว่าตัวชี้วัดที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย คือ การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน เมื่อทำการทบทวนพบว่าผู้ป่วยรายเดิมและมีปัญหาซับซ้อน คือ มีระดับความรุนแรงของโรคสูง จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนที่บ้านแต่ขาดกำลังในการจัดหา การมารับบริการที่โรงพยาบาลด้วยอาการที่เป็นหนักเนื่องจากไม่มีรถมาส่ง การปฏิบัติฟื้นฟูสมรรถภาพปอดไม่ต่อเนื่อง เป็นต้น จึงได้ทำการวิจัย R2R การจัดการรายกรณีในผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะซับซ้อน อำเภอบ้านโฮ้ง⁽¹¹⁾ ระยะที่ 5 ปี 2556 ได้พัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD เพื่อให้มีโอกาสในการเข้าถึงยา Long acting β_2 agonist (LABA) ซึ่งแต่เดิมการรับยา LABA ต้องไปรับที่โรงพยาบาลลำพูน จึงได้ทำการวิจัย R2R ผลของการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรค COPD ที่มีภาวะซับซ้อนร่วมกับการใช้ยา LABA⁽¹²⁾ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้นำเสนอแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะกรรมการยา เกิดเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยตอบสนองการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหมุนเวียนเป็นระยะของการพัฒนาทั้งหมด 5 ระยะ

จากการพัฒนาที่ผ่านมาทั้ง 5 ระยะ ยังขาดการดูแล เชื่อมโยงจากเครือข่ายสุขภาพที่ไม่มีรูปแบบชัดเจน และ ทางทีมการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความ ต้องการคงสภาพการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบองค์รวมและครบทุกมิติให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอ บ้านไธสง ที่มีการดำเนินงานทั้งในและนอกโรงพยาบาล ครอบคลุมผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ให้ครบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาฟื้นฟูสภาพ การดูแลแบบประคับ ประคองและระยะสุดท้ายของชีวิต โดยมีการบูรณาการไป พร้อมกับการดำเนินการตามแนวคิดของ District Health System (context based learning)⁽¹³⁾ การพัฒนาในระยะ นี้ใช้แนวคิดของการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ

การมีส่วนร่วม (participation) เป็นสิทธิของประชาชน ต่อการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการจัดสรร (allocation) และ การใช้ประโยชน์ (utilization) การมีส่วนร่วมคือการที่ ประชาชนเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจในระดับต่างๆ เพื่อ กำหนดความต้องการของชุมชนของตน ก่อให้เกิด กระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนสามารถที่จะ แสดงออก ซึ่งความต้องการของตน การจัดลำดับความ สำคัญ การเข้าร่วมในการพัฒนา และได้รับประโยชน์จาก การพัฒนานั้นโดยเน้นการให้อำนาจในการตัดสินใจแก่ ประชาชนและเป็นกระบวนการกระทำที่ประชาชนมีความ สมัยใจเข้ามามีส่วนในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อ ประชาชนเอง⁽¹⁴⁾

การวิจัยแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและ แก้ไขปัญหาสังคมและชุมชน เป็นรูปแบบในการวิจัยเพื่อ ตอบสนองต่อโจทย์แห่งการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาที่ มุ่งไปที่การค้นหาแนวทางอันเป็นรูปธรรมที่เกิดจากการ ระดมสมองในลักษณะของการมีส่วนร่วมของหลายฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการวิจัยจาก รูปแบบดั้งเดิมที่การตั้งประเด็นของปัญหาเริ่มต้นและจบ กระบวนการโดยนักวิจัย ซึ่งพบว่างานวิจัยหลากหลายชิ้น ไม่ได้ถูกนำไปเผยแพร่หรือนำไปทดลองใช้หรือถูก “เก็บ

ขึ้นหิ้ง” อันเป็นการสูญเสียทั้งกำลังความคิดงบประมาณ ทรัพยากร และเวลาอย่างน่าเสียดาย ประเด็นของการสร้าง การมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยแต่ละขั้นตอนอันจะเป็น แนวทาง และคำแนะนำที่น่าสนใจ รวมทั้งช่วยให้นักวิจัย ที่สนใจใช้รูปแบบนี้ในการทำวิจัยปัญหาของสังคม เศรษฐกิจและการเมือง โดยเฉพาะการวิจัยเพื่อพัฒนา (research and development)⁽¹⁴⁾ คณะผู้วิจัยจึงมีความ สนใจที่จะนำการวิจัยแบบมีส่วนร่วมมาพัฒนาการดูแล ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อหวังให้เกิดความยั่งยืนใน การดูแลผู้ป่วยและประชาชนในอำเภอบ้านไธสงต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการ ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบองค์รวมและครบทุก มิติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไธสง จังหวัดลำพูน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) เพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอด- อุดกั้นเรื้อรัง แบบองค์รวมและครบทุกมิติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสง ศึกษา ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในพื้นที่รับผิดชอบของ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสง จำนวน 555 คน และประชากรกลุ่มเสี่ยงและคนปกติในปี 2558 จำนวน 41,357 คน

ประชากรตัวอย่าง เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และประชากรกลุ่มเสี่ยงและ กลุ่มปกติที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของเครือข่ายบริการ สุขภาพอำเภอบ้านไธสง ใช้แนวคิดของการมีส่วนร่วมเป็น หลัก ดำเนินการในปีงบประมาณ 2558 – 2560 การเก็บ ข้อมูลตามตัวชี้วัดซึ่งได้แก่ อัตรา re-visit, อัตรา re-ad- mit และค่าใช้จ่าย การวิจัยเชิงพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (planning) ศึกษาและ ทบทวนปัญหาและสถิติที่ผ่านมา (5 ระยะ) พร้อมหา แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD ที่มี

การดำเนินงานทั้งในและนอกโรงพยาบาล ครอบคลุม ผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ครบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาและฟื้นฟูสภาพรวมทั้งการดูแลระยะสุดท้ายของชีวิต มีการบูรณาการไปพร้อมกับการดำเนินการตามแนวคิดของ District Health System (context based learning)

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (action) ลงมือปฏิบัติตาม การวางแผนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ใช้การมีส่วนร่วมของ ภาควิชาการบริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสง แบ่งการดูแลตามกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติ

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (observing) มีการติดตาม ตัวชี้วัด รวบรวมข้อมูล และเตรียมประเมินผล

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินสะท้อนกลับ (reflecting) ส่งข้อมูลกลับเข้าสู่คณะกรรมการที่นำทางคลินิก (Clinical Lead Team) และในการประชุมเครือข่าย-บริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ ข้อมูล มาจากการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วย COPD เปรียบเทียบรายปี ได้แก่ ตัวชี้วัดอัตรา re-visit, re-admit และค่าใช้จ่าย นำผลลัพธ์มาเปรียบเทียบตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปี 2560 ข้อมูลทั้งหมดมาจากการรวบรวม เวนระเบียน

อัตรา re-visit = [ผลรวมจำนวนครั้งของการ re-visit (การมารับบริการซ้ำใน 48 ชั่วโมงในแต่ละเดือนในช่วง 1 ปี X 100) ÷ [ผลรวมจำนวนครั้งของการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วย COPD ในแต่ละเดือนในช่วง 1 ปี]

อัตรา re-admit = [จำนวนครั้งของการ re-admit (การมานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน) ในช่วง 1 ปี X 100] ÷ [ผลรวมจำนวนครั้งของการ admit ของผู้ป่วย COPD ในเดือนก่อนหน้า]

ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใน คิดจาก ผลรวมค่าใช้จ่ายผู้ป่วย COPD ที่ admit ในแต่ละเดือนจนครบ 1 ปี (ค่ายา ค่าบริการทางแพทย์และพยาบาล ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติ-

การ หรือค่าบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการมานอนโรงพยาบาล ในครั้งนั้น)

ผลการศึกษา

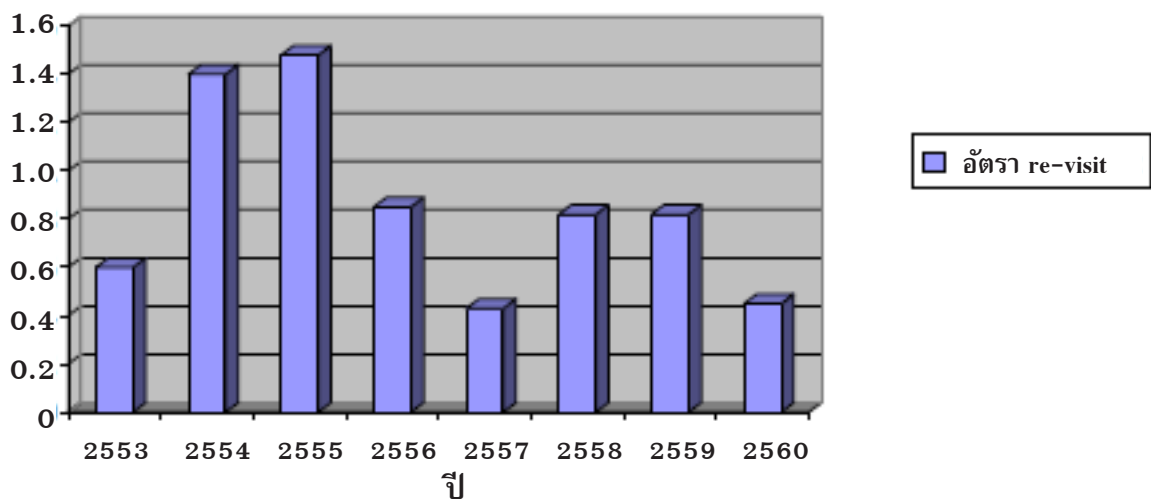
ปีงบประมาณ 2553-2560 เกิดโครงการ/กิจกรรม ต่างๆ ที่ได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสงจำนวน 49 โครงการ/กิจกรรม เป็นหน่วยงานของสาธารณสุขและนอกหน่วยงานสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านไธสง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ บ้านไธสง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียน สถานีตำรวจภูธรอำเภอบ้านไธสง ทหาร ภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ องค์การอิสระ (ศูนย์มิตรภาพบำบัด-จิตอาสา) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน (อบจ.) องค์การบริหารส่วน-ตำบล (อบต.) เทศบาลทั้งอำเภอบ้านไธสง ผู้นำชุมชน กำนันผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประชาชน จิตอาสา ร้านค้า เยาวชน ชุมชน ผู้ป่วย และครอบครัว รวมทั้งพระสงฆ์ ซึ่งเป็นแรงสำคัญในการ สนับสนุนช่วยเหลือ อุปถัมภ์กิจกรรมต่างๆ มาโดยตลอด เป็นการสร้างความร่วมมือที่ยั่งยืนและเป็นรูปธรรม จาก กลุ่มคนที่ไม่มีโอกาสจะมาร่วมงานกันได้ สามารถสร้างความร่วมมือเพื่อดูแลผู้ป่วยและประชาชนในอำเภอ บ้านไธสงร่วมกันอย่างดีเยี่ยม โครงการส่วนใหญ่เป็น โครงการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เราให้ความสำคัญกับการ ดูแลประชาชนทั้ง 3 กลุ่มอย่างเท่าเทียม กลุ่มผู้ป่วย ได้รับการดูแลอย่างเต็มที่ครบถ้วนตามหลักวิชาการ ส่วนกลุ่ม เสี่ยงและกลุ่มปกติ ก็เป็นกลุ่มที่ต้องดูแลเช่นกัน ซึ่งหาก ประชาชนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติได้รับการดูแลที่ดี จะส่ง ผลให้กลุ่มผู้ป่วยไม่เพิ่มจำนวนมากขึ้น เป็นการดูแล ประชาชนที่ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้โครงการความร่วมมือนี้ มีกิจกรรมที่ครอบคลุมการดูแลแบบองค์รวม (ร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ) และทุกมิติของ การดูแลสุขภาพ (การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การ รักษา ฟื้นฟูสภาพ การดูแลแบบประคับประคองและระยะ สุดท้ายของชีวิต) ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการดูแลผู้ป่วยโรค

การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบองค์รวมและครบทุกมิติโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

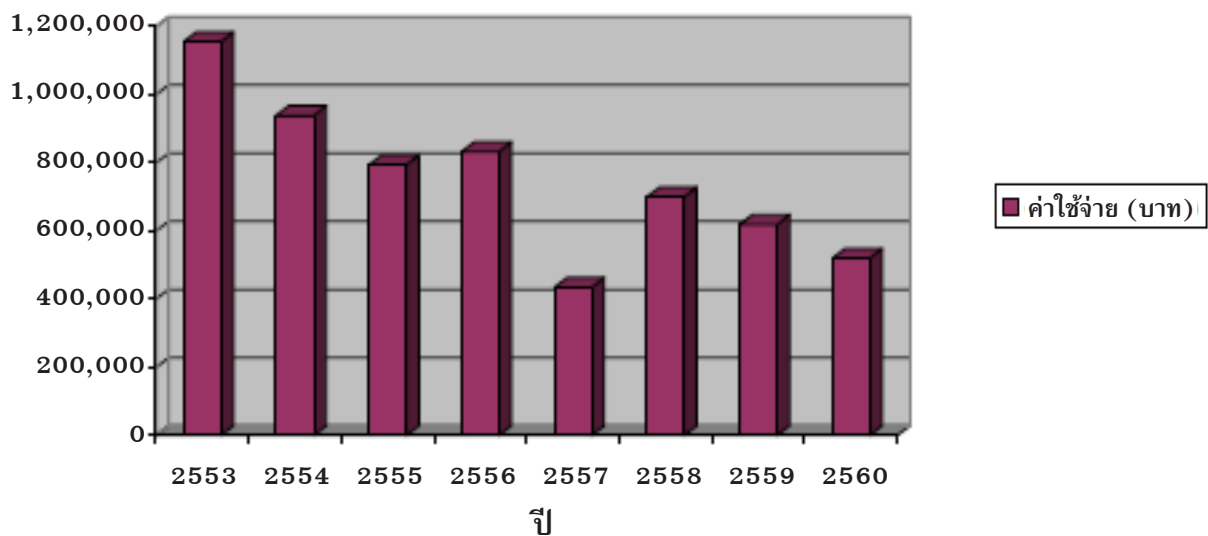
ปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ยั่งยืนมาจนถึงปัจจุบัน กิจกรรมการพัฒนาทั้งหมดนี้ สามารถสะท้อนผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยวัดจากตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ อัตรา re-visit (ดังแสดงในภาพที่ 1) และค่าใช้จ่าย (ดังแสดงในภาพที่ 2) ที่ลดลง แสดงถึงผลลัพธ์

การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น ส่วนอัตรา re-admit (ดังแสดงในภาพที่ 3) ที่สูงขึ้นในปี 2560 เกิดจากผู้ป่วยเขตรอยต่อของต่างอำเภอซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องประสานงานหรือแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างอำเภอบ้านไผ่กับอำเภอใกล้เคียงต่อไป

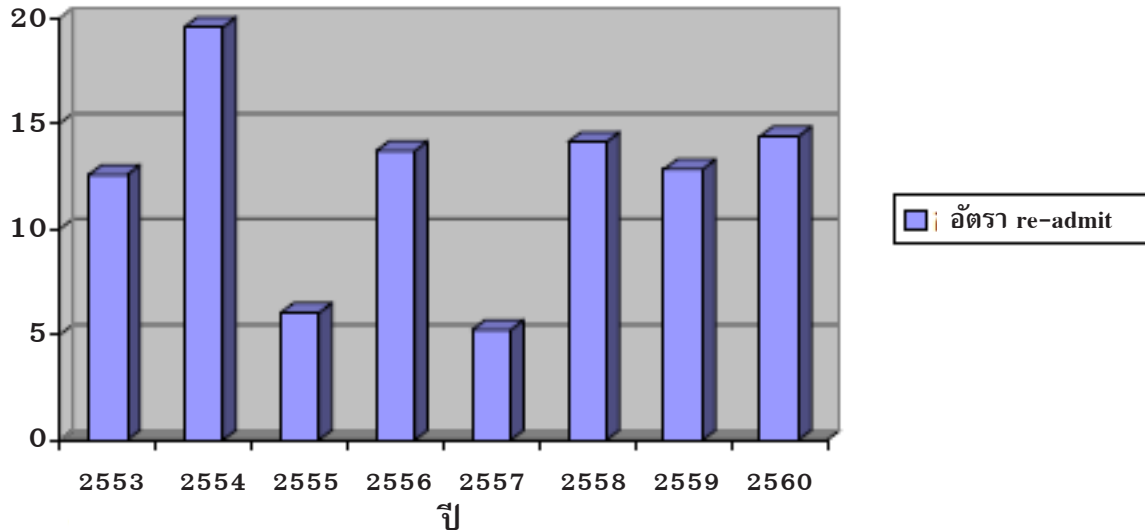
ภาพที่ 1 อัตรา re-visit ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลบ้านไผ่ เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2553-2560 (มีการปรับระบบตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553)



ภาพที่ 2 ค่าใช้จ่าย (ผู้ป่วยรับนอนไว้ในโรงพยาบาล) ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลบ้านไผ่ เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2553-2560 (มีการปรับระบบตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553)



ภาพที่ 3 อัตรา re-admit ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลบ้านไธสง เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2553-2560 (มีการปรับระบบตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553)



วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ เป็นความตั้งใจเพื่อคงสภาพการดูแลผู้ป่วย COPD การพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD ที่มี การดำเนินงานทั้งในและนอกโรงพยาบาล ครอบคลุมผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ให้ครบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาฟื้นฟูสภาพ การดูแลแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายของชีวิต การใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย บริการสุขภาพอำเภอบ้านไธสง ซึ่งการพัฒนาการดูแลที่ผ่านมามี 5 ระยะ มีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนารูปแบบการดูแลในครั้งนี้ กล่าวคือ

ระยะที่ 1 ปี 2550 การวิจัยประสิทธิผลของการใช้ แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยที่เป็น COPD โรงพยาบาลบ้านไธสง จังหวัดลำพูน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการณ์ในผู้ป่วยที่เป็น COPD จำนวน 64 คนที่มาใช้บริการหรือมานอนโรงพยาบาล แบ่งเป็นผู้มาใช้บริการก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติ 34 คน และขณะที่มีการใช้แนวปฏิบัติ 30 คน กระบวนการใช้แนวปฏิบัติอาศัยกรอบแนวคิดที่เสนอ โดย American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR)⁽¹⁵⁾ พบว่า ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ปอดในผู้ป่วยที่เป็น COPD โรงพยาบาลบ้านไธสง ภายหลังจาก นำแนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยที่เป็น COPD มาใช้ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นทั้ง 4 ด้าน คือ (1) การเดินบนพื้นราบในระยะเวลา 6 นาที (6-Minute walk test [6-MWT])⁽¹⁶⁾ (2) ความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ (3) การกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำ และ (4) การกลับมาใช้บริการซ้ำในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล สะท้อนจากผลการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สามารถช่วยให้ผู้ป่วย COPD และลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ จากร้อยละ 39.90 (ปี 2550) เป็นร้อยละ 35.42 (ปี 2552) ลดการมารับบริการซ้ำที่ห้องฉุกเฉิน จากร้อยละ 17.00 (ปี 2550) เป็นร้อยละ 3.84 (ปี 2552) และการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน จากร้อยละ 8.46 (ปี 2550) เป็นร้อยละ 7.30 (ปี 2552) แต่ยังมี ประสพปัญหาการให้บริการแบบองค์รวมและครบทุกมิติ ส่งผลให้ผู้ป่วย COPD ปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดได้ค่อนข้างจำกัด เพราะขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ครบทุกมิติ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ป่วยร้อยละ 90.00 ของผู้ป่วย COPD ทั้งหมด เป็นผู้สูงอายุ เกิดภาวะหลงลืม อีกทั้งกระบวนการสอนสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดยังเป็นนามธรรมและเน้นหลักวิชาการมากเกินไป

เช่น การสอนการหายใจแบบเป่าปาก (purse-lip)⁽¹⁷⁾ ต้องใช้การอธิบายหลายครั้งจึงจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ แต่เมื่อให้ทำย้อนกลับผู้ป่วยจะหลงลืมและไม่สามารถปฏิบัติได้ กลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติสามารถเพิ่มระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาที มีคะแนนอาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง และมีการมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก และการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำลดลงเช่นกัน

จากการวิจัยนี้ทำให้พบปัญหาของการปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดคือ การที่จะทำให้ผู้ป่วย COPD มีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดได้ มักมีความยุ่งยาก ใช้เวลานาน และยากแก่ประเมินได้ว่าผู้ป่วยปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และสภาพร่างกายอ่อนแอ เห็นได้ง่ายจากปัญหาปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมักมีความยุ่งยาก ใช้เวลานาน และยากแก่ประเมินได้ว่า ผู้ป่วยปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ จึงได้ทำการศึกษาผลของการใช้ชุดนวัตกรรมเสริมพลังปอดและกล้ามเนื้อในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะที่ 2 ปี 2552 ทำวิจัย R2R การศึกษาผลการใช้ชุดนวัตกรรมเสริมพลังปอดและกล้ามเนื้อ สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในผู้ป่วย COPD จำนวน 10 ราย แบบหนึ่งกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง เป็นผู้ป่วย COPD ที่มารับบริการที่ COPD clinic ของโรงพยาบาลบ้านไผ่ และจากการติดตามเยี่ยมบ้าน ผลการศึกษา ผู้ป่วย COPD กลุ่มเป้าหมาย 10 ราย มีค่า peak flow เพิ่มขึ้นจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีค่า peak flow คงที่ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 ไม่พบการ re-visit ไม่พบการ re-admit และมีอัตราการกำเริบของโรค (acute exacebation) ลดลงร้อยละ 100.00 ผู้ป่วย COPD กลุ่มเป้าหมาย มีค่า peak flow เพิ่มขึ้น ไม่พบการ re-visit, re-admit และมีอัตราการกำเริบของโรค (acute exacebation) ลดลง แต่ยังเป็น การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ที่ยังเน้นเฉพาะในโรงพยาบาล

จากปัญหาการดูแลผู้ป่วย COPD ที่ยังไม่ครอบคลุมจนถึงชุมชน จึงได้ทำการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย COPD โดยใช้ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (chronic care model) ของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน เป็นการพัฒนาในระยะที่ 3 ปี 2554 เริ่มมีการพัฒนาในรูปแบบของเชิงรุกด้านส่งเสริมป้องกันและฟื้นฟูสภาพลงไปสู่ชุมชนมากขึ้น เป็นการดูแลผู้ป่วยแบบผสมผสาน ทั้งระบบงานภายในโรงพยาบาลและการดูแลต่อเนื่องในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายบริการสุขภาพและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย COPD โดยใช้ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (chronic care model) ของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) โดยศึกษารูปแบบและผลการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD แบบผสมผสานและต่อเนื่องถึงชุมชน โดยใช้ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (chronic care model) ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วย COPD ได้ครอบคลุมมากขึ้น ผลการศึกษา มีผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องรับการดูแลรักษาด้วยออกซิเจนที่บ้านจำนวน 15 ราย ได้รับการสนับสนุนชุดให้ออกซิเจนจากโครงการองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นบ้านไผ่ร่วมใจ ช่วยสนับสนุนการให้ออกซิเจนผู้ป่วยที่บ้าน มีอัตราการใช้จ่ายเงินที่ต้องลดผลการประเมิน peak flow meter การประเมิน oxygen saturation การประเมิน 6 MWT ความเข้าใจและปฏิบัติตัวถูกต้อง และระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ป่วยทุกรายมีผลการประเมินดีขึ้น ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยในลดลงอย่างต่อเนื่อง อัตรา re-visit และอัตราการเกิด acute exacebation ของผู้ป่วย COPD มีการลดลงอย่างต่อเนื่อง การประเมินตามตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วย COPD ดีขึ้นทุกตัว ยกเว้นอัตรา re-admit เป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับทีมการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Patient Care Team COPD) ในการหาโอกาสพัฒนาเพื่อให้มีอัตราการลดลง ซึ่งจากการรวบรวมสถิติผู้ป่วย re-admit ทำให้ทราบว่าผู้ป่วยรายเดิมที่มีระดับความรุนแรงสูงและมีปัญหาที่ซับซ้อน

จากปัญหาอัตรา re-admit ที่ยังสูงอยู่⁽¹⁸⁾ ซึ่งเป็นผู้ป่วย รายเดิมที่มีระดับความรุนแรงสูงและมีปัญหาที่ซับซ้อน จึง ได้ทำการวิจัย R2R การจัดการรายการกรณี⁽¹⁹⁾ ในผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะซับซ้อน อำเภอบ้านไผ่ เข้าสู่การพัฒนา ในระยะที่ 4 ปี 2555 ทำการวิจัย R2R การจัดการรายการ กรณีในผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะซับซ้อน อำเภอบ้านไผ่ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง การทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม กลุ่มละ 22 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ฐานนิยม ร้อยละ และจำนวนครั้งโดยรวมของการมา นอนโรงพยาบาลซ้ำ และสถิติค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระ ต่อกัน ผลการศึกษาพบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากดำเนินการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มควบคุมมีผลลัพธ์ก่อน-หลังดังนี้ ค่าเฉลี่ยอาการ หายใจลำบากประมาณค่าเชิงเส้นตรง (dyspnea visual analogue scale: DVAS)⁽²⁰⁾ จาก 36.36 เป็น 44.55 ฐานนิยม DVAS จาก 20 เป็น 50 และร้อยละของ re-admit จาก 22.73 เป็น 9.10 จำนวนครั้งโดยรวมของการ มาอนโรงพยาบาลซ้ำ จาก 5 ครั้ง เป็น 2 ครั้ง ส่วนกลุ่ม ทดลองมีผลลัพธ์ก่อน-หลัง ดังนี้ ค่าเฉลี่ย DVAS จาก 45.00 เป็น 23.64 ฐานนิยม DVAS จาก 50 เป็น 20 และร้อยละของ re-admit จาก 27.27 เป็น 4.54 จำนวน ครั้งโดยรวมของการมาอนโรงพยาบาลซ้ำจาก 6 ครั้ง เป็น 1 ครั้ง ตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วย COPD ดีขึ้นทุกตัว แต่ การรับยา LABA ต้องไปรับที่โรงพยาบาลลำพูน เกิด ปัญหาความไม่ต่อเนื่องของผู้ป่วยในการไปรับยาที่โรง- พยาบาลลำพูน (ระยะทางไกล ปัญหาค่าใช้จ่ายใน ครอบครัว)

จากปัญหาความไม่ต่อเนื่องของผู้ป่วยในการไปรับยา LABA ที่โรงพยาบาลลำพูน (ระยะทางไกล ปัญหาค่าใช้จ่ายในครอบครัว) รวมทั้งต้องการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD เพื่อให้มีโอกาสในการเข้าถึงยา LABA ซึ่งแต่เดิม การรับยา LABA ต้องไปรับที่โรงพยาบาลลำพูน เนื่องจาก ปัญหาด้านการเงินของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จึงเกิด

เป็นการพัฒนาในระยะที่ 5 ปี 2556 เป็นการวิจัย- กึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 10 ราย วัดผลลัพธ์ ได้แก่ อัตราการ re-admit, re-visit, acute exacerbation, 6MWT, DVAS, เกณฑ์ การให้คะแนนภาวะหายใจลำบาก (Modified Medical Research Council Dyspnea Scale: MMRC)⁽²⁰⁾ การ ประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อความ ชาญและการทำกิจวัตรประจำวัน (COPD Assessment Test : CAT score)⁽²⁰⁾ คุณภาพชีวิตและค่าใช้จ่าย ผลการ ศึกษาพบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทั้งหมด ระหว่างก่อน และหลังการวิจัย หลังจากดำเนินการมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้นำเสนอข้อมูล แก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะกรรมการยา ให้เห็น ถึงความคุ้มค่าคุ้มทุนในการพิจารณาอนุมัติให้ใช้ยา LABA ซึ่งมีราคาแพงในโรงพยาบาล ผลการศึกษาเป็น ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการปรับระบบยาที่ใช้ในการดูแล ผู้ป่วย COPD ที่มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์และผลดี แก่ทุกฝ่าย รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบยาในระดับ นโยบายของโรงพยาบาลบ้านไผ่จนถึงปัจจุบัน

การพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD แบบองค์รวมและ ครอบคลุมมิติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการ สุขภาพ อำเภอบ้านไผ่ เป็นการคงสภาพการพัฒนาการ ดูแลผู้ป่วย COPD มีการดำเนินงานทั้งในและนอกโรง- พยาบาล⁽²⁰⁾ ครอบคลุมผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ให้ครบ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ เน้นการ ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษา ฟื้นฟูสภาพ การ ดูแลแบบประคับประคองและระยะสุดท้ายของชีวิต การ มีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่ (หน่วยงานของสาธารณสุขและนอกหน่วยงานสาธารณสุข- สุข) การมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 1) มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน
 - 2) มีกิจกรรมที่ทำให้สามารถนำไปสู่เป้าหมายนั้นได้
 - 3) มีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้
- ทุกกิจกรรมกลุ่มเป้าหมายล้วนมีส่วนร่วมใน กิจกรรมตั้งแต่การร่วมคิดตัดสินใจไปจนถึงการ

ดำเนินงานเสร็จสิ้น

การมีส่วนร่วมของฝ่ายต่างๆ สามารถระบุได้ตามลำดับขั้น ช่วยให้เห็นบทบาทหน้าที่ของผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละฝ่ายได้อย่างชัดเจน และในทางปฏิบัติ กระบวนการวิจัยก็ต้องดำเนินไปโดยความร่วมมือและทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบสิ้นกระบวนการ⁽²¹⁾ ดังต่อไปนี้

1) ชั้นการศึกษาบริบท ทุกกิจกรรมก่อนดำเนินการได้ทำประชาคม รายงานข้อมูล สถานการณ์ ความสำคัญของปัญหาในที่ประชุมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ประชุมหัวหน้าส่วนราชการ ประชุมเครือข่ายบริการสุขภาพ ประชุมงบประมาณหลักประกันสุขภาพของ อปท. (อบจ./เทศบาล/อบต.) ประชุมศูนย์มิตรภาพบำบัด-จิตอาสา ฯ ซึ่งการประชุมนั้นจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมใดทั้งเรื่องของงบประมาณ การตัดสินใจ และการขอความร่วมมือ

2) ชั้นกำหนดปัญหา สรุปคำถามหรือปัญหา รวมทั้งอธิบายเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการแก้ไขปัญหาให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจตรงกัน ทำความเข้าใจประเด็นปัญหาและผลของการวิจัยได้อย่างชัดเจน และครอบคลุมส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมทั้งผลดีที่จะเกิดขึ้นหลังการวิจัยสิ้นสุด เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็น/ความต้องการ รวมถึงการสร้างความตระหนักในบทบาทและความสำคัญของการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยการกำหนดปัญหาร่วมกันเป็นเสมือนการตั้งเป้าหมายที่จะดำเนินการให้เกิดผลอย่างแท้จริง ก่อนจะเข้าสู่การวางแผนการปฏิบัติร่วมกัน

3) ชั้นการวางแผนปฏิบัติงานวิจัย การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานวิจัยให้ชัดเจน รวมทั้งระบุว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยแต่ละฝ่ายจะมีส่วนร่วมอะไรอย่างไร และเมื่อใดบ้าง พร้อมทั้งแผนการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนวิธีการวิจัย มีการติดตามผลการดำเนินงานวิจัยทุกขั้นตอน และคอยตรวจสอบผลของการดำเนินงานว่ามีสิ่งใดที่ผิดพลาด หรือไม่เป็นไปตามแผนหรือเป้าหมาย หรือมีสิ่งใดที่เกิดแทรกซ้อนขึ้นมาหรือไม่

4) ชั้นการติดตาม ตรวจสอบและปรับปรุง รวมทั้งการแก้ไขระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานวิจัย ในขั้นนี้ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพราะเป็นเวทีในการคืนข้อมูลพร้อมรับฟังการสะท้อนข้อมูลกลับจากกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำมาทำการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ประเมินว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ พบปัญหา/อุปสรรคอะไร รวมถึงข้อมูลที่แสดงถึงความพึงพอใจและความสำเร็จของการดำเนินการวิจัย

5) ชั้นการสรุปผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัย และเรียบเรียงเป็นรายงานการวิจัยออกเผยแพร่ สามารถทำได้หลายวิธี ทั้งในรูปของการนำเสนอในการประชุมเดิมที่เคยขอทำประชาคมไว้ การทำรูปเล่มรายงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา การประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง มีความพึงพอใจและได้ผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และแสดงความคิดเห็นอื่นประกอบข้อมูลด้วยว่าเพราะเหตุใด รวมทั้งข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป หรือการต่อยอดการพัฒนาเพื่อความยั่งยืนในอนาคต

จากการศึกษาผลของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD แบบองค์รวมและครบทุกมิติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไธสง ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันทั้งหน่วยงานของสาธารณสุขและนอกหน่วยงานสาธารณสุข จนเกิดเป็นกิจกรรมหรือโครงการต่างๆที่มีความต่อเนื่องส่งผลให้ตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วย COPD มีแนวโน้มที่ดีขึ้นส่วนอัตราการมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วันในปี 2560 ที่สูงขึ้นเกิดจากผู้ป่วยเป็นเขตรอยต่อของต่างอำเภอซึ่งเป็นปัญหาที่ Patient Care Team COPD จำเป็นต้องทำการประสานหรือแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างอำเภอบ้านไธสงกับอำเภอสีโนโอกาสต่อไป

ปัญหาที่ได้จากการวิจัยเชิงพัฒนาสามารถช่วยพัฒนางานให้เห็นเป็นรูปธรรม และมีน้ำหนักเพียงพอในการใช้เป็นข้อมูลเพื่อให้เกิดการพัฒนาอื่น ๆ ดังเช่นการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลบ้านไธสงที่มี

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาตลอดตั้งแต่ปี 2550 จนถึงปัจจุบัน จนสามารถคว้ารางวัลชนะเลิศ Easy Asthma COPD Clinic Excellence Award 2015 ประเภท COPD ของเครือข่ายคลินิกโรคหืดและ COPD ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และรางวัล R2R ดีเด่นประจำปี 2559 ระดับ Meta R2R จากการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ครั้งที่ 9 สร้างความภาคภูมิใจแก่เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบ้านไผ่เป็นอย่างมาก

แผนที่ยังต้องพัฒนาต่อเนื่องต่อไปได้แก่ โครงการเชิงรุกที่ลงสู่ชุมชนทั้งหมด การส่งเสริมสุขภาพตามโครงการชั่วโมงสุขภาพและลานออกกำลังกาย การดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาล การสานต่อในโครงการกองทุนออกซิเจนให้ดำเนินต่อไปซึ่งขับเคลื่อนโดยศูนย์มิตรภาพบำบัดจิตอาสา โรงพยาบาลบ้านไผ่ เป้าหมายจัดซื้อเครื่องผลิตออกซิเจนจำนวน 1-2 เครื่องต่อปี (รายได้ของศูนย์มิตรภาพบำบัดฯ มาจาก 8 ช่องทาง คือ (1) ขายขยะรีไซเคิล (2) ขายขยะอัดก้อน (3) ขายฝักออร์แกนิกส์ อินทรี (4) ขายเสื้อผ้ามือสอง (5) ขายสังฆทานที่ได้รับบริจาคจากวัดต่างๆ (6) ขายพวงหรีด (7) ขายของงานฝีมือของจิตอาสา (8) ผู้บริจาคประจำทุกเดือน ซึ่งปัจจุบัน เดือนธันวาคม 2560 มีเครื่องผลิตออกซิเจนทั้งสิ้น 39 เครื่องที่ใช้หมุนเวียนช่วยเหลือผู้ป่วยที่ยากไร้และระยะสุดท้ายในเขตอำเภอบ้านไผ่

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาที่ประสบความสำเร็จและเกิดความยั่งยืน ต้องมาจากทุก ๆ ฝ่ายร่วมมือกัน ให้ครบถ้วนและครอบคลุมทั้งองค์รวมและทุกมิติ เป็นคำตอบของการพัฒนาในทุก ๆ งาน ทั้งนี้ต้องเกิดจากการมองเห็นปัญหาที่หน้างานก่อนและความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาแบบกัดไม่ปล่อย ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ โดยมีเครื่องมือที่ช่วยให้มองเห็นการพัฒนาที่ชัดเจนขึ้น นั่นก็คือ การทำ R2R รวมทั้งการสนับสนุนจากผู้บริหารทุกระดับ ความร่วมมือร่วมแรง

ร่วมใจของผู้ปฏิบัติและเครือข่าย โดยมีเป้าหมายเดียวกัน คือ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนชาวบ้านไผ่ เพื่อผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยที่ดูแล จนเกิดเป็นการดูแลที่เชื่อมโยง มีความสัมพันธ์เสมือนดังญาติ เหมือนเป็นคนในครอบครัวเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

1. ชัยชาญ โพธิรัตน์. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ The Effective COPD Clinic. หน่วยวิชาโรกระบบทางเดินหายใจ เวชบำบัดวิกฤตและภูมิแพ้; วันที่ 5-7 มีนาคม 2551; ห้องประชุมอาคารเรียนรวมคณะแพทยศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
2. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Internet]. 2007 [cited 2007 Jun 7]. Available from: <http://www.who.int/respiratory/copd/en/>
3. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/112571/.pdf>
4. กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน. รายงานผู้ป่วยที่มีปัญหาในชุมชนของโรงพยาบาลบ้านไผ่. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2550.
5. กลุ่มงานประกันสุขภาพยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ และข้อมูลจากการติดตามเยี่ยมบ้าน. สถิติตัวชี้วัดของโรงพยาบาลบ้านไผ่. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2552.
6. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (DHB). การประชุมเชิงปฏิบัติการการขับเคลื่อนคุณภาพชีวิตระดับอำเภอบ้านไผ่. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2559.
7. จุฬารัตน์ สุริยาทัย, นภาพร มหายศนันท์, หทัยรัตน์ เวชมนัส. แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. น่าน: โรงพยาบาลท่าวังผา; 2550.
8. พรวิภา ยาสมุทร, กรรณิการ์ คำสาร, นันทนา วงศ์พรหม,

- วิภาพรรณ หมั่นมา, พิศมัย ศรีสุวรรณนพกุล, รัชนีวรรณ อังกาลิทธิ, และคณะ. ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็น COPD โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2550.
9. พรวิภา ยาสมุทร, วิภาพรรณ หมั่นมา. การผลิตและศึกษาผลการใช้ชุดนวัตกรรมเสริมพลังปอดและกล้ามเนื้อในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2552.
10. พรวิภา ยาสมุทร, วิภาพรรณ หมั่นมา. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย COPD โดยใช้ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (chronic care model) ของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2554
11. พรวิภา ยาสมุทร, พิศมัย ศรีสุวรรณนพกุล, ช่อทิพย์ พรหมมารัตน์, ภัทรกร วงศ์ใหญ่, กิ่งก้อย ทาคำ. การจัดการรายการกรณีในผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะซับซ้อน อำเภอบ้านไผ่. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2555.
12. พรวิภา ยาสมุทร, วิภาพรรณ หมั่นมา, ช่อทิพย์ พรหมมารัตน์, พิศมัย ศรีสุวรรณนพกุล, มยุรี ใจเงี้ยวคำ, กิ่งก้อย ทาคำ, และคณะ. ผลของการจัดการรายการกรณีในผู้ป่วยโรค COPD ที่มีภาวะซับซ้อนร่วมกับการใช้ยา LABA. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2555.
13. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. การขับเคลื่อนระบบสุขภาพระดับอำเภอ (รสอ.) district health system (DHS), ฉบับประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2557.
14. ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. การมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล; 2527.
15. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR). Guideline for pulmonary rehabilitation programs. National Black Lung Respiratory Disease Clinics Conference; 7-9 October 1999; Chicago, Illinois.
16. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2006). Fact about chronic obstructive pulmonary disease [Internet]. [cited 2007 Mar 11]. Available from: http://www.goldcopd.com/GOLD_guideline/facts1.html
17. สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2548). กรุงเทพมหานคร: สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย; 2548.
18. ศูนย์คุณภาพ ฝ่ายแผนงานโรงพยาบาลบ้านไผ่. สถิติตัวชี้วัดแยกตามหน่วยงาน. ลำพูน: โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน; 2555.
19. อรพรรณ โตสิงห์. การจัดการรายการกรณี: รูปแบบการพยาบาลแห่งยุคปฏิรูประบบสุขภาพ. ใน: วันเพ็ญ พิธิตพรชัย, อุษา-วดี อัครวิเศษ, บรรณาทิการ. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย: แนวคิดและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพมหานคร: นิยมวิทยา; 2544. หน้า 61-7.
20. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [Internet]. 2010 [cited 2012 Oct 26]. Available from: http://www.goldcopd.com/GOLD_guideline.html
21. ไพโรจน์ ชลารักษ์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม, วารสารราชภัฏตะวันตก 2548;1(1):20-1.

Abstract: Improving Care for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Holistic and All-Dimensional by the Participation of Health Service Network, Ban Hong District, Lamphun Province

Pornwipa Yasamut, M.N.S.; Wipaphun Meamma, M.N.S.; Pisamai Srisuwannophakul, M.N.S.; Chortip Promarat, M.D.; Nuntana Wongprom, B.Pharm.; Aroonwadee Chotinun, B.N.S.

Ban Hong Hospital, Lamphun Province, Thailand

Journal of Health Science 2020;29:281-92.

The objective of this research was to develop a model for improving care for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), using the holistic and all-dimensional approaches through participation of the health service network, Ban Hong District, Lamphun Province. It was conducted in the fiscal years 2015-2017. The study samples included 555 COPD patients and 41,357 healthy people in the study area. Data collected were variables to be used for the analysis of re-visit rates, re-admission rates), and the expenses. The study was a continuation of a series of patient care process began in 2007 of which the evidence-based practice was applied as a development tool. All the constraints and problems identified in all early phases were addressed in the current study which was operated both inside and outside the hospital covering patients, families, communities in order to maintain high quality of care for the COPD patients with the main focus on health promotion, prevention, treatment, rehabilitation, palliative and end of life care. Participation of the local health service network was taken into consideration throughout the process with the expectation on sustainability of the care. It was found that the health service network had contributed significantly, and many initiatives were developed that covered the whole spectrum of holistic care (physical, emotional, social, and spiritual) and health care (health promotion, prevention, treatment, rehabilitation, palliative and end of life care). All such development activities had resulted in the better outcomes of care for the COPD patients as identified by the reduction of re-visit rates and the health care costs. The study outcomes indicated that successful and sustainable development required cooperation among all relevant parties, and covered the holistic and all-dimensional care. Consistent situation assessment and continued commitment are also essential. In this regard, routine to research (R2R) could be a useful tool in the development process.

Keywords: improving care; chronic obstructive pulmonary disease; holistic and all-dimensional; health service network; Ban Hong District

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิต: จากนโยบายสู่การปฏิบัติ

ทิววรรณ ปิยกุลมาลา พ.บ.*

ธีรพัฒน์ สุทธิประภา ปร.ด.**

* โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

วันรับ: 27 ธ.ค. 2562

วันแก้ไข: 21 ม.ค. 2563

วันตอบรับ: 31 ม.ค. 2563

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตภายใต้บริบทของจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ระเบียบวิธี การวิจัยและพัฒนา ทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2561- พฤศจิกายน 2562 วิธีการศึกษาประกอบด้วย (1) การศึกษาปัญหาและสถานการณ์การให้บริการ และการวิเคราะห์ความพร้อมของบุคลากร (2) การพัฒนาแนวทางการ จัดบริการและการสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร (3) การติดตามประเมินผลและการปรับปรุงการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิต จำนวน 236 คน ซึ่งสุ่ม แบบเจาะจง จากหน่วยงานสาธารณสุขทุกแห่งในจังหวัดกาฬสินธุ์ เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วยแบบประเมิน ตัวชี้วัด และแบบประเมินความพร้อมของบุคลากร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ผล การให้บริการตามตัวชี้วัดงานสุขภาพจิตบางส่วนยังไม่บรรลุเกณฑ์เป้าหมาย และความพร้อมของบุคลากรที่วัดจากระดับ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตอยู่ในระดับ ปานกลาง ผู้วิจัยสร้างแนวทางการดำเนินงานสุขภาพจิตจังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบและกระบวนการดูแลผู้ป่วยด้านสุขภาพจิตและจิตเวช และสนับสนุนการปฏิบัติงาน โดยจัดการอบรม การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม การ coaching และสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย หลังการดำเนินการพบว่า การรับรู้ ความ คาดหวังและพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ งานสุขภาพจิตดีขึ้นกว่าก่อนและหลังดำเนินงาน 6 เดือน ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิต หลังการ ดำเนินงาน 12 เดือน พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการกำเริบซ้ำด้วยโรคเดิมภายใน 3 เดือนลดลงร้อยละ 3.02 อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Re-admission) ของผู้ป่วยจิตเวช ภายใน 3 เดือนลดลงร้อยละ 1.58 ผู้ป่วย จิตเวชที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่องเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.00 อัตราการเข้าถึงบริการ โรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.40 และมีผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์เป้าหมายตัวชี้วัด

คำสำคัญ: ระบบบริการสุขภาพจิต; สมรรถนะ; ภาคีเครือข่าย

บทนำ

สุขภาพจิตและโรคจิตเวชเกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ของ ปัจจัยที่หลากหลายทั้งด้านสังคม จิตใจ และปัจจัยทาง ชีวภาพ เช่นเดียวกับสุขภาพและโรคภัยไข้เจ็บโดยทั่วไป

มีหลักฐานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคจิตเวชที่พบทั้งใน ประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ได้แก่ ความ ยากจนและระดับการศึกษาต่ำ⁽¹⁾ ในบางการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับการไร้ที่อยู่อาศัย และการมีรายได้น้อย

เสี่ยงต่อความเจ็บป่วย ความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยและสิ้นหวัง การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว ความเสี่ยงต่อปัญหาความรุนแรง และความเจ็บป่วยทางกาย

ปัญหาสุขภาพจิตในประเทศไทยเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านจิตใจและร่างกาย เป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพรองรับ ทั้งนี้แผนพัฒนาสุขภาพจิตแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2580) กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยมีปัญญา อารมณ์ดี และมีความสุข อยู่ในสังคมอย่างทรงคุณค่า ประกอบด้วย 6 เป้าประสงค์หลักภายในปี 2580 คือ (1) เพิ่มไอคิวหรือความฉลาดทางสติปัญญาเด็กไทย ให้มากกว่าหรือเท่ากับ 105 (2) เด็กไทยมีไอคิวหรือความฉลาดทางอารมณ์ในระดับปกติ ให้ได้มากกว่าร้อยละ 85.00 (3) สร้างครอบครัวเข้มแข็งและอบอุ่น โดยตั้งเป้าหมายให้ได้ร้อยละ 95.0 (4) ประเทศไทยมีคะแนนความสุข (World Happiness Index) เพิ่มขึ้น มากกว่า 0.4 (5) อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จไม่เกิน 5.1 ต่อประชากรแสนคน และ (6) ร้อยละของอำเภอที่บูรณาการการดำเนินงานสุขภาพจิตตามมาตรฐานแล้ว ประชาชนมีความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดี ร้อยละ 65.00⁽²⁾

ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิต ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม ปี 2561 ของจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมมีจำนวนทั้งสิ้น 98,032 ราย แบ่งเป็นโรคจิต จำนวน 39,897 ราย ความผิดปกติที่สัมพันธ์กับความเครียด 15,719 ราย โรคจิตที่เกิดจากการใช้สารเสพติด 14,407 ราย โรคซึมเศร้า 11,038 ราย กลุ่มอาการทางพฤติกรรมที่พบร่วมกับความผิดปกติทางสรีรวิทยาและปัจจัยทางจิตเวชมากขึ้น ทางกายภาพ 8,851 ราย ความผิดปกติทางจิตและอาการทางจิตที่เกิดจากโรคทางกาย 2,119 ราย ความผิดปกติทางอารมณ์และพฤติกรรมที่มักเริ่มต้นในวัยเด็กและวัยรุ่น 1,953 ราย ความผิดปกติทางจิตที่ไม่ระบุรายละเอียด 1,664 ราย ความผิดปกติของพัฒนาการทางจิต 1,384 ราย ภาวะปัญญาอ่อน 859 ราย และความผิดปกติทางบุคลิกภาพและพฤติกรรมของ

ผู้ใหญ่ 141 ราย⁽³⁾

นโยบายการดำเนินการเพื่อป้องกันโรคจิตเวชและส่งเสริมสุขภาพจิต มีความสำคัญอย่างยิ่ง ทำให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้นและลดความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ พบว่าการกำหนดนโยบายในทุกระดับขององค์กรและในทุกภาคส่วน สามารถส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพจิต⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตามการพัฒนาสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่มีความเฉพาะของบริบท (context specific) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้ได้ผลอย่างยั่งยืน⁽⁵⁾ การวิจัยและพัฒนาระบบบริการในบริบทจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งยังไม่เคยมีการดำเนินการมาก่อนจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น เพื่อเป็นแนวทางในการขยายผลการพัฒนาต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์งานสุขภาพจิตของจังหวัดกาฬสินธุ์และพัฒนาระบบสุขภาพจิตจากนโยบายนำสู่การปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ต่างๆในจังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีระยะเวลาในการศึกษาระหว่างระหว่างเดือนตุลาคม 2561 - พฤศจิกายน 2562 รวม 14 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการและการพัฒนาระบบสุขภาพจิต จำนวน 236 คน คัดเลือกจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลชุมชน 17 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 18 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 156 แห่ง โดยวิธีเจาะจง (purposive selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบประเมินคุณภาพงานบริการสุขภาพจิตตามตัวชี้วัดของกรมสุขภาพจิต
2. แบบประเมินความพร้อมของบุคลากร ประกอบด้วย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ความคาดหวังต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวช และแบบวัดพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต ชนิดตอบด้วยตนเอง มีลักษณะเป็น Rating scale 5 ระดับ การแปลผลคะแนนดีเยี่ยม ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง ไม่ถูกต้อง

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านโดยกำหนด ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 -1.00 ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91, 0.89 และ 0.86 ตามลำดับ

ขั้นตอนการศึกษา

ระยะที่ 1 (ตุลาคม 2561 - มีนาคม 2562) ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการจัดการจัดบริการสุขภาพจิตและความพร้อมของบุคลากร
2. สร้างแนวทางการดำเนินงานบริการสุขภาพจิตโดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นเครื่องมือ (Intervention) ในการพัฒนาระบบบริการ
3. จัดกิจกรรม สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร ดังนี้

- 1) พัฒนาบุคลากรทุกระดับ โดยวิธีการอบรม
- 2) จำแนกหน่วยบริการตามพื้นที่เป็นโซน (Zoning) และจัดให้มีระบบการนิเทศติดตามการปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด ตามโซน
- 3) เผยแพร่แนวทางการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในชุมชนไปใช้ในระดับอำเภอ

ระยะที่ 2 (เมษายน - กันยายน 2562) การติดตามประเมินผลและการพัฒนาต่อเนื่อง ดังนี้

- 1) จัดการอบรมแนวทางการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในชุมชน การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสนทนากลุ่ม

- 2) ปรับปรุงการนิเทศติดตามเป็น coaching
- 3) การพัฒนาการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency distribution) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

1.2 สถิติเชิงอนุมาน (inferential Statistics) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้แก่ F-test ด้วยเทคนิค Two-way ANOVA เปรียบเทียบรายคู่โดย Duncan test และ F-test ด้วยเทคนิค repeated measurement เปรียบเทียบรายคู่โดย least significant difference (LSD)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1

1. สถานการณ์การดำเนินงานสุขภาพจิต จังหวัดกาฬสินธุ์ มีดังต่อไปนี้

1.1 ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม มีจำนวนทั้งสิ้น 84,968 ราย เป็นโรคจิต 39,897 ราย โรควิตกกังวล 15,719 ราย โรคจิตที่เกิดจากการใช้สารเสพติด 14,407 ราย โรคซึมเศร้า 11,038 ราย ส่วนผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้แก่ อัตราการเข้าถึงบริการโรคซึมเศร้า ร้อยละของผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่อง

1.2 ด้านความพร้อมของบุคลากรพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 ± 0.57) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 8 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ± 0.93) ความคาด

หวังต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ± 0.69) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 5 มีความสามารถในการเป็นที่ปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่มที่ตนเองเชี่ยวชาญ (consultation) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ± 0.92) และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ± 0.41) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 8 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ± 0.87) และพบว่า การรับรู้ความคาดหวังและพฤติกรรมต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตที่มีสถานที่ปฏิบัติงานและอายุต่างกันมีขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตแตกต่างกัน

2. ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อจัดทำแนวทางการดำเนินงานบริการสุขภาพจิตในทุกกระดับ สามารถสรุปเป็นกรอบในการดำเนินงานของจังหวัดกาฬสินธุ์ คือ

2.1 การดำเนินงานสุขภาพจิตของโรงพยาบาลทั่วไป ประกอบด้วย การออกไปตรวจรักษา การคัดกรองเบื้องต้น การประเมินผู้ป่วย การบริการก่อนพบจิตแพทย์ การวางแผนรักษา การบริการหลังพบแพทย์ การวางแผนจำหน่าย การให้สุขภาพจิตศึกษา การติดตามดูแล F/U ติดตามผลรักษา และการดูแลต่อเนื่อง

2.2 การดำเนินงานสุขภาพจิตของโรงพยาบาลชุมชน ประกอบด้วย การจัดการแฟ้มเวชระเบียน การซักประวัติ และตรวจรักษาที่คลินิกจิตเวช การรับยา การวางแผนดูแลติดตามเยี่ยมบ้านต่อเนื่องในชุมชน การฟื้นฟูสภาพ การประเมินและวางแผน การประสานงาน/ข้อมูล การส่งต่อ และการติดตามเยี่ยมบ้าน

2.3 แนวทางปฏิบัติในการติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน และการวางแผนการดูแลผู้ป่วยในชุมชน

2.4 การประสานงานเรื่องแนวทางการดำเนินงานของ

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/จังหวัดในทุกระดับ

2.5 การจัดระบบให้มีการติดตามเยี่ยมเสริมพลังในทุกระดับ

3. ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิตระหว่าง ต.ค.61-มี.ค.62 พบว่าดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการในทุกตัวชี้วัด ดังตารางที่ 1

4. ด้านความพร้อมของบุคลากรหลังการดำเนินงาน 6 เดือน (ตุลาคม 2561 - มีนาคม 2562) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 ± 0.41) ความคาดหวังต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ± 0.43) และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ± 0.36) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 8 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ± 0.91)

ระยะที่ 2

1.ด้านความพร้อมบุคลากรหลังการดำเนินงาน 12 เดือน (เม.ย.-ก.ย.62) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ± 0.36) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ± 0.53) ความคาดหวังต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ± 0.36) และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ± 0.53) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สมรรถนะที่ 8 มีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ± 1.21)

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิต: จากนโยบายสู่การปฏิบัติ

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิต

รายการ	เกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	
		ก.ย. 2561	ต.ค. 2561- มี.ค. 2562
1. ร้อยละของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการกำเริบซ้ำด้วยโรคเดิม ภายใน 3 เดือน	<10.00	7.27	6.33
2. ร้อยละของผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่อง	70.00	52.00	66.48
3. อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Re-admission) ของผู้ป่วยจิตเวช ภายใน 3 เดือน	5.00	3.23	2.77
4. อัตราการเข้าถึงบริการโรคซึมเศร้า	65.00	54.90	54.90

2. ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิต และผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดสำคัญหลังดำเนินการ พบว่าดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการในทุกตัวชี้วัด ดังตารางที่ 2 และ 3

3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวัง ต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตโดยรวมและรายด้าน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น จากก่อนดำเนินการ จากระดับปานกลาง เป็นระดับมาก ส่วนพฤติกรรมต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตโดยรวมและรายด้านมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากก่อนดำเนินการ จากระดับปานกลาง เป็นระดับมาก โดยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรมต่อขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน (กันยายน 2561) หลังดำเนินการ 6 เดือน (ตุลาคม 2561 - มีนาคม 2562) และหลังดำเนินการ 12 เดือน (เมษายน - กันยายน 2562) มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่หลังดำเนินการ 12 เดือน มีค่าคะแนนมากที่สุด และหลังดำเนินการ 12 เดือน บุคลากรที่มีสถานที่ปฏิบัติงานและอายุต่างกัน ขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตไม่แตกต่างกัน

4. ด้านกิจกรรมดำเนินการ ได้แก่ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม การ coaching การมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย และการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ทำให้เกิดผลลัพธ์

4.1 ระดับชุมชน เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนกับภาคีเครือข่าย ตั้งแต่การเฝ้าระวัง คัดกรอง ดูแลเบื้องต้น ส่งต่อ และดูแลต่อเนื่องในชุมชน

4.2 ระดับอำเภอเกิดแนวทางการดูแลผู้ป่วยทางจิตที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว มีแนวทางการให้คำปรึกษาโดยจิตแพทย์และแนวทางการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนถึงโรงพยาบาลทั่วไปเพิ่มศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราการส่งต่อไปโรงพยาบาลจังหวัด

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานในการให้บริการงานสุขภาพจิต (เม.ย.-ก.ย. 2562)

รายการ	เกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	
		ก.ย. 2561	เม.ย.-ก.ย. 2562
1. ร้อยละของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการกำเริบซ้ำด้วยโรคเดิม ภายใน 3 เดือน	<10.00	7.27	4.25
2. ร้อยละของผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่อง	70.00	52.00	85.00
3. อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Re-admission) ของผู้ป่วยจิตเวช ภายใน 3 เดือน	5.00	3.23	1.65
4. อัตราการเข้าถึงบริการโรคซึมเศร้า	65.00	54.90	74.27

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดสำคัญในปี 2561 และ 2562

รายการ	เกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	
		ก.ย. 2561	ก.ย. 2562
1. ร้อยละของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการกำเริบซ้ำด้วยโรคเดิม ภายใน 3 เดือน	<10.00	7.27	4.25
2. ร้อยละของผู้ป่วยโรคจิตเภท ขาดยา 2 เดือนขึ้นไป	<10.00	6.50	3.00
3. ร้อยละของการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ ภายใน 1 ปี	0.00	1.08	0.03
4. ร้อยละของผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาซับซ้อนได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและดูแลต่อเนื่อง	70.00	52.00	85.00
5. อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำ (Re-admission) ของผู้ป่วยจิตเวช ภายใน 3 เดือน	5.00	3.23	1.65
6. การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนมารักษาที่โรงพยาบาลจังหวัด	จำนวนครั้ง	41	29
7. การส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า	จำนวนครั้ง	23	14
8. อัตราผู้ป่วยก้าวร้าว ทำร้ายผู้อื่นในโรงพยาบาล	0.00	2.44	0.00
9. อัตราผู้ป่วยก้าวร้าว ทำร้ายตนเองในโรงพยาบาล	0.00	0.00	0.00
10. ร้อยละความพึงพอใจของผู้มารับบริการคลินิกจิตเวช	80.00	80.00	87.00
11. อัตราการเข้าถึงบริการโรคซึมเศร้า	65.00	54.90	74.27

4.3 ระดับจังหวัด ได้แก่

4.3.1 เกิดบทบาทในการเป็นแม่ข่ายในการ coaching และเสริมพลัง ลูกข่ายระดับอำเภอ ชุมชน

4.3.2 การร่วมสร้างระบบการคัดกรอง ค้นหา ผู้มีพฤติกรรมก้าวจากการใช้สารเสพติด

4.3.3 การจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง นำไปใช้ทุกระดับสถานบริการ

4.3.4 การพัฒนาระบบบริการคลินิกจิตเวชและหอผู้ป่วยจิตเวช

4.3.5 จัดระบบส่งยาแบบ drug delivery

4.3.6 ร่วมวางแผน พัฒนาระบบกับหน่วยงานระดับจังหวัด

5. การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิตหลังดำเนินการ 12 เดือน อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน (กันยายน 2561) หลังดำเนินการ 6 เดือน (มีนาคม 2562) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) โดยที่หลังดำเนินการ 12 เดือนมีค่าคะแนนมากที่สุด

วิจารณ์

การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิต มีความแตกต่างกัน โดยที่ความคาดหวังสูงกว่าการรับรู้ความสามารถและพฤติกรรม มีค่าคะแนนสูงกว่า การรับรู้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)^(6,7) ที่กล่าวว่า ความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่ปฏิบัติ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้เป็นการคาดหวังในสิ่งที่เกิดขึ้นสืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ การรับรู้ความสามารถกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถตนเองว่า จะกระทำตนเองกับความคาดหวังผลลัพธ์ นั้น บุคคลจะพฤติกรรมนั้นหรือไม่ และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการกระทำพฤติกรรมเนื่องจากมนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้น การที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเองและอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ

ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ ส่งผลให้การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิต โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น บางด้านที่อยู่ในระดับมาก ส่วนความคาดหวังต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานสุขภาพจิต โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกันกับการศึกษาของ ภาสิต ศิริเทศ และณพิวิทย์ ธรรมสีหา⁽⁸⁾ พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกพฤติกรรมสุขภาพนั้น หากมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงก็จะมี การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและเหมาะสม และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิต ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรมต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิตที่มีสถานที่ปฏิบัติงานและอายุที่ต่างกัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากประสบการณ์ที่ต่างกันจากสถานที่ปฏิบัติงานและอายุต่างกัน จะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura A⁽⁶⁾ ที่อธิบายว่าปัจจัยที่มีผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบ่งเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีต (enactive mastery experience) การรับรู้ประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) การจูงใจด้วยคำพูด (verbal persuasion) และสภาวะทางกายและอารมณ์ (physiological and affective state) ซึ่งผลของการรับรู้ความสามารถของตนเองของปัจจัยต่าง ๆ อาจมาจากหนึ่งหรือหลายปัจจัย และระดับการส่งผลในแต่ละบุคคลไม่เท่ากันและการศึกษาของภาสิต ศิริเทศ และณพิวิทย์ ธรรมสีหา⁽⁸⁾ พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกพฤติกรรมสุขภาพนั้น หากมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงจะมีการแสดงออกซึ่ง

พฤติกรรมสุขภาพที่ดีและเหมาะสม การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะบุคลากร ด้วยการอบรมตามแนวคิดของ Nadler L⁽⁹⁾ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่าเป็นกิจกรรมส่วนบุคคลเพื่อให้บุคคลนั้นมีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรโดยมีกิจกรรมต้องปฏิบัติ การฝึกอบรมมีประโยชน์ในแง่ที่เป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานและยังเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ช่วยให้การรับรู้ ความคาดหวังและพฤติกรรมต่อขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิต ส่งผลให้เกิดผลงานด้านสุขภาพจิตดีขึ้น ซึ่งเกิดจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ให้ได้มาตรฐานและเป็นทิศทางเดียวกันเป็นการระดมสมองจากผู้ปฏิบัติงานที่มาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับโดยยึดขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของสภาการพยาบาล การประเมินคุณภาพการบริหารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต) มาตรฐานการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต) การประเมินคุณภาพการบริการพยาบาลจิตเวชผู้ป่วยนอก (กรมสุขภาพจิต) แนวทางการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุสำหรับโรง-พยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลและการประเมินคุณภาพการบริการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตชุมชน (กรมสุขภาพจิต และคู่มือความรู้สุขภาพจิตชุมชน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นแนวทางการดำเนินงานสุขภาพจิตของโรงพยาบาลทั่วไป แนวทางการดำเนินงานสุขภาพจิตของโรงพยาบาลชุมชน แนวทางการติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน แนวทางการจัดการผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินในชุมชน แนวทางการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและจังหวัด ตามบริบทของพื้นที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ

กุนต์ โทโพธิ์ไทย⁽¹⁰⁾ อรสา วัฒนศิริ และเสาวภา ศรีภูสิต-
โต⁽¹¹⁾ และวินัย รอบคอบ และคณะ⁽¹²⁾

นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัญหาอุปสรรคจากการถอดบทเรียน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการคัดกรองเบื้องต้น การประเมินผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตที่คลาดเคลื่อน การวางแผนรักษาในรายที่มีปัญหาซับซ้อน การจำหน่ายผู้ป่วยที่ไม่ครอบคลุมและติดตามผลรักษาไม่ต่อเนื่องเป็นรูปธรรม และเมื่อได้กลับมาทบทวน และปรับปรุงวิธีการดำเนินงานในระยะที่ 2 สามารถทำให้ค่าคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวัง และพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขภาพจิตหลังดำเนินการ 12 เดือน อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนหลังดำเนินการ 6 เดือน และหลังดำเนินการ 12 เดือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ หลังดำเนินการ 12 เดือนมีค่าคะแนนมากที่สุดและส่งผลให้ ผลงานด้านสุขภาพจิตเพิ่มสูงขึ้น และผ่านเกณฑ์ที่กระทรวงกำหนด สะท้อนให้เห็นว่าการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ควรมีกระบวนการหลากหลายรูปแบบ และเป็นกระบวนการที่บุคลากรและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้⁽¹³⁾ การสนทนากลุ่ม⁽¹⁴⁾ การ coaching ก่อให้เกิดการสื่อสารสองทาง มีการสะท้อนกลับข้อมูล (feedback) เกิดการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และแม่ข่ายระดับจังหวัดมีโอกาสได้รับฟังปัญหา และร่วมมือกันหาแนวทางแก้ไข ซึ่งผลของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตประกอบด้วย การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม การ coaching การพัฒนาเครือข่าย และการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดผลงานด้านสุขภาพจิต เช่น การสนองนโยบายด้านการลดแออัด (refer ลดลง) นโยบายการสร้างเครือข่ายสุขภาพ service plan เป็นต้น ทำให้โรงพยาบาลกาฬสินธุ์พัฒนาตนเอง จนเป็นที่เลื่องลือกับลูกข่ายระดับอำเภอได้ ทำให้โรงพยาบาลระดับ F1-3 มีศักยภาพสูงขึ้นในการรักษาผู้ป่วยจิตเวช ลดการส่งต่อผู้ป่วย มีศักยภาพในการวินิจฉัยโรคซึม-

เศร้า ทำให้อัตราการเข้าถึงบริการสูงขึ้น มีศักยภาพในการดูแลต่อเนื่อง ทำให้อัตราการ relapse/re-admission ลดลง บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องมีพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วินัย รอบคอบ และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่า (1) รูปแบบการส่งเสริมการรู้เท่าทันสุขภาพจิต เพื่อการป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า ประกอบด้วย Application รู้เท่าทันโรคซึมเศร้า คู่มือการให้ความรู้โรคซึมเศร้า และแนวทางการจัดกิจกรรมการป้องกันภาวะซึมเศร้าสำหรับอาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (2) รูปแบบฯ มีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับดี และคุณภาพรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับดีถึงดีมาก (3) ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่า หลังการใช้รูปแบบกลุ่มตัวอย่างมีการรู้เท่าทันโรคซึมเศร้าสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ และมีคะแนนภาวะซึมเศร้าลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สอดคล้องกับการศึกษาของกนกศรี จาดเงินและเกศรินทร์ เชื้อภักดี⁽¹⁵⁾ พบว่า ภายหลังจากนำแนวทางการลดอัตราการกำเริบซ้ำของผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน ตำบลบางปะกงที่พัฒนาขึ้นไปใช้ อาสาสมัคร-สาธารณสุขมีความรู้หลังการอบรมเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาสาสมัครสาธารณสุขมีคะแนนทักษะการประเมินผู้ป่วยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.0 ทุกคน และอัตราการลดลงของอาการกำเริบซ้ำในผู้ป่วยโรคจิตเวชมีเพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 94.33 และสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่ร้อยละ 80 เนื่องมาจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้^(13,14,16,17)

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาพบว่า คะแนนพฤติกรรมตามขอบเขตและสมรรถนะ การปฏิบัติงานจิตเวชและสุขภาพจิตด้านสมรรถนะที่ 8 มีความสามารถใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) มีคะแนนน้อยที่สุด สะท้อนถึงบุคลากรในการใช้ evidence-based practice

จึงควรหาแนวทางที่จะช่วยผลักดันให้มีการนำ evidence-based practice เพื่อการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น

2. การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยทางจิตเวชขึ้นกับบริบทซึ่งมีความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น วิธีการพัฒนาควรมีความหลากหลายและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

3. ควรมีการผลักดันนโยบายไปสู่พื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม เหมาะสมกับบริบท

เอกสารอ้างอิง

1. แผนงานพัฒนานวัตกรรมเชิงระบบเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพจิต. การส่งเสริมสุขภาพจิต: แนวคิด หลักฐาน และแนวทางปฏิบัติ. เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์; 2560.
2. กรมสุขภาพจิต. แผนพัฒนาสุขภาพจิตแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2580). นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงานกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
3. โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. รายงานผลการให้บริการงานสุขภาพจิต ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม ปี 2561 ของจังหวัดกาฬสินธุ์. กาฬสินธุ์: งานสุขภาพจิตและจิตเวช โรงพยาบาลกาฬสินธุ์; 2561.
4. แผนงานพัฒนานวัตกรรมเชิงระบบเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพจิต. ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพจิต. เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์; 2560
5. Tezera D. Factors for the successful implementation of polices. Merit Research Journal of Education and Review 2019;7(8):92-5
6. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: WH Freeman and Company; 1977.
7. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs; 1986.
8. ภาสิต ศิริเทศ, ฌพวิทย์ ธรรมสีหา. ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลทหารบก 2562;20(2):58-65.
9. Nadler L. Developing human resources. Houston: Gulf Publishing Company; 1970.
10. กนต์ โตโพธิ์ไทย. การสร้างสุขโดยการบูรณาการงานสุขภาพจิตชุมชน จังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25(2):166-77.
11. อรสา วัฒนศิริ, เสาวภา ศรีภูสิตโต. การพัฒนากระบวนการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยจิตเภทโดยทีมสหสาขาและเครือข่ายผู้ดูแล โรงพยาบาลกำแพงเพชร. วารสารกองการพยาบาล 2556;40(1):67-83.
12. วินัย รอบคอบ, ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ, วรภรณ์ ทินวัง. รูปแบบการส่งเสริมการรู้เท่าทันสุขภาพจิต เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าในประชาชนของจังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2562;12(3); 11-22.
13. ฉวีวรรณ ชมภูเข. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวแบบมีส่วนร่วม อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2561;11(1);110-7.
14. จุฑามาศ เวชพานิช. ผลของการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2561;12(2);414-22.
15. กนกศรี จาดเงิน, เกศรินทร์ เชื้ออภัยดี. การพัฒนาแนวทางการลดอัตราการกำเริบซ้ำของผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน ตำบลบางปะกง. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2562; 4(4):106-13.
16. ศิริพร วีระเกียรติ, บุญพา ณ นคร, นพรัตน์ ไชยธานี. การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลแบบเกื้อกูลบนพื้นฐานของหลักพุทธศาสนาสำหรับผู้ป่วยจิตเภทที่ใช้สารเสพติด. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2558;35(1);85-100.
17. วิโรจน์ นรชาญ. การสร้างและพัฒนากลไกการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับองค์กรชุมชน ในการจัดการปัญหาการบริโภคยาสูบ ตำบลหนองไผ่ อำเภอรวยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2562;4(2); 107-18.

Abstract: Mental Health System Development: from Policy to Practice

Tiwawan Piyakulmala, M.D.*; Teerapat Suttipapar, Ph.D.**

** Kalasin Hospital; ** Kalasin Provincial Public Health Office, Thailand*

Journal of Health Science 2019;28:293-302.

The aims of this study were to develop a mental health service system under the Kalasin provincial context. A research and development methodology was conducted from October 2018 to November 2019. The study comprised 3 main elements: (1) conducting a situation analysis on service provision and readiness of health personnel; (2) developing the appropriate service guideline and supporting health personnel to implement; and (3) monitoring and evaluation for improvement of service provision. A purposive sampling technique was applied to select 236 mental health personnel from all health facilities of Ministry of Public Health in the province. The data collection tools consist of the evaluation forms of mental health service key performance indicators (KPIs) and assessing the readiness of health personnel. Descriptive statistics and content analysis were used for analyzing the data. The results showed that some of the KPIs were not achieved. The health personnel as measure with their self-efficacy towards the scope and performance of psychiatric and mental health showed moderate level of readiness. Therefore, the researchers established a guideline as an intervention to improve mental health service. Activities for strengthening competency of health personnel were introduced including training, focus group discussions, establish platform for knowledge sharing, coaching, and promoting local network partnerships. After 6 months of the guideline implementation, the perception, expectation and practices of health personnel according to the scope and competency of psychiatric and mental health practice were improved. Furthermore after 12 months, the relapses of schizophrenia patients from the same disease within three months decreased by 3.02%. The re-admission rate of psychiatric patients within 3 months also decreased by 1.58%. Whereas, 27.00% improvement was observed in the follow-up visits and ongoing care among the psychiatric patients with complex problems. Additionally, the rate of access to major depression services was increased by 19.37%. In conclusion, the overall performance met the criteria of KPI standard.

Keywords: mental health system; performance; network partnership

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการ เพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559

ภัทรพล จิ่งสมเจตไพศาล พ.บ., อว. (เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสุขภาพจิตชุมชน)

สำนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	27 ธ.ค. 2562
วันแก้ไข:	15 ม.ค. 2563
วันตอบรับ:	23 ม.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และทบทวนปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ ดำเนินการโดยการทบทวนกฎหมายและประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ และจากเอกสารการประชุมของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีการออกใบอนุญาตและขอบังคับที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาบางส่วนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติฯ รวม 17 ฉบับ มีกิจการที่ต้องขออนุญาตประกอบด้วยกิจการสปา นวดเพื่อสุขภาพและนวดเพื่อเสริมความงาม โดยมีผู้รับอนุญาตประกอบกิจการทั้งสิ้นจำนวน 7,102 ราย จากผู้ยื่นขอใบอนุญาตจำนวน 8,293 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.64 ส่วนใหญ่เป็นกิจการนวดเพื่อสุขภาพ ในขณะที่จำนวนผู้ดำเนินการสปาที่ได้รับใบอนุญาตมีจำนวนทั้งสิ้น 4,105 ราย โดยเป็นผู้ยื่นขอใบอนุญาตตามบทเฉพาะกาลจำนวน 2,759 ราย และเป็นผู้ที่สอบผ่านตามประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพจำนวน 2,414 ราย ส่วนผู้ให้บริการที่ขึ้นทะเบียนมีจำนวนทั้งสิ้น 87,677 รายโดยขึ้นทะเบียนที่กรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ เพื่อให้ผู้ให้บริการมีคุณภาพตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติฯ ยังมีการรับรองหลักสูตรของสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 539 ลำดับหลักสูตร จากจำนวน 222 สถาบัน และในการจัดประชุมชี้แจงการประกาศใช้พระราชบัญญัติฯ ให้กับสาธารณสุข พบว่า ทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการ ผู้ดำเนินการ และผู้ประกอบการยังคงมีข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ อยู่หลายประเด็น จากผลการศึกษาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งรัดให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ยังไม่ได้ขอรับใบอนุญาตให้เข้ามาขอรับใบอนุญาตโดยเร่งด่วนและดำเนินคดีอาญากรณีที่สถานประกอบการเพื่อสุขภาพไม่มีใบอนุญาต รวมทั้งควรส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นคุณภาพและมีระบบการติดตามผลหลังการศึกษา เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพการศึกษาและพัฒนาผู้ให้บริการที่ได้รับขึ้นทะเบียน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศ

คำสำคัญ: พระราชบัญญัติ; สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ; สปา; นวดไทย

บทนำ

ด้วยศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย รัฐบาลจึงมีนโยบายยกระดับการท่องเที่ยว

ในประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)⁽¹⁾ เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพมาตรฐานการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการส่งเสริมสุขภาพ

โดยธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพหรือธุรกิจสปา และนวดไทย ซึ่งแบ่งออกเป็น กิจการสปาเพื่อสุขภาพ กิจการนวดเพื่อสุขภาพ และกิจการนวดเพื่อเสริมสวย นับเป็นธุรกิจในกลุ่มบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และสร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่อง และแนวโน้มการขยายตัวของธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพมีมูลค่าการตลาดเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2558 มีมูลค่าการตลาดถึง 4.75 หมื่นล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ที่มีมูลค่าการตลาด 3.24 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 15.00 ต่อปี⁽²⁾

ธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นอย่างมาก แต่สถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ได้รับรองมาตรฐานจากกระทรวงสาธารณสุขนั้นมีจำนวนไม่มาก และยังมีบางส่วนที่มีธุรกิจแอบแฝง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสปาของโลกตามนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในปี พ.ศ. 2547 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศ เรื่องกำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่ การบริการ ผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509⁽³⁾ และประกาศฉบับที่ 2⁽⁴⁾ เพื่อเป็นการควบคุมมาตรฐานของธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพโดยตรง

หลังจากประกาศกฎกระทรวงสาธารณสุขฯ ฉบับดังกล่าวมีผลบังคับใช้พบว่ามีปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดหลายประการ เนื่องจากการขอรับใบรับรองของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพเป็นภาคสมัครใจ เจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมาย อีกทั้งไม่มีการบัญญัติเรื่องของการส่งเสริมพัฒนาสถานประกอบการเพื่อสุขภาพไว้ในกฎหมายที่ออกมาก่อนหน้า ทำให้มีสถานประกอบการเพื่อสุขภาพมาขึ้น

ขอใบรับรองจำนวนไม่มาก ผู้ประกอบกิจการ ผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการจำนวนมากยังขาดความรู้และทักษะในการประกอบกิจการ ส่งผลต่อมาตรฐานและภาพลักษณ์ของธุรกิจสปาและนวด กระทรวงสาธารณสุขจึงได้เสนอร่างพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559⁽⁵⁾ และผ่านมติสภานิติบัญญัติแห่งชาติเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2559 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุน ควบคุม และกำกับ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพให้มีคุณภาพมาตรฐาน ประชาชนผู้รับบริการทั้งชาวไทยและต่างชาติ ได้รับการบริการที่ดีมีคุณภาพมาตรฐาน เป็นการคุ้มครองผู้บริโภคด้านระบบบริการสุขภาพ

ภายหลังจากพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559⁽⁵⁾ ได้มีการบังคับใช้ ควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของพระราชบัญญัติเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกฎหมาย และแนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพเข้าสู่กระบวนการขอรับการอนุญาตตามกฎหมาย และมีการดำเนินกิจการเป็นไปอย่างมีมาตรฐานอันเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนและคุ้มครองผู้บริโภคตรงตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ของพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 โดยการทบทวนข้อมูลจากเอกสารการประชุมของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต โดยหวังว่า ผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ทราบถึงจุดอ่อนและจุดแข็งในการบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยผู้วิจัยดำเนินการในฐานะผู้อำนวยการกอง

สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยศึกษาสถานการณ์การขออนุญาตสถานประกอบการเพื่อสุขภาพหลังพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีผลบังคับใช้ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 จนถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 รวมถึงการทบทวนกฎหมายและประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ และสรุปเปรียบเทียบกับอนุบัญญัติตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และประกาศอื่นๆ ที่ออกตามมาเพื่อสนับสนุนอนุบัญญัตินี้ และศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลการดำเนินการก่อนและหลังการประกาศใช้อนุบัญญัติตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ ทบทวนปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติและอนุบัญญัติที่กำหนดขึ้นใหม่ และประกาศที่สนับสนุนต่างๆ เพื่อนำผลการติดตามมาปรับปรุงวิธีการบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 โดยใช้การทบทวนข้อมูลจากเอกสารการประชุมของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการและผู้ให้บริการ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ร้อยละและโคสแควร์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบสร้างข้อสรุป 3 ประการ

ผลการศึกษา

1. การจัดทำอนุบัญญัติตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 แนวทางการออกใบอนุญาต และแนวทางการปฏิบัติ

หลังจากพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ผ่านมติสภานิติบัญญัติแห่งชาติเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2559 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 โดยเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มุ่งหวังให้คณะ-

กรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพตามกฎหมายมีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมพัฒนาสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ส่วนการอนุญาตให้เป็นอำนาจของอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ซึ่งมีความแตกต่างกันกับประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่การบริการ ผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการ พ.ศ. 2509 ดังนั้น ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2559 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้มีการแต่งตั้งคณะอนุบัญญัติยกร่างกฎกระทรวงประกอบพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และมีการจัดทำประชาพิจารณ์กฎกระทรวงดังกล่าวทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยมีการออกอนุบัญญัติและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องรวม 17 ฉบับ เป็นกฎกระทรวง 6 ฉบับ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข 1 ฉบับ ประกาศกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 5 ฉบับ และประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ 5 ฉบับ โดยเนื้อหาของกฎกระทรวงและประกาศของกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวครอบคลุมถึงขั้นตอนการขอรับใบอนุญาต ค่าธรรมเนียมการขอใบอนุญาต กำหนดขอบเขตของบริการ คุณสมบัติของสถานที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ที่กำกับดูแล การเปรียบเทียบความผิด มาตรฐานผู้ประกอบการ ผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการ ตลอดจนหลักสูตรการอบรมเพื่อรับวุฒิบัตรของผู้ดำเนินการและผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

2. การดำเนินการก่อนพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ.2559 มีผลบังคับใช้

ในช่วงระยะ 180 วัน ก่อนกฎหมายมีผลบังคับใช้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ได้เตรียมความพร้อมในการดำเนินงานโดยจัดการประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจง แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรณรงค์ประชาสัมพันธ์เชิงรุกในเขตกรุงเทพมหานครแก่ผู้ประกอบการ ประชาชนและเจ้า-

หน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 50 เขต ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม - 26 กันยายน พ.ศ. 2559 ผลจากการประชุมชี้แจงและประชาสัมพันธ์ดังกล่าว พบว่า ทั้งเจ้าหน้าที่และประชาชนขาดความเข้าใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ และมีคำถามที่ต้องการคำตอบอีกหลายประเด็น เช่น การอนุญาตประกอบกิจการใช้เวลากี่วัน ใบอนุญาตประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติมีอายุกี่ปี ชาวต่างชาติยื่นขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการได้หรือไม่ พนักงานนวดที่จบหลักสูตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 372 ชั่วโมง สามารถนำไปประกาศหลักสูตรดังกล่าวมาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการในสถานประกอบการได้หรือไม่ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่ชำระค่าธรรมเนียมรายปีหรือจ่ายเงินเกินเวลาที่กำหนดหรือไม่ เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพยังมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อรองรับการขึ้นทะเบียนออนไลน์ และดำเนินการกับสถานประกอบการที่ไม่มีใบอนุญาตอีกหลายราย อีกทั้งยังมีการลงนาม MOU ระหว่างกรมสนับสนุนบริการสุขภาพและหน่วยงานอื่น เช่น กรมคุมประพฤติ กระทรวงยุติธรรม เพื่อร่วมมือกันในการดำเนินงานฝึกอบรมนวดตามหลักสูตรต่างๆ แก่ผู้ต้องหาและผู้กระทำความผิดที่อยู่ในความดูแลของกรมคุมประพฤติ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพยังร่วมกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก รวมทั้งกระทรวงวัฒนธรรม องค์การยูเนสโกประจำประเทศไทย (UNESCO) และภาคเอกชน เตรียมผลักดันนวดไทยขึ้นเป็นมรดกโลกด้านวัฒนธรรม และยกระดับแบรนด์นวดไทยให้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศ พร้อมเสนอกระทรวงแรงงาน ในการปรับปรุงกฎหมายเพิ่มเติมอาชีพนวดไทยให้เป็นอาชีพสงวนสำหรับคนไทย เพื่อรักษาคุณภาพ มาตรฐาน เอกลักษณ์ และชื่อเสียงของการนวดไทย

3. ผลการบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และการติดตามผล

ก่อนการประกาศและบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีสถานประกอบการเพื่อสุขภาพได้รับการรับรองมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนทั้งหมด 2,143 แห่ง ปัจจุบันภายหลังการบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ มีจำนวนสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ขออนุญาตทั่วประเทศทั้งหมด 8,293 แห่ง ได้รับอนุญาตแล้วจำนวน 7,102 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85.64 ซึ่งจากข้อมูลการประมาณการของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพยังมีจำนวนที่ยังไม่ได้รับอนุญาตอยู่ที่ประมาณ 10,000 แห่งทั่วประเทศ โดยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่มีการยื่นขออนุญาตและได้รับอนุญาตมากที่สุดคือ นวดเพื่อสุขภาพ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการขออนุญาตประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร มากถึง 2,287 แห่ง ในขณะที่ภาคอีสานมีการขออนุญาตน้อยที่สุด 818 แห่ง ทั้งนี้ ภาคอีสานมีการขออนุญาตน้อยที่สุดและกรุงเทพมหานครมีการขออนุญาตมากที่สุดทั้ง 3 ประเภทของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ (ตารางที่ 1)

ในส่วนของการดำเนินการออกใบอนุญาตผู้ดำเนินการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพนั้น ภายหลังพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ได้ออกบังคับใช้ ในระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 มีผู้ดำเนินการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพขอรับใบอนุญาตทั้งหมด 5,799 ราย ผู้ดำเนินการที่ออกใบอนุญาตจำนวน 4,105 ราย โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ดำเนินการที่ได้รับใบอนุญาตตามบทเฉพาะกาลข้อ 13 แห่งประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพเรื่องหลักเกณฑ์การทดสอบและประเมินความรู้ความสามารถของผู้ดำเนินการ พ.ศ. 2559 จำนวน 2,759 ราย และเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่ากรุงเทพมหานครมีผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ดำเนินการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพมากที่สุดจำนวน 3,556 ราย รองลงมาคือภาค

การบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559

ตารางที่ 1 จำนวนสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ขออนุญาตทั่วประเทศ

ภาค	ประเภทกิจการ					
	สปา		นวดเพื่อสุขภาพ		นวดเพื่อความงาม	
	ยื่นขอ	อนุญาต	ยื่นขอ	อนุญาต	ยื่นขอ	อนุญาต
ภาคเหนือ	107	103	1,388	1,369	16	16
ภาคกลาง	174	174	1,694	1,694	18	18
ภาคอีสาน	30	30	818	813	12	12
ภาคใต้	179	179	1,238	1,238	23	23
กรุงเทพมหานคร	251	161	2,287	1,254	58	58
รวมทั้งประเทศ	741	647	7,425	6,366	127	89
χ^2	187.92*	131.42*	809.55*	313.78*	54.77*	54.77*

หมายเหตุ *p<0.001

กลาง 926 ราย ในขณะที่ภาคใต้มีผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนเพียง 386 ราย โดยในส่วนของผู้ที่ได้รับใบอนุญาตนั้น กรุงเทพมหานครได้รับใบอนุญาตเป็นสัดส่วนมากที่สุดคือ ร้อยละ 81.97 รองลงมาคือภาคเหนือ ร้อยละ 60.68 และน้อยที่สุดคือภาคใต้ ร้อยละ 38.08 เมื่อทดสอบความแตกต่างของการได้รับใบอนุญาตด้วยสถิติไคสแควร์ พบ

ว่า จำนวนผู้ขอขึ้นทะเบียนและผู้ได้รับอนุญาตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 339.1079$ และ $\chi^2 = 547.8697$, p<0.001 ตามลำดับ) ตามรายละเอียด ในตารางที่ 2

ในระหว่างเก็บข้อมูลมีผู้สอบถามผู้ดำเนินการสปา ปี 2562 ซึ่งประกาศผลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2563 จึง

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ขอใบอนุญาตและผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพระหว่างปี 2560 – 2562 จำแนกตามรายภาค

พื้นที่	จำนวนผู้ขอขึ้นทะเบียน	จำนวนได้รับใบอนุญาต	
		จำนวน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	3,556	2,915	81.97
ภาคเหนือ	529	321	60.68
ภาคกลาง	926	508	54.86
ภาคอีสาน	402	214	53.23
ภาคใต้	386	147	38.08
รวม	5,799	4,105	70.79
χ^2	339.1079*	547.8697*	5.3849

หมายเหตุ ปี 2560 มีผู้สอบถาม 907 คน ปี 2561 มีผู้สอบถาม 657 คน ปี 2562 มีผู้สอบถาม 850 คน โดยระหว่างเก็บข้อมูลมีผู้สอบถามผู้ดำเนินการสปา ปี 2562 ซึ่งประกาศผลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2563 จึงเพิ่มมีผู้มายื่นขอรับใบอนุญาต เพียง 1 ราย การทดสอบทางสถิติคำนวณจากจำนวนผู้ขอใบอนุญาตและสัดส่วนผู้ได้รับใบอนุญาต โดยยกเว้นเขตกรุงเทพมหานคร (p<0.001)

เพิ่งมีผู้มายื่นขอรับใบอนุญาต เพียง 1 ราย การทดสอบทางสถิติคำนวณจากจำนวนผู้ขอใบอนุญาตและสัดส่วนผู้ได้รับใบอนุญาต โดยยกเว้นเขตกรุงเทพมหานคร ($p < 0.001$)

สำหรับการดำเนินการขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพนั้น ภายหลังพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ได้ออกบังคับใช้ พบว่า ในช่วงปี 2560 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เพิ่งบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ ในปีแรกมีผู้มาขอขึ้นทะเบียนมากถึง 51,998 คน โดยในส่วนของพื้นที่กรุงเทพมหานครมีผู้มาขึ้นทะเบียนสูงสุด 29,261 คน ส่วนพื้นที่ที่มีผู้มาขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการน้อยที่สุดคือ ภาคเหนือ จำนวน 3,150 คน อย่างไรก็ตาม ในปี 2561 และ 2562 มีจำนวนผู้มาขอขึ้นทะเบียนลดลงเป็นจำนวนมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายภาครวมทั้ง 3 ปีแล้วพบว่า กรุงเทพมหานครมีผู้มาขึ้นทะเบียนมากที่สุดรวมทั้ง 3 ปี 35,330 คน รองลงมาคือภาคกลางมีผู้มาขอรับการขึ้นทะเบียนทั้งหมด 22,924 คน ในขณะที่ภาคใต้มีผู้มาขอขึ้นทะเบียนน้อยที่สุด 7,776 คน (ตารางที่ 3)

นอกจากการดูแลเรื่องการขอรับใบอนุญาตและขึ้นทะเบียนของผู้ประกอบการ ผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพแล้ว ยังมีการควบคุม

มาตรฐานของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพทั่วประเทศ โดยการรับรองหลักสูตรของสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ตั้งแต่พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2559 จนถึงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 539 ลำดับหลักสูตร จากจำนวน 222 สถาบัน และพบว่ายังมีจังหวัดที่ยังไม่มีการยื่นขอรับรองหลักสูตร จำนวน 15 จังหวัดใน 8 เขตสุขภาพ และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ขอและผ่านการรับรองหลักสูตรไปแล้ว กองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพจึงได้จัดทำคู่มือและแบบตรวจประเมินสถานประกอบการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ผ่านการรับรองหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ตรวจประเมินของสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต สามารถนำไปใช้ในการตรวจประเมิน สถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ผ่านการรับรองหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพจากการดำเนินงานของกองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพร่วมกับสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 1 - 12 สรุปผลการตรวจประเมินได้ว่า สถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กร

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ขึ้นทะเบียน ระหว่างปี 2560 - 2562 จำแนกตามรายภาค

พื้นที่	จำนวนผู้ขอขึ้นทะเบียน			รวม
	2560 ^ก	2561	2562	
กรุงเทพมหานคร	29,261	2,325	3,744	35,330
ภาคเหนือ	3,150	2,815	3,033	8,998
ภาคกลาง	10,173	7,582	5,169	22,924
ภาคอีสาน	6,002	2,980	3,767	12,749
ภาคใต้	3,512	917	3,347	7,776
รวม	51,998	16,619	19,060	87,677
χ^2	5497.8210*	7611.6585*	700.7250*	30573.2430*

หมายเหตุ ก = การทดสอบทางสถิติคำนวณจากจำนวนผู้ขอใบอนุญาตโดยยกเว้นเขตกรุงเทพมหานคร

* $p < 0.001$

การบังคับใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559

ต่าง ๆ ที่ผ่านการรับรองหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ที่ได้รับการตรวจประเมินจำนวน 115 แห่ง เป็นหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 75 แห่ง ภาคเอกชน จำนวน 31 แห่งสมาคม/มูลนิธิ จำนวน 9 แห่ง ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 106 แห่ง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 4 แห่ง ไม่สรุปผล จำนวน 5 แห่ง และมีสถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่ได้รับการรับรองหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่มีการจัดการเรียนการสอน จำนวน 11 แห่ง (ตารางที่ 4)

ภายหลังจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 พบว่า การขออนุญาตมีความซ้ำซ้อนกับพระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ออกมาก่อนหน้าหลายฉบับ จึงมีการดำเนินการยกเลิกข้อความในพระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขข้อความในพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ รวมถึงผู้ดำเนินการ และผู้ให้บริการในสถาน

ประกอบการเพื่อสุขภาพ เช่น การขอยกเลิกมาตรา 3 (3) (ข) ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 การยกเว้นสถานประกอบการเพื่อสุขภาพเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และการยกเลิกลักษณะต้องห้ามของผู้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ตามมาตรา 23 ข.(2) เป็นต้น

วิจารณ์

พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มีเจตนารมณ์ที่ต้องการยกระดับคุณภาพมาตรฐานกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพต่อเนื่องมาจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่ การบริการ ผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย พ.ศ. 2547 ที่เป็นกฎหมายลูกตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 เนื่องจากเป็นกิจการด้านบริการที่สร้างงานและรายได้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก และเป็นกิจการที่ได้รับความเชื่อมั่นจาก

ตารางที่ 4 ผลการตรวจประเมินสถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่าง ๆ

เขต	ภาครัฐ			ภาคเอกชน			สมาคม/มูลนิธิ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่สรุปผล	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่สรุปผล	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่สรุปผล
1	-	-	1	-	-	2	-	-	-
2	5	1	-	1	-	-	2	-	-
3	11	-	-	1	-	-	1	-	-
4	6	-	-	5	-	-	2	-	-
5	11	-	-	1	-	-	1	-	1
6	8	-	-	7	-	-	-	-	-
7	7	-	-	1	-	-	1	-	-
8	4	-	-	2	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	6	-	-	3	-	-	-	-	-
11	8	-	-	5	-	-	-	-	-
12	4	3	-	2	-	1	1	-	-
รวม	70	4	1	28	0	3	8	0	1

ผู้รับบริการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมายาวนาน โดยมีกลุ่มลูกค้านักธุรกิจ หรือกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ เกิดความประทับใจและกลับมาใช้บริการอีก⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษาการดำเนินการตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 พบว่า ยังมีสถานประกอบการเพื่อสุขภาพจำนวนมากยังไม่มาขึ้นขอรับใบอนุญาตประกอบการ ซึ่งอาจเกิดจากความเข้าใจผิดหรือยังไม่เข้าใจในข้อความของกฎหมายจึงไม่ปฏิบัติตาม ดังเช่นการที่ผู้เข้าร่วมฟังการประชุม และชี้แจงพระราชบัญญัติฯ ทั้งเจ้าหน้าที่และประชาชนยังขาดความเข้าใจในการปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติฯ และมีคำถามที่ต้องการคำตอบอีกหลายประเด็น

ข้อสังเกตประการหนึ่งสำหรับจำนวนผู้ดำเนินการสปาและผู้ให้บริการที่ขอรับใบอนุญาตคือการกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานครเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ตามภาคต่างๆ มีจำนวนน้อยกว่ากรุงเทพมหานครหลายเท่าตัว โดยในภาคกลางมีผู้ขอรับขึ้นทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการสปาและได้รับใบอนุญาตเป็นจำนวนรองลงมาแต่ยังมีจำนวนไม่ถึง 1 ใน 3 ของจำนวนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งลักษณะเดียวกันนี้ก็พบได้ในส่วนของผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่มากขึ้นทะเบียน โดยตั้งแต่ปี 2560 - 2562 มีผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการในกรุงเทพมหานครจำนวนมากถึง 35,330 ราย ในขณะที่ภาคใต้มีผู้มาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการน้อยที่สุดเพียง 7,776 รายไม่ถึง 1 ใน 4 ของจำนวนในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ ภาคใต้เป็นภาคซึ่งมีแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติจำนวนมากกลับมีผู้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการน้อยที่สุด และมีผู้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการจำนวนน้อยมาก ทั้งๆ ที่มีการขออนุญาตประกอบการจำนวนไม่น้อย ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าการขยายตัวของธุรกิจสปาในภาคใต้ยังมีปัญหาในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาความพร้อมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และธุรกิจสปา ปัญหาด้านมาตรฐานของธุรกิจสปา ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีฝีมือ ความรู้และทักษะในการให้บริการสปา

เป็นต้น จึงก้าวหน้าไปจากเดิมเมื่อ 10 กว่าปีก่อนได้ยก⁽⁷⁾ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการดำเนินการในการส่งเสริมธุรกิจสปาหรือสถานบริการเพื่อสุขภาพในภาคใต้อย่างจริงจัง

ในส่วนของสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่จัดหลักสูตรฝึกอบรมการบริการเพื่อสุขภาพนั้น กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ในการควบคุม กำกับ และส่งเสริมมาตรฐานสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ เพื่อบรรลุเจตนารมณ์ตามกฎหมาย สร้างเสริมสุขภาพที่ดีแก่ประชาชน และเพื่อเป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ และสามารถนำเงินเข้าสู่ประเทศ จำเป็นต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพได้รับการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ จากสถาบันการศึกษา องค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่มีการเรียนการสอนด้านบริการเพื่อสุขภาพ ที่มีความรู้ความเข้าใจ ถึงปณิธานของการผลิตบุคลากรด้านการบริการเพื่อสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพของประชาชนที่มารับบริการเป็นอย่างดี แต่จากข้อมูลการขอรับการรับรองหลักสูตรของสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ พบว่า ยังมีจังหวัดที่ยังไม่มีการยื่นขอรับรองหลักสูตร จำนวน 15 จังหวัดใน 8 เขตสุขภาพ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะหน่วยงานต่างๆ ที่จัดฝึกอบรมยังไม่ทราบถึงวิธีการ ขั้นตอน และประโยชน์ในการขอรับรองหลักสูตร ซึ่งทางกองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพจะต้องประชาสัมพันธ์และชี้แจงให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรับทราบข้อมูลต่อไป นอกจากนี้ ยังมีสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับการรับรองหลักสูตรไปแล้วแต่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินภายหลังอยู่บางส่วน อีกทั้งยังมีบางแห่งที่ได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วแต่ไม่ดำเนินการเปิดสอน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับ ดูแลมาตรฐานการฝึกอบรมควรให้ความสนใจอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ หากต้องการให้ธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจสอบหลักสูตรว่ามีคุณภาพและเนื้อหาที่ทันสมัยหรือไม่ โดยเนื้อหาหลักสูตร

ควรครอบคลุมด้านคุณธรรมจริยธรรม สรีรวิทยา ผลិតภัณฑ์ และบริการหลักในสปาเพื่อสุขภาพ การใช้ภาษาอังกฤษ และครูผู้สอนที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาฝีมือพนักงานบริการให้ถึงระดับสากล⁽⁸⁾

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

มาตรการทางกฎหมาย

1. ควรมีมาตรการเร่งรัดให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ยังไม่ได้ขอรับใบอนุญาต ให้เข้ามาขอรับใบอนุญาตโดยเร่งด่วน เพราะพระราชบัญญัติฉบับนี้บังคับใช้มาแล้วเป็นเวลากว่า 3 ปี เพื่อให้การดำเนินกิจการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีมาตรฐานอันเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนและคุ้มครองผู้บริโภค

2. กรณีที่สถานประกอบการเพื่อสุขภาพไม่มีใบอนุญาตให้ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายตามมาตรา 42 ที่ผู้ใดประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพโดยไม่ได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาตต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกิน 50,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

3. ควรมีกฎเกณฑ์การเพิกถอนหลักสูตรที่ผ่านการรับรอง แต่มีการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้คุณภาพ หรือไม่มีการเรียนการสอนเลย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ต้องมีความชัดเจนในการเพิกถอนตามประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะกรณีที่ไม่มีการเรียนการสอนเลยหลังจากได้รับการรับรองเกิน 2 ปี

มาตรการการส่งเสริมพัฒนา

1. สถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่ประสงค์จะจัดการเรียนการสอนหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ต้องมีปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ชัดเจน สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของกฎหมาย และมาตรฐานทางวิชาการ รวมถึงการพัฒนาครู วิทยากร สื่อการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ และระบบการติดตามผลหลังการศึกษา เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพการศึกษาตั้งแต่ต้นทางเพื่อให้ประชาชนที่รับบริการมีคุณภาพ และความปลอดภัย รวมทั้งเป็นการส่งเสริมสุข-

ภาพ

2. กองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพต้องจัดประชุมชี้แจงแนวทางการขอรับรองหลักสูตรโดยเฉพาะจังหวัดที่ยังไม่มีการยื่นขอรับรองหลักสูตร และจัดทำคู่มือหรือแนวทางการขอรับรองหลักสูตร

3. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่สถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กร โดยบูรณาการร่วมกันระหว่าง กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน และมหาวิทยาลัย เพื่อให้ตระหนักถึงการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพที่จะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพของประชาชน และคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ความเป็นไทย

4. การพัฒนาผู้ให้บริการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน นอกจากต้องคำนึงถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องทักษะ การวัดแล้ว ยังต้องให้ความรู้เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และกิริยามารยาทของความเป็นไทยเนื่องจากปัจจุบันชาวไทยได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก

5. การสร้างเครือข่ายสถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ เพื่อให้มีทิศทางร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีหลักสูตรระดับนานาชาติโดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

6. ควรยกระดับการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้การบริการเพื่อสุขภาพ (Wellness Academic Hub) เพื่อรองรับกระแสการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน โดยเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

7. กองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพต้องจัดการแก้ปัญหาการขาดแคลนวิทยากรที่มีคุณวุฒิด้านสุขภาพและความงาม โดยควรมีการผลิตวิทยากรเพิ่มร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (MEDICAL HUB) (พ.ศ. 2560 - 2569)

- [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://203.157.7.120/fileupload/2560-102.pdf>
2. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 18 ธ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: [http://203.157.229.18/inspec/2561/inspec1/doc22dec/เล่มแผนการตรวจราชการ%20ปี%202561%20\(กองตรวจราชการ\)/เล่มแผนตรวจราชการ%20ปี%2061%20\(file%20pdf/064.%20Inspection%20Guideline%20สถานพยาบาลและสถานประกอบการเพื่อสุขภาพผ่านเกณฑ์.pdf](http://203.157.229.18/inspec/2561/inspec1/doc22dec/เล่มแผนการตรวจราชการ%20ปี%202561%20(กองตรวจราชการ)/เล่มแผนตรวจราชการ%20ปี%2061%20(file%20pdf/064.%20Inspection%20Guideline%20สถานพยาบาลและสถานประกอบการเพื่อสุขภาพผ่านเกณฑ์.pdf)
 3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่การบริการผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 [อินเทอร์เน็ต]. 2547 [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://law.longdo.com/law/589/sub42222>
 4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่การบริการผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 (ฉบับที่ 2) [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://dl.parliament.go.th/handle/lirt/207207>
 5. พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://library2.parliament.go.th/giventake/content_nla2557/law30-310359-10.pdf
 6. เพ็ญศรี วรรณสุข. คุณภาพบริการและกลยุทธ์การตลาดบริการสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อการกลับมาใช้บริการของลูกค้าธุรกิจสปาในประเทศไทย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2556;4(1):22-33.
 7. เท็ดชาย ช่วยบำรุง. ถอยหลังเพื่อก้าวหน้า: อันดามัน. กรุงเทพมหานคร: สำนักประสานงานการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย; 2550.
 8. ราณี อิลิชัยกุล, รชพร จันทรสว่าง. การศึกษาสถานภาพสถานประกอบการไทย. วารสารการจัดการสมัยใหม่ 2559;14(1):17-32.

Abstract: Enforcement of Health Establishment Act, B.E. 2559 in Thailand

Pattarapol Jungsomjatepaisal, M.D., Diploma, Thai Board of Preventive Medicine (Community Mental Health)

Health Technical Office, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:303-13.

This action research aimed to assess the achievement of the enforcement of Health Establishment Act, B.E. 2559 and to review its obstacles. Review of the related laws and announcements for the establishment for health service and the minute from supervising board and subcommittee meeting were done. Information from the stakeholders and public via internet was also included. The research results revealed that there were 17 ordinance and regulations were released after the enforcement of Health Establishment Act, B.E. 2559 to reduce the problems associated to the operation following the Act. The health establishment services that had to ask permission to establish included spa, health massage, and beauty massage. There were 7,102 merchants out of 8,293 merchants (85.64%) received the licenses and most of them were health massage. There were 4,105 service managers received the licenses and among them 2,414 used transitional provision licenses; and 87,667 service providers registered for certification to perform the service. In addition, to provide service providers with specified quality, 539 curriculum from 222 educational institutes and other organizations were accredited. The information from the public hearing process with the competent officers, service providers, service managers, and merchants showed that these groups of stakeholder still had many issues related to the Act. According to the research results, the government sectors should precipitate the health establishment service that have not yet received a license must apply for a license urgently and those without a license should be punished with criminal procedures. The educational institutes should be encouraged to develop a qualify curriculum and perform the post gradational evaluation. All of which are to control the quality of education and enhance the quality of the registered providers in accordance with the Medical Hub policy.

Keywords: Health Establishment Act; spa; Thai massage

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาท อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย

ณัฐพงษ์ เสงี่ยมกุล ส.ม.

ยุทธนา แยกคาย ส.ม.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

วันรับ: 18 เม.ย. 2562

วันแก้ไข: 10 ก.ค. 2562

วันตอบรับ: 21 ก.ค. 2562

บทคัดย่อ การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย จำนวน 341 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับต่ำ เจตคติอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้บทบาท แรงสนับสนุนทางสังคม และการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองสูงที่สุดคือ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ($Beta=0.521$) รองลงมาคือ การรับรู้บทบาท ($Beta=0.183$) ประธานกรรมการชุมชน ($Beta=0.099$) และแรงสนับสนุนทางสังคม ($Beta=0.097$) ตามลำดับ ตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัวร่วมทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองได้ร้อยละ 48.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.695 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายเท่ากับ ± 43.036

คำสำคัญ: อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน; การปฏิบัติงาน; เขตเมือง

บทนำ

องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกทั่วไปได้ยกย่องประเทศไทยว่าเป็นประเทศที่มีระบบการสร้างความรู้ในชุมชนเพื่อให้คนมีความรู้เรื่องสุขภาพและสามารถดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับชุมชนได้เป็นอย่างดีด้วยการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลก⁽¹⁾ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ-

หมู่บ้านยังเป็นส่วนหนึ่งของกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทย (health workforce) ตามกรอบระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ขององค์การอนามัยโลก (health system building blocks)⁽²⁾ ซึ่งเป็นกำลังหลักสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขในชุมชนหรือในศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสมช.) ให้ครอบคลุมทุกชุมชนทั่วประเทศ⁽³⁾

ประชากรในเขตเมืองมีจำนวนมาก มีปัญหาที่หลากหลายซับซ้อน และมีคนยากจนที่ขาดโอกาสเข้าถึงบริการสุขภาพมากกว่าคนในชนบท ส่วนการใช้ชีวิตแบบเมืองก่อให้เกิดปัญหาความไม่เป็นธรรมและไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงทรัพยากรทางด้านสุขภาพ ความเหลื่อมล้ำด้านเศรษฐกิจทำให้คนที่ฐานะทางสังคมด้อยกว่าหรือมีช่องว่างทางสังคมมากกว่าได้รับบริการที่ด้อยคุณภาพหรือไม่ได้รับบริการสุขภาพในโรคเรื้อรังที่ต่อเนื่อง มีปัญหาด้านความรุนแรงในสังคม ปัญหายาเสพติด การคุมครองผู้บริโภคด้านยา อาหาร หรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์⁽⁴⁾ ส่งผลต่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเมืองที่มีปัญหาที่รุนแรง และยากต่อการแก้ปัญหามากกว่าในพื้นที่เขตชนบท การวัดขนาดความเป็นเมืองในประเทศไทย (degree of urbanization) ด้วยอัตราส่วนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความเป็นเมืองที่มีค่าจำกัดความที่ชัดเจนและสามารถวัดได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากพื้นที่ที่เป็นเขตเทศบาลมีการกำหนดขอบเขตไว้แน่ชัด จึงถูกสมมุติให้มีความหมายเท่ากับเมืองเพื่อแบ่งให้ชัดเจนว่าเมืองหมายถึงเขตพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ของเทศบาล⁽⁵⁾ ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้แบ่งเทศบาลเป็น 3 ระดับคือ เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร⁽⁶⁾ จังหวัดสุโขทัยมีเทศบาลอยู่ 2 ระดับคือ เทศบาลเมือง 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 18 แห่ง โดยมีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 12,835 คน อยู่ในเขตเทศบาล 3,729 คน และอยู่เขตชนบท 9,106 คน รับผิดชอบดูแลในแต่ละท้องที่ในสัดส่วนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 1 คนต่อหลังคาเรือน 18 หลังคาเรือน⁽⁷⁾

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽⁸⁾ ได้กำหนดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตเมืองมีการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ดังนี้ (1) ประสานราษฎร (2) เชื่อมรัฐ โดยการติดต่อสื่อสาร เชื่อมประสานกับหน่วยงานภาครัฐและเป็น

ตัวกลางเชื่อมประสานระหว่างประชาชนในชุมชนกับหน่วยของรัฐและเอกชน และ (3) ร่วมขจัดภัยสุขภาพ โดย (1) ตรวจ วัด คัดกรอง และค้นหาผู้ป่วยและผู้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน หัวใจ และมะเร็ง ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ (2) ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะในเขตรับผิดชอบต้องดำเนินการถ่ายทอดความรู้จนทำให้ประชาชนเข้าใจและปฏิบัติได้ (3) ให้บริการประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ (4) จัดกิจกรรมเพื่อการจัดการสุขภาพของชุมชนและการเสริมสุขภาพของชุมชนแบบร่วมคิด ร่วมทำ (5) เชื่อมประสานการบริการการจัดการสุขภาพชุมชนและการเสริมสุขภาพในระบบหลักประกันสุขภาพกับสถานบริการ (6) จัดทำข้อมูล และพัฒนาระบบข้อมูล ข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการสนับสนุนโครงการประกันสุขภาพของชุมชน และจัดระบบสื่อสารของชุมชน เพื่อสร้างระบบ เฝ้าระวังของชุมชน และ (7) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และนำความรู้จากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองไปขับเคลื่อนชุมชนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตเมืองจึงมีลักษณะการปฏิบัติงานแตกต่างกันกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตชนบท

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าไม่ได้มีการศึกษาการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง และปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ทำให้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองว่าอยู่ระดับใด และมีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ประกอบกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย⁽⁷⁾ ได้มีข้อเสนอแนะงานวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยให้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ซึ่งผลการ

วิจัยจะทำให้ทราบระดับการปฏิบัติงานตามตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตเมือง และทราบปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองเพื่อนำมาหาแนวทางในการบริหารจัดการ การพัฒนาศักยภาพ การส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้สามารถปฏิบัติงานตามตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ประชากรคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดสุโขทัย จำนวน 12,835 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการประมาณการค่าเฉลี่ยประชากร⁽⁹⁾ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 310 คน และสุ่มตัวอย่างสำรอกไว้ร้อยละ 10.0 รวมเป็นจำนวน 341 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic random sampling technique) โดยเรียงลำดับรายชื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกหน่วยในประชากร หาอัตราส่วนระหว่างประชากรและขนาดตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างคนแรกของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตัวแปรต้นที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน บทบาทในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว การใช้สมาร์ทโฟน ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การฝึกอบรม การนิเทศงาน จำนวนหลังคาเรือน

ที่รับผิดชอบ การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน ความรู้ เจตคติ การรับรู้บทบาท ส่วนตัวแปรต้นที่ได้มาจากแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมจากทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม⁽¹⁰⁾ และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานจากทฤษฎีสองปัจจัยในการจูงใจ⁽¹¹⁾ และตัวแปรตามการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองที่สร้างขึ้นจากบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน บทบาทในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว การใช้สมาร์ทโฟน ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การฝึกอบรม การนิเทศงาน จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ และการมีตำแหน่งอื่นในชุมชน ลักษณะคำถามเป็นเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จำนวน 10 คำถาม ลักษณะคำถามเป็นปลายปิด แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.72 การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00
ระดับต่ำ	น้อยกว่าร้อยละ 60.00

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จำนวน 11 คำถาม แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1,

2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ คะแนนเต็ม 55 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.86 การแปลความหมายคะแนนระดับเจตคติ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00
ระดับต่ำ	น้อยกว่าร้อยละ 60.00

ส่วนที่ 4 การรับรู้บทบาทเกี่ยวกับบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จำนวน 15 คำถาม แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ คะแนนเต็ม 75 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85 การแปลความหมายคะแนนระดับการรับรู้บทบาท แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00
ระดับต่ำ	น้อยกว่าร้อยละ 60.00

ส่วนที่ 5 แรงสนับสนุนทางสังคมในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการได้รับสนับสนุนด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ด้านการประเมินคุณค่า ด้านทรัพยากร และด้านข้อมูลข่าวสาร จำนวน 24 คำถาม แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ เป็นประจำ เป็นบางครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนเต็ม 72 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91 การแปลความหมายคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
----------	---------------------

ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00
ระดับต่ำ	น้อยกว่าร้อยละ 60.00

ส่วนที่ 6 แรงจูงใจในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจ 2 ปัจจัยคือ (1) ปัจจัยจูงใจ ได้แก่ ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยอมรับนับถือ โอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และความรับผิดชอบ และ (2) ปัจจัยค้ำจุน ได้แก่ เงินเดือนหรือค่าตอบแทน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สภาพในการทำงาน นโยบายและการบริหารงาน ความมั่นคงในงาน และวิธีปกครองบังคับบัญชา จำนวน 51 คำถาม แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วย อย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ คะแนนเต็ม 255 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.93 การแปลความหมายคะแนนระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00
ระดับต่ำ	น้อยกว่าร้อยละ 60.00

ส่วนที่ 7 การปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จำนวน 15 คำถาม แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง น้อยครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ คะแนนเต็ม 75 คะแนน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91 การแปลความหมายคะแนนระดับการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽¹²⁾ ดังนี้

ระดับสูง	ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60.00-79.00

ระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 60.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แจกแบบสอบถามที่มีคำชี้แจงการตอบแบบสอบถามและการนำผลการวิจัยไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 22 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2562 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน บทบาทในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว การใช้สมาร์ทโฟน ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การฝึกอบรม การนิเทศงาน จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ และการมีตำแหน่งอื่นในชุมชน โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (step-wise multiple regression analysis)

3. กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้เลขที่โครงการ/รหัส IRB 4/2562 สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2562 วันสิ้นสุดการรับรองวันที่ 20 มกราคม 2563 ประเภทโครงการวิจัยแบบเร่งรัด (expedited review) ก่อนดำเนินการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.68 อายุเฉลี่ย 51.25 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 61.88 ระดับ

การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 37.83 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 31.09 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 6,404.56 บาท บทบาทในครอบครัวเป็นสมาชิกครอบครัว ร้อยละ 59.53 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย 13.57 ปี ใช้สมาร์ทโฟน ร้อยละ 58.94 จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบเฉลี่ย 17 หลังคาเรือน ได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 99.12 ได้รับการนิเทศงานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 96.48 และการมีตำแหน่งอื่นในชุมชน ร้อยละ 76.83 ซึ่งดำรงตำแหน่งคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน (กทบ.) ร้อยละ 56.30 คณะกรรมการกองทุนพัฒนาบทบาทสตรีตำบล (คกส.ต.) ร้อยละ 14.66 ชูตรวจความปลอดภัยหมู่บ้าน (ชรบ.) ร้อยละ 3.52 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ร้อยละ 4.99 อาสาสมัครพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (อพม.) ร้อยละ 7.92 อาสาพัฒนาชุมชน (อช.) ร้อยละ 5.87 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ร้อยละ 3.23 แพทย์ประจำตำบล ร้อยละ 1.47 คณะกรรมการหมู่บ้าน (กม.) ร้อยละ 13.49 คณะกรรมการชุมชน ร้อยละ 19.06 ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 0.59 ประธานกรรมการชุมชน ร้อยละ 2.64 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 1.76 รองประธานกรรมการชุมชน ร้อยละ 3.81 รองนายกเทศมนตรี ร้อยละ 0.59 สมาชิกสภาเทศบาล (สท.) ร้อยละ 2.05 และอื่นๆ ร้อยละ 4.11

2. ความรู้ เจตคติ การรับรู้บทบาท แรงสนับสนุนทางสังคม แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=5.43, SD=1.74) เจตคติต่อบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=37.22, SD=2.36) การรับรู้บทบาทเกี่ยวกับบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับสูง (Mean=60.94, SD=7.97) แรงสนับสนุน

ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย

ทางสังคมในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับสูง (Mean=58.57, SD=7.27) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับต่ำ (Mean=150.94, SD=15.52) และการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองอยู่ในระดับสูง (Mean=63.43, SD=9.11)

3. ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย

ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง เรียงลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนได้ ดังนี้ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 44.20 (R-square=0.442) เมื่อคะแนนแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้น 0.307 คะแนน (B=0.307) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 2 คือ การรับรู้บทบาทมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงาน สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.2 เป็นร้อยละ 46.4 (R-square change=0.022, R-square=0.464) เมื่อการรับรู้บทบาทเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนการปฏิบัติงานจะ

เพิ่มขึ้น 0.208 คะแนน (B=0.208) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 3 คือ การมีตำแหน่งอื่นในชุมชนเป็นประธานกรรมการชุมชนมีการปฏิบัติงานได้ดีกว่าไม่ได้เป็นประธานกรรมการชุมชน สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 เป็นร้อยละ 47.5 (R-square change=0.012, R-square=0.475) เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นประธานกรรมการชุมชน คะแนนการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้น 5.578 คะแนน (B=5.578) และตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 4 คือ แรงสนับสนุนทางสังคมมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 เป็นร้อยละ 48.3 (R-square change=0.008, R-square=0.483) เมื่อแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนการปฏิบัติงานจะเพิ่มขึ้น 0.121 คะแนน (B=0.121) ทั้ง 4 ตัวแปรสามารถร่วมทำนายการปฏิบัติงานได้ ร้อยละ 48.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.695 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±43.036 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ดังตารางที่ 1 สามารถเขียนสมการในการพยากรณ์การปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

การปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรทำนายกับการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง (n=341)

ตัวแปรทำนาย	R-square	R-square change	Beta	b	s.e. of b	t	p-value
แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	0.442	0.442	0.521	0.307	0.030	10.327	<0.001
การรับรู้บทบาท	0.464	0.022	0.183	0.208	0.055	3.770	<0.001
ประธานกรรมการชุมชน	0.475	0.012	0.099	5.578	2.245	2.484	0.013
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.483	0.008	0.097	0.121	0.055	2.218	0.027

หมายเหตุ Constant (a)=-2.864, R=0.695, MSE=43.036, R-Square=0.483, Adjusted R-square=0.477, F=77.590, p<0.05

ประจำหมู่บ้านเขตเมือง = $-2.864 + 0.307$ (แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน) + 0.208 (การรับรู้บทบาท) + 5.578 (ประธานกรรมการชุมชน) + 0.121 (แรงสนับสนุนทางสังคม)

วิจารณ์

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองพบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัวร่วมทำนายการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง ได้ร้อยละ 48.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน การรับรู้บทบาทประธานกรรมการชุมชน และแรงสนับสนุนทางสังคม ตามลำดับ

1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง เมื่อมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นจะมีการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ($B=0.307$) อธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความพึงพอใจการปฏิบัติงานจากการปฏิบัติงานตามอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองได้สำเร็จหรือมีความรู้สึกภาคภูมิใจว่าได้การปฏิบัติงานนั้นประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับงานอย่างชัดเจน และรู้จักป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น⁽¹¹⁾ การปฏิบัติงานในตำแหน่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแรงจูงใจที่สามารถช่วยเพิ่มโอกาสก้าวหน้าในการดำรงตำแหน่งอื่นในชุมชน โดยการได้รับการเลือกตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สำคัญๆ ในชุมชนร้อยละ 76.83 อย่างไรก็ตาม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยังได้รับการจูงใจในการปฏิบัติงานจากหน่วยงานภาครัฐในรูปแบบต่างๆ เช่น สวัสดิการช่วยเหลือในการรักษาพยาบาล สวัสดิการช่วยเหลือค่าห้องพิเศษและค่าอาหารพิเศษ และค่าป่วยการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหนึ่งบาทต่อเดือน พร้อมทั้งได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 99.12 อย่างต่อ

เนื่องเป็นประจำทุกเดือน สอดคล้องกับผลการศึกษาของปรานค์ จักรไชย และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สอดคล้องกับผลการศึกษาของยุทธนา แยกคาย และปราโมทย์ วงศ์-สวัสดิ์⁽¹⁴⁾ พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของยุทธนา แยกคาย⁽¹⁵⁾ พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานงานสาธารณสุขมูลฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2. การรับรู้บทบาท มีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง เมื่อมีการรับรู้บทบาทเพิ่มขึ้นจะมีการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ($B=0.208$) อธิบายได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 99.12 และได้รับการนิเทศงานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 96.48 ซึ่งทำให้เกิดการรับรู้บทบาทที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเห็นประโยชน์หรือความสำคัญจากการรับรู้บทบาทที่จะเกิดขึ้นว่าจะช่วยให้มีการปฏิบัติงานดีขึ้น⁽⁷⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาของยุทธนา แยกคาย และปราโมทย์ วงศ์-สวัสดิ์⁽¹⁴⁾ พบว่า การรับรู้บทบาทมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของยุทธนา แยกคาย⁽¹⁵⁾ พบว่า การรับรู้บทบาทมีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานงานสาธารณสุขมูลฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

3. ประธานกรรมการชุมชน มีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีตำแหน่งอื่นในชุมชนโดยการรับคัดเลือกให้ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการชุมชนมีการปฏิบัติงานได้

ดีกว่าไม่ได้เป็นประธานกรรมการชุมชน (B=5.578) สอดคล้องกับผลการศึกษาของภูติท เตชาดิวัฒน์ และ นิทรากิจธีระวุฒิวงษ์⁽¹⁶⁾ พบว่า การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในระดับต่ำ

4. แรงสนับสนุนทางสังคม มีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง เมื่อมีแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้นจะมีการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (B=0.121) อธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานและมีผลงานเป็นที่ประจักษ์จนได้รับความไว้วางใจ ได้รับการยอมรับ และการยกย่องจากสมาชิกของภาคีเครือข่ายทางสังคม จึงทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับการช่วยเหลือ หรือได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ด้านการประเมินคุณค่า ด้านทรัพยากร และด้านข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะก่อให้เกิดพฤติกรรมหรือการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น⁽¹⁰⁾ ทั้งนี้ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่ใช้สมาร์ตโฟน ร้อยละ 58.94 ทำให้ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา หรือใช้ประโยชน์จากสมาร์ตโฟนในการประสานงานขอรับการสนับสนุนด้านสิ่งของหรือทรัพยากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ อย่างไรก็ตาม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.83 ดำรงตำแหน่งอื่นในชุมชนนอกเหนือจากตำแหน่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงก่อให้เกิดการบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายทางสังคมต่างๆ ในชุมชนได้ดีส่งผลต่อการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของยุทธนา แยกคาย⁽¹⁵⁾ พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม มีผลทางบวกต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานงานสาธารณสุขมูลฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรเน้นการเสริมพลัง ส่งเสริม สนับสนุน และ

สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง

1.2 ควรเน้นสร้างการรับรู้บทบาทในการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และเพียงพอ

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมือง โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) หรือการวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed methods research) เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานที่อาจนอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้

2.2 ควรพัฒนารูปแบบการปฏิบัติงานตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. คู่มืออาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.). กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์-การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2559.
2. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization; 2010.
3. กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. วิชาการการสาธารณสุขมูลฐานในประเทศไทย (พ.ศ. 2521 - พ.ศ. 2557). กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2557.
4. ชูชัย ศรีธานี. ความเป็นเมืองกับระบบการสาธารณสุข ระบบบริการปฐมภูมิ เพื่อความอยู่ดีมีสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 3 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.>

- slideshare.net/ChuchaiSornchumni/ss-35168406
5. ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุรีย์พร พันพื้ง, ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์. ระเบิดคนเมืองในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2550 [สืบค้นเมื่อ 3 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsr/annualconference/conferenceiii/Articles/Article01.htm>
 6. พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 70, ตอนที่ 14 (ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2496).
 7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือ อสม. มีอาชีพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2556.
 8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. รายงานประจำปี 2561. สุโขทัย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย; 2561.
 9. กัลยา วานิชย์บัญชา, ฐิตา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 27. กรุงเทพมหานคร: สามลดา; 2558.
 10. House JS. Work stress and social support. Reading: Addison-Wesley; 1981.
 11. Herzberg F, Mausner B, Snyderman BB. The motivation to work. 20th ed. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers; 1959.
 12. Bloom BS. Taxonomy of education objective, handbook 1: cognitive domain. New York: David McKay; 1975.
 13. ปรารงค์ จักรไชย, อภิชัย คุณิพงษ์, วรเดช ช่างแก้ว. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในทีมหมอครอบครัว จังหวัดปทุมธานี. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2560;31(1):16-28.
 14. ยุทธนา แยกคาย, ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี 2560;42(2):179-86.
 15. ยุทธนา แยกคาย. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานงานสาธารณสุขมูลฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2561;19(3):145-55.
 16. กุติท เตชาติวัฒน์, นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์. การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอรพพรพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2557;28(1):16-28.

Abstract: Factors Predicting Urban Area Role Performance among Village Health Volunteers in Sukhothai Province

Nattapong Heangkul, M.P.H.; Yutthana Yaebkai, M.P.H.

Sukhothai Provincial Public Health Office, Sukhothai Province, Thailand

Journal of Health Science 2020;29:314-22.

The purpose of this descriptive research was to examine factors predicting urban area role performance among village health volunteers in Sukhothai province. The samples were 341 village health volunteers in Sukhothai Province. They were selected by using systematic random sampling technique. In this research, questionnaire was employed for data collection, and the data were analyzed by using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis. The results revealed that the knowledge and motivation were at low level, attitude was at moderate level and perception on roles, social support and performance were at high level. The motivation was the strongest predictor of urban area role performance among village health volunteers (Beta=0.521), followed by perception on roles (Beta= 0.183), Chairman of the Community Committee (Beta=0.099) and social support (Beta=0.097), respectively. These variables can predict urban area role performance among village health volunteers at 48.3% with the significant level of 0.05. The multiple correlation coefficient (R) was 0.695 and a standard error of prediction was ± 43.036 .

Keywords: village health volunteers; performance; urban area

แนวทางการจัดระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560

พงศธร พอกเพิ่มดี พ.บ., ปร.ด.*

อิทธิรัตน์ เมฆบัณฑิตกุล ปร.ด.**

*สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

**มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

วันรับ:	22 เม.ย. 2562
วันแก้ไข:	9 ม.ค. 2563
วันตอบรับ:	21 ม.ค. 2563

บทคัดย่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิด้านแรกที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับตำบล มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในระบบสาธารณสุขของไทย ปัจจุบันมี รพ.สต. 9,871 แห่งทั่วประเทศ ที่ผ่านมารพ.สต. ได้จัดตั้งขึ้นตามเขตการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ทำให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบการให้บริการสาธารณสุข ตลอดจนจำนวนประชากร หมู่บ้าน และโรงเรียน ที่รับผิดชอบ ส่งผลให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรที่แตกต่างกัน ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้แบ่งระดับ รพ.สต. เป็น 3 ระดับตามจำนวนประชากร ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้ทรัพยากรของ รพ.สต. วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อหาแนวทางการจัดระดับ รพ.สต. ให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของ รพ.สต. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและกระจายทรัพยากรอย่างเป็นธรรม โดยใช้รูปแบบการศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (descriptive cross sectional study) ด้วยการสุ่มตัวอย่าง รพ.สต. ทั่วประเทศอย่างง่าย เก็บข้อมูลตัวชี้วัดที่คาดว่าจะส่งผลต่อการใช้ทรัพยากร ทางแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 833 แห่ง ทั่วประเทศ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2560 และใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) แบบ two step cluster analysis เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยอื่นนอกจากจำนวนประชากร เช่น จำนวนหมู่บ้าน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก จำนวนเด็กเล็ก นักเรียน และผู้สูงอายุ มีผลต่อระดับของ รพ.สต. อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น การใช้ข้อมูลอื่นๆ ร่วมด้วยในการจัดระดับ รพ.สต. น่าจะเหมาะสมกว่าการใช้จำนวนประชากรเพียงอย่างเดียว ผลการศึกษานี้ได้ข้อเสนอในการจัดระดับ รพ.สต. ทั่วประเทศ เป็น 4 ระดับ ได้แก่ (1) ขนาดเล็ก (2) ขนาดกลาง (3) ขนาดใหญ่ และ (4) ขนาดพิเศษ ด้วยเหตุผลทางสถิติและความเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดจนผู้บริหารระดับสูง และเมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนของบุคลากรใน รพ.สต. ต่อประชากรที่รับผิดชอบ พบว่า บุคลากรใน รพ.สต. ขนาดพิเศษ และขนาดใหญ่ รับผิดชอบประชากรมากกว่า รพ.สต. ขนาดเล็ก ในสัดส่วน 2 - 3 เท่า จำเป็นที่ต้องจัดสรรบุคลากรตลอดจนงบประมาณสำหรับดำเนินงานให้กับ รพ.สต. ขนาดใหญ่และขนาดพิเศษ ให้เพียงพอต่อไป ข้อเสนอสำหรับการศึกษารั้งต่อไป คือ (1) การนำปัจจัยอื่นๆ เช่น พื้นที่ชายแดน พื้นที่ทุรกันดาร และระยะทาง มาพิจารณาเพิ่มเติมอาจจะทำให้การจัดระดับ รพ.สต. นั้นมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และ (2) หลังจากได้ผลการศึกษาในระดับประเทศ ควรนำไปปรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ซึ่งการจัดระดับ รพ.สต. ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้น จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร และจะส่งผลถึงคุณภาพบริการที่ให้กับประชาชนในที่สุด

คำสำคัญ: จัดระดับ; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล; รพ.สต. ; ประสิทธิภาพ; คุณภาพ; ความเป็นธรรม

บทนำ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care) ด้านแรก ที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับตำบล มีการให้บริการสาธารณสุขที่ครอบคลุมตั้งแต่งานส่งเสริมสุขภาพ งานควบคุมและป้องกันโรค งานรักษาพยาบาล งานฟื้นฟูสุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม และงานคุ้มครองผู้บริโภค ปัจจุบันมี รพ.สต. (รวมสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 82 แห่งและสถานอนามัยพระราชทานนาม 11 แห่ง) ทั่วประเทศ ภายใต้สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 9,771 แห่ง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 42 แห่ง รวมทั้งสิ้น 9,813 แห่ง⁽¹⁾ โดยมีประวัติความเป็นมา^(2,3) ดังนี้

- พ.ศ. 2456 จัดตั้ง โอสถศาลาหรือโอสถสถาน เพื่อเป็นสถานบำบัดโรคในชุมชน
- พ.ศ. 2475 เปลี่ยนชื่อเป็น สุขศาลา หากมีขนาดใหญ่จะมีแพทย์ไปประจำ
- พ.ศ. 2495 สุขศาลาชั้นหนึ่งยกระดับเป็นโรงพยาบาลชุมชน สุขศาลาชั้น 2 เปลี่ยนเป็นสถานอนามัย
- พ.ศ. 2552 ยกระดับ รพ.สต. เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การจัดตั้ง รพ.สต. ที่ผ่านมา จัดตั้งขึ้นตามเขตการปกครองของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีขอบเขตความรับผิดชอบในระดับตำบล ด้วยเหตุนี้ รพ.สต. จึงมีความหลากหลาย ตั้งแต่จำนวนประชากร หมู่บ้าน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก ที่รับผิดชอบ รวมทั้งรูปแบบบริการสาธารณสุข เช่น บางแห่งมีการให้บริการทันตกรรม บางแห่งมีแพทย์ออกตรวจเป็นประจำ บางแห่งมีบริการเวชศาสตร์ฟื้นฟูจากนักกายภาพบำบัด ซึ่งส่งผลต่อการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุน

จากการทบทวนวรรณกรรม วิธีการจ่ายเงินให้สถานอนามัยทั่วประเทศ ปี 2549 ซึ่งสำรวจโดยผู้วิจัยและคณะ กลุ่มที่ 1 คือจังหวัดที่ไม่มีการจัดระดับของสถานอนามัย 28 จังหวัด (ร้อยละ 38.4) กลุ่มที่ 2 คือจังหวัดที่มีการ

จัดระดับของสถานอนามัยเป็น 2 ระดับ (ร้อยละ 47.9) กลุ่มที่ 3 คือจังหวัดที่มีการจัดระดับสถานอนามัยเป็น 3 ระดับ (ร้อยละ 10.9) และกลุ่มที่ 4 และ 5 คือ จังหวัดที่มีการจัดระดับสถานอนามัยเป็น 4 และ 5 ระดับ อย่างละ 1 จังหวัด (ร้อยละ 1.4) ตามลำดับ ปัจจัยที่นิยมใช้ในการจัดระดับ ได้แก่ (1) ประชากรที่รับผิดชอบตามทะเบียนราษฎร 18 จังหวัด (ร้อยละ 38.2) (2) หมู่บ้านที่รับผิดชอบ 14 จังหวัด (ร้อยละ 29.7) (3) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 12 จังหวัด (ร้อยละ 25.5) (4) จำนวนผู้มีสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 10 จังหวัด (ร้อยละ 21.2) (5) ผู้มารับบริการ 8 จังหวัด (ร้อยละ 17.0) และ (6) อื่น ๆ 4 จังหวัด (ร้อยละ 8.5)⁽⁴⁾

ในปี 2552 มีการยกระดับสถานอนามัยเป็น รพ.สต. ตามโครงการไทยเข้มแข็ง มีการสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับ รพ.สต. ตามจำนวนประชากรที่รับผิดชอบ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (1) ขนาดเล็ก ประชากรรับผิดชอบ น้อยกว่า 3,000 คน (2) ขนาดกลาง ประชากรรับผิดชอบ 3,000-7,000 คน และ (3) ขนาดใหญ่ ประชากรรับผิดชอบ มากกว่า 7,000 คน ตามลำดับ⁽³⁾

ในปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขยังมีหนังสือที่ สธ 0204/22819 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 เรื่องการสนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่ (fixed cost) ในการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ในปี 2560 ตามจำนวนประชากรที่รับผิดชอบเป็น 3 ระดับ คือ (1) ขนาดเล็ก ประชากรรับผิดชอบ น้อยกว่า 3,000 คน (2) ขนาดกลาง ประชากรรับผิดชอบ 3,000 - 8,000 คน (3) ขนาดใหญ่ ประชากรรับผิดชอบ มากกว่า 8,000 คน⁽⁵⁾ และในปี 2560 กองบริหารทรัพยากรบุคคลยังได้จัดทำกรอบอัตราของบุคลากรสำหรับ รพ.สต. โดยใช้หลักเกณฑ์นี้เช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม การแบ่งระดับของ รพ.สต. ออกเป็น 3 ระดับแบบเดิมนั้นใช้เกณฑ์แบ่งด้วยจำนวนประชากรที่รับผิดชอบเพียงปัจจัยเดียว ซึ่งการแบ่งระดับดังกล่าวจึงยัง

ไม่ได้มีการคำนึงถึงภาระหน้าที่และความรับผิดชอบอื่น ๆ ที่จะส่งผลถึงการจัดสรรทรัพยากร เช่น จำนวนหมู่บ้าน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก จำนวนเด็ก นักเรียน และผู้สูงอายุ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งระดับ รพ.สต. ให้มีความสอดคล้องกับภาระงานในการสร้างเสริม ควบคุมป้องกัน ดูแลรักษาสุขภาพประชาชน และ กรอบอัตรากำลังในการปฏิบัติหน้าที่ อันจะส่งผลให้เกิด การจัดสรรทรัพยากร ที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรมในท้ายที่สุด

วิธีการศึกษา

การศึกษาแนวทางการจัดระดับ รพ.สต. ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560⁽⁶⁾ ในครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (descriptive cross sectional study) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประชากรเป้าหมาย คือ รพ.สต. สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ จำนวน 9,781 แห่ง ในปี 2560 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) และได้ขนาดตัวอย่างโดยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการประมาณสัดส่วนในประชากรมีค่าไม่เกินร้อยละ 3.5 หรือ 0.35 ด้วยความเชื่อมั่น 95% และกำหนด p^* มีเป็น 50% หรือ 0.50 (เพื่อให้มีขนาดตัวอย่างสูงที่สุด) ดังนั้น เมื่อทำการสุ่มแบบไม่ใส่คืน (without replacement) ได้ขนาดตัวอย่างเป็น 726 หน่วย แสดงการคำนวณดังต่อไปนี้

$$n = \frac{z(\alpha^2/2)Np^*(1-p^*)}{(N-1)e^2+z(\alpha^2/2)p^*(1-p^*)}$$

$$= \frac{1.96^2 \times 9781 \times 0.5 \times 0.5}{9780 \times 0.035^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$= 726$$

เมื่อ N แทน ขนาดของประชากรเท่ากับ 9,781 หน่วย

- n แทน ขนาดของตัวอย่าง
- e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ไม่เกินร้อยละ 3.5

จากการคำนวณได้ขนาดของตัวอย่าง 726 แต่เพื่อความครบถ้วนของข้อมูล ได้ปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 15 ทำให้ได้ขนาดของตัวอย่างเท่ากับ 835 หน่วย

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) จากผู้อำนวยการ รพ.สต. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ ข้อมูลที่เก็บคือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เชื่อว่าจะมีผลต่อ ปริมาณงานและการใช้ทรัพยากรของ รพ.สต. โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ผ่านทางกลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ประกอบด้วย (1) จำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (2) จำนวนประชากรที่ใช้สิทธิบัตรทองในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (3) จำนวนหมู่บ้านในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (4) จำนวนโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: โรงเรียน) (5) จำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน) (6) จำนวนศูนย์เด็กเล็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: ศูนย์) (7) จำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน) (8) จำนวนประชากรที่มีอายุ 0-5 ปีในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน) (9) จำนวนคนพิการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน) และ (10) อัตรากำลังบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงใน รพ.สต. (หน่วย: คน) โดยข้อมูลที่ได้มีทั้งสิ้น 833 รพ.สต. และไม่มีข้อมูลสูญหาย (Missing data)

(3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยนี้ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ในการอธิบายข้อมูลเบื้องต้น และใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) แบบ Two Step Cluster Analysis ในการจัดระดับ รพ.สต. ในครั้งนี้ เพราะการศึกษาครั้งนี้ไม่ทราบจำนวนกลุ่มล่วงหน้า ตัวแปรที่มีทั้งที่เป็นเชิงปริมาณชนิดต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีตัวแปรจำนวนมาก และมีจำนวนตัวอย่างขนาดใหญ่ การจัดกลุ่มในงานวิจัยนี้ใช้ Euclidean distance เป็นมาตรวัดในการจัดกลุ่ม และใช้ค่าค่าสถิติ Schwarz's Bayesian Information Criterion (BIC) และ/หรือ

Akaike's Information Criterion (AIC) ในการเลือกจำนวนกลุ่มที่เหมาะสม โดยจำนวนกลุ่มที่เหมาะสมจะให้ค่า BIC/AIC ต่ำที่สุดในขณะที่มี Ratio of Distance Measures สูงที่สุด

(4) การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้องเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้ว ได้นำผลการศึกษาดังกล่าวมารับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 6 มิถุนายน 2560, 8 สิงหาคม 2560 และ 15 สิงหาคม 2560 หลังจากนั้นได้นำผลการศึกษาเข้าสู่การพิจารณาในที่ประชุมผู้บริหารระดับสูง ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข และผู้ตรวจราชการกระทรวง เพื่อรับฟังความคิดเห็นอีก 1 ครั้ง แล้วจึงมาสรุปเป็นข้อเสนอในครั้งนี้

ผลการศึกษา

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลจาก รพ.สต. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 833 แห่ง กระจายตัวใน 71 จังหวัดทั่วประเทศ โดยผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ผลการคัดเลือกตัวชี้วัดด้วยวิธีวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) ผลการวิเคราะห์การจัดระดับ รพ.สต. พบว่าตัวชี้วัดทั้ง 9 ตัวชี้วัด มีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณงานและความต้องการในการใช้ทรัพยากรจึงมีผลต่อการจัดระดับ รพ.สต. ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

- 1) จำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)
- 2) จำนวนประชากรที่ใช้สิทธิบัตรทองในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)
- 3) จำนวนหมู่บ้านในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: หมู่บ้าน)
- 4) จำนวนโรงเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: โรงเรียน)
- 5) จำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)

- 6) จำนวนศูนย์เด็กเล็กในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: ศูนย์)
- 7) จำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)
- 8) จำนวนประชากรที่มีอายุ 0-5 ปี ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)
- 9) จำนวนคนพิการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (หน่วย: คน)

ในขั้นตอนนี้แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดทั้ง 9 ปัจจัยที่ใช้ในการจัดระดับ รพ.สต. ครั้งนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงภาระงานและความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการใช้ตัวแปรที่สำคัญอื่น ๆ มาใช้ในการแบ่งระดับ รพ.สต. นั้นมีความเหมาะสมกว่าการแบ่งระดับ รพ.สต. ที่ใช้เพียงจำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบเพียงตัวเดียว ดังที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์การแบ่งระดับ รพ.สต. ด้วยวิธีวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) ทำให้ได้ค่าสถิติที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 1

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นตอนนี้พบว่าจำนวนระดับของ รพ.สต. ที่ให้ค่า Schwarz's Bayesian Information Criterion (BIC) และ Akaike's Information Criterion (AIC) ต่ำ และให้ค่า Ratio of Distance Measures สูงที่สุด คือ จำนวน รพ.สต. ที่ 2 - 4 ระดับ ตามลำดับ หมายความว่า การแบ่งระดับ รพ.สต. เป็น 2, 3 หรือ 4 ระดับนั้น มีความเหมาะสมที่สุดในทางสถิติ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในทางปฏิบัติแล้ว การแบ่งระดับ รพ.สต. ออกเป็น 2 ระดับไม่ได้มีผลในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรแต่อย่างใด การศึกษานี้จึงเลือกนำวิธีการจัดระดับ รพ.สต. ที่เป็น 3 ระดับและ 4 ระดับ มาพิจารณาในขั้นตอนต่อไป

2. ผลการจัดระดับ รพ.สต. และค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดของ รพ.สต. กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 รูปแบบ

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) แบ่งระดับ รพ.สต. เป็น 2 รูปแบบ รูป

แนวทางการจัดระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดระดับ รพ.สต. ทั่วประเทศ พ.ศ. 2563

Number of Clusters	Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)	BIC Change ^a	Ratio of BIC Changes ^b	Ratio of Distance Measures ^c
1	5313.074			
2*	3898.982	-1414.091	1.000	2.561
3*	3420.689	-478.294	0.338	2.110
4*	3257.715	-162.974	0.115	1.385
5	3173.752	-83.962	0.059	1.559
6	3163.315	-10.438	0.007	1.298
7	3183.027	19.712	-0.014	1.060
8	3208.507	25.481	-0.018	1.071
9	3240.332	31.824	-0.023	1.358
10	3295.689	55.357	-0.039	1.082
11	3356.024	60.334	-0.043	1.187
12	3425.928	69.904	-0.049	1.033
13	3497.471	71.543	-0.051	1.017
14	3569.857	72.386	-0.051	1.017
15	3643.042	73.184	-0.052	1.088

a. The changes are from the previous number of clusters in the table.

b. The ratios of changes are relative to the change for the two cluster solution.

c. The ratios of distance measures are based on the current number of clusters against the previous number of clusters.

แบบที่ 1 จัดระดับ รพ.สต. เป็น 3 ระดับ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 รพ.สต. ขนาดเล็ก (S) มีจำนวน 483 แห่ง (ร้อยละ 58.0) กลุ่มที่ 2 รพ.สต. ขนาดกลาง (M) มีจำนวน 274 แห่ง (ร้อยละ 32.9) กลุ่มที่ 3 รพ.สต. ขนาดใหญ่ (L) มีจำนวน 76 แห่ง (ร้อยละ 9.1) โดยมีค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดต่างๆ ดังตารางที่ 2

รูปแบบที่ 2 จัดระดับ รพ.สต. เป็น 4 ระดับ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 รพ.สต. ขนาดเล็ก (S) มีจำนวน 186 แห่ง (ร้อยละ 22.3) กลุ่มที่ 2 รพ.สต. ขนาดกลาง (M) มีจำนวน 331 แห่ง (ร้อยละ 39.7) กลุ่มที่ 3 รพ.สต. ขนาดใหญ่ (L) มีจำนวน 240 แห่ง (ร้อยละ 28.8) และกลุ่มที่ 4 รพ.สต. ขนาดพิเศษ (XL) มีจำนวน 76 แห่ง (ร้อยละ 9.1) โดยมีค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดต่างๆ ดังตารางที่ 3

หลักการทั่วไปของการแบ่งกลุ่มยังมีการแบ่งกลุ่มน้อยจะทำให้การกระจายของปัจจัยที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม ใน

กลุ่มเดียวกันค่อนข้างมาก ส่งผลให้หน่วยตัวอย่างในนี้หมายถึง รพ.สต. ในกลุ่มเดียวกันจะมีความกลมกลืนกัน (homogeneity) ก็น้อยกว่ากรณีที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า ดังนั้นด้วยเหตุผลทางสถิติ (ค่าสถิติในตารางที่ 1-3) และเหตุผลในการนำผลของการแบ่งกลุ่มในงานวิจัยนี้ไปใช้ ผู้วิจัยจึงเลือกให้มีการจัดระดับ รพ.สต. ออกเป็น 4 ระดับ

3. การนำผลการศึกษาไปรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง

หลังจากที่ได้รูปแบบการจัดระดับ รพ.สต. ทั้ง 2 รูปแบบแล้ว ได้นำผลการศึกษาดังกล่าวมารับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 3 ครั้ง และนำเข้าสู่การพิจารณาในที่ประชุมผู้บริหารระดับสูง ประกอบด้วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข และผู้ตรวจราชการกระทรวง เพื่อรับฟังความ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดใน รพ.สต. รูปแบบที่ 1 (แบ่งเป็น 3 ระดับ)

ตัวชี้วัด	รพ.สต. 3 ระดับ		
	S	M	L
1. จำนวนประชากร	3,086.5	6,016.2	11,767.0
2. จำนวนประชากรที่ใช้สิทธิบัตรทอง	2,318.8	4,750.9	7,515.1
3. จำนวนหมู่บ้าน	5.4	9.0	10.6
4. จำนวนโรงเรียน	2.1	3.8	5.3
5. จำนวนนักเรียน	293.7	526.9	1,691.7
6. จำนวนศูนย์เด็กเล็ก	1.1	2.5	2.9
7. จำนวนประชากร อายุ 60 ปีขึ้นไป	473.8	879.5	1,529.9
8. จำนวนประชากร อายุ 0-5 ปี	188.5	345.0	731.3
9. จำนวนคนพิการ	61.9	133.1	179.5
10. อัตราบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง	4.2	5.7	4.9
11. จำนวน รพ.สต. ร้อยละ	483 58.0	274 32.9	76 9.1

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดใน รพ.สต. รูปแบบที่ 2 (แบ่งเป็น 4 ระดับ)

ตัวชี้วัด	รพ.สต. 4 ระดับ			
	S	M	L	XL
1. จำนวนประชากร	2,075.7	3,836.2	6,180.6	11,767.0
2. จำนวนประชากรที่ใช้สิทธิบัตรทอง	1,544.7	2,896.5	4,693.0	7,515.1
3. จำนวนหมู่บ้าน	3.88	6.42	9.29	10.58
4. จำนวนโรงเรียน	1.31	2.59	3.93	5.26
5. จำนวนนักเรียน	160.5	386.7	534.9	1,691.7
6. จำนวนศูนย์เด็กเล็ก	0.74	1.42	2.57	2.86
7. จำนวนประชากร อายุ 60 ปีขึ้นไป	319.2	590.1	896.4	1,529.9
8. จำนวนประชากร อายุ 0-5 ปี	128.3	231.7	354.2	731.3
9. จำนวนคนพิการ	38.8	78.7	138.0	179.5
10. อัตราบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง	3.4	4.7	5.8	7.0
11. จำนวน รพ.สต. ร้อยละ	186 22.3	331 39.7	240 28.8	76 9.1

คิดเห็นอีก 1 ครั้ง ผลการรับฟังความคิดเห็นสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดระดับ รพ.สต. ออกเป็น 4 ระดับ แต่มีข้อสังเกตจากที่ประชุมผู้บริหารระดับสูงว่าการนำไปใช้ทันทีอาจจะมีแรงต้านในทางปฏิบัติ จึงขอให้ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งประเทศแล้วทำการวิเคราะห์อีก

ครั้ง พร้อมทั้งนำผลการศึกษานี้ไปรับฟังความเห็นทั่วประเทศอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริง

4. ผลการวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรที่มีปฏิบัติจริง จำแนกตามระดับ รพ.สต.

เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ของการศึกษาการจัดระดับ

แนวทางการจัดระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560

รพ.สต. ในครั้งนี้ เพื่อที่จะจัดสรรทรัพยากรให้กับ รพ.สต. ขนาดต่าง ๆ ในระดับที่เหมาะสมกับปริมาณงาน จึงได้เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงต่อจำนวนประชากรที่รับผิดชอบ ในการแบ่งระดับ รพ.สต. 4 ระดับ พบว่า กลุ่มที่ 1 รพ.สต. ขนาดเล็ก (S) มีอัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 6.6 กลุ่มที่ 2 รพ.สต. ขนาดกลาง (M) มีอัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 4.9 กลุ่มที่ 3 รพ.สต. ขนาดใหญ่ (L) มีอัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 3.7 และกลุ่มที่ 4 รพ.สต. ขนาดพิเศษ (XL)

มีอัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 2.4 (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า รพ.สต. ขนาดยิ่งใหญ่มักจะมีภาระงานที่มากกว่า รพ.สต. ขนาดเล็ก เกือบ 3 เท่า เมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนบุคลากรต่อประชากร จำเป็นที่ผู้ที่กำหนดนโยบายและผู้ที่เกี่ยวข้องจะนำไปพิจารณาจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ทั้ง บุคลากร งบประมาณ ยาและเวชภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับภาระงานของ รพ.สต. ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพบริการต่อไป

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์อัตราส่วนบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงกับประชากรในพื้นที่ ตามระดับ รพ.สต.

ตัวชี้วัด	ระดับ รพ.สต.				ภาพรวม
	S	M	L	XL	
จำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ	2,075.7	3,836.2	6,180.6	11,767.0	3,841.9
อัตรากำลังบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง	3.4	4.7	5.8	7.0	4.9
อัตราส่วนของบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริงต่อประชากร 1,000 คน	6.6	4.9	3.7	2.4	3.1

วิจารณ์

การศึกษาแนวทางการจัดระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พ.ศ. 2560 ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรในระดับ รพ.สต. ให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมมากขึ้น โดยใช้รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา ด้วยการสุ่มตัวอย่าง รพ.สต. ทั่วประเทศอย่างง่าย (simple random sampling) พร้อมทั้งเก็บข้อมูลปฐมภูมิของตัวชี้วัด ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรของ รพ.สต. ทางแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 833 แห่ง ทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน – พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และครั้งที่ 2 เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม พ.ศ. 2560 และใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) แบบ two step cluster analysis ในการจัดระดับ รพ.สต. กลุ่มตัวอย่าง ในครั้งนี้

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่อันจะส่งผลถึงการจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ จำนวนหมู่บ้าน โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก จำนวนเด็ก นักเรียน และผู้สูงอายุ ควรนำมาใช้เพิ่มเติมในการจัดระดับ รพ.สต. ซึ่งสะท้อนความต้องการในการใช้ทรัพยากรของ รพ.สต. มากกว่าการใช้เพียงจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบตัวเดียว ในการจัดระดับ รพ.สต. เช่นในปัจจุบัน ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษา การจัดระดับสถานีนอนามัยในจังหวัดสุรินทร์ ปี 2550 โดยผู้วิจัยและคณะ ซึ่งพบว่าจำนวนประชากร จำนวนหมู่บ้าน การให้บริการทันตกรรม และการมีแพทย์ออกให้บริการ มีผลต่อจำนวนผู้มารับบริการในสถานีนอนามัย ซึ่งส่งผลต่อภาระงานและการใช้ทรัพยากรของสถานีนอนามัย⁽⁶⁾

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มด้วยวิธีวิเคราะห์กลุ่ม (cluster analysis) พบว่าการแบ่งระดับ รพ.สต. เป็น 2,

3 หรือ 4 ระดับนั้น มีความเหมาะสมที่สุดในทางสถิติ แต่ในทางปฏิบัติแล้วการแบ่งเป็น 2 ระดับ ไม่ได้ส่งผลในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกนำวิธีการจัดระดับ รพ.สต. เป็น 3 และ 4 ระดับ มาพิจารณาในขั้นตอนต่อไป รวมทั้งนำไปปรับปรุงความคิดเห็นจากผู้บริหารและผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง และพบว่าการจัดระดับ รพ.สต. เป็น 4 ระดับน่าจะมีความเหมาะสมที่สุด

จากหน่วยตัวอย่าง รพ.สต. (833 แห่ง) จัดระดับ รพ.สต. เป็น 4 ระดับ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 รพ.สต. ขนาดเล็ก (S) มีจำนวน 186 แห่ง (ร้อยละ 22.3) กลุ่มที่ 2 รพ.สต. ขนาดกลาง (M) มีจำนวน 331 แห่ง (ร้อยละ 39.7) กลุ่มที่ 3 รพ.สต. ขนาดใหญ่ (L) มีจำนวน 240 แห่ง (ร้อยละ 28.8) และกลุ่มที่ 4 รพ.สต. ขนาดพิเศษ (XL) มีจำนวน 76 แห่ง (ร้อยละ 9.1) และเมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากรที่รับผิดชอบ พบว่าบุคลากรใน รพ.สต. ขนาดพิเศษ (XL) และขนาดใหญ่ (L) รับผิดชอบประชากรมากกว่า รพ.สต. ขนาดเล็กเกือบ 3 เท่า จำเป็นที่จะต้องจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอสำหรับการศึกษารุ่นต่อไป

1. การนำปัจจัยอื่นๆ เช่น พื้นที่ชายแดน พื้นที่ทุรกันดาร การคมนาคม มาพิจารณาร่วมด้วยอาจจะทำให้การจัดระดับ รพ.สต. มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. หลังจากได้ผลการศึกษาแล้ว ควรนำไปปรับปรุงความคิดเห็นเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกฝ่ายยอมรับ และจะได้นำผลการศึกษาไปใช้จริงต่อไป

หากมีการจัดระดับ รพ.สต. ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมแล้ว จะก่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากร ทั้งงบประมาณ บุคลากรและอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมมากในระดับพื้นที่มากยิ่งขึ้น และท้ายที่สุดย่อมส่งผลต่อคุณภาพการบริการให้กับพี่น้องประชาชนในที่สุด

ข้อจำกัดของงานวิจัย

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เชื่อว่าจะมีผลต่อปริมาณงานและการใช้ทรัพยากรของ รพ.สต. เท่านั้น ซึ่งอาจจะ

มีตัวแปรอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการแบ่งระดับ รพ.สต. มากกว่าที่คณะวิจัยได้ทำการศึกษารุ่นนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ. มานิตา พรธมวดี น.ส.ปุณณิกา คงสืบ น.ส. กฤติยา สุขพัฒนากุล กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และกลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ระดับของหน่วยบริการสุขภาพ นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 ก.พ.2563]. แหล่งข้อมูล: http://203.157.10.8/hcode_2014/query_02.php?p=3
2. หอจดหมายเหตุสาธารณสุขแห่งชาติ. สุขศาลานนทบุรี: หอจดหมายเหตุสาธารณสุขแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 ก.พ. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.naph.or.th/content/132/1/>
3. ไพจิตร วราชิต, ศิริวัฒน์ ทิพย์ธาราดล, นิทัศน์ รวยวา, ศุภกิก ศิริลักษณ์, เกษม เวชสุทธานนท์, สุธิมา สงวนศักดิ์, และคณะ. คู่มือบริหารจัดการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
4. พงศธร พอกเพิ่มดี, จันทิมา ท่อทรัพย์, ปรีศนา พักนวล. วิธีจ่ายเงินให้สถานีนอนามัยทั่วประเทศ ปี 2549. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553;19(6):878-89.
5. กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. โครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง. การพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านบริหารทรัพยากรบุคคล. นนทบุรี. กองบริหารทรัพยากรบุคคล; 2560.
6. พงศธร พอกเพิ่มดี, วิมลวรรณ สุขตนเอง, จารุวรรณ สุมา-มัลย์. การจัดระดับสถานีนอนามัยในจังหวัดสุรินทร์ ปี 2550. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553;19(6):866-77.

Abstract: Level Categorization of Sub-district Health Promoting Hospitals in Thailand, 2017

Pongsadhorn Pokpermdée, M.D., Ph.D.*; Titirut Mekbunditkul, Ph.D.**

** Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand; ** Dhurakij Pundit University, Bangkok, Thailand*

Journal of Health Science 2019;28:323-31.

Thailand's sub-district health promoting hospitals (SHPH) are considered primary care health units, responsible for Thai citizens' health at the sub-district level. SHPH has played a significant role in the Thai public health. At present, there are as many as 9,871 SHPHs across the kingdom. So far, SHPHs have been classified based on the administrative zones of the Ministry of Interior (MOI). This has created the diversity in the provision of public health services, as each zone has different number of people, villages, and schools, resulting in different needs for health resources. At present, the Ministry of Public Health has classified SHPHs into three levels, based on the number of the population, which may or may not correspond with the resources needed by each sub-district. The aim of this study was to classify the SHPHs in the proper way, so as to make them more responsive to the local health care need, which would help increase the efficiency of the service and fairer allocation of healthcare resources. This research employed a descriptive cross-sectional study. SHPHs were selected based on the simple random sampling technique. Online questionnaires were sent to 833 SHPHs across Thailand. Data collected were those indicators expected to affect the allocation of resources. The data collection was done during April to July 2017. The two-step cluster analysis was utilized to analyze the data. The results showed that there were other factors contributing to the effectiveness of the allocation of healthcare resources, in addition to the number of population, and those factors were found to be the number of villages, schools, childcare centers, the number of children, school children, and the number of senior citizens, and these factors were found to be significantly related to the categorized SHPHs levels. It is hence more effective to incorporate these factors into the classification of the hospitals. This study suggests that SHPHs be classified into 4 groups, namely, (1) small SHPHs, Medium-size SHPHs, large, and Extra-large SHPHs, based on the results of our statistical analysis coupled with the opinions of the relevant stakeholders and high-level executives. Our analysis of the ratio between the healthcare personnel and the number of persons under their responsibility revealed that the personnel in large and extra-large hospitals were required to handle the number of patients 2-3 times higher than those of the personnel under the small hospitals. This has created unfairness, which implies that more and adequate healthcare resources should be allocated to large and extra-large hospitals. Based on our findings, it is recommended that (1) other factors such as areas along the border, backcountry areas, and distance be incorporated as salient factors in determining the level of sub-district hospitals, which would make better classification, and (2) the results of this study should be distributed and made accessible to relevant stakeholders and related bodies, and forums for discussion and active participation should be facilitated. This would make better criteria for the classification --- more efficient and fairer in terms of resources allocation, resulting in better healthcare services for Thai citizens at large.

Keywords: level classification; sub-district health promotion hospitals; efficiency; quality; fairness

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหาร ภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการ แบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ

สุดาฟ้า วงศ์หริมาตย์ ปร.ด.

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	19 มี.ค. 2562
วันแก้ไข:	3 ต.ค. 2562
วันตอบรับ:	14 ต.ค. 2562

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยรูปแบบนวัตกรรมบริการโดยการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมบริการฯ ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมบริการฯ และเพื่อพัฒนารูปแบบนวัตกรรมบริการฯ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) ในรูปแบบหลายระยะ (multiphase designs) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดการพัฒนาูปแบบนวัตกรรมบริการโดยการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 430 คน จากทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย สุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stage sampling) วิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation model) และวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ผลการวิจัยพบว่าเครื่องมือวัด มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.8 - 1.0 มีค่าความเชื่อมั่น 0.89-0.96 โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อนวัตกรรมบริการโดยการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ($\chi^2=314.520$, $df=324$, $\chi^2/df=0.970$, $p\text{-value}=0.6368$, $CFI=1.000$, $TLI=1.001$, $RMSEA=0.000$, $SRMR =0.045$) ผลการศึกษา รูปแบบของนวัตกรรมบริการฯ ประกอบด้วยองค์ประกอบนวัตกรรมบริการฯ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการ ด้านที่ 2 การบริหารจัดการนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 3 การนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 4 การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร/หน่วยงานมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 5 การบริหารจัดการมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ และด้านที่ 6 การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานและการวางแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้รูปแบบนวัตกรรมบริการ โดยการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการฯ ที่ประกอบด้วยนวัตกรรม 5 เรื่อง ได้แก่ นวัตกรรม เครือข่ายการดำเนินงานบูรณาการ (inter department cooperation network innovation) นวัตกรรม “ยูเซอร์วิส” นวัตกรรม “ฮอสเซอร์วิส” นวัตกรรม “people information” และ “people information for referral” ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ได้ตามบริบทของตน

คำสำคัญ: การบริหารภาครัฐ; รูปแบบ; นวัตกรรมบริการ; บูรณาการ

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยีในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการขององค์กรต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รุนแรง มีขอบเขตกว้างขวาง ครอบคลุมเรื่องต่างๆ แทบทุกเรื่อง และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่คาดเดาได้ยาก การบริหารองค์กรในยุคปัจจุบันจึงมีอาจที่จะใช้วิธีการแบบดั้งเดิมที่เคยใช้มาในอดีตมาใช้กับการบริหารองค์กรในยุคปัจจุบัน องค์กรจะต้องพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวตลอดเวลา ดังนั้นนวัตกรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นของการบริหารองค์กรในยุคปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเปลี่ยนแปลงจากกระแสโลกาภิวัตน์ ที่ทำให้การติดต่อสื่อสารของประเทศต่างๆ ในโลกเชื่อมถึงกันได้สะดวกขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็ไม่ได้ทำให้การแข่งขันของประเทศต่างๆ หดไป ตรงกันข้ามกลับยิ่งทำให้การแข่งขันของประเทศต่างๆ รุนแรงขึ้น ดังนั้นการที่ประเทศต่างๆ จะสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้จะต้องอาศัยความมีประสิทธิภาพขององค์กรภาครัฐที่ช่วยในการขับเคลื่อนนโยบาย ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศ จนผลักดันจากประเทศกำลังพัฒนาขึ้นมาเป็นประเทศชั้นนำของโลกได้อย่างสาธารณรัฐเกาหลี สิงคโปร์ หรือไต้หวัน ล้วนมีระบบราชการและกลไกภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ และมีการนำนวัตกรรมมาใช้อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ นอกจากนี้จะต้องแข่งขันกับประเทศอื่นๆ แล้ว องค์กรภาครัฐยังจะต้องปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าของภาคเอกชนและองค์กรธุรกิจต่างๆ ด้วย เพื่อที่จะได้เสริมและเกื้อหนุนให้ภาคธุรกิจได้พัฒนาไปอย่างก้าวไกล ในขณะที่ประชาชนหรือผู้รับบริการก็จะมีคามคาดหวังที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆ ต่อการบริการของภาครัฐ จึงทำให้ภาครัฐไม่อาจหยุดนิ่งได้ ต้องปรับตัวและมีนวัตกรรมในการทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการให้มีการสร้างบริการใหม่หรือสิ่งใหม่ให้เกิดประโยชน์ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น โดยเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง นับเป็นสิ่ง

ที่ต้องผลักดันให้เกิดขึ้น โดยนวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่ใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม⁽²⁾ นอกจากนี้นวัตกรรมยังเป็นการนำเอาวิธีการใหม่ มาปฏิบัติหลังจากที่ได้ผ่านการทดลองและได้รับการพัฒนามาแล้ว และมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา⁽³⁾

ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายขับเคลื่อนการดำเนินงานนวัตกรรมบริการให้เกิดขึ้น ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรม กระทรวงสาธารณสุข โดยกองบริหารการสาธารณสุข ได้เล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินการตามนโยบายรัฐบาลในการขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรมบริการในเขตสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ซึ่งต้องดำเนินการพัฒนาและอภิบาลระบบสุขภาพ อย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน ที่รวมพลังสังคม เพื่อประชาชนสุขภาพดี⁽⁴⁾ เป็นดำเนินการดำเนินการตามนโยบายรัฐบาลปัจจุบันโดยมีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นนายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายของ คณะรัฐมนตรีต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2557 โดยได้กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาของประเทศเป็นสามระยะ และมีนโยบาย 11 ด้าน โดยนำยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศว่า ด้วยการพัฒนาตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาเป็นหลักสำคัญ รวมถึงใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ และความต้องการของประชาชนเป็นแนวทาง ซึ่งนโยบายหนึ่งในสิบเอ็ดด้านของรัฐบาลคือด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม⁽⁴⁾ เพื่อการเปลี่ยนแปลงบริการเดิมหรือเพื่อการสร้างระบบบริการใหม่ เป็นการสร้างนวัตกรรมต่อยอดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพหรือคุณภาพ ตลอดจนการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ นวัตกรรมต่อยอดเป็นการเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากเขตสุขภาพใดที่มีการดำเนินการนวัตกรรมการบริการไปแล้ว เมื่อประสบความสำเร็จไปขั้นหนึ่งแล้วจึงขยายไปสู่นวัตกรรมใหม่ต่อไป เป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานนวัตกรรมสุขภาพใน

สำนักงานเขตสุขภาพ และเพื่อทราบความก้าวหน้าของ การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมสุขภาพใน สำนักงานเขตสุขภาพ โดยการนำแนวคิดทฤษฎี การ บริหารงานภาครัฐแนวใหม่ (new public management) มาใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการภาครัฐโดยนำ หลักการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการและการ แสวงหาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการที่มุ่งสู่ความ เป็นเลิศ โดยการนำเอาแนวทางหรือวิถี การบริหารงาน แบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ การบริหารงานแบบมืออาชีพ การ คำนึงถึงหลักความคุ้มค่า การจัดการโครงสร้างที่กะทัดรัด โดยได้นำประเด็นยุทธศาสตร์การวางระบบการบริหารงาน ราชการแบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ภายในระบบราชการด้วยกันเอง เพื่อแก้ปัญหาการแยก ส่วนในการปฏิบัติงาน ระหว่างหน่วยงาน รวมถึงการวาง ระบบความสัมพันธ์และประสานความร่วมมือระหว่าง ราชการบริหารส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในรูปแบบของการประสานความร่วมมือที่หลากหลาย ภายใต้วัตถุประสงค์ เดียวกัน คือ นำศักยภาพเฉพาะของ แต่ละหน่วยงานมาสร้างคุณค่าให้กับงานตามเป้าหมายที่ กำหนด เพื่อขับเคลื่อนนโยบาย/ยุทธศาสตร์ของประเทศ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

การดำเนินงานนวัตกรรมการบริหารจัดการ ในเขต สุขภาพ ได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวชี้วัด ระดับกระทรวง สาธารณสุข ร้อยละของเขตสุขภาพที่มีนวัตกรรม การบริหารจัดการ ร้อยละ 100 เกณฑ์ตั้งไว้คือร้อยละ 100 แต่พบว่าผลการดำเนินงานในปี 2561 เป็นร้อยละ 90 ซึ่ง ทุกเขตสุขภาพต้องดำเนินการเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าผู้รับบริการที่ประสบปัญหาระยะเวลา การรอคอยนาน และสภาพความแออัดในโรงพยาบาล ซึ่ง ผู้วิจัยมีบทบาทภารกิจรับผิดชอบงานบริหารจัดการในเขต สุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการพัฒนา นวัตกรรมบริการโดยการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาค ภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารราชการแบบ บูรณาการในเขตสุขภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา องค์ประกอบของนวัตกรรมบริการตามแนวคิดการบริหาร

ภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารราชการแบบ บูรณาการในเขตสุขภาพ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยืนยันปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการโดย ประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ในการโดย การวางระบบการบริหารราชการแบบบูรณาการในเขต- สุขภาพ และเพื่อพัฒนานวัตกรรมบริการโดยประยุกต์ แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ในการโดยการวาง ระบบการบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพ อัน จะเป็นการลดปัญหาการรอนานและความแออัดในโรง- พยาบาล ก่อให้เกิดการถ่ายทอดจากประสบการณ์การ ทำงานในหลายๆ พื้นที่และหลากหลายด้านการวิจัย พัฒนานวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางจัดทำนวัตกรรมให้เขต สุขภาพอื่น อีกทั้งยังสามารถบูรณาการกับพื้นที่อื่น ๆ ที่มี บริบทใกล้เคียงกัน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบ นวัตกรรมบริการ โดยการประยุกต์แนวคิดการจัดการภาค ภาครัฐโดยการวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ การดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) ในรูปแบบหลายระยะ (multiphase designs) โดยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาขนานนวัตกรรมบริการ ในเขตสุขภาพโดยประยุกต์แนวคิดการจัดการภาครัฐโดย การวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการ ทำการศึกษาวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ ในเขตสุขภาพโดยประยุกต์แนวคิดการจัดการภาครัฐโดย การวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการและ สังเคราะห์นวัตกรรมบริการในเขตสุขภาพ ทำให้ได้ แนวคิดการสร้างเครื่องมือวิจัย องค์ประกอบนวัตกรรม บริการ และคำอธิบายตัวชี้วัด ดังแสดงในตารางที่ 1

นำมาสร้างเครื่องมือวิจัยและทำการศึกษาจากกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 430 คน จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุต่อรูปแบบนวัตกรรม บริการฯ และผลการวิเคราะห์หัตถิพลที่ใช้ในการศึกษา

รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการ

ตารางที่ 1 การสร้างเครื่องมือวิจัย องค์ประกอบนวัตกรรมบริการ และคำอธิบายตัวชี้วัด (จากผลการทบทวนวรรณกรรม)

องค์ประกอบนวัตกรรมบริการ	คำอธิบายความหมาย	คำอธิบายตัวชี้วัด
1. เทคโนโลยีและสารสนเทศ	เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ก็เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ กฎเกณฑ์ของสิ่งต่าง ๆ และหาทางนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนตั้งแต่เกิดมาได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เรียนรู้สภาพสังคมความเป็นอยู่ กฎเกณฑ์และวิชาการตลอดจนข้อมูลด้านสุขภาพ	1. ความสามารถในการประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ 2. ความสามารถในการศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ก็เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ 3. ความสามารถในการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ด้านสุขภาพมาใช้ร่วมกันให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้รับบริการ
2. การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร/หน่วยงาน	การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร/หน่วยงาน มุ่งเน้นเรื่องการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ด้านบุคลากร ด้านการเงินและด้านวัสดุ/อุปกรณ์ รายละเอียดดังนี้ 1. ด้านบุคลากร ได้รับการฝึกทักษะ ประสบการณ์ มีการดำเนินงานเป็นทีมงานที่เข้มแข็ง 2. การจัดสรรงบประมาณให้มีลักษณะการยึดยุทธศาสตร์และเป้าหมายร่วมกันเป็นหลัก 3. การแบ่งปันการใช้อุปกรณ์ วัสดุการแพทย์ร่วมกันโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	ความสามารถในการบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร/หน่วยงาน มุ่งเน้นเรื่องการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ด้านบุคลากร ด้านการจัดสรรงบประมาณ และการแบ่งปันการใช้ อุปกรณ์ วัสดุการแพทย์ ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
3. การบริหารจัดการ	การบริหารจัดการคือความสามารถในการบริหารจัดการ โดยการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในผลลัพธ์การดำเนินงาน รายละเอียดดังนี้ 1. การพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน Service Plan ด้านต่าง ๆ ให้กับผู้รับบริการ ประสิทธิภาพการบริการต่อผู้รับบริการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและประโยชน์ของผู้รับบริการ 2. จัดทำตัวชี้วัดขององค์กร/หน่วยงานที่มีเป้าหมายร่วมกันระหว่างองค์กร เน้นสุขภาพ 3. พัฒนารูปแบบทำงานร่วมกันของภาครัฐในระดับต่าง ๆ	1. ความสามารถในการบริหารจัดการ พัฒนาคุณภาพ Service Plan 2. ความสามารถในการจัดทำตัวชี้วัดขององค์กร ที่มีเป้าหมายร่วมกัน ระหว่างองค์กร ที่เน้นด้านสุขภาพ 3. ความสามารถในการพัฒนาการทำงานของภาครัฐในระดับต่าง ๆ 4. ความสามารถจัดสรรงบประมาณโดยยึดตามพื้นที่
4. การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน	การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานต้องมีการดำเนินการวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานดังนี้ 1. การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร สอดรับกับแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ เพื่อให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศ 2. การพัฒนารูปแบบและวิธีการทำงานเปลี่ยนภาครัฐให้แข่งขันกันมากขึ้น เป็นการเปลี่ยนวิธีทำงานไปเป็นการจ้างเหมาและประมูล 3. การวางแผนกลยุทธ์ที่เน้นการจัดการตามแบบภาคเอกชน เปลี่ยนวิธีการแบบข้าราชการไปเป็นการยึดหยุ่นในการจ้างและให้รางวัล 4. การวางแผนกลยุทธ์ที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีวินัยและประหยัด	ความสามารถในการการวางแผนกลยุทธ์การดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร

ตารางที่ 1 การสร้างเครื่องมือวิจัย องค์ประกอบนวัตกรรมบริการ และคำอธิบายตัวชี้วัด (จากผลการทบทวนวรรณกรรม) (ต่อ)

องค์ประกอบนวัตกรรมบริการ	คำอธิบายความหมาย	คำอธิบายตัวชี้วัด
5. การวางแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ	เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ที่คำนึงถึงปัญหาความต้องการของประชาชนเป็นหลักตลอดถึงการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ	ความสามารถในการสนับสนุนการกำหนดยุทธศาสตร์ที่คำนึงถึงปัญหาความต้องการของประชาชนเป็นหลัก
6. การออกแบบโครงสร้างรูปแบบพิเศษ	การออกแบบโครงสร้างรูปแบบพิเศษเป็นการดำเนินการบริหารงานในรูปแบบพิเศษโดยต้องมีความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน ให้เกิดความคล่องตัวและไม่ยึดติดกับโครงสร้างองค์กรแบบเดิม	ความสามารถในการดำเนินการบริหารงานในรูปแบบพิเศษโดยต้องมีความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน ให้เกิดความคล่องตัวและไม่ยึดติดกับโครงสร้างองค์กรแบบเดิม
7. การบูรณาการการทำงานร่วมกันในศาสตร์ต่างๆ (multidisciprines)	การบูรณาการการทำงานโดยการทำงานร่วมกันในหลายศาสตร์ หลายสาขา เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีต่อประชาชนโดยรวม	ความสามารถในการบูรณาการการทำงานโดยการทำงานร่วมกันในหลายศาสตร์ หลายสาขา เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีต่อประชาชนโดยรวม
8. ความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารราชการแบบบูรณาการ	การรับรู้ จดจำ และขยายประเด็นด้านการบริหารภาครัฐแนวใหม่ ซึ่งการบริหารภาครัฐแนวใหม่หมายถึงการที่บุคคลมีความสามารถด้านการบูรณาการร่วมกันในเขตสุขภาพ มาบริหารราชการ ซึ่งสามารถนำประโยชน์จากการบริหารภาครัฐแนวใหม่มาบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์การและผู้รับบริการ	ความสามารถในการการรับรู้ จดจำ และขยายประเด็นด้านการบริหารภาครัฐแนวใหม่
9. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านนวัตกรรมบริการให้มีการดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบ	การที่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้ความร่วมมือในการจัดทำนวัตกรรมบริการในพื้นที่หรือการนำนวัตกรรมฯ ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบ	ความสามารถในการให้ความร่วมมือในการจัดทำนวัตกรรมบริการในพื้นที่หรือการนำนวัตกรรมฯ ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบ
10. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการและนวัตกรรมการบริหารจัดการ	การรับรู้ จดจำ ขยายประเด็นเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการและนวัตกรรมบริหารจัดการ ซึ่งนวัตกรรมบริการ หมายถึง เป็นการสร้างบริการขึ้นมาใหม่หรือพัฒนาบริการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ อาจเป็นความคิด วิธีการที่สร้างผลประโยชน์ต่อผู้อื่น เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งมีคุณค่าทางด้านสุขภาพนวัตกรรมการบริหารจัดการ หมายถึง การพัฒนาเชิงนวัตกรรมบริการของเขตสุขภาพ ตามกรอบการบริหารของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	ความสามารถในการการรับรู้ จดจำ ขยายประเด็นเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการและนวัตกรรมการบริหารจัดการ

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝง หรือการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling: SEM) ในการศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวม ทำให้ได้องค์ประกอบของนวัตกรรมบริการฯ ระยะเวลาที่ 2 พัฒนารูปแบบนวัตกรรมบริการในเขตสุขภาพโดยประยุกต์แนวคิดการจัดการภาค

รัฐโดยการวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการจากการองค์ประกอบนวัตกรรมบริการฯ ที่ได้จากระยะแรก

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรทางด้านสาธารณสุขทุกระดับที่ปฏิบัติงานในความรับผิดชอบต่อกระทรวงสาธารณสุข ในเขตสุขภาพ

ทั้ง 13 เขตสุขภาพ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่เพื่อการพัฒนาบริการโดยการวางระบบการบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพ เพื่อเป็นแนวทางจัดทำนวัตกรรมให้เขตสุขภาพที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือเป็นบุคลากรด้านสาธารณสุขทุกระดับ ที่ปฏิบัติงานในทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 77 จังหวัด จำนวน 475,928 คน⁽⁵⁾ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข อยู่ในพื้นที่จังหวัดในทุกเขตบริการสุขภาพทั้ง 13 เขตสุขภาพทั่วประเทศไทยโดยมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie RV และ Morgan DW⁽⁶⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 384 คน (กำหนดให้สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05) ซึ่งเมื่อเทียบกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์ไม่ควรน้อยกว่า 10 ต่อ 1⁽⁷⁾ (จำนวนที่มีคือ 43 พารามิเตอร์) รวมได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 430 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นบุคลากรด้านสาธารณสุข
2. ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วยความสมัครใจ
3. อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตสุขภาพที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) คือ บุคลากรด้านสาธารณสุขได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรค ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาวิจัยได้

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stage sampling) โดยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ ด้วยวิธี stratified random sampling โดยมีตัวแปรในการสุ่มดังนี้ primary sampling unit คือ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ส่วนกลาง secondary sampling unit คือ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ tertiary sampling unit คือ หน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการใช้ตารางเลขสุ่มให้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในขนาดตัวอย่าง (population approach) และบริบทของสถานบริการสุขภาพ (health service approach)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ของข้อมูลทั่วไปและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอ้างอิง ข้อมูลเบื้องต้นวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) วิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation model) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis)

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถึง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดและสำนักงานเขตสุขภาพทุกเขต เพื่อขอความร่วมมือการศึกษาในพื้นที่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย
2. ผู้วิจัยทำหนังสือจากปลัดกระทรวงสาธารณสุขถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดของเขตบริการสุขภาพทั้ง 13 เขตทั่วประเทศไทย เพื่อเสนอวัตถุประสงค์การศึกษา

3. ส่งแบบสอบถามและแบบวัด พร้อมหนังสือจาก ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง เข้าร่วมการศึกษาวิจัย

4. ให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา ได้รับคำอธิบาย วิธีการตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ จนเข้าใจ แล้วให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาได้ตอบแบบสอบถาม และแบบวัด

5. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ที่ผู้เข้าร่วมการศึกษา ได้ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ระยะเวลาดำเนินการ ระยะที่ 1 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561-เดือนธันวาคม 2561 ส่วน ระยะที่ 2 ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 - เดือนมีนาคม 2562)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบ วัด ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารแบบบูรณาการในเขตสุขภาพและความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมบริการฯ ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ตอนที่ 1 แบบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการบริหาร ภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารราชการแบบ บูรณาการในเขตสุขภาพ ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการและนวัตกรรมการบริหาร จัดการและการนำนวัตกรรมฯ ไปใช้ดำเนินการในพื้นที่ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการดำเนินงานนวัตกรรมบริการ ตามองค์ประกอบนวัตกรรมบริการ แบ่งเป็น 6 ตอน ประกอบด้วยตอนที่ 3 ถึง ตอนที่ 8 แบบสอบถามและ แบบวัดที่มีการให้คะแนนตามการวัด แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (rating scale) ดังการแปลผลระดับการวัด

- เห็นด้วยมากที่สุด การแปลผลคะแนน = 5 คะแนน
- เห็นด้วยมาก = 4 คะแนน
- เห็นด้วยน้อย = 3 คะแนน
- ไม่แน่ใจ = 2 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย = 1 คะแนน

ระดับการวัดที่ปฏิบัติ

- ทุกครั้ง การแปลผลคะแนน = 5 คะแนน

- บ่อยครั้ง = 4 คะแนน
- บางครั้ง = 3 คะแนน
- นาน ๆ ครั้ง = 2 คะแนน
- ไม่ปฏิบัติ = 1 คะแนน

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิธีการ หาค่าอัลฟาครอนบาค (Alpha Coefficient Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงตรง (r) เท่ากับ 0.89

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยนำตัวแปร สังเกตได้และตัวแปรแฝงที่เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ มาปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามและวัดการพัฒนาวัตกรรมบริการโดย ประยุกต์แนวคิดการจัดการภาครัฐโดยการวางระบบการ บริหารงานราชการแบบบูรณาการ ที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ ประกอบเชิงยืนยันเรียบร้อยแล้ว นำเครื่องมือมาทดสอบ จากกลุ่มบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 60 ท่าน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของ เครื่องมือ โดยวิธีการหาค่าอัลฟาครอนบาค (Alpha Co-efficient Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงตรง (r) เท่ากับ 0.96 ได้เครื่องมือซึ่งเป็นแบบสอบถามและแบบวัดการ พัฒนาวัตกรรมบริการ โดยใช้แนวคิดการจัดการภาครัฐ แนวใหม่โดยการบริหารราชการแบบบูรณาการที่ผ่านการ หาค่าความเชื่อมั่นเรียบร้อยแล้ว ผลการศึกษาวิจัยการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผล ต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการฯ พบว่าได้องค์ประกอบ นวัตกรรมบริการฯ ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบที่ยอมรับได้ ระหว่าง 0.636-0.992) และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อ มั่นของโครงสร้าง (Pc: construct reliability) มีค่าความ เชื่อมั่นเชิงโครงสร้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสูงกว่า 0.60 และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ที่ กำหนด เมื่อพิจารณาค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดล ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลมีความ สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มาก

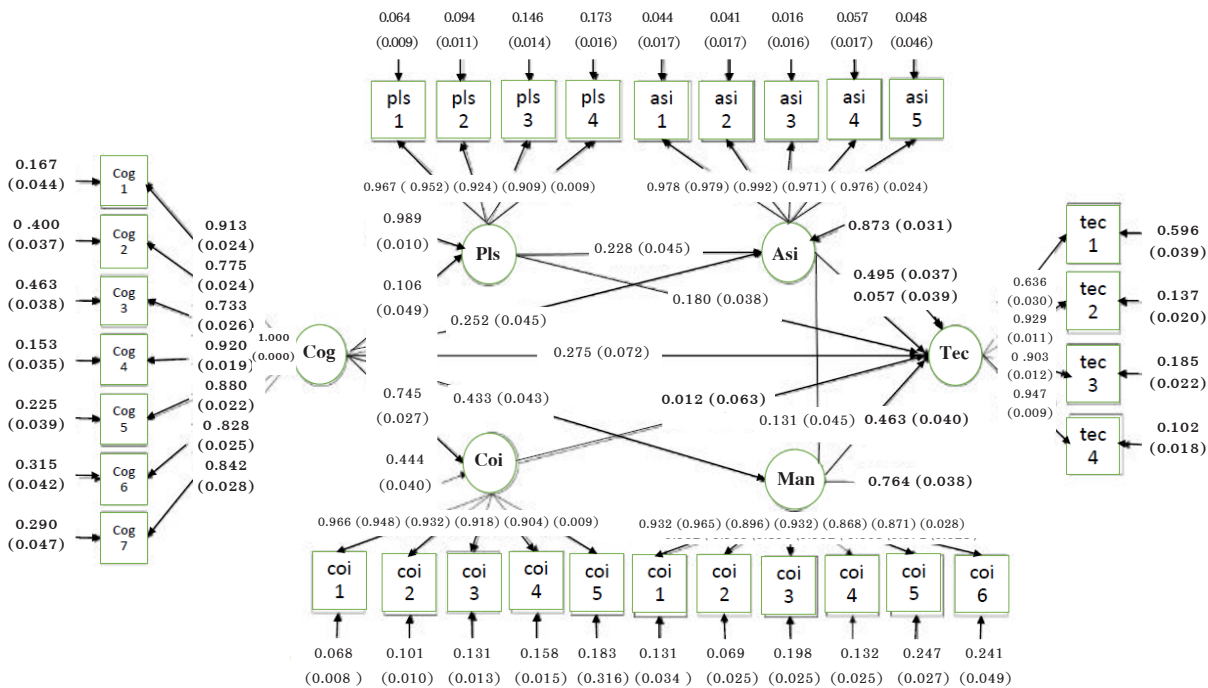
การวิเคราะห์อิทธิพลที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงหรือการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling: SEM) ได้องค์ประกอบนวัตกรรมบริการฯ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการฯ พบว่ามีอิทธิพลทางตรงต่อการบริหารจัดการนวัตกรรมบริการ การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร และการบริหารจัดการมาใช้ในการดำเนินงาน การนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.252, 0.106, 0.745, 0.433 และ 0.275 ตามลำดับ การบริหารภาครัฐแนวใหม่ การบริหารจัดการนวัตกรรมบริการ การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร และการบริหารจัดการมาใช้ในการดำเนินงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.275, 0.057, 0.180, 0.012 และ 0.463 ตามลำดับ ทำให้ได้รูปแบบนวัตกรรมบริการ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบการบริหารราชการแบบบูรณาการ ด้านที่ 2 การบริหารจัดการนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 3 การนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 4 การบูรณาการร่วมระหว่างองค์กร/หน่วยงานมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ ด้านที่ 5 การบริหารจัดการมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการฯ และด้านที่ 6 การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานและการวางแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ ซึ่งนำองค์ประกอบมากำหนด การใช้งานรูปแบบนวัตกรรมบริการที่ประกอบด้วย หลักการและความสำคัญของรูปแบบ จุดมุ่งหมายของรูปแบบ แนวคิดและเนื้อหาของรูปแบบ กลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้รูปแบบ กิจกรรมที่ใช้ในรูปแบบ สื่อที่ใช้ในรูปแบบ และการประเมินผล จากองค์ประกอบของรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการ

แบบบูรณาการในเขตสุขภาพ ประกอบด้วยโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่มีต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการ ดังภาพที่ 1 ร่วมกับการพัฒนารูปแบบ 8 องค์ประกอบ รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการวางระบบบริหารราชการแบบบูรณาการในเขตสุขภาพ ทำให้ได้นวัตกรรม 5 เรื่อง ดังภาพที่ 2 นวัตกรรมที่ได้ประกอบด้วย นวัตกรรมเครือข่ายการดำเนินงานบูรณาการ (Inter-department Cooperation Network) นวัตกรรมยูเซอร์วิส นวัตกรรมฮอสเซอร์วิส นวัตกรรม People Information และนวัตกรรม People Information Referral ซึ่งนวัตกรรมเครือข่ายการดำเนินงานบูรณาการแสดงดังภาพที่ 3 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ซึ่งบุคลากรในสถานบริการสามารถนำมาประยุกต์ใช้ตามบริบทของสถานบริการ

วิจารณ์

1. รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการบริหารราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ได้จากาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ และมีกระบวนการที่น่าเชื่อถือในการร่างรูปแบบฯ ซึ่งรูปแบบเป็นการพัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิด หลักการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ทั้งนี้นอกจากตัวแปรซึ่งนำมาประกอบในการพัฒนารูปแบบ ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่ผ่านการนำองค์ประกอบที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง อิทธิพลทางอ้อมต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการฯ ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ทำให้ตัวแปรที่นำมาเป็นสร้างเป็นองค์ประกอบของกิจกรรมในรูปแบบ มีความน่าเชื่อถือ และครอบคลุม รวมถึงการใช้แนวทางการพัฒนารูปแบบที่สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย จากการศึกษาที่มีการประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของร่างรูปแบบนวัตกรรมบริการฯ ด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสม

ภาพที่ 1 โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่มีต่อรูปแบบนวัตกรรมบริการ โดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยบูรณาการร่วมระหว่างหน่วยงาน ในเขตสุขภาพ



หมายเหตุ:

- Cog = Cognitive for New public administration (ความรู้ความเข้าใจการบริหารภาครัฐแนวใหม่และนวัตกรรมบริการ)
- Coi = Coordinate for Service Innovation (การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านนวัตกรรมบริการ)
- Tec = Technology and Information for Service Innovation (เทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรม)
- Man = Management for Service Innovation (การบริหารจัดการนวัตกรรมบริการ)
- Pls = Planning Strategy for Service Innovation (การวางแผนกลยุทธ์ และการวางแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติมาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการ)
- Asi = Administration applied the future public (การบริหารจัดการโดยใช้แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ Administration for Service Innovation มาใช้ในการดำเนินงานนวัตกรรมบริการ)

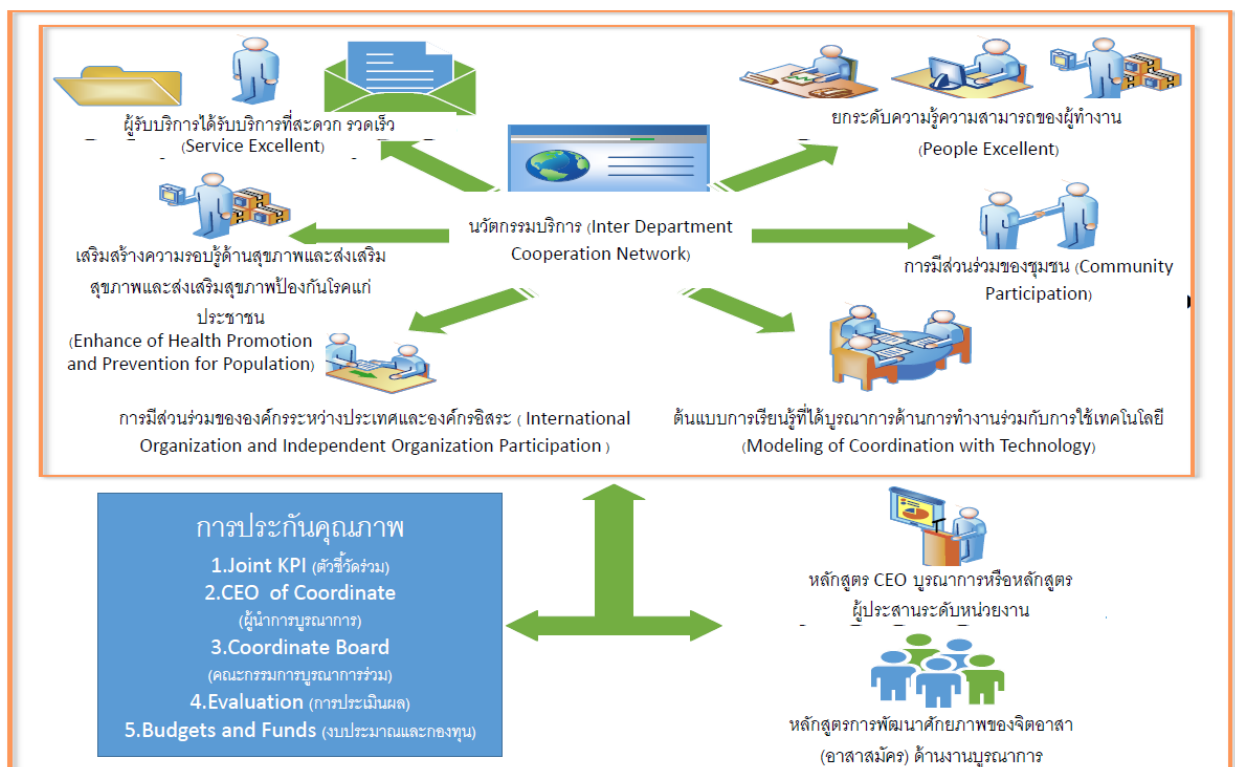
สม และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ โดยผ่านการประเมินและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งพบว่าร่างรูปแบบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีแนวคิด หลักการและมีการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ มีโครงสร้างของรูปแบบที่มีความสำคัญและสอดคล้องกัน มีกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบโดยมุ่งผลลัพธ์ให้เกิดรูปแบบนวัตกรรมบริการฯ นอกจากนี้ พบว่าแผนการจัดกิจกรรมในรูปแบบและคู่มือการใช้งานรูปแบบมีความถูกต้องเหมาะสม ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้งาน อีกทั้งทำให้ได้นวัตกรรม ซึ่งได้ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อวงการวิชาการ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

(content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 นับว่าร่างรูปแบบฯ มีความน่าเชื่อถือ โดยการดำเนินการนำร่างรูปแบบไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากการนำร่างรูปแบบฯ ไปหาคุณภาพ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ทำให้ร่างรูปแบบฯ นี้ มีความน่าเชื่อถือ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก นอกจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถด้านส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิจัยและประเมินผล และด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งได้ปรับปรุง

ภาพที่ 2 Health Administration Division 4.Oi-Service Innovation Model (HAD 4.Oi-SI Model)



ภาพที่ 3 นวัตกรรมเครือข่ายการดำเนินงานบูรณาการ (Inter-department Cooperation Network)



แก้ไขร่างรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบแล้ว

ค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (พิจารณาจากค่า $\chi^2=314.520$, $df=324$, $\chi^2/df=0.970$, $p\text{-value}=0.6368$, $CFI=1.000$, $TLI=1.001$, $RMSEA=0.000$, $SRMR=0.045$)⁽⁸⁻¹⁰⁾ และใช้เกณฑ์ดัชนีตามข้อสรุปของสุนทรพจน์ ดำรงพานิช⁽¹¹⁾ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่สำคัญ นำมาปรับปรุงแก้ไข ทำให้เกิดการนำรูปแบบไปทดลองใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำรูปแบบฯเพิ่มเติมตามคำแนะนำให้มีกิจกรรมที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของบุคลากรในสถานบริการสุขภาพ จากเหตุผลทั้งหมดดังกล่าว ที่มีการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการบริหารราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพโดยผ่านขั้นตอนการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล กระทั่งนำมาพัฒนารูปแบบและการตรวจสอบคุณภาพ จนได้รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการบริหารราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพที่สมบูรณ์ ที่ทำให้ผู้ที่นำรูปแบบไปทดลองใช้มีความมั่นใจได้ว่ารูปแบบมีคุณภาพ จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบโดยผ่านการศึกษารูปแบบ

2. นวัตกรรม เครือข่ายการดำเนินงานบูรณาการนี้ การดำเนินงานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในแต่ละสาขา (สหวิชาชีพ) ที่บูรณาการการทำงานร่วมกัน จากหลาย ๆ หน่วยงาน การดำเนินงานนวัตกรรมบริการ เกี่ยวกับด้านสุขภาพในประเทศไทย ต้องมีการพัฒนาการดำเนินงานสร้างสรรค์ และต่อยอดเพื่อให้เกิดคุณค่าต่อบุคคลในสังคม ด้วยสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุก

ฝ่ายจะต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง สนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย นวัตกรรม เครือข่ายการดำเนินงาน (Inter-department Cooperation Network) นี้ นอกจากจะเป็นการทำงานในรูปแบบพิเศษที่เป็นอิสระ มีแผนการบูรณาการการทำงานร่วมกันในระดับพื้นที่ มีเป้าหมายและตัวชี้วัดร่วม (Joint KPIs) มีการกำหนดกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน มีการประเมินผลการดำเนินงาน ในด้านนวัตกรรมบริการฯ ในเขตสุขภาพ โดยการประเมินผล เป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนแล้ว ยังมีหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ได้แก่ หลักสูตร CEO บูรณาการและหลักสูตรผู้ประสานระดับหน่วยงาน ตลอดจนหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพของจิตอาสา (อาสาสมัคร) ด้านงานบูรณาการ เพื่อเป็นการยกระดับความรู้ความสามารถของพนักงานบูรณาการ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดพลังอำนาจ (empowerment) ซึ่งจะทำให้เกิดการทำงานอย่างยั่งยืน (sustainable of inter-department coordination) จึงควรกำหนดเป็นแนวปฏิบัติร่วมกันระหว่างหน่วยงาน อันจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบนวัตกรรมบริการ โดยการประยุกต์แนวคิดการจัดการภาครัฐโดยการวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ บุคลากรด้านสาธารณสุข และบุคลากรด้านที่เกี่ยวข้องสามารถปรับใช้ในบริบทอื่นและบริบทที่ใกล้เคียงกันได้

2. บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบนวัตกรรมบริการ โดยการประยุกต์แนวคิดการจัดการภาครัฐ โดยการวางระบบการบริหารงานราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ เป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมบริการในพื้นที่อื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากนายแพทย์ประพนธ์ ตั้งศรีเกียรติกุล รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข และนายแพทย์ธีรพงศ์ ตุนาค ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณ รศ.ดร.สุเทพ เมยไธสง ผศ.ดร.แสงเพชร พระฉาย ผศ.ดร.เด่นชัย สมปอง ดร.ธวัชชัย สหพงษ์ อาจารย์ ธีระ ถาวรบุตร ดร.สุภาวดี นายาว และ ดร.ฐิตาพร วรรณทิวศิษย์ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจนได้รูปแบบนวัตกรรมบริการโดยประยุกต์แนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่โดยการบริหารราชการแบบบูรณาการ ในเขตสุขภาพ และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ตามบริบทของสถานบริการ

เอกสารอ้างอิง

1. วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ. การขับเคลื่อนนวัตกรรมในองค์กรภาครัฐ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์; 2561.
2. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. นวัตกรรม ความหมาย. เอกสารประกอบการจัดทำนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ; 2549.
3. Hughes T. Evolution of large technological systems: Reliability risk and safety. Theory and application. Cambridge, MA: MIT Press; 1987.
4. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
6. Krejcie, RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Education and Psychological Measurement 1970;30(3):607-10.
7. Hair, JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 6th ed. Upper Saddle River. NJ: Pearson Education International; 2006.
8. Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Structural equation model: guideline for determining model fit. Dublin Institute of Technology: School of Management 2008; 6(1):53-60.
9. Wheaton B, Muthen B, Alwin DF, Summers G. Assessing reliability and stability in panel models. Sociological Methodology 1977;8(1):84-136.
10. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 5th ed. New York: Hudson Street; 2007.
11. สุนทรพจน์ ดำรงพานิช. โปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.

Abstract: Service Innovation Model: Applyig New Public Administration Concept by Integrating the Public Administration System in the Health Region

Sudafa Wongharimat Ph.D.

*Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand
Journal of Health Science 2019;28:332-44.*

The objective of this study was to develop an innovation model that applied the New Public Administration Concept through integrating Public Administration System in the Health Region; and to analyze confirmatory factors influencing service innovation, as well as to identify direct and indirect influence and causal factors that influence service innovation. It was conducted as a mixed method research with multi-phase design. The study tools were a questionnaire collecting general information and an assessment tool for collecting data on the understanding and management associated with the new public administration concept. The measurement tool was verified by 7 experts for the content validity. The samples were 430 public health personnel elected from all regions of Thailand via two-stage sampling method. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, independent samples t-test, One-way ANOVA, LSD (least significant difference) and structural equation model analysis and path analysis. The confirmatory factor analysis showed the causal model of the factors affecting service innovation by applied new public administration concepts by integrating the public administration system in the health region was consistent with empirical data at very good level. ($\chi^2 = 314.520$, $df = 324$, $\chi^2/df = 0.970$, $P\text{-value} = 0.6368$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.001$, $RMSEA = .000$, $SRMR = .045$). The results of the study of the service innovation consists of 6 service innovation elements: (1) knowledge and understanding about public administration concepts by integrating the public administration system, (2) management innovation, (3) the use of technology and information, (4) the integration between organizations/departments to be used in innovation, (5) the management used in the service of innovation, (6) strategic planning, operations and strategic planning at the national level. Based on the research results, a Service Innovation Model was obtained by applying the new public administration concept and integrating the public administration system in the health region. In addition, 5 innovations were developed, consisting of “Inter Department Cooperation Network Innovation”, “You Service Innovation”, “Hos Service Innovation”, “People Information Program” and “People Information for Referral Program”. Thus, concerned parties are recommended to utilize or adapt this model in the ways that fit with their specific context.

Keywords: public administration; model, service innovation; integration

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1

ชาลี เอี่ยมมา วท.ม.

กองตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	27 ธ.ค. 2562
วันแก้ไข:	18 ม.ค. 2563
วันตอบรับ:	28 ม.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การเงินการคลังหน่วยบริการสุขภาพ และเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 60 คน ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารที่มีบทบาทในการกำหนด ติดตามและประเมินผลนโยบายด้านการเงินของหน่วยบริการสุขภาพ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม และการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า หน่วยบริการสุขภาพมีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 จำนวน 6 แห่ง จำนวนขนาดเตียง 10 30 60 88 และ 120 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 25,031-284,103 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 1,783-15,631 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 62.09-80.4 พบปัญหาในด้านการวางแผนด้านทรัพยากร ด้านกระบวนการ และด้านผู้รับบริการ / เครือข่าย แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ประเมิน และวางแผนปฏิบัติงานการเงินการคลัง โดยการประชุมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (2) การปฏิบัติตามแนวทางจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาของหน่วยบริการสุขภาพ (3) การติดตาม กำกับการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 โดยมีทีมหรือคณะกรรมการ CFO เป็นผู้ติดตาม เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา และ (4) การถอดบทเรียน โดยทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาที่ยังพบอยู่ และนำมาแก้ไข พัฒนาปรับปรุงผู้บริหารหน่วยบริการสาธารณสุขสามารถนำแนวทางไปใช้ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถขับเคลื่อนระบบการเงินการคลังขององค์กรไปถึงเป้าหมายได้ตามที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: หน่วยบริการสุขภาพ; ความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7; การบริหารการเงินการคลัง

บทนำ

สมัชชาอนามัยโลก (The World Health Assembly) ปีพ.ศ. 2548 ได้มีมติว่า ประชาชนทุกคนควรสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ และไม่ควรจะประสบปัญหาความยากลำบากด้านการเงินในการจ่ายค่าบริการ รัฐบาลไทย

ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศด้านสาธารณสุข ทั้งด้านระบบบริการสาธารณสุข ยา เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ การเงินการคลัง บุคลากร ข้อมูลสารสนเทศ และการอภิบาลระบบ การทำให้ประชาชนทุกคนมีหลักประกันด้านสุขภาพสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่มี

คุณภาพ มาตรฐานได้ตามความจำเป็น และการได้รับปกป้องการเกิดวิกฤติทางการเงินจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาล ยังเป็นเป้าหมายหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสหประชาชาติ พ.ศ.2559-2574 (Sustainable Development Goals 2015-2030)⁽¹⁾ ซึ่งแต่ละระบบหลักประกันมีวิวัฒนาการและแนวคิดในการดำเนินงาน รวมไปถึงสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผู้มีสิทธิในแต่ละระบบหลักประกันได้รับการรักษาพยาบาลที่ไม่เท่าเทียมกัน ไม่เพียงเท่านั้นความหลากหลายของระบบสุขภาพทำให้ต้นทุนในการบริหารจัดการสูง นอกจากนี้จะสร้างภาระต้นทุนให้แก่รัฐในฐานะที่เป็นผู้ซื้อบริการรักษาพยาบาลแล้ว ยังสร้างภาระต้นทุนให้แก่สถานพยาบาลที่ต้องปฏิบัติตามกระบวนการ ขั้นตอน และกฎกติกาของแต่ละระบบที่แตกต่างกันด้วย ทั้งนี้รัฐบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีความพยายามที่จะพัฒนาระบบสุขภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานให้กับประชาชนทุกคน⁽²⁾ การปฏิรูประบบการเงินการคลังหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2545 ที่ใช้จ่ายในการดูแลรักษาของประชาชนในประเทศไทย จากเดิมประชาชนแต่ละคนใช้เงินจากกระเป๋าตนเอง ไปสู่การใช้ระบบการเงินการคลังแบบรวม คือใช้เงินจากภาษีทั่วไป โดยรัฐทำหน้าที่บริหารจัดการให้หลักประกันสุขภาพกับประชาชนทุกคน ประกันว่าเมื่อเจ็บป่วยไปโรงพยาบาลทุกคนได้รับการรักษาโดยไม่ต้องกังวลต่อภาระค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น การเงินการคลังจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำให้กับประชาชนที่มีฐานะแตกต่างกันในสังคมไทย

ระบบการเงินการคลังสุขภาพ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดระบบบริการสุขภาพ ทั้งในส่วนของงบประมาณภาครัฐ และการเงินจากภาคเอกชนหรือครัวเรือน ที่จ่ายเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของโรงพยาบาลต่อนโยบายของกองทุนสุขภาพเหล่านี้จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนานโยบายการคลังสุขภาพในระดับมหภาค แม้ว่างบประมาณภาครัฐที่ให้กับกระทรวงสาธารณสุขจะเติบโต

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่กลับพบว่าหลายหน่วยบริการสุขภาพสังกัดกระทรวงสาธารณสุขยังประสบปัญหาการเงินหลายครั้งจากหลายสาเหตุปัจจัย

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการประเมินความเสี่ยงทางการเงินของหน่วยบริการสุขภาพโดยการจัดกลุ่มโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤติทางการเงินเป็น 7 ระดับ ซึ่งพิจารณาจากความคล่องตามสภาพสินทรัพย์ ความมั่นคงทางการเงิน และระยะเวลาเข้าสู่ปัญหาทางการเงินรุนแรง โดยระดับ 1 เป็นระดับปกติ ระดับ 2 คาดว่าจะดีขึ้นภายใน 3 เดือน ระดับ 3 คาดว่าจะดีขึ้นภายใน 3 เดือน ระดับ 4 คาดว่าจะประสบปัญหาภายใน 6 เดือน ระดับ 5 คาดว่าจะประสบปัญหาภายใน 6 เดือน ระดับ 6 คาดว่าจะประสบปัญหาภายใน 3 เดือน และระดับ 7 มีภาวะวิกฤติทางการเงินขั้นรุนแรง⁽³⁾ โดยตั้งแต่ปี 2553 - 2557 เป็นต้นมาพบว่ามีโรงพยาบาลรัฐ ในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประสบภาวะวิกฤติทางการเงินรุนแรง ระดับ 7 จำนวน 304, 116, 123, 170, และ 78 แห่งตามลำดับ⁽⁴⁾ ส่งผลกระทบต่อการจัดบริการสุขภาพที่จำเป็น การขยายบริการในระดับปฐมภูมิ และการให้บริการในระดับโรงพยาบาลในระดับทุติยภูมิและตติยภูมิมีจำกัด⁽²⁾

หน่วยบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 1 ประกอบด้วยหน่วยบริการสุขภาพ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน มีจำนวนโรงพยาบาลในความรับผิดชอบทั้งหมด 102 แห่ง ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามแนวการจัดสรรเงินสำหรับหน่วยบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเพื่อให้หน่วยบริการสุขภาพได้รับงบประมาณเพียงพอ โดยพิจารณาประกอบกับปัจจัยด้านต้นทุนในการใช้บริการของประชาชน เช่น ประชากร ต้นทุนตามกลุ่มอายุ (demand side) ปัจจัยด้านต้นทุนที่จำเป็นเพื่อการจัดการของหน่วยบริการภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน เช่น ข้อมูลคาดการณ์ค่าใช้จ่ายโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายสนับสนุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (supply side) ปัจจัยด้านรายรับจากแหล่งอื่น ๆ ของหน่วยบริการ

(นอกเหนือจากเงินรายรับ UC basic payment) การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อแก้สถานการณ์วิกฤติการเงินการคลัง โดยคำนึงถึงแหล่งราย รับอื่น ๆ สถานการณ์การเงินของ รพ. (ทุนสำรองสุทธิ) เป็นไปตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หมวด 12 การเงินการคลังด้านสุขภาพ ในข้อ 104 ว่า การเงินการคลังด้านสุขภาพต้องเป็นไปเพื่อความยั่งยืนของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ ระบบการเงินการคลังรวมหมู่ภาคบังคับต้องไม่เป็นการเพ่มงั้นผลประโยชน์เชิงธุรกิจ โดยการเงินการคลังรวมหมู่สำหรับการบริการสาธารณสุขได้รับการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายในปี 2563 จำนวน 5 ข้อดังนี้

- 1) ลดสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขของประเทศที่มาจากครัวเรือน
- 2) ลดจำนวนครัวเรือนที่ประสบปัญหาวิกฤติด้านเศรษฐกิจจากการจ่ายค่าบริการทางการแพทย์
- 3) มีความเป็นธรรมในการได้รับประโยชน์จากบริการสาธารณสุขที่รัฐสนับสนุน
- 4) อัตราการเพิ่มของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศเพิ่มขึ้นไม่มากกว่าอัตราการเพิ่มของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
- 5) ระบบการเงินการคลังรวมหมู่ภาคบังคับดำเนินการถูกต้องตามหลักการไม่มุ่งเน้นผลประโยชน์เชิงธุรกิจ

จะเห็นได้ว่าเป้าหมายในหน่วยบริการสุขภาพภาครัฐมุ่งเน้นการดูแลผู้ใช้บริการและการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นภารกิจหลัก ถึงแม้ว่าหน่วยบริการสุขภาพภาครัฐต้องมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองต่อพันธกิจ ต่อผู้รับบริการเป็นหลัก มิใช่ความสำเร็จทางการเงินต่อผู้ลงทุน อย่างไรก็ตามการเงินยังคงมีความสำคัญในการบริหารงานของหน่วยบริการสุขภาพ

จากการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 102 แห่ง พบว่ามีหน่วยบริการสุขภาพที่ยังมีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 จำนวน 6 แห่ง ดังกล่าวข้างต้นผู้ศึกษาได้เห็นความสำคัญถึงการวิเคราะห์

การเงินการคลังหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 และเสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตทางการเงินระดับรุนแรง ในหน่วยบริการสุขภาพครั้งนี้ ซึ่งหน่วยบริการสุขภาพแต่ละแห่งจะมีบริบทและสภาพปัญหาที่แตกต่างกันไป และยังไม่พบว่ามีการศึกษาใดสร้างแนวทางที่ชัดเจนสำหรับในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตทางการเงินหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการจากงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถส่งผลกระทบต่อการใช้สิทธิในการใช้บริการสุขภาพแก่ประชาชนเพื่อให้เข้าถึงบริการและสร้างความเป็นธรรมได้อย่างแท้จริง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ และเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ทำการศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 ตามแนวคิดวงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA Cycle) หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) และปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act)⁽⁵⁾

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือกลุ่มผู้บริหารที่มีบทบาทกำหนด ติดตาม และประเมินผลนโยบายด้านการเงินของหน่วยบริการสุขภาพ (chief financial officer: CFO) ในเขตสุขภาพที่ 1 สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คือ กลุ่มผู้บริหารที่มีบทบาทใน

การกำหนด ติดตามและประเมินผลนโยบายด้านการเงินของหน่วยบริการสุขภาพ (CFO) ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 6 คน หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน 24 คน คณะกรรมการ CUP Board 30 คน รวม 60 คน มีประสบการณ์การทำงาน 1 ปี ขึ้นไป ในหน่วยบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 1 สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) สถานการณ์การเงินของหน่วยบริการสุขภาพด้านสภาพคล่องทางการเงิน

2) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

3) แผนการเงิน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับสถานการณ์ และการบริหารจัดการการเงินการคลัง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทีมสอบทานและคณะกรรมการด้านการเงินการคลัง ที่ได้ผ่านการชี้แจงและสร้างความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับสถานการณ์ทั่วไป ปัญหาที่พบในการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ

2) การประชุมกลุ่ม (focus group) ในการวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานการเงินการคลัง ร่วมกันระหว่างหน่วยบริการสุขภาพและทีมสอบทานและคณะกรรมการด้านการเงินการคลัง โดยใช้เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciation-Influence-Control: AIC)

3) การถอดบทเรียนการดำเนินงานตามแนวทาง การบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

การเตรียมทีมผู้เก็บรวบรวมข้อมูล⁽⁶⁾

1) กำหนดจุดมุ่งหมายและขั้นตอนในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็น ดังนี้ สถานการณ์การเงินของหน่วยบริการสุขภาพด้านสภาพคล่องทางการเงิน ประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการ แผนการเงิน โดยทีมเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาที่พบในพื้นที่ หลังจากที่ได้รับฟังการนำเสนอจากหน่วยบริการสุขภาพ

2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เช่น เครื่องบันทึก ภาพ เครื่องบันทึกเสียงผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

3) เตรียมผู้ให้สัมภาษณ์ โดยให้ทีมสอบทานและคณะกรรมการที่รับผิดชอบเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละหน่วยบริการสุขภาพแต่ละแห่ง ประสานเบื้องต้นในการเลือกผู้ให้สัมภาษณ์ (CFO) ในความสามารถที่จะให้ข้อมูลได้อย่างละเอียดและถูกต้องหรือไม่

4) ทดลองสถานการณ์ ในการฝึกสัมภาษณ์และประชุมกลุ่มของทีมสอบทานและคณะกรรมการ เช่น การสร้างสัมพันธภาพ ความคุ้นเคยและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์ ส่งเสริมให้มีการตอบคำถามลักษณะชวนพูด ฝึกภาษาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ที่เข้าใจง่าย ฝึกจดบันทึก และจับประเด็นที่ได้จากการนำเสนอ หรือการสัมภาษณ์ และฝึกวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้รับฟังจากการนำเสนอและสัมภาษณ์ เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (data triangulation) เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน จากวิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถาม พร้อมกันนั้นก็ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสาร และการนำเสนอ ประกอบกัน⁽⁶⁾

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

5. ขั้นตอนการวิจัย

5.1 ขั้นตอนที่ 1 Plan: การประเมินการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 (risk scoring) เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลย้อนหลังของสถานการณ์สถานการณ์การเงินการคลัง โดยการนำเสนอข้อมูลจากหน่วยบริการสุขภาพ และการให้สัมภาษณ์แก่ทีมสอบทานและคณะกรรมการด้านการเงินการคลังที่ได้

รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติภารกิจในการประเมินหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 วิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานการเงินการคลัง ร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 โดยการสนทนากลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ (AIC) และเสนอแนวทางในการสร้างแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทในการบริหารการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 แต่ละแห่ง

ข้อมูลจากการนำเสนอของหน่วยบริการสุขภาพ จะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกันระหว่าง CFO หน่วยบริการและทีมสอบทาน เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยบริการสุขภาพนั้นๆ โดยกำหนดวิธีปฏิบัติตามแนวทางการปฏิรูปด้านการเงินการคลัง กองยุทธศาสตร์และแผนงาน เขตสุขภาพที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข ในด้านการบริหารรายได้ การควบคุมค่าใช้จ่าย การควบคุมกำกับแผนการเงินการคลัง และพัฒนาระบบบริการ

5.2 ขั้นตอนที่ 2 Do: การปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานตามแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทในการบริหารการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 แต่ละแห่ง จากกระบวนการในขั้นตอนที่ 1 เป็นการปฏิบัติตามแนวทางจากการพิจารณาวิเคราะห์สภาพปัญหาของหน่วยบริการสุขภาพ โดยขั้นตอนนี้ CFO เป็นผู้มอบหมายให้บุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพ ดำเนินงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบให้แล้วเสร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้งบประมาณที่กำหนด

5.3 ขั้นตอนที่ 3 Check: การติดตาม กำกับการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 รายเดือน และรายไตรมาส โดยมีทีมหรือคณะกรรมการ CFO เป็นผู้ติดตาม กำกับการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานที่ได้กำหนดเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในแต่ละฝ่าย และรายงานผลต่อทีมสอบทานการบริหารจัดการด้านการเงิน

การคลังที่ได้รับแต่งตั้ง เพื่อทบทวนเกี่ยวกับการปฏิบัติได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานที่วางไว้อย่างถูกต้อง และเมื่อพบอุปสรรคหรือปัญหา จะร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานได้ตามสถานการณ์

5.4 ขั้นตอนที่ 4 Act: การสะท้อนผลการบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพโดยการถอดบทเรียน ในการปฏิบัติงานตามแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาที่ยังพบอยู่ เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 1 เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ หรือสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพต่อไป

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยบริการสุขภาพ

หน่วยบริการสุขภาพ เป็นโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 1 รวม 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลสันกำแพง โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลดอยหล่อ โดยมีข้อมูลพื้นฐานหน่วยบริการสุขภาพ ระหว่างปีงบประมาณ 2562 (1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2562) ดังนี้

1) โรงพยาบาลสันป่าตอง ขนาด 120 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 284,103 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 12,500 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 71.97

2) โรงพยาบาลสันกำแพง ขนาด 30 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 80,232 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 3,032 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 80.4

3) โรงพยาบาลหางดง ขนาด 88 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 177,518 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 8,213 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 73.40

4) โรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ขนาด 10 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 25,031 ครั้ง

บริการผู้ป่วยใน 1,258 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 111.78

5) โรงพยาบาลดอยหล่อ ขนาด 30 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 55,387 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 1,783 ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 62.09

6) โรงพยาบาลสารภีขนาด 60 เตียง มีจำนวนบริการผู้ป่วยนอก 148,434 ครั้ง บริการผู้ป่วยใน 15,631 ราย อัตราครองเตียงร้อยละ 77.10

2. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1

จากการนำเสนอสถานการณ์การเงินการคลังของหน่วยบริการสุขภาพที่วิกฤตทางการเงินระดับ 7 โดยการสนทนากลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ (AIC) และเสนอแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทในการบริหารการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีวิกฤตทางการเงินระดับ 7 แต่ละแห่ง สามารถสรุปรายละเอียดดังตารางที่ 1

3. แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1

การสังเคราะห์แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพใน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การเงินการคลัง และแนวทางบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางบริหารการเงินการคลัง
<p>1. ด้านการวางแผน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนทางการเงินไม่เป็นไปตามแผน - การจัดเก็บรายได้ ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย - ด้านสถานที่ตั้ง ติดเขตรอยต่อรอบด้าน ห่างไกล ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง - ขาดดุลระหว่างรายรับและรายจ่าย 	<p>1. การบริหารรายได้ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจน - หามาตรการเพิ่มรายได้จากกองทุนอื่นให้มากขึ้น - เพิ่มรายได้ เช่น จัดบริการเพิ่ม/เชิงรุก บริการต่างตัว บริการฝังเข็ม นวดแผนไทยนอกเวลาราชการ บริการทันตกรรม - ทบทวนวิเคราะห์ระบบการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการจ้างเหมา บริการเคมีบำบัด การฉายา การชันสูตร รายการค่าใช้จ่ายต่างๆ ภาระงาน ฯลฯ - ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานต่างๆ ให้มาใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ - กำหนดแนวทางหรือแผนเพื่อเพิ่มการเข้ารับบริการในผู้ป่วยสิทธิต่างๆ
<p>2. ด้านทรัพยากร ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เงิน เช่น เงินติดลบ หนี้เก่าสะสม ต้นทุนยา การให้บริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกมีมูลค่าสูง ค่าจ้างบุคลากรที่สูงขึ้น รายรับน้อย ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น รับภาระค่าใช้จ่ายนอกเหนือบัญชียาของโรงพยาบาล - บุคลากร เช่น บุคลากรมีน้อยต่อภาระงาน เครื่องมือและศักยภาพบุคลากรด้านการเงิน-การคลังยังขาดความรู้และทักษะอย่างเพียงพอ ประสบการณ์น้อย โยกย้ายบ่อย 	<p>2. การควบคุมค่าใช้จ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์สาเหตุรายจ่ายที่เกิน - เพิ่มศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อนให้มากขึ้น - จัดสรรอัตรากำลังบุคลากรให้สอดคล้องกับภาระงาน - ลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็น - งดการลงทุน - มีแผนการซื้อพัสดุทุกเดือน และต้องได้รับการอนุมัติก่อนซื้อทุกครั้ง - นโยบายประหยัดพลังงาน - ลดการสั่งซื้อและลดอัตราระยะเวลาคงคลัง

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การเงินการคลัง และแนวทางการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 (ต่อ)

ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการบริหารการเงินการคลัง
<p>3. ด้านกระบวนการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเวชระเบียนไม่มีประสิทธิภาพ - ข้อมูลทางบัญชีผิดพลาด บันทึกไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน - ความถูกต้องและทันเวลาในการเบิกจ่ายตรง - มีการปรับเปลี่ยนวิธีการส่งข้อมูล มีความซับซ้อน และใช้เวลาค่อนข้างมาก - ไม่ได้ติดตามทวงหน้อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผู้ป่วยค้างชำระเป็นเวลานาน - ระบบส่งต่อห่างไกล ค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงสูง 	<p>3. การควบคุมกำกับแผนการเงินการคลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีม CFO วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนกำกับผลการดำเนินงาน - ควบคุมการใช้จ่ายทุกหมวดให้เป็นไปตามแผน Planfin - สอบทานระบบบัญชีให้ถูกต้อง ให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องทันเวลา - กำกับการเคลมเวชระเบียนผู้ป่วยในให้มีประสิทธิภาพ เคลมให้ครบทุกกองทุน ให้ทันเวลา - สอบทานความถูกต้องของการบันทึกบัญชีรายเดือนโดยทีม CFO ของโรงพยาบาล - เผื่อระวังและสอบทานงบการเงินทุกสัปดาห์ - ทบทวนและศึกษาคู่มือการบันทึกบัญชี ปฏิบัติตามนโยบายบัญชีให้ครบถ้วน - มีกลไกการติดตามเรียกเก็บหนี้ ปรับลูกหนี้ ในระบบบัญชี โดยมีเอกสารการติดตามหนี้ประกอบ
<p>4. ด้านผู้รับบริการ/เครือข่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหนี้เพิ่มขึ้น - รับภาระค่าใช้จ่ายในเครือข่ายบริการสุขภาพ - ผู้รับบริการเขตรอยต่อมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น - สิทธิประกันสังคมมาใช้บริการเพิ่มขึ้น แต่มีการจ่ายชดเชยน้อยมาก - ผู้ป่วยนอกเครือข่ายมาใช้บริการเพิ่มขึ้น พบกรณีไม่ชำระเงิน ไม่มีเงินชำระ - สิทธิต่างด้าว มาใช้บริการเพิ่มขึ้น เกิดค่าใช้จ่ายสูง และไม่สามารถเรียกเก็บได้ - มีการขอผ่อนชำระค่ารักษา และมักไม่มาชำระในงวดต่อๆ ไป - ประชากรน้อย มีฐานะยากจน 	<p>4. พัฒนาระบบบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการเชิงรุก สร้างความเชื่อมั่น และเพิ่มบริการหรือศักยภาพในการให้บริการ โดยวางแผนร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย ฯลฯ - ดึงเรื่องส่งต่อเครือข่าย กลับมาดูแลเอง ตามศักยภาพ เพิ่มอัตราการครองเตียง และ case mix index (CMI) - พัฒนาประสิทธิภาพระบบบริการโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อลดการใช้ยา

การบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ และประเมินการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 (Risk Scoring) ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องใน

พื้นที่ โดยการนำเสนอสถานการณ์การเงินการคลังของหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินระดับ โดยพิจารณาข้อมูลและค้นหาปัจจัยเสี่ยงทางการเงินของหน่วยบริการสุขภาพ กับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเงินการคลัง ได้แก่ ด้านสถานการณ์การเงิน

ด้านสภาพคล่องทางการเงิน (Risk score) ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (7 plus efficiency) งบทดลอง แผนการเงินของหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 ให้แก่ทีมสอบทานและคณะกรรมการด้านการเงินการคลังที่ได้รับการแต่งตั้ง มอบหมายให้แต่ละทีมปฏิบัติภารกิจในการประเมินหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 ในแต่ละจังหวัด

ข้อมูลจากการนำเสนอของหน่วยบริการสุขภาพ จะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกันระหว่าง CFO หน่วยบริการและทีมสอบทาน เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยบริการสุขภาพนั้น ๆ โดยกำหนดวิธีปฏิบัติตามแนวทางการปฏิรูปด้านการเงินการคลัง กองยุทธศาสตร์และแผนงาน เขตสุขภาพที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข ในด้านการบริหารรายได้ การควบคุมค่าใช้จ่าย การควบคุมกำกับแผน การเงินการคลัง และพัฒนาระบบบริการ

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติตามแนวทางจากการพิจารณาวิเคราะห์สภาพปัญหาของหน่วยบริการสุขภาพ โดยขั้นตอนนี้ CFO เป็นผู้มอบหมายให้บุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพ ดำเนินงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบให้แล้วเสร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้งบประมาณที่กำหนด ด้านบริหารรายได้ เช่น การกำหนดแหล่งรายได้เพิ่มเติม ปรับงบประมาณ บูรณาการงบประมาณจากทุกแหล่ง เป็นต้น การควบคุมค่าใช้จ่าย เช่น เพิ่มความตระหนักในการใช้ทรัพยากร การลดปริมาณการใช้ เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย การควบคุมกลไกการจ่ายเงิน เป็นต้น การควบคุมกำกับแผนการเงินการคลัง เช่น เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังของหน่วยงาน การพัฒนาผลการจ่ายในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบริบท ทบทวนประเด็นสำคัญของแผนกลยุทธ์ และเป้าหมาย กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด การพัฒนาระบบบริการ เช่น การพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์หลัก และชุดสิทธิประโยชน์เสริม

แก่กลุ่มสิทธิประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การติดตาม กำกับการดำเนินงาน ตามแผนการบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 รายสัปดาห์ รายเดือน และรายไตรมาส ตามความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและการบริหารจัดการของหน่วยบริการสุขภาพ โดยมีทีมหรือคณะกรรมการ CFO เป็นผู้ติดตาม กำกับการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานที่ได้กำหนดเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในแต่ละฝ่าย และรายงานผลต่อทีมสอบทานการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังที่ได้รับแต่งตั้ง เพื่อทบทวนเกี่ยวกับการปฏิบัติได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานที่วางไว้อย่างถูกต้อง และเมื่อพบอุปสรรคหรือปัญหา สามารถร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานได้ตามสถานการณ์ เช่น ด้านระบบบริการเน้นความพึงพอใจและความจำเป็นของลูกค้า การควบคุมมาตรฐานในการบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินการคลัง การเพิ่มรายได้ การลดรายจ่าย เป็นต้น

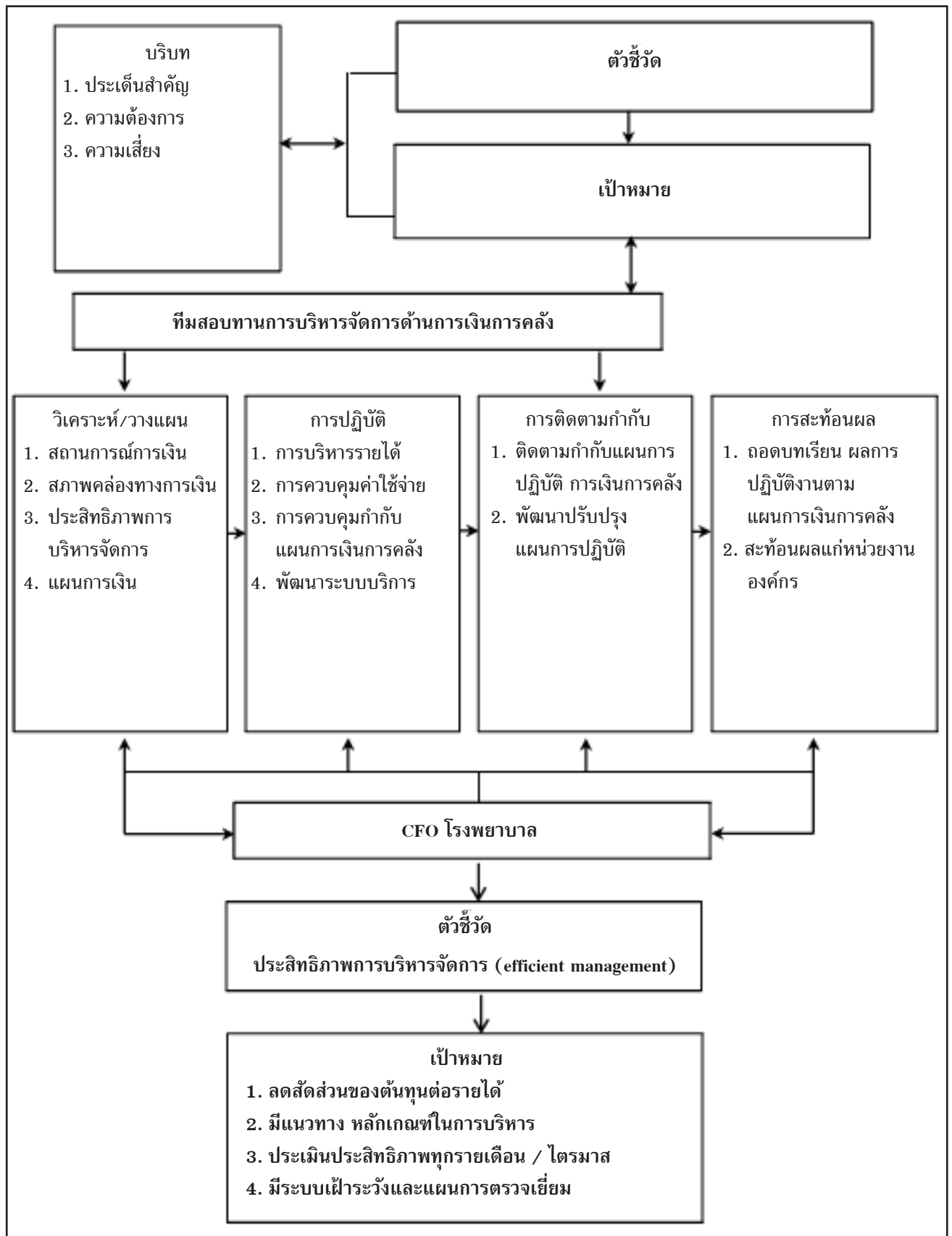
ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการบริหารจัดการการเงินการคลัง หน่วยบริการสุขภาพโดยการถอดบทเรียน ในการปฏิบัติงานตามแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 เมื่อพบว่าการบริหารจัดการต้องมีการพัฒนาปรับปรุง จึงต้องมีการนำผลจากการถอดบทเรียนในขั้นตอนข้างต้นมาทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาที่ยังพบอยู่ เช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 1 เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ หรือสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพต่อไป รายละเอียดดังภาพที่ 1

วิจารณ์

ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าข้อดีของแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเพื่อแก้ปัญหาวิกฤตทางการเงินหน่วยบริการสุขภาพ เป็นการจัดการที่ตรงกับบริบทและสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละแห่ง รวม

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

ภาพที่ 1 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังหน่วยบริการที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7
เขตสุขภาพที่ 1



ถึงผู้บริหารและผู้ปฏิบัติถูกหนุนเสริมให้มีบทบาทสำคัญ ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงรายละเอียดขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถจัดกระบวนการวางแผนการปฏิบัติ ติดตามประเมิน ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติมีความเข้าใจที่ตรงกัน สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเฉาะเจาะจง ซึ่งมีความต่างจากรูปแบบการบริหารจัดการเดิมที่ให้แนวทางเชิงปฏิบัติการในแบบกว้าง ๆ เพื่อระบุแนวทางหรือกิจกรรมให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั่วประเทศ

การวิเคราะห์ผลการศึกษายกตามขั้นตอนการศึกษา

1. การวิเคราะห์และวางแผนการจัดการการเงินการคลังตามเป้าหมาย และตัวชี้วัดของหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 (risk scoring) เป็นการพิจารณาเหตุการณ์ที่องค์กรไม่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อวิเคราะห์ และประเมินผลการเงินการคลัง และพบว่าเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ หรือปัญหา และมีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ ไม่ว่าจะเป็น รายรับ กำไร ซึ่งหากมีการนำผลการวิเคราะห์และประเมิน มาพิจารณา แก้ไขปัญหาจะเป็นการบริหารจัดการความเสี่ยงอีกทางหนึ่ง⁽⁷⁾

ทั้งนี้ผลจากการวิเคราะห์และประเมินหน่วยบริการสุขภาพ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละแห่ง ตามปัจจัยแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น ขนาดของหน่วยบริการ ดังจะเห็นได้ว่าหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 มีขนาดอยู่ในระดับ F1 F2 F3 และ M2 ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงแหล่งทรัพยากรและสภาพทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ งบประมาณ ต้นทุน วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และลักษณะทางภูมิศาสตร์ทำเลที่ตั้ง ที่ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการในลักษณะแตกต่างกันไป เช่น หน่วยบริการสุขภาพขนาดเล็กอาจมีข้อจำกัด วัสดุอุปกรณ์ ไม่เพียงพอหรือไม่ทันสมัย มีผู้เข้ารับบริการจำนวนน้อย เป็นผู้ป่วยบริเวณเขตรอยต่อ และมีฐานะค่อนข้างยากจน เป็นต้น สำหรับหน่วยบริการสุขภาพขนาดใหญ่กว่า หรือตั้งอยู่ในเขตเมือง ซึ่งอาจพบในเรื่องปัญหาของอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอกับผู้มีรับบริการจำนวนมาก ระบบบริการผู้ป่วยที่เน้นเฉพาะทาง ผู้ป่วยสิทธิต่างๆ ที่หลากหลาย

หลาย ระยะเวลาในการครองเตียง การได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ เป็นต้น ทั้งนี้ปัญหาที่พบได้จากในหน่วยบริการสุขภาพส่วนใหญ่ คือ ความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลาในการจัดการบัญชีต่างๆ เช่น เวชระเบียน การติดตามเคลมสิทธิต่างๆ และการลงบันทึกบัญชี ซึ่งกระบวนการนี้สามารถเป็นตัวบ่งชี้ถึงสถานการณ์ความเสี่ยงของหน่วยบริการได้หากพิจารณาในระยะเวลาที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ และสามารถปรับแก้สถานการณ์ได้ทันเวลาจากการเฝ้าระวังการเงินการคลังจากระบบรายงานที่เกี่ยวข้องเหล่านี้

2. การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด การวางแผนปฏิบัติการเป็นการดำเนินการเพื่อบรรลุสู่เป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นการให้แนวทาง (Direction) และแนวทางปฏิบัติ (Course of action) ในการตัดสินใจและการปฏิบัติทั้งผู้บริหาร CFO และผู้ปฏิบัติจากการพิจารณาวิเคราะห์ประเมินสภาพปัญหาของหน่วยบริการสุขภาพ แผนการปฏิบัติงาน แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่พบ ซึ่งจะครอบคลุมเกี่ยวกับเรื่องการบริหารรายได้ การควบคุมค่าใช้จ่าย การควบคุมกำกับแผนการเงินการคลัง และการพัฒนาระบบบริการ ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานที่พบในการวิจัยนั้น เกิดจากด้านบุคลากร ไม่เหมาะสมกับภาระงาน บุคลากรมีความรู้ความสามารถ คุณสมบัตินไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ขาดคู่มือหรือระเบียบวิธี หรือแนวทางกิจกรรมในการปฏิบัติที่ถูกต้อง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในกระบวนการต่างๆ ใช้ระยะเวลานาน เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงเกิน เป็นต้น

การปฏิบัติ หรือลงมือกระทำนั้น จะประกอบไปด้วย 3 ระดับ⁽⁷⁾ คือ การแก้ไข (correction) การจัดทำเป็นมาตรฐาน (standardization) และการปรับปรุงให้ดีขึ้น (improvement) และเบื้องหลังของความสำเร็จในการปฏิบัติหรือลงมือกระทำขององค์กรคือทรัพยากรมนุษย์หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการลงมือปฏิบัติจึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารทรัพยากรบุคคล การฝึก

อบรม ซึ่งมีรูปแบบได้หลายหลาย⁽⁸⁾ นอกจากนั้น กระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยบริการสุขภาพ เป็นกระบวนการสำคัญอีกประการหนึ่ง ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วม สามารถให้ความสำคัญแก่บุคลากรในองค์กรให้เกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการที่แตกต่างกัน ได้แก่ การร่วมคิด เป็นการมีส่วนร่วมในการประชุม หรือในการคิดวิเคราะห์ การวางแผน วิธีการติดตามผล การตรวจสอบและการดูแลรักษา เพื่อให้สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์ การร่วมตัดสินใจ เมื่อมีการประชุมปรึกษาหารือจะต้องร่วมกันตัดสินใจเลือกกิจกรรมหรือแนวทางที่เห็นว่าดีที่สุดหรือเหมาะสม การร่วมปฏิบัติ เป็นการเข้าร่วมในการดำเนินงานตามกิจกรรมแนวทางที่กำหนดไว้ ตามบทบาทภารกิจที่ได้รับมอบหมาย การร่วมติดตามและประเมินผล เมื่อเสร็จสิ้นระยะเวลาที่กำหนดได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจตราดูแลรักษาและประเมินผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

3. การติดตาม กำกับการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนที่จำเป็นของกระบวนการบริหารจัดการ เพราะหากไม่เกิดการติดตาม ควบคุม กำกับการดำเนินงานจะไม่สามารถได้ถึงการปฏิบัติที่เป็นไปตามแผนกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ การติดตามและกำกับการดำเนินงาน เพื่อทำการประเมินและแก้ไขเกี่ยวกับผลการปฏิบัติให้มีความถูกต้อง และสามารถแก้ไขการปฏิบัติหรือแผนที่ได้กำหนดได้อย่างทันเหตุการณ์⁽⁹⁾ ในการติดตามกำกับ การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ โดยคณะกรรมการ CFO ของหน่วยบริการสุขภาพและรายงานผลต่อทีมสอบทานการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง เกี่ยวกับการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างถูกต้อง และเมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรค ร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานได้ตามทันเวลาและต้องตามสถานการณ์ และเนื่องจากคณะกรรมการ CFO เป็นกลุ่มผู้บริหารในหน่วยบริการสุขภาพ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการติดตาม กำกับการดำเนินงานในฝ่ายต่างๆ ขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมสำคัญจะดำเนินไปได้ และมีการประสานงานกัน

เป็นอย่างดีระหว่างในองค์กร ผู้บริหารในการติดตาม กำกับการดำเนินงานที่สามารถส่งผลให้องค์กรประสบผลสำเร็จทั้งในด้านประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) นั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความสามารถในกระบวนการจัดการติดตาม และกำกับการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย⁽⁹⁾ ได้แก่ การวางแผน (planning) การจัดองค์การ (organizing) และการนำ (leading) ผู้บริหารต้องสามารถนำพาทีมงานและสมาชิกองค์กรก้าวสู่เป้าหมายร่วมกันผู้บริหารต้องเป็นผู้นำและสร้างการยอมรับให้มากขึ้นโดยกระบวนการเสริมสร้างภาวะผู้นำ (leadership) การมีปฏิสัมพันธ์ (interacting) การจัดสรร (allocating) การตรวจสอบและติดตาม (monitoring) ซึ่งนำไปสู่การแนะนำ (recommendation) เพื่อดำเนินการแก้ไข พัฒนาต่อไป⁽¹⁰⁾

4. การสะท้อนผลการบริหารจัดการการเงินการคลัง ในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เมื่อคณะผู้บริหาร CFO หน่วยบริการสุขภาพทำการติดตามกำกับการดำเนินงานตามเป้าหมาย ต้องมีการตรวจสอบผลลัพธ์จากขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานมาวิเคราะห์และประเมินว่า การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดเพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานอย่างไร เพราะเหตุใด รวมถึงการปฏิบัติที่ส่งผลให้ประสบความสำเร็จของเป้าหมาย การสะท้อนผลทั้งในเชิงระบบเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการให้บรรลุผลสำเร็จได้ ทั้งนี้คณะผู้บริหาร CFO ต้องให้ความสนใจกับปัจจัยหลายประการที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ขั้นตอนการดำเนินงาน ที่นำไปสู่อุปสรรคหรือความสำเร็จ

กล่าวโดยสรุป การวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการการเงินการคลัง เพื่อควบคุมคุณภาพในแบบทั่วทั้งองค์กร เป็นระบบการบริหารจัดการที่เน้นคุณภาพในการให้บริการลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ โดยอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย ทุกคนในทุกระดับ ตั้งแต่ผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติ ทุกกิจกรรมจะเน้นในเรื่องการควบคุม

มาตรฐานในการบริหารจัดการ สภาพคล่องทางการเงิน การคลัง การเพิ่มรายได้ การลดรายจ่าย ปรับปรุงกิจกรรม ให้สอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพของตนเอง การบริหารจัดการจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง ตามวงจร PDCA⁽⁴⁾ โดยในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติจะต้องได้รับการตอบสนองการทำงานจากบุคลากรในองค์กรร่วมกันปฏิบัติจึงจะประสบผลสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แนวทางในการบริหารจัดการการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 ในครั้งนี้ เป็นการแก้ไขปัญหตามแนวคิดวงจร PDCA ประกอบด้วย Plan เป็นการค้นหาสาเหตุหรือปัญหา จากการวิเคราะห์ ประเมิน มีการกำหนดเป้าหมายของงานที่ทำ สรรวจสภาพปัญหาปัจจุบัน และหาแนวทางในการแก้ไข Do เป็นการปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหา Check เป็นการติดตาม กำกับผลการปฏิบัติการ และ Act โดยการถอดบทเรียนที่เป็นไปตามแผนและไม่เป็นไปตามแผน กำหนดเป็นมาตรฐาน หรือปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

ทั้งนี้ในการนำแนวทางการวิจัยไปใช้ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติควรมีความรู้ ความเข้าใจถึงรายละเอียดขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถขับเคลื่อนระบบการเงินการคลังขององค์กรไปถึงเป้าหมายได้ตามที่กำหนดไว้

2) ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อหาแนวทางในการบริหารจัดการการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความแตกต่างระหว่างหน่วยบริการสุขภาพ ที่ไม่มีความเสี่ยงทางการเงินที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถนำแนวทางในการบริหารจัดการการเงิน

การคลังของหน่วยบริการ มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในหน่วยบริการที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 ได้

2.2 ควรมีการศึกษาติดตามในระยะยาว ถึงความต่อเนื่องในการบริหารจัดการที่มีคุณภาพที่สามารถส่งผลกระทบต่อระบบการเงินการคลัง ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงตามนโยบายสภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในอนาคต

2.3 ควรศึกษารูปแบบหรือโมเดลการพัฒนาการบริหารจัดการการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในหน่วยบริการที่มีความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับ 7 ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ฐานข้อมูลรหัสหน่วยงานบริการสุขภาพ[อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 2 พ.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: http://203.157.10.8/hcode_2014
2. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. การประเมินการบริหารจัดการการคลังเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (CUP) และการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการการคลังสถานพยาบาลปฐมภูมิ. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2553.
3. กระทรวงสาธารณสุข. Key performance indicators: ร้อยละของหน่วยบริการที่ประสพภาวะวิกฤตทางการเงิน [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 2 พ.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi/kpi-list/view/?id=1480>
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. พระราชบัญญัติงบประมาณค่าใช้จ่ายประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2552 ของกระทรวงสาธารณสุข จำแนกรายหน่วยงาน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 พ.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://bb.go.th/FILEROOM/CABBBIWEBFORM/DRAWER03/GENERAL/DATA0000/00000381.PDF>

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7

- Deming WE. Out of the crisis. Cambridge, Mass: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study 1986.
- บุญธรรม กิจปรีดาห์บริสุทธิ. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์; 2543.
- ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สาลี เวชกามา, เพ็ญแข สะอาดยิ่ง. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาล จังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26:372-81.
- อภิชัย ศรีเมือง. KPI เพื่อประเมินความสำเร็จของหัวหน้างานสำหรับผู้บริหาร. นนทบุรี: ธิงค์บียอนด์บุ๊คส์; 2556.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. การจัดการเชิงกลยุทธ์ (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2552.
- เสน่ห์ จุ้ยโต, ธนชัย ยมจินดา, จุมพล หนิมพานิช, สุเทพ เชาวลิต, กฤษฏา ประศาสน์วุฒิ, ดวงพร ทรัพย์ลักษณ์, และคณะ. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: จตุพร-ดีไซน์; 2558.

Abstract: Measures for Improving Efficiency of Financial Management in Health Service Units with Financial Risk Level 7, Health Region 1, Thailand

Chalee aiamma M.S.

Division Inspection, Office of the Permamane Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:345-57.

The action research aimed to study the situation of financial and provide suggestion for increasing efficiency of financial management in health service units with financial risk level 7 in the Health Region 1. Study samples were 60 financial administrators purposively selected from health services units with financial risk level 7. Data on financial situation of each unit were collected through interviews and focus group discussions; and were analyzed by descriptive and content analysis. It was found that there were 6 health service units with financial risk level 7, with the capacity of 10, 30, 60, 88 and 120 beds. The numbers of outpatients ranged from 25,031 to 284,103, and those for inpatients were from 1,783 to 15,631. Bed occupancy rate was 62.09 to 80.4 percent. Health Region 1 had problems of planning, resources, management and clients/network. The approaches for improving efficiency of financial management were consisted of (1) financial analysis and planning, (2) managing intervention based on the nature of the problems encountered, (3) monitoring financial management plan by chief financial officer or a financial management team, and (4) synthesizing the lessons learned through the review and analysis of existing problems, and develop correcting measures. Financial administrators in health service units should apply these procedures to improve the management of financial system in order to reach the goal of the organizations.

Keywords: health service unit; financial risk level 7; financial management

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่ จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ปี 2562

ณัฐธัญญา พัฒนะวานิชนันท์ รป.ด.

จุฬารักษ์ ทั่วประเทศ ค.ด.

สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วันรับ: 30 พ.ย. 2562

วันแก้ไข: 20 ม.ค. 2563

วันตอบรับ: 31 ม.ค. 2563

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลงานวิชาการ/วิจัยให้ได้คุณภาพ สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานสาธารณสุข การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวความคิดเชิงคุณภาพ และใช้กระบวนการ PAOR (Plan-Action-Observation-Reflection) ช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม 2562 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักวิจัยหน้าใหม่ที่มีผลงานวิชาการ/วิจัย R2R และผ่านการคัดเลือกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรสาธารณสุข จำแนกเป็นระดับปฐมภูมิ 7 รางวัล ระดับทุติยภูมิ 5 รางวัล ระดับตติยภูมิ 7 รางวัล ระดับสนับสนุนบริหารและสนับสนุนบริการ 7 รางวัล ระดับนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ 4 รางวัล ระดับ Meta R2R 8 รางวัล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 76.00 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.00 รองลงมา ปริญญาโทร้อยละ 34.21 ตำแหน่งทางวิชาการ ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 57.89 และสถานที่ปฏิบัติงานของนักวิจัยหน้าใหม่ ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ร้อยละ 39.47 รองลงมา ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 36.84 การจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ตามประเด็นเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน พบว่า จุดเด่นของงานวิจัย R2R คือ เป็นงานวิจัยที่เกิดจากปัญหาหน้างานที่ต้องการการพัฒนาเพื่อหารูปแบบและแนวทางใหม่ในการให้บริการผู้ป่วย การเรียนรู้ที่ได้จากงานวิจัย คือ การนำผลที่ได้จากการวิจัยในผู้ป่วยที่มารับบริการจริงมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน สามารถเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม แรงบันดาลใจในการทำวิจัยครั้งนี้เกิดจากการได้เห็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ที่เป็นอุปสรรคไม่พึงประสงค์ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรจากการทำงาน คือ บุคลากรในองค์กรมีสมรรถนะและศักยภาพในการพัฒนาระบบบริการ สามารถประยุกต์ใช้ผลการวิจัยได้อย่างเหมาะสมกับบริบทงานและสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบายได้ นอกจากนี้พบว่า ประเด็นที่นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงคือ เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบงานที่ชัดเจน ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนางาน ด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านผู้รับบริการ การสนับสนุนและบทบาทที่สำคัญของผู้บริหารในการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ที่สำคัญทั้งในปัจจุบันและอนาคต ได้แก่ การสนับสนุนด้านนโยบาย การสนับสนุนด้านงบประมาณ และการสร้างการมีส่วนร่วมและการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ดังนั้น การทำให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนจะทำให้ R2R สามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การพัฒนาศักยภาพ; การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย; บุคลากรสาธารณสุข

บทนำ

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อน กระบวนการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้วางแผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข)⁽¹⁾ ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ 4 ด้าน คือ ด้านส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและคุ้มครองผู้บริโภค ด้านบริการ ด้านบุคลากร และด้านบริหารด้วยธรรมาภิบาล โดยได้ถ่ายทอดสู่การปฏิบัติภายใต้การดำเนินงานร่วมกันตามค่านิยมองค์กร MOPH : Mastery (การเป็นนายตนเอง) Originality (การสร้างสรรคนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อระบบสุขภาพ) People centered approach (การยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง) Humility (การถ่อมตนอ่อนน้อม) เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข และระบบสุขภาพยั่งยืน” การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ด้านสุขภาพ เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนางานควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร และสนับสนุนให้เกิดผลงานวิชาการ โดยใช้หลักการทางวิชาการและการเรียนรู้ร่วมกัน อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มารับบริการเป็นหลัก และเป็นการยกระดับความรู้ ความสามารถ ของบุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข

จากบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการดำเนินงานสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ระหว่างกระทรวงสาธารณสุข คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข⁽²⁾ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนได้ร่วมกันขับเคลื่อน ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งโครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ระดับประเทศ ได้จัดให้มีกิจกรรมการประกวดผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น มาอย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งออกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ งานบริการระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ งานสนับสนุนบริหารและบริการ นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ และ Meta R2R ในปี พ.ศ.2559, 2560 และ พ.ศ.2561 มีผลงานที่ส่งเข้ามาเพื่อคัดเลือกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 587, 757 และ 941 เรื่อง ตามลำดับ และได้รับการคัดเลือกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 40, 35 และ 31 เรื่อง ตามลำดับ⁽³⁻⁵⁾

ในปี 2562 มีนักวิจัยหน้าใหม่ซึ่งเป็นบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่ที่มีผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ที่ผ่านการคัดเลือกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 38 คน⁽⁶⁾ จำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่เหล่านี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลงานวิชาการ/วิจัยให้ได้คุณภาพ สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข และรวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานสาธารณสุข ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ดังกล่าว จึงได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่จากงานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ ปี 2562 บนฐานแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย เพื่อเป็นเครื่องมือแก้ปัญหาพัฒนางาน ตลอดจนพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) จัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยหน้าใหม่ที่ได้รับรางวัลผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่นประจำปี 2562 (2) เป็นเวทีการนำเสนอเผยแพร่ผลงานนักวิจัยหน้าใหม่/โครงการที่สำคัญของกระทรวง รวมทั้งนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยทางการแพทย์และสาธารณสุข (3) พัฒนาคุณภาพงานวิจัย R2R ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการและสร้างแรงบันดาลใจแก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับ ในการนำผลงานวิจัย R2R ไปพัฒนางาน และ (4) เป็นการสร้างนักวิจัยหน้าใหม่ในระบบสุขภาพ

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวความคิดเชิงคุณภาพ และใช้กระบวนการ PAOR (Plan-Action-Observation - Reflection) ตามแนวคิดของ Kemmis S & Mc Taggart R⁽⁷⁾ ช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม 2562 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนักวิจัยหน้าใหม่ซึ่งเป็นบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่ที่มีผลงานวิชาการ/วิจัย R2R และผ่านการคัดเลือกเป็นผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ (Planning) เพื่อวางแผนเตรียมความพร้อมในการดำเนินโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ โดยศึกษาบริบทและสภาพปัญหา มีการเขียนโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ประชุมเตรียมความพร้อมของคณะกรรมการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) กระทรวงสาธารณสุข เพื่อกำหนดรูปแบบและเนื้อหาการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) ได้ใช้วิธีการดังนี้ โดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยหน้าใหม่ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปฐมภูมิ กลุ่มทุติยภูมิ กลุ่มตติยภูมิ กลุ่มนวัตกรรม กลุ่มสนับสนุนบริหารและสนับสนุนบริการ และกลุ่ม Meta R2R ตามประเด็นเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน กิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการมุ่งเน้นที่รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการอภิปรายนำเสนอบทเรียนจากผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น เพื่อให้ได้ความรู้ในระดับที่เพิ่มมากขึ้น โดยกระบวนการของการจัดการความรู้ได้ถูกนำมาดำเนินการในการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งมีการนำ

ความรู้จากการปฏิบัติงานเข้าสู่เวทีแลกเปลี่ยนที่มีมาตรฐานความรู้หรือฐานข้อมูลรองรับ เพื่อเอื้อต่อการทำวิจัยและพัฒนาที่ประสบความสำเร็จ และนำไปใช้อย่างกว้างขวางทั่วทั้งองค์กรด้วยการสื่อสารที่เปิดกว้างและการเข้าถึงข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation) ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ R2R ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของนักวิจัยหน้าใหม่ที่เข้าร่วมประชุม จากแบบสอบถามและการสังเกตการณ์ผู้เข้าร่วมประชุม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข (Act) โดยจัดทำแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และติดตาม นิเทศ ให้การสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย อย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ที่ส่งเข้าประกวดมีจำนวนทั้งสิ้น 898 ผลงาน ในปีนี้ได้รับรางวัลผลงาน R2R ดีเด่น จำนวน 38 เรื่อง จำแนกเป็น ระดับปฐมภูมิ 7 รางวัล ระดับทุติยภูมิ 5 รางวัล ระดับตติยภูมิ 7 รางวัล ระดับสนับสนุนบริหารและสนับสนุนบริการ 7 รางวัล ระดับนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ 4 รางวัล ระดับ Meta R2R 8 รางวัล พบว่า นักวิจัยหน้าใหม่ที่ได้รับรางวัลผลงาน R2R ดีเด่น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 76.00 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.00 รองลงมาปริญญาโทร้อยละ 34.21 ตำแหน่งทางวิชาการ ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 57.89 และสถานที่ปฏิบัติงานของนักวิจัยหน้าใหม่ ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยร้อยละ 39.47 รองลงมา ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 36.84 รายละเอียด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	9	23.68
หญิง	29	76.32
วุฒิการศึกษา		
มัธยมศึกษา	1	2.63
ปริญญาตรี	19	50
ปริญญาโท	13	34.21
ปริญญาเอก	5	13.16
ตำแหน่งทางวิชาการ		
นักวิชาการสาธารณสุข	1	2.63
พยาบาลวิชาชีพ	22	57.89
นายแพทย์	2	5.26
เภสัชกร	3	7.89
เทคนิคการแพทย์	2	5.26
ทันตแพทย์	1	2.63
อื่น ๆ	7	18.42
สถานที่ปฏิบัติงาน		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	8	21.05
โรงพยาบาลชุมชน	14	36.84
โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	15	39.47
อื่น ๆ	1	2.64

นักวิจัยส่วนใหญ่ ไม่มีแหล่งทุนสนับสนุนในการจัดทำผลงานวิชาการ/วิจัย R2R คิดเป็นร้อยละ 60.53 โดยผลของโครงการวิจัยนี้นำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานตนเอง และหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรแล้ว ร้อยละ 31.57 และผลงานวิจัยนี้นำมาใช้จริงเป็นเวลา 1-5 ปี ถึงร้อยละ 81.59 ซึ่งผลงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 73.68 แต่มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมต่าง ๆ ถึงร้อยละ 57.89 ซึ่งผลงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับรางวัลใด ๆ มาก่อน ถึงร้อยละ 63.15 (ตารางที่ 2)

ส่วนที่ 2 การจัดการกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
การจัดการกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างนักวิจัย

หน้าใหม่ที่ได้รับรางวัลผลงานวิชาการ/วิจัย R2R ดีเด่น จำนวน 38 ผลงาน แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ตามประเด็นเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ในประเด็น “พัฒนาเทคนิคการรักษา เพิ่มคุณค่างานประจำ นวัตกรรมนำบริการ” สรุปรูปเนื้อหาการจัดการความรู้ (ตารางที่ 3)

กลุ่มที่ 4 ในประเด็น “คลออดปลอดภัย พัฒนาเด็กสมวัย ใส่ใจแบบองค์รวม” สรุปรูปเนื้อหาการจัดการความรู้ (ตารางที่ 4)

กลุ่มที่ 5 และ 6 ในประเด็น “เสริมพลังผู้สูงอายุ พัฒนารูปแบบใหม่ในการดูแลผู้พิการ บริบาลผู้ป่วยระยะท้าย ดูแลด้วยหัวใจให้ผู้ป่วยเรื้อรัง” สรุปรูปเนื้อหาการจัดการความรู้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ข้อมูลสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการ/วิจัย R2R

ข้อมูลสนับสนุน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย		
มีแหล่งทุน	15	39.47
ไม่มี	23	60.53
ผลของโครงการนำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในระดับใด		
ระดับที่ 1 นำไปใช้ในหน่วยงานตนเองแล้ว	3	7.91
ระดับที่ 2 นำไปใช้ในหน่วยงานตนเองและ หน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรแล้ว	12	31.57
ระดับที่ 3 นำไปใช้ได้หลายแห่งในจังหวัดเดียวกัน แล้ว	8	21.05
ระดับที่ 4 นำไปใช้ทั้งจังหวัดแล้ว	7	18.42
ระดับที่ 5 นำไปใช้หลายจังหวัด ทั้งภูมิภาค หรือทั้งประเทศแล้ว	8	21.05
ผลงานวิจัยนี้นำมาใช้จริงเป็นเวลา (ปี)		
<1	5	13.15
1 – 5	31	81.59
5 – 10	1	2.63
>10	1	2.63
ผลงานวิจัยนี้เคยได้รับการตีพิมพ์		
เคย	9	26.32
ไม่เคย	28	73.68
ผลงานวิจัยนี้เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อน		
เคย	22	57.89
ไม่เคย	16	42.11
ผลงานวิจัยนี้เคยได้รับรางวัลใด ๆ มาก่อน		
เคย	14	36.85
ไม่เคย	24	63.15

ตารางที่ 3 การจัดการความรู้ในประเด็น “พัฒนาเทคนิคการรักษา เพิ่มคุณค่างานประจำ นวัตกรรมนำบริการ”

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
1. จุดเด่นของงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นงานวิจัยที่เกิดจากปัญหาหน้าที่ต้องการการพัฒนาเพื่อหารูปแบบและแนวทางใหม่ในการให้บริการผู้ป่วย โดยกำหนดผลลัพธ์ที่เป็น Patient outcome ที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานในหน่วยงานอย่างเป็นรูปธรรมอีกทั้งประเด็นการวิจัยสอดคล้องกับนโยบาย Service plan สะท้อนการทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้รวดเร็ว ปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน - เป็นงานวิจัยที่มีการพัฒนางานวิจัยหลาย ๆ ชิ้นงานเข้าด้วยกัน งานวิจัยเป็นแบบ non-inferiority trial ที่มีความน่าเชื่อถือครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่คัดกรองจนถึงส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ - เป็นการนำผลงานไปปรับการเรียนการสอนแพทย์ มีการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการฯ มีการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีจำกัดอย่างมีคุณค่า ทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจได้รับการตรวจที่เหมาะสม - เป็นการศึกษาที่มีการนำผลการศึกษาไปใช้อย่างกว้างขวางและผลการศึกษาก็ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ - เป็นการส่งเสริมนโยบาย เรื่อง Rational drug use (RDU) โดยต่อยอดทรัพยากรที่มีอยู่เดิม - เป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ มาสร้างนวัตกรรม และสามารถนำนวัตกรรมไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ปี 2562

ตารางที่ 3 การจัดการความรู้ในประเด็น “พัฒนาเทคนิคการรักษา เพิ่มคุณค่างานประจำ นวัตกรรมนำบริการ” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
<p>2. การเรียนรู้ที่ได้จากการทำวิจัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การนำผลที่ได้จากการวิจัยในผู้ป่วยที่มารับบริการจริงมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน สามารถเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เตียง และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน - การเป็น Facilitator ที่ดี และเรียนรู้การทำงานเป็นสหสาขาวิชาชีพ - การใช้ปัญหาจากการทำงานสู่การคิดสร้างสรรค์ โดยไม่ใช้ความรู้สึกรังหรือความเชื่อในการตัดสินใจ ฝึกแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัยและเรียนรู้การตรวจสอบข้อเท็จจริงให้เห็นความเชื่อมโยงของระบบการทำงานที่ต่อเนื่องมีคุณภาพ สะท้อนกลไกในการตรวจสอบและทบทวน utilization management ที่ขับเคลื่อนด้วยแนวคิด appropriateness ต่อยอดสู่การปฏิบัติเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วย - การทำงานเป็นทีมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายเดียวกันและเกิดความร่วมมือกันหลายฝ่ายมีโอกาประสบความสำเร็จมากกว่าการทำงานเพียงกลุ่มเดียว เนื่องจากภายหลังงานสำเร็จจะเกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย อีกทั้งการวางแผนงานที่ดีจะช่วยให้งานที่ออกมาสมบูรณ์แบบ และช่วยลดปัญหาและอุปสรรคให้น้อยลง - ได้เรียนรู้การนำระบบสารสนเทศที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ และแนวทางการประยุกต์ใช้โปรแกรมที่มีอยู่ให้สามารถทำงานตอบสนองต่อความต้องการใช้งานได้ - การใช้วิสัยทัศน์ร่วมขับเคลื่อนงานอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงงานพัฒนาคุณภาพสู่งานวิจัย บริหารทีมบริหารงาน และบริหารเวลาอย่างเหมาะสม เรียนรู้จากทุกก้าวอย่างโดยไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง - ความร่วมแรงร่วมใจ และความตั้งใจของทีมงานที่ต้องการแก้ปัญหาและพัฒนาหน่วยงานประจำให้ดีขึ้นเร็วขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย - การไม่ละเลยปัญหาที่พบได้จากหน้างาน พยายามค้นหาวิธีการประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่เดิมให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้ตอบสนองต่อผู้ใช้งาน ไม่ลดความพยายามในการแก้ปัญหา แม้ว่าจะพบอุปสรรคและการให้ความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพจะทำให้ประสบความสำเร็จ - ทีมงานรู้สึกสนุก โดยใช้วิธีสอดแทรกเข้าไปในการทำงาน ภายใต้อิทธิพลของหน่วยงาน ให้ทีมไม่รู้สึกว่า เป็นการเพิ่มภาระ และสร้างความภาคภูมิใจให้กับทีมงาน
<p>3. แรงบันดาลใจในการทำวิจัยครั้งนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการได้เห็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ที่เป็นอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น อุบัติการณ์มีผู้ป่วยเสียชีวิต และพบว่าการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล และเครือข่ายบริการไม่ไปในทางเดียวกัน ระบบส่งต่อให้คำปรึกษากับโรงพยาบาลแม่ข่ายยังไม่ชัดเจน - เกิดจากความท้าทายที่อยากเห็นศักยภาพของโรงพยาบาลขนาดเล็กและต้องการทราบถึงผลลัพธ์ที่มีต่อผู้ป่วยจากการให้บริการและรูปแบบการดูแลผู้ป่วยในประเด็นต่าง ๆ - เกิดจากการเห็นปัญหาหน้างานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย และพบเห็นข้อติดขัดในการทำงาน ส่งผลให้ผู้ป่วยและผู้ให้บริการเกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ - เกิดจากการพบปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน เช่น การมีทรัพยากรที่จำกัด ความไม่สะดวกของระบบงาน ความเครียดในการทำงานของบุคลากร จึงต้องการทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นในองค์กร

ตารางที่ 3 การจัดการความรู้ในประเด็น “พัฒนาเทคนิคการรักษา เพิ่มคุณค่างานประจำ นวัตกรรมนำบริการ” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
4. ประโยชน์ที่เกิดขึ้น ต่อองค์กรจาก การทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - นำสู่การประกาศเป็นนโยบาย แนวทางปฏิบัติ ในระดับหน่วยงาน ระดับโรงพยาบาล ขยายสู่เครือข่าย บริการสุขภาพในพื้นที่และเครือข่าย - บุคลากรในองค์กรมีสมรรถนะและศักยภาพในการพัฒนาระบบบริการ และสามารถประยุกต์ใช้ผลการวิจัยได้อย่างเหมาะสมกับบริบทและสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบายได้ ทั้งนี้สามารถขยายความรู้สู่องค์กรอื่นทั่วประเทศได้ - ผู้บริหารสามารถนำผลวิจัยไปยืนยันการปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงระบบงานได้
5. นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบงานที่ชัดเจน เช่น ทำให้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น มีคู่มือการทำงานชัดเจน มีระบบ Warning sign และ High alert septic shock นวัตกรรม “3E Sepsis” คือ (1) Early screening and detection (2) Early resuscitation (3) Early referral และมีระบบส่งต่อ Application line “Sepsis service plan network” กับโรงพยาบาลแม่ข่าย และทำให้อัตราวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยลดลง ค่าใช้จ่ายดูแลลดลง - เกิดการใช้เทคนิคการ Coach ในการสอนงานในห้องผ่าตัดของพยาบาล ช่วยลดระยะเวลาการฝึกพยาบาลในห้องผ่าตัดลง หน่วยงานได้นำข้อมูลจากการวิจัยไปปรับใช้จริง สามารถเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม หรือแนวปฏิบัติที่เกิดประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของงานประจำทั้งระดับโรงพยาบาล ระดับภาค และระดับประเทศ - เกิดแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ได้แก่ เกิด sepsis bundle guideline ต่อการเข้าถึงการวินิจฉัยและได้รับการรักษาตามมาตรฐาน เกิดระบบช่องทางด่วน เกิดระบบการจัดการด้าน Lab และยาที่เหมาะสม - เกิดระบบการบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ ระบบสารสนเทศและนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วย - ผลงานวิจัยเกิดนวัตกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการทำงาน เช่น ลดขั้นตอนการทำงาน การทำงานสะดวกขึ้นไม่ซ้ำซ้อนสูญเสียเปล่า รวดเร็วขึ้น ลดระยะเวลารอดคอย คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

ตารางที่ 4 การจัดการความรู้ในประเด็น “คลอดปลอดภัย พัฒนาเด็กสมวัย ใส่ใจแบบองค์รวม”

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
1. จุดเด่นของงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - การนำผลที่ได้จากการวิจัยในผู้ป่วยที่มารับบริการจริงมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน สามารถเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เตียง และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน - ความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย เช่น การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การทำงานกับชุมชน ต้องเข้าใจ เข้าถึง การหาเครือข่ายภายในโรงพยาบาล-เครือข่ายในการดูแลต่อเนื่อง ติดตามเยี่ยมบ้าน - เกิดรูปแบบใหม่ที่น่าไปประยุกต์ใช้ได้ เช่น CHILD model เกิดขึ้นในชุมชน มาจากปัจจัยความสำเร็จที่ focus group ร่วมกัน ซึ่งมาจากประเด็นต่างๆ คือ Community (การมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างจริงจัง) Home (ผู้ปกครองมีการดูแลช่องปากของเด็กที่บ้านอย่างถูกวิธี) Identify (ผู้ปกครองสามารถแยกแยะอาหารที่ดีและไม่ดีต่อช่องปากเด็กได้) Lasting (ความต่อเนื่อง ยั่งยืนของการดำเนินงานทันตสุขภาพในชุมชน) และ Dental education (การที่ผู้ปกครองมีความรู้และความตระหนักต่อความสำคัญของสุขภาพช่องปากเด็ก)

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ปี 2562

ตารางที่ 4 การจัดการความรู้ในประเด็น “คลอดปลอดภัย พัฒนาเด็กสมวัย ใส่ใจแบบองค์รวม” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
1. จุดเด่นของงานวิจัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> รูปแบบ GIP5PE Model ได้แก่ Group awareness: สร้างกลุ่มภายใต้การตระหนักรู้ในตนเอง เกิดกลุ่ม “ชมรมผู้เฒ่ามีลูก” และ “เส้นใยสายใยรัก” Innovation: ทำของเล่นให้เด็กโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น Participation: นำเด็กร่วมทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 5Play by learning: ร่วมเล่นกับเด็กผ่านการกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน คือ GM, FM, RL, EL, SP และ Empowerment home visit: เยี่ยมเสริมพลัง
2. การเรียนรู้ที่ได้จากการทำวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> เรียนรู้การทำงานร่วมกับชุมชน เช่น ทำให้ชุมชนได้เห็นว่าคุณภาพที่จะสามารถดำเนินการในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้วิจัย ส่งผลให้แนวทางการปฏิบัติที่ได้มานั้นมาจากปัญหาของชุมชนเองจริงๆ โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านเกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการลดช่องว่างการเข้าถึงระหว่างความสัมพันธ์ที่ชาวบ้านเรียกว่าหมอและคนไข้ได้ด้วย เกิดความร่วมมือในชุมชน มีการจัดการร่วมกันของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และเกิดเครือข่ายการแก้ปัญหาตั้งครรภในวัยรุ่นในชุมชน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีการประเมินผลเป็นระยะและนำผลการประเมินมาปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทางในการกระตุ้นให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยสอดคล้องกับความเป็นอยู่ในครอบครัวให้มีคุณภาพต่อไป เป็นต้น เป็นการสร้างคุณค่าทั้งต่อตัวผู้วิจัย และต่อวิชาชีพการพยาบาล เช่น เกิดหนังสือการ์ตูนเรื่อง “หนูใกล้กับยาพิเศษ” ที่สามารถช่วยลดความกลัวและสร้างความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับประสบการณ์ที่ดีในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านมีความรู้ ช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัดได้มากขึ้น โปรแกรมการปรับพฤติกรรมรับประทานผักในเด็กเล็ก ช่วยให้เด็กเล็กรับประทานอาหารได้มากขึ้น เข้าใจพฤติกรรมเด็ก และค่อยๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งการใช้เทคโนโลยีในการทำงานทำให้งานง่ายขึ้น ประโยชน์ของการทำ Meta R2R ร่วมกันในเครือข่ายบริการ เป็นต้น
3. แรงบันดาลใจในการทำวิจัยครั้งนี้	<ul style="list-style-type: none"> ต้องการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ เช่น สภาวะทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีปัญหาในด้านฟันน้ำนมสูงต้องการส่งเสริมให้เด็กก่อนวัยเรียนมีสภาวะทันตสุขภาพที่ดี การเผชิญกับปัญหาการตั้งครรภไม่พร้อมในวัยรุ่นในตำบลโคก ทารูปแบบป้องกันและแก้ปัญหา การเสริมสร้างพลังและสายใยรักในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี ในครอบครัวที่มีผู้เลี้ยงดูไม่ใช่พ่อแม่ ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะทุพโภชนาการในเด็ก เป็นต้น ต้องการพัฒนาระบบการทำงาน เช่น การพัฒนาระบบการติดตาม การมีส่วนร่วมของครอบครัวและการประเมินเบื้องต้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัด เพื่อลดความรุนแรงของโรค โดย Key successful ทำงานเป็นทีม และหัวหน้าพาทำ เป็นต้น
4. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรจากการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาคุณภาพบริการ เช่น รูปแบบ CHILD Model ทำให้ชุมชนมีความตระหนักและทราบถึงสาเหตุของปัญหาโรคฟันผุและรูวิธีที่จะเสี่ยงไม่ให้เกิดเสี่ยงที่จะก่อโรคในช่องปากขึ้นอีก รูปแบบแก้ปัญหามารดาวัยรุ่นตำบลโคกก่อโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทำให้เกิดความตื่นตัวของผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาคีเครือข่าย เด็กเยาวชนและผู้ปกครอง เกิดความตระหนัก เฝ้าระวังปัญหาร่วมกัน และมีความต่อเนื่องในการแก้ปัญหา ทำให้การตั้งครรภในวัยรุ่นลดลง ซึ่งสามารถนำไปใช้กับประเด็นปัญหาอื่นๆ ได้ เป็นต้น

ตารางที่ 4 การจัดการความรู้ในประเด็น “คลอตปลอดถัย พัฒนาเด็กสมวัย ใส่ใจแบบองค์รวม” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
4. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรจากการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการพัฒนาองค์กร เช่น องค์กร หน่วยงานได้รับการสนับสนุนการทำวิจัย คนทำงานได้รับค่าตอบแทน P4P นอกจากงานประจำ สสจ. สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ได้รับการสนับสนุนเชิงระบบและการทำงานเป็นทีม แบบมีเครือข่ายช่วยให้ผลการดำเนินงานประสบผลสำเร็จ และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
5. นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านผู้ป่วยและญาติ เช่น เด็กก่อนวัยเรียนมีปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลง เด็กมีค่า Cavity free เพิ่มขึ้น ผู้เลี้ยงดูเกิดพลังเชื่อมั่นในตนเอง สามารถกระตุ้นพัฒนาการเด็กได้ตามแผนที่กำหนด ผลการประเมินพัฒนาการเด็กจำนวน 42 คน พบว่าเด็กมีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน มีช่องทางการเข้าถึงบริการเร็วขึ้น เป็นต้น - ด้านหน่วยบริการ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ผ่านเกณฑ์ประเมินศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคุณภาพทั้งด้านการดำเนินงานและด้านผลลัพธ์ การใช้นวัตกรรมเตรียม-เตือนการควบคุมดูแลคุณภาพการเฝ้าระวังภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก ขยายผลการดำเนินงานไปยังหน่วยงานอื่นที่มีปัญหาคล้ายกัน รพ.สต. ได้รับข้อมูลมารดาที่กลับบ้านรวดเร็ว ครบถ้วน ติดตามได้ครบถ้วนทำงานง่ายขึ้น มีรูปแบบการดูแลร่วมกันในเครือข่าย รูปแบบมาตรฐานการดูแลร่วมกันในเครือข่าย เป็นต้น - ด้านกระบวนการทำงาน เช่น การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทำให้วัยรุ่นตระหนักถึงปัญหามากขึ้น เข้าถึงบริการป้องกัน ทำให้การตั้งครรรภ์วัยรุ่นลดลง เกิดภาคีในการป้องกันและแก้ปัญหาตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีเด็กและเยาวชนร่วมดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีรพ.สต.เป็นศูนย์ประสานงาน เป็นต้น

ตารางที่ 5 การจัดการความรู้ในประเด็น “เสริมพลังผู้สู้งัย พัฒนารูปแบบใหม่ในการดูแลผู้พิการ บริบาลผู้ป่วยระยะท้ายดูแลด้วยหัวใจให้ผู้ป่วยเรื้อรัง”

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
1. จุดเด่นของงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - มีระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจน มีเป้าหมายชัดเจน มีเครื่องมือ มี Population ชัดเจนมีกระบวนการ reflex จากงานวิจัยของผู้วิจัยเองจะทำให้เห็นคำถามและปัญหาวิจัยที่จะทำต่อไป - มีภาคีเครือข่ายทำงานร่วมกัน - เกิดความรู้ใหม่ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย นวัตกรรมและเกิดการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ AMT (Abbreviated Mental Test: การทดสอบสภาพสมอง) ที่ใช้ในประเทศไทย ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละภูมิภาคมากยิ่งขึ้น
2. การเรียนรู้ที่ได้จากการทำวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการทำวิจัย นักวิจัยได้เรียนรู้การทำ Action research จากกระบวนการ PAOR และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยต้องผ่านการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ก่อนดำเนินการวิจัย นอกจากนี้ยังมีกระบวนการพัฒนา จนท. และ อสม.ให้มีศักยภาพ เช่น ในการใช้แบบประเมินเพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อม รวมถึงขั้นตอนการนำข้อมูลวิเคราะห์ว่าผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อมจริงหรือไม่ หรือเป็นความคลาดเคลื่อนของแบบประเมิน - ปัจจัยแห่งความสำเร็จ การทำงานร่วมกันในเครือข่ายคือปัจจัยความสำเร็จ เพื่อให้เกิดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกัน การมีแหล่งยึดเหนี่ยวจิตใจ เช่น ปรังกูเป็นแหล่งยึดเหนี่ยวจิตใจ ให้กับทีมผู้นำชุมชน และทุนทางสังคมทำให้ประสบผลสำเร็จ การตั้งคำถามและการช่างสังเกตทำให้เกิดการแก้ปัญหา สามารถสร้างงานวิจัยได้

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ปี 2562

ตารางที่ 5 การจัดการความรู้ในประเด็น “เสริมพลังผู้สู่วัย พัฒนารูปแบบใหม่ในการดูแลผู้พิการ บริบาลผู้ป่วยระยะท้ายดูแล ด้วยหัวใจให้ผู้ป่วยเรื้อรัง” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
2. การเรียนรู้ที่ได้จากการทำวิจัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน เช่น ปัญหาเรื่องกลุ่มเปราะบาง และการต้องใช้เวลายืดหยุ่น การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เช่น การเข้าถึงกลุ่มคนไข้เบาหวาน ทำให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องใช้แนวคิด และเสริมแรงจูงใจ พบว่าผู้ป่วยยังปฏิเสธที่จะงดอาหารหวานเค็ม ลิ้มรับประทานยา ผู้ป่วยยังไม่ทราบภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยต้องพัฒนาเรียนรู้ตลอดเวลา และด้านการเขียนรายงานการวิจัยควรมีพี่เลี้ยงช่วยเหลือในการเขียน
3. แรงบันดาลใจในการทำวิจัยครั้งนี้	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น จำนวนคนพิการที่เพิ่มขึ้นและมีประเภทความพิการที่หลากหลาย มีความพิการซ้ำซ้อน การมีโรคเรื้อรังของผู้พิการส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้พิการ จำเป็นที่จะต้องสร้างระบบที่ช่วยให้ผู้พิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและค้นหาแนวทางสร้างนวัตกรรมให้ผู้พิการ ไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ NCD เพิ่มขึ้น และเกิดการแยกตัว ด้วยความเป็นคนในพื้นที่จึงทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ จะทำอย่างไรให้ผู้ให้และผู้รับบริการโดยเฉพาะผู้สูงอายุมีความพึงพอใจ เกิดจากความทุกข์ของผู้ป่วยระยะสุดท้ายและข้อจำกัดในการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid ที่อยู่นอกพื้นที่ของโรงพยาบาล เป็นต้น - ต้องการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและเหมาะสมกับบริบท เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์แพนเค้กไข่แดงต้มสุกเสริมโปรตีนสูง สืบเนื่องจากปัญหาของการมีไข่แดงเหลือจากการประกอบอาหารให้ผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากแผนการรักษาที่ต้องให้ผู้ป่วยกินเฉพาะไข่ขาว จึงมีแนวคิดที่จะนำไข่แดงที่ไม่ใช้มาแปรรูปให้เกิดประโยชน์ การคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยใช้เครื่องมือ AMT และ MMSE (การทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น) โดยเป็นเครื่องมือที่ให้ อสม. เป็นผู้ใช้ แต่บางข้อความอาจมีความลึกหรือยากมากเกินไปและภาษาที่อาจทำให้เข้าใจความหมายของข้อความคลาดเคลื่อนได้ จึงมีแนวคิดที่จะปรับให้ข้อความมีความเหมาะสมต่อ อสม. ซึ่งเป็นคนอีสาน เป็นต้น
4. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรจากการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านการจัดการงาน องค์กรเป็นต้นแบบของการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และได้พัฒนาระบบการทำงาน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนดำเนินงาน เช่น แนวทางในการค้นหาคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเชิงรุกในชุมชน มีหน่วย EMS เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในชุมชนครบ 13 ชุมชนโดยความร่วมมือของท้องถิ่น ทำให้ง่ายต่อการทำงานในรูปแบบออนไลน์ และใช้ง่ายต่อการทำงาน มีเครื่องมือที่ใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เกิดระบบการส่งต่อเพื่อการดูแลแบบไร้รอยต่อ ที่เหมาะสมกับบริบท เกิดรูปแบบของการให้บริการผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นต้น - ด้านการสร้างการเรียนรู้ เป็นที่ศึกษาดูงานด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เกิดงานวิจัยขององค์กรที่สามารถขยายผลไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ได้ - ด้านการสร้างการมีส่วนร่วม ประชาชนยอมรับการทำงานและศักยภาพของเจ้าหน้าที่ กลุ่มองค์กรภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้รูปแบบการเสริมสร้างแรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อม และจะประสบความสำเร็จได้เกิดจากความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และการติดตามประเมินผลเป็นระยะ

ตารางที่ 5 การจัดการความรู้ในประเด็น “เสริมพลังผู้สูงอายุ พัฒนารูปแบบใหม่ในการดูแลผู้พิการ บริบาลผู้ป่วยระยะท้ายดูแลด้วยหัวใจให้ผู้ป่วยเรื้อรัง” (ต่อ)

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์
5. นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านการพัฒนางาน เช่น ได้รูปแบบในการดูแลผู้ป่วย stroke ที่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง และนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ในระดับอำเภอ และระดับจังหวัด ได้รูปแบบการเสริมสร้างแรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อม ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เกิดระบบการส่งต่อ การฟื้นฟูสภาพและการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงโดยจัดการบริการแบบมีส่วนร่วมตามสิทธิประโยชน์การบริการด้านสาธารณสุข ได้แนวทางการเสริมพลังชุมชนและภูมิปัญญาชุมชนในการบริการคนพิการและพึ่งตนเองด้านการฟื้นฟูสภาพรวมถึงบูรณาการด้านจิตสวัสดิการสังคม (Social Model of Disability) อาจต่อยอดในศูนย์ Active aging ของอาเซียน เป็นต้น - ด้านการพัฒนาบุคลากร เจ้าหน้าที่ที่สามารถรับมือปัญหาผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาศักยภาพแก่บุคลากรในการให้ยากกลุ่ม Opioid ผู้ป่วยสามารถกินยาได้ตาม dose ยาที่แพทย์ต้องการควบคุมโรค สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่ต้องนอน โรงพยาบาล ผู้ให้บริการเกิดความภูมิใจและมีความสุข ทีมงานการร่วมแรงร่วมใจ ส่งเสริมและมีการทำงานร่วมกัน - ด้านผู้รับบริการ เช่น ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองสุขภาพด้านสาธารณสุข 10 ด้านได้ครอบคลุม กลุ่มผู้ป่วยได้รับคัดกรองภาวะแทรกซ้อนครอบคลุม ร้อยละ 87.25 เป็นต้น

วิจารณ์

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า บุคลากรสาธารณสุขระดับพื้นที่มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนางานประจำไปสู่งานวิจัย (R2R) สามารถนำผลการวิจัยไปแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทำงานได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้บุคลากรทำงานมีคุณภาพดีขึ้น และเกิดความสุขในการทำงาน ดังนั้น R2R จึงจัดเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาองค์กร ผลการวิจัยที่ได้ ถ้ามีระบบการบริหารจัดการที่ดีจะสามารถนำผลนั้น ๆ ไปพัฒนางานและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังเป็นการปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กร กลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้⁽⁸⁾

การพัฒนาและแก้ปัญหาจากงานประจำ รวมทั้งการขับเคลื่อนเชิงระบบจนเกิดนวัตกรรมใหม่ขึ้น จึงควรมีการกระตุ้นติดตามเพื่อพัฒนางานประจำให้เกิดอย่างต่อเนื่อง ให้คิดเป็นระบบ มีทีมในการทำงาน ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ภาคส่วน ได้แก่ (1) ภาครัฐ ได้แก่ แพทย์พยาบาล เกษีกร ครู กศน. เจ้าหน้าที่ รพ.สต. เจ้าหน้าที่

โรงพยาบาลชุมชน ทีมหมอครอบครัว (2) ภาคท้องถิ่น ได้แก่ ผู้บริหาร อปท. ผู้นำชุมชน (3) ภาคประชาชน ได้แก่ อสม. care giver ญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุ แกนนำผู้พิการ ประชาชน ชุมชน ผู้นำชุมชน แกนนำผู้สูงอายุในชุมชน และ (4) ภาคเครือข่าย ชมรม อสม. ชมรมออกกำลังกาย วัด โรงเรียน ชมรมผู้สูงอายุ สภาเด็กและเยาวชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น โดยนักวิจัยหลักเป็นคนทำงานในพื้นที่วิจัยนั้น

บทบาทและการสนับสนุนที่สำคัญของผู้บริหารในการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ที่สำคัญทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ได้แก่

- การสนับสนุนด้านนโยบาย มีนโยบายแบบองค์รวม เชื่อมโยงต่อเนื่องผสมผสาน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีวิสัยทัศน์และกล้าคิดกล้าตัดสินใจ จะช่วยสนับสนุนให้โครงการได้รับความร่วมมือและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน
- การสนับสนุนด้านงบประมาณ ทั้งจากท้องถิ่นและ

ภาครัฐ สนับสนุนเงินในการจัดการโครงการ หัวหน้างาน มีการส่งเสริมการทำวิจัยในหน่วยงาน และสนับสนุนทั้งแหล่งข้อมูลและงบประมาณ หัวหน้า รพ.สต. นายก อบต. มีส่วนสนับสนุนทั้งทุนงบประมาณและแรงงานในการทำโครงการ การสนับสนุนจากผู้บริหารของโรงพยาบาลและ รพ.สต. จึงยังดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังได้รับการสนับสนุนจากหลายองค์กร อาทิ สสจ. วิทยาลัยพยาบาล เขตสุขภาพและทุนวิจัยจาก National Institute of Nursing Research, School of Nursing, University of Michigan, USA.

- การสร้างการมีส่วนร่วมและการพัฒนาศักยภาพ มี บุคลากรจากภาคชุมชนหรือประชาสังคมเป็นหลัก ได้แก่ แกนนำชุมชน นักปราชญ์ชุมชน บุคลากรภาครัฐ ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ที่มีศักยภาพและประสบการณ์ ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการผลักดัน อบต. โรงพยาบาลในชุมชน และหัวหน้าทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันให้เกิดความสำเร็จ

ดังนั้น การทำให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนจะทำให้ R2R ยังสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช รศ. นพ.เชิดชัย มณีจรัสเลิศ และ นพ.อัครินทร์ นิมมาน-นิตย์ สำหรับการนำแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) มาช่วยในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขจากระดับพื้นที่จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ขอขอบคุณวิทยากรทุกท่านในการประชุมเชิงปฏิบัติการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยของนักวิจัยหน้าใหม่ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง สำหรับนักวิจัยหน้าใหม่ และคณะกรรมการและคณะทำงานพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. กระทรวงสาธารณสุข. บันทึกความร่วมมือในการดำเนินงานสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ระดับประเทศ ระหว่างกระทรวงสาธารณสุข คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. บทคัดย่อผลงาน R2R ปี 2559. กรุงเทพมหานคร: โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ; 2559.
4. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. บทคัดย่อผลงาน R2R ปี 2560. กรุงเทพมหานคร: โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ; 2560.
5. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. บทคัดย่อผลงาน R2R ปี 2561. กรุงเทพมหานคร: โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ; 2561.
6. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. บทคัดย่อผลงาน R2R ปี 2562. กรุงเทพมหานคร: โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ; 2562.
7. Kemmis S, Mc Taggart R. The act research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin university press; 1990.
8. เจษฎา นกน้อย. นานาพรรณนะสำหรับการจัดการความรู้และการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.

Abstract: Capacity Building of Health Personnel at Local Level from Routine to Research (R2R) at the National Level in 2019

Nattaya Patanavanichanan, Ph.D.; Juraporn Krates, Ph.D.

Health Technical Office, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:358-70.

The objective of this study was promote the concept of Routine to Research (R2R) in order to develop academic/research quality up to the level that could be published in medical and public health journals and applied or public health development. This study utilized action research model based on the quality concepts; and based on the PAOR process (Plan-Action- Observation - Reflection). It was conducted during a period from April to August 2019. The population used in this study was new researchers with R2R academic work/research; and 38 of outstanding academic/research were selected. Tools used in the study included supplementary documents from a behavioral workshop, observation form, interview form and data record form. Data analysis was conducted using percentage and content analysis. The results showed that the participants could be categorized into primary level (7 samples), secondary levels (5 samples), tertiary levels (7 samples), administrative and service support levels (7 samples), innovations/ inventions (4 samples), and MetaR2R levels (8 samples). Most researchers were female (76.00%) with bachelor degree (50.00%), followed by a master's degree (34.21%). Most of them were professional nurses (57.89%) and 39.47% of them worked in hospitals/university hospitals, followed by working in community hospitals (36.84%). The process of organizing the learning exchange was divided into 6 groups based on similar content issues. It was found that the strength of the research was that the research areas were on-site problems that needed to be addressed in order to search for new formats and approaches for serving the people. The learning from the research was the application of research results identified from the patients who received services in the work process which could concretely increase the quality and efficiency of work. The inspiration for doing this research was from seeing the situation that occurred from work, some of which were unwanted incidences. The benefits to the organization from work were that personnel in the organization had capability and potential to improve the service system and be able to apply research results appropriately within the context and change at the policy level. The obvious system changes from the process were in 3 areas: work development, human resource development, and the service of clients.

Keywords: capacity building; routine to research (R2R); public health personnel

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัม ด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วชนิด Immunochromatography

พรรณราย วีระเศรษฐกุล วท.ม. (เทคนิคการแพทย์)

สมคิด อัจฉกร วท.ม. (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม)

ยุทธการ ยะนันโต วท.ม. (จุลชีววิทยา)

ก้องภพ อิลางาม วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)

กชกร อินตะมูล วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่

วันรับ:	20 ก.ค. 2560
วันแก้ไข:	20 ส.ค. 2562
วันตอบรับ:	4 ก.ย. 2562

บทคัดย่อ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ได้จัดกิจกรรมการทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัมด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว ระหว่างปี พ.ศ.2556-2559 มีห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในเขตภาคเหนือตอนบนเข้าร่วมกิจกรรมและส่งผลกลับมาจำนวน 31 แห่ง ตัวอย่างที่จัดเตรียมสำหรับกิจกรรมนี้เป็นตัวอย่างซีรัมที่ได้เก็บรวมไว้ ซึ่งผ่านการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกันและความเสถียรตลอดช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้ห้องปฏิบัติการทำการทดสอบ การประเมินสมรรถนะของห้องปฏิบัติการ คณะทำงานเลือกใช้ค่าเป้าหมายของตัวอย่าง (target value) ที่ได้จากผลทดสอบยืนยันการตรวจระดับแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีด้วยวิธี antibody capture ELISA และชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว นำผลค่าเป้าหมายเปรียบเทียบกับผลของห้องปฏิบัติการสมาชิกในด้านความแม่นยำ (accuracy) และความเที่ยง (precision) ในกิจกรรมนี้กำหนดเกณฑ์การประเมินให้ห้องปฏิบัติการที่มีผลสอดคล้องกันร้อยละ 90.0-100.0 เป็นห้องปฏิบัติการที่มีผลการทดสอบในระดับดีมาก ร้อยละ 80.0-89.9 ระดับดี ร้อยละ 70.0-79.9 ระดับน่าพอใจ และระดับไม่น่าพอใจ น้อยกว่าร้อยละ 70.0 จากผลการประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการ พบว่าผลการทดสอบด้านความแม่นยำโดยเฉลี่ยทั้งการตรวจระดับแอนติบอดี IgM และ IgG อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 51.6 ระดับดี ร้อยละ 41.9 และระดับน่าพอใจ ร้อยละ 6.5 ส่วนผลการทดสอบด้านความเที่ยงโดยเฉลี่ยทั้งการตรวจระดับแอนติบอดี IgM และ IgG พบว่า ห้องปฏิบัติการอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 83.9 ระดับดี ร้อยละ 9.7 และระดับน่าพอใจ ร้อยละ 6.4 ซึ่งเห็นได้ว่าผลประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการของสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก กิจกรรมการทดสอบความชำนาญจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสามารถของห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตามระบบการจัดการคุณภาพ

คำสำคัญ: การทดสอบความชำนาญ; แอนติบอดี IgM และ IgG; เชื้อไวรัสเดงกี; ชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว

บทนำ

ระบบการจัดการคุณภาพของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานต่าง ๆ ทั้งมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์⁽²⁾ และ ISO 15189:2012⁽³⁾ มีทั้งการควบคุมคุณภาพจากตัวอย่างทั้งภายในและภายนอก การเข้าร่วมกิจกรรมการทดสอบความชำนาญเป็นเสมือนการควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการโดยใช้การตรวจสอบจากภายนอก การที่ผลการทดสอบความชำนาญที่ดีจะชี้ให้เห็นถึงกระบวนการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการว่าขั้นตอนในการปฏิบัติงาน วิธีวิเคราะห์ และการปฏิบัติการต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการอยู่ในการควบคุมที่ดี

การติดเชื้อไวรัสเดงกี ซึ่งมี 4 ซีโรทัยป์ คือ DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก มีพาหะนำเชื้อเป็นยุงลาย (*Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis*) ในปัจจุบันพบการติดเชื้อไวรัสเดงกีเพิ่มขึ้นทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาสมุทรแปซิฟิกและในตอนกลางและใต้ของทวีปอเมริกา^(4,5) ประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์การเกิดโรคบ่อยโดยเฉพาะในชุมชนเมือง ไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งอาจเนื่องมาจากการขยายตัวของประชากร การเกิดชุมชนเมืองใหญ่ รวมทั้งการเดินทางได้แบบรวดเร็ว ทำให้การกระจายของยุงลายที่นำเชื้อไวรัสเดงกีหลายซีโรทัยป์ หรือบุคคลที่นำเชื้อมีไปได้ด้วยในระยะที่มีอาการป่วย^(6,7) การทดสอบในปัจจุบันได้มีชุดทดสอบสำเร็จรูปอย่างรวดเร็วในการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้นำมาใช้อย่างแพร่หลาย มีหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่มีหลักการ Immunochromatography assay (ICA) มีลักษณะเป็นแผ่นสตริป หรือตลับ แสดงผลการทดสอบได้รวดเร็ว โดยการอ่านด้วยตาเปล่า แต่มีความไวและความจำเพาะแตกต่างกันได้มาก ซึ่งใช้เป็นการตรวจกรองขั้นต้นเท่านั้น⁽⁸⁾

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ได้จัดกิจกรรมการทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัมด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วชนิด Immunochromatography ในระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559 เป็นการตรวจสอบประเมินสมรรถนะของห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคนิคการเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการโดยใช้ตัวอย่างที่ผู้ดำเนินงานจัดเตรียมขึ้นในแต่ละครั้ง จัดแบ่งตัวอย่างและส่งให้ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมทดสอบ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติการทดสอบภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน และจัดส่งรายงานผลทดสอบกลับมาในระยะเวลาที่กำหนด การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาคุณภาพของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ให้มีประสิทธิภาพตามระบบการจัดการคุณภาพ

วิธีการศึกษา

การเตรียมตัวอย่าง

คัดเลือกตัวอย่างซีรัมของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ที่ทำการตรวจระดับแอนติบอดี Dengue IgM และ IgG จากวิธี antibody capture IgM/IgG ELISA ตัวอย่างผลบวกคัดเลือกจากค่าแอนติบอดี Dengue IgM ≥ 40 unit และ/หรือ Dengue IgG ≥ 100 unit ตามเกณฑ์การแปลผลของวิธี ELISA⁽⁹⁾ ส่วนตัวอย่างผลลบคัดเลือกจากค่าแอนติบอดี Dengue IgM และ Dengue IgG < 10 unit ทำการเก็บรวบรวมในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จนกว่าจะใช้งาน นำตัวอย่างซีรัมออกมาละลาย เเทวมกันในแต่ละชุดตัวอย่างให้ได้ปริมาตร 25-30 มิลลิลิตร ผสมตัวอย่างให้เข้ากัน นำไปปั่นแยกตะกอนด้วยเครื่องหมุนเหวี่ยงชนิดควบคุมอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส ความเร็วรอบ 3,500 รอบต่อนาที เวลา 10 นาที ทำการดูดแยกสารส่วนใสใส่ขวดใหม่ ผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยเครื่องกวนสารละลายเป็นเวลา 30 นาที ทำการแบ่งใส่หลอดบรรจุขนาด 0.5 มิลลิลิตรที่ติดฉลากรหัสตัวอย่าง หลอดละ 300 ไมโครลิตร ปิดฝาเกลียวให้สนิท เก็บในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20 องศา

เซลเซียส จนกว่าจะนำส่งสมาชิก

ทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกันของตัวอย่าง (homogeneity test)

โดยการสุ่มตัวอย่างบวก และลบ ครั้งละ 5 หลอด มาทำการตรวจแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกี ด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว และส่งตรวจเพื่อทดสอบด้วยวิธี antibody capture IgM/IgG ELISA ณ ห้องปฏิบัติการฝ่ายอิมโมโนไวรัส สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เปรียบเทียบผลโดยผลทดสอบต้องให้ผลบวกหรือผลลบเช่นเดียวกัน แสดงว่าตัวอย่างนั้นมีความเป็นเนื้อเดียวกัน

การทดสอบความเสถียรของตัวอย่าง (stability test)

การทดสอบความเสถียรของตัวอย่างจากสภาวะแวดล้อมในการขนส่ง (transport check) โดยคัดเลือกห้องปฏิบัติการที่อยู่ในพื้นที่ระยะทางห่างไกลมากกว่า 100 กิโลเมตร และใช้เวลาขนส่งแบบไม่แช่เย็นทางไปรษณีย์ด่วน EMS มากกว่า 1 วัน จำนวน 2 แห่งต่อครั้ง เมื่อรับตัวอย่างส่งคืนมานำเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส เช่นเดียวกับตัวอย่างที่เก็บไว้ก่อนแล้วจำนวน 5 หลอดต่อครั้ง นำตัวอย่างมาทำการทดสอบด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว ในช่วงเวลาที่กำหนดเช่นเดียวกับกับสมาชิก เปรียบเทียบผลโดยผลทดสอบต้องให้ผลบวกหรือผลลบเช่นเดียวกัน แสดงว่าตัวอย่างนั้นมีความเสถียร

จำนวนตัวอย่าง ความถี่ และการจัดส่ง

ดำเนินการจัดส่งตัวอย่างครั้งละ 3 ตัวอย่างที่มีทั้งผลบวกและผลลบ จำนวน 2 ครั้งต่อปี โดยบรรจุหลอดตัวอย่างในถาดพลาสติกที่มีช่องขนาดพอดีกับหลอดตัวอย่าง นำถาดพลาสติกใส่ในกล่องกระดาษที่ด้านนอกมีสัญลักษณ์ biohazard ปิดฝากล่องให้สนิท นำกล่องใส่ในถุงพลาสติกแบบปิดซิปลำไส้ถุงบรรจุภัณฑ์ที่มีวัสดุกันกระแทกพร้อมแนบเอกสารคำชี้แจงและฟอร์มการรายงานผล ทำการส่งแบบไม่แช่เย็นทางไปรษณีย์ด่วน EMS

การวิเคราะห์ข้อมูล

ชุดทดสอบอย่างรวดเร็วของสมาชิกเป็นชนิดชุดทดสอบทั้งแอนติบอดี IgM และ IgG บนแผ่นสตริปในชุดเดียวกัน ผลทดสอบแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกี รายงานเป็นผลบวกหรือผลลบเท่านั้น การวิเคราะห์ความแม่นยำ (accuracy) ทำโดยการเปรียบเทียบผลของสมาชิกกับค่าเป้าหมาย ส่วนการวิเคราะห์ความเที่ยง (precision) ทำการเปรียบเทียบผลของสมาชิกเองในตัวอย่างที่เตรียมให้ในชุดเดียวกัน และแบ่งใส่หลอดบรรจุที่ปิดฉลากหมายเลขต่างกัน โดยสมาชิกทำการทดสอบในครั้งเดียวกัน คำนวณความแม่นยำ และความเที่ยงเป็นค่าร้อยละ^(10,11) และให้เกณฑ์การประเมินกำหนดเป็น 4 ช่วงคือ

- ระดับดีมาก ร้อยละ 90.0-100.0
- ระดับดี ร้อยละ 80.0-89.9
- ระดับน่าพอใจ ร้อยละ 70.0-79.9
- ระดับไม่น่าพอใจ น้อยกว่าร้อยละ 70.0

ผลการศึกษา

จากการส่งตัวอย่างทดสอบในระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559 จำนวน 2 ครั้งต่อปี รวม 8 ครั้ง ๆ ละ 3 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทดสอบทั้งหมด 24 ตัวอย่าง ซึ่งการประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการในครั้งนี จะทำการประเมินเฉพาะห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมเป็นเวลามากกว่า 2 ปี และส่งผลการทดสอบกลับตั้งแต่ 5 ครั้งหรือผลทดสอบของตัวอย่างมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 62.5 ผลการศึกษาพบว่าจำนวนห้องปฏิบัติการสมาชิกทั้งหมดที่สามารถนำมาประเมินได้จำนวน 31 แห่ง มีจำนวนห้องปฏิบัติการส่งผลกลับมาครบทั้ง 8 ครั้ง ร้อยละ 77.4 ส่งผลกลับจำนวน 7 ครั้ง จำนวน 6 ครั้ง และจำนวน 5 ครั้ง ร้อยละ 6.5, 6.5 และ 9.6 ตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์ชุดทดสอบอย่างรวดเร็วที่ห้องปฏิบัติการสมาชิกใช้ทดสอบทั้งหมดเป็นหลักการ ICA แบบชนิดชุดทดสอบทั้งแอนติบอดี IgM และ IgG บนแผ่นสตริปใน

ชุดเดียวกัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2559 มีผลิตภัณฑ์ของจำนวนชุดทดสอบอย่างรวดเร็วจำนวน 7, 8, 5 และ 6 ผลิตภัณฑ์ตามลำดับ

การประเมินสมรรถนะของห้องปฏิบัติการสมาชิกที่

เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 31 แห่งในครั้งนี้ แสดงผลการทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วทั้งในด้านความแม่นยำ และความเที่ยง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนห้องปฏิบัติการสมาชิกทั้งหมดที่ส่งผลและประเมินสมรรถนะด้านความแม่นยำ และความเที่ยงจากการทดสอบแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัมด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วชนิด immunochromatography ในระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559

ประเมินสมรรถนะ		แอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเดงกี											
ห้องปฏิบัติการสมาชิก		แอนติบอดี IgM				แอนติบอดี IgG				แอนติบอดี IgM และ IgG			
ร้อยละ	เกณฑ์ประเมิน	ความแม่นยำ		ความเที่ยง		ความแม่นยำ		ความเที่ยง		ความแม่นยำ		ความเที่ยง	
		แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
90-100	ดีมาก	12	38.7	20	64.5	29	93.5	30	96.8	16	51.6	26	83.9
80-89.9	ดี	10	32.3	6	19.4	2	6.5	0	0.0	13	41.9	3	9.7
70-79.9	น่าพอใจ	7	22.6	4	12.9	0	0.0	1	3.2	2	6.5	2	6.4
<70	ไม่น่าพอใจ	2	6.4	1	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวมทั้งหมด (แห่ง)		31	100.0	31	100.0	31	100.0	31	100.0	31	100.0	31	100.0

วิจารณ์

ในภาพรวมผลการทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกี ด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็ว ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559 จากจำนวนห้องปฏิบัติการสมาชิกที่ส่งผลกลับได้ตามเกณฑ์ 31 แห่ง พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่เข้าร่วมและสามารถส่งผลกลับได้ต่อเนื่องครบทั้ง 8 ครั้งถึงร้อยละ 77.4 หลังจากติดตามหาสาเหตุ พบปัจจัยต่างๆ เช่น จำไม่ได้ ติดภารกิจ หรือเกินระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นคณะผู้ดำเนินงานได้เพิ่มการแจ้งกำหนดช่วงเวลาการส่งให้สมาชิกทราบก่อนส่งตัวอย่างอีกครั้ง และติดตามเป็นเฉพาะรายที่ใกล้เวลาครบกำหนด ในส่วนสมาชิกเองควรตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพ ชุดทดสอบอย่างรวดเร็วที่ใช้กันในห้องปฏิบัติการสมาชิก พบว่ามีจำนวน 5-8 ผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดเป็นหลักการ ICA และเป็นแบบชนิดชุดทดสอบทั้งแอนติบอดี IgM และ IgG

บนแผ่นสตริปในชุดเดียวกัน มีวิธีทำง่าย สะดวก อ่านผลด้วยตาเปล่า และมีความไว ความจำเพาะที่แตกต่างกัน ผู้ปฏิบัติงานควรศึกษาคู่มือการใช้งานชุดทดสอบอย่างเคร่งครัด

การทดสอบความชำนาญการตรวจหาแอนติบอดี IgM ต่อเชื้อไวรัสเดงกี ในด้านความแม่นยำ และความเที่ยง มีจำนวนห้องปฏิบัติการสมาชิกอยู่ในเกณฑ์ประเมินทุกระดับตั้งแต่ระดับไม่น่าพอใจจนถึงดีมาก ในขณะที่การตรวจหาแอนติบอดี IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกี อยู่ในเกณฑ์ประเมินทั้งสองด้านเริ่มตั้งแต่ระดับน่าพอใจถึงดีมาก ซึ่งผลที่ไม่สอดคล้องอาจเกิดได้จากปัจจัยต่างๆ ฉะนั้นปัจจัยที่สำคัญที่ห้องปฏิบัติการควรคำนึง เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องได้แก่ การปฏิบัติงานตามวิธีทดสอบของชุดทดสอบอย่างเคร่งครัด การเติมตัวอย่างในปริมาตรที่ถูกต้อง เวลาที่กำหนดในการอ่านผล การเก็บรักษาสภาพชุดทดสอบ และทักษะความชำนาญในการอ่านผล หัวหน้าห้องปฏิบัติการควรเพิ่มทักษะและทบทวนองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่

ที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้อาจมีปัจจัยจากการเตรียมตัวอย่างทดสอบ ซึ่งซีรัมที่ได้นำมารวมกัน ส่วนใหญ่ผลของซีรัมมีค่าแอนติบอดี IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในระดับสูง เป็น strong positive และเป็นตัวอย่างที่มีการแปลผลการติดเชื้อไวรัสเดงกีแบบซ้ำ (secondary dengue infection) มาแล้ว ทำให้การอ่านผลด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วสามารถเห็นแถบสีเข้มได้ชัดเจน ฉะนั้นการเตรียมตัวอย่างทดสอบที่มีผลบวกเจือจาง (weakly positive) จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งให้คณะผู้ดำเนินงานทำการศึกษาต่อไป

ในภาพรวมผลการประเมินสมรรถนะของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ พบว่าการตรวจแอนติบอดีชนิด IgM และ IgG ต่อเชื้อไวรัสเดงกีในซีรัมด้วยชุดทดสอบอย่างรวดเร็วชนิด immunochromatography มีห้องปฏิบัติการของสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งในด้านความแม่นยำ และความเที่ยง ดังนั้นห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมการทดสอบความชำนาญ สามารถใช้ผลการประเมินสมรรถนะมาใช้ในการพัฒนาความสามารถของห้องปฏิบัติการและธำรง รักษากระบวนการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการไว้ให้ดีที่สุดเสมอ ถึงแม้ว่าผลการทดสอบอาจอยู่ในช่วงระดับไม่น่าพอใจ ห้องปฏิบัติการต้องมีการทบทวน หาสาเหตุ และปฏิบัติการแก้ไข เพื่อพัฒนาความสามารถของห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และธำรงไว้อย่างต่อเนื่องตามระบบการจัดการคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายสังคม วิทยนันท์ ผู้อำนวยการศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ที่อนุมัติให้ใช้ตัวอย่างซีรัมที่เสร็จสิ้นการวิเคราะห์แล้วมาใช้ในการจัดทำกิจกรรมนี้ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน รวมทั้ง ดร.สลักจิต ชุตินพงษ์เวท นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ทรง-คุณวุฒิ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำตรวจทานนิพนธ์ต้นฉบับ ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (MOPH-DMSc, SCL/2560). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พ.ศ.พัฒนาออนไลน์; 2559.
2. สมชัย เจิตเสริมอนันต์. มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ 2560 ฉบับ “60 ปี เทคนิคการแพทย์ไทย”. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สภาเทคนิคการแพทย์; 2560.
3. International Organization for Standardization. Medical laboratories-Requirements for quality and competence: ISO15189.3rded. Geneva: International Organization for Standardization; 2012.
4. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Clinical microbiology reviews 1998;11(3):480-96.
5. Prasittisuk C, Andjaparidze Ag, Kumar V. Current status of dengue/dengue haemorrhagic fever in WHO South-East Asia Region. Dengue Bulletin 1998;22:1-11.
6. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชาธิ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สถาบันสุขภาพเด็กมหาราชาธิ; 2556.
7. Veeraseatakul P, Saosathan S, Chutipongvivate S. Pattern of dengue serotypes in four provinces of northern Thailand from 2003-2012. Dengue Bulletin 2014;38:11-9.
8. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชาธิ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สถาบันสุขภาพเด็กมหาราชาธิ; 2559.
9. พรรณราย วีระเศรษฐกุล, ยุทธการ ยะนันโต, สลักจิต ชุตินพงษ์เวท. ระบาดวิทยาเชื้อไวรัสเดงกีในจังหวัดเชียงใหม่ 2543-2544. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2545; 44(1):27-34.

10. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง สถิติสำหรับผู้ดำเนินแผนทดสอบความชำนาญ ISO 13528: 2015 รุ่นที่ 1 หลักสูตรพื้นฐาน; 13-15 มิถุนายน 2559; กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2559.
11. ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด กรม- วิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานสรุปฉบับสมบูรณ์แผน ทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจเอชไอวีซีโรโลยี แห่งชาติ ครั้งที่ 3. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2560.

Abstract: Proficiency Testing of Dengue IgM and IgG Detection in Serum by Immunochromatography Rapid Test

Punnarai Veerasetakul, M.S. (Medical Technology); Somkhid Thichak, M.S. (Pharmaceutical Sciences); Yuddhakarn yananto, M.S. (Biology); Kongphop Thilaongam, B.S. (Medical Technology); Kotchakorn Intamul, B.S. (Medical Technology)

Regional Medical Sciences Center 1 Chiang Mai, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:371-6.

The Regional Medical Sciences Center 1 Chiang Mai has established the proficiency testing (PT) program of Dengue antibody IgM and IgG detection in serum by immunochromatography rapid test during 2013-2016. There were 31 medical laboratories in Northern part participated and returned test results. Sample preparation in this program was pooled sera and tested for homogeneity and stability throughout the specified period that participants enrolled used as PT samples. Evaluation of laboratories was conducted by using target value derived from confirmation antibody Dengue IgM and IgG results by antibody capture ELISA and rapid test. The results of participating laboratories were compared with target value in terms of accuracy and precision. The criteria of this program was set, laboratories which have the percentage of concordance 90.0-100.0 % were considered excellent, 80.0-89.9% were good, 70.0-79.9% were satisfactory and less than 70% were unsatisfactory. The results of laboratory evaluation had shown the percentage of the average accuracy of dengue IgM and IgG detection as excellent 51.6%, good 41.9% and satisfactory 6.5%. Whereas, the average precision of dengue IgM and IgG detection was at the excellent level 83.9%, good 9.7% and satisfactory 6.4%. These indicated most laboratories were at excellent level. In conclusion, proficiency testing program plays an important role in the development of laboratory capability to be effective in accordance with the quality management system.

Keywords: proficiency testing; dengue antibody IgM and IgG, rapid test

วิกฤติโควิด-19 ในประเทศไทย: การเปลี่ยนผ่านจาก มาตรการ “กึ่งล๊อคดาวน์” สู่การมี “เสถียรภาพ”

คำานวน อึ้งชูศักดิ์ พ.บ., อว. เวชศาสตร์ป้องกัน (ระบาดวิทยา), ส.ม.

ศุภมิตร ชุณหะวัณ พ.บ., อว. เวชศาสตร์ป้องกัน (ระบาดวิทยา), ส.ม.

ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่แพร่จากคนสู่คนผ่านการได้รับฝอยละอองที่ออกมาจากปากและจมูกของผู้ติดเชื้อไปสู่คนใกล้ชิด เนื่องจากเป็นโรคที่คนไม่มีภูมิคุ้มกันจึงแพร่ระบาดได้รวดเร็วและมีความรุนแรงมากเป็นพิเศษในผู้สูงอายุและผู้มีโรคประจำตัว องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นโรคระบาดทั่วโลก (Pandemic) ซึ่งไม่สามารถกำจัดให้หมดไปได้ในระยะเวลานั้น มาตรการที่ใช้ในการควบคุมโรคระบาดโควิดประกอบด้วยสามกลุ่มใหญ่ ๆ กลุ่มแรกคือมาตรการทางด้านสาธารณสุขและการแพทย์ ได้แก่ การตรวจให้พบผู้ติดเชื้อนำมาแยกรักษา ค้นหาผู้สัมผัส แยกกักกลุ่มเสี่ยง และสุ่มลักษณะ กลุ่มที่สองคือมาตรการด้านสังคม โดยการเพิ่มระยะห่างของผู้คนและยกเลิกกิจกรรมทางสังคมที่รวมกลุ่มคนมาก ๆ การให้สวมหน้ากากอนามัย และกลุ่มที่สามเป็นมาตรการที่บังคับให้ทุกคนอยู่ในบ้านและปิดกิจการต่าง ๆ ที่เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ ที่เราค้นเคยกับศัพท์ว่า “ล๊อคดาวน์ (lockdown)” หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าปิดบ้านปิดเมือง โดยมีการกำหนดเคอร์ฟิวตลอดวัน มาตรการกลุ่มที่สามมักใช้ในสถานการณ์ที่พบว่ามีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก และระบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วยหนักไม่สามารถรองรับได้ทัน ตัวอย่างที่พบเห็นเช่นในเมืองอู่ฮั่นในประเทศจีน และหลายเมืองหลายรัฐในยุโรป

สำหรับประเทศไทยได้นำมาใช้ทั้งสามกลุ่มมาตรการ โดยมาตรการกลุ่มที่สามหรือ “ล๊อคดาวน์” นั้นกำลังใช้อยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งไม่ถึงกับการปิดประเทศปิดเมืองอย่างเต็มที่ น่าจะจัดเป็น “กึ่งล๊อคดาวน์” โดยมีการออกข้อกำหนดตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 มีการเคอร์ฟิวช่วงเวลาตั้งแต่ 22.00 นาฬิกาถึง 04.00 นาฬิกา ครอบคลุมทุกจังหวัด

ในขณะนี้สถานการณ์ของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้น โดยจังหวัดต่าง ๆ มีสถานการณ์และบริบทแตกต่างกัน จากข้อมูลวันที่ 14 เมษายน มี 32 จังหวัดที่ไม่พบผู้ติดเชื้อในรอบสองสัปดาห์ที่ผ่านมา มี 38 จังหวัดมีผู้ป่วยประปรายในรอบสองสัปดาห์ที่ผ่านมา และ 7 จังหวัดมีผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่ต่อเนื่อง จากสาเหตุต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ การติดเชื้อจากสถานบันเทิง สนามพนันในรูปแบบต่างๆ การติดเชื้อในผู้ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ และการแพร่เชื้อจากผู้ป่วยไปยังคนใกล้ชิด

มาตรการกึ่งล๊อคดาวน์ที่ประเทศไทยใช้อยู่ในปัจจุบันมีส่วนสำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาด โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีสถานการณ์รุนแรง อย่างไรก็ตาม การใช้มาตรการนี้โดยครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วประเทศ มีต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคมสูง ควรดำเนินการเพียงชั่วคราว

ในระยะเวลาจำกัดเท่าที่เป็นประโยชน์ หากเน้นนานโดยไม่จำเป็นจะส่งผลกระทบต่อประชากรที่มีรายได้น้อย มีหนี้สินครัวเรือนสูง ทำให้เกิดการตกงานทำถึงเจ็ดล้านคน สร้างความกดดันทางจิตใจ และอาจกระทบกับเสถียรภาพของครอบครัว ชุมชน และสังคมโดยรวม รัฐบาลจำเป็นต้องใช้งบประมาณสูงมาก ในการช่วยเหลือเยียวยาประชาชนและธุรกิจที่ได้รับผลกระทบ

หลายประเทศที่กำลังใช้มาตรการล็อกดาวน์ ในการแก้ไขวิกฤตโควิด-19 ต่างเริ่มหาทางออกที่จะดำเนินการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 ต่อไปอย่างได้ผล พร้อมกับการลดผลกระทบทางเศรษฐกิจและผ่อนคลายความตึงเครียดในสังคม โดยตระหนักว่าการแพร่เชื้อจะยังไม่ยุติโดยสิ้นเชิง ยังมีโอกาสจะเกิดการติดเชื้อต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมีวัคซีนป้องกันโรคมานำมาใช้เพียงพอ ในการพิจารณาดังกล่าว มีฉากทัศน์ทางเลือกที่สำคัญสองฉากทัศน์ (scenario) สำหรับประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย ได้แก่

ฉากทัศน์ที่หนึ่ง คือการทำให้ประเทศปลอดจากเชื้อโควิด-19 โดยการปิดเมืองหรือล็อกดาวน์เป็นระยะยาว เช่น สองหรือสามเดือน และทำการค้นหาผู้ติดเชื้อทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการแบบเคาะประตูบ้าน นำผู้ติดเชื้อมาแยกรักษา แต่การทำแบบนี้ได้ต้องใช้ทรัพยากรมหาศาล และต้องใช้บริบททางสังคมการเมืองที่สามารถบังคับใช้กฎระเบียบอย่างเข้มแข็งได้ ในขณะเดียวกันก็จะมีต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคมที่สูงมาก ทางเลือกนี้ไม่เหมาะที่จะทำทั้งประเทศ แต่อาจนำมาใช้ในพื้นที่หรือชุมชนเล็กๆ ที่มีการติดเชื้อสูง ดังนั้น ความคิดที่ว่าคนไทยทั้งประเทศควรรอจนเจ็บครั้งเดียว เป็นเวลาสักสามเดือนให้จบปัญหาโควิด-19 แล้วกลับไปมีชีวิตปกติ จึงไม่อาจเป็นจริงได้

ฉากทัศน์ที่สอง คือการยอมรับว่าเราไม่สามารถหยุดการแพร่ของเชื้อโควิด-19 ได้ แต่เราสามารถควบคุมให้มีการแพร่ในระดับที่ต่ำ (low transmission) มีการสูญเสียชีวิตน้อย เพราะโรงพยาบาลรองรับได้ทัน ในขณะที่เดียวกันก็เริ่มเปิดให้ผู้คนทำมาหาเลี้ยงชีพ ทำธุรกิจ

ทำการผลิตสินค้าและบริการ นักเรียนได้เรียนหนังสือ คนได้ทำงาน และสังคมไม่หยุดนิ่ง มีการพัฒนาที่สมดุลทั้งการควบคุมโรคและการประกอบกิจการและกิจกรรมต่างๆ เป็นการกลับสู่ชีวิตปกติแต่ด้วยวิถีแบบใหม่ (new normal) ที่เน้นความปลอดภัยมากกว่าความสะดวกสบาย เน้นงานสังคมขนาดเล็กในครอบครัวญาติสนิทมากกว่างานขนาดใหญ่ เน้นความรับผิดชอบต่อสังคมมากกว่าการตามใจตนเอง ฯลฯ

ฉากทัศน์นี้จะสามารถทำให้เป็นจริงและเกิดขึ้นได้ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการคือ

1) เพิ่มความเข้มข้นในมาตรการทางสาธารณสุขและการแพทย์ ประกอบด้วย การขยายการตรวจให้ครอบคลุมทุกจังหวัด ใช้วิธีการตรวจที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่กำลังพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูง มีการตรวจวินิจฉัยที่รวดเร็ว แยกรักษา เฝ้าระวังค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในบางกลุ่มประชากร ที่เสี่ยงต่อการระบาด เช่นกลุ่มที่อยู่กันแออัด เรือนจำ บ้านคนชรา ชุมชนแรงงานข้ามชาติ เป็นต้น และที่สำคัญคือการเพิ่มมาตรการเข้มงวดกับผู้ที่เข้าสู่ประเทศ ต้องรับการตรวจหาการติดเชื้อโควิด-19 นอกเหนือจากใบรับรองแพทย์ มีการกักเฝ้าสังเกตอาการ 14 วันในสถานที่ที่กำหนด หากพบการติดเชื้อให้เข้าสู่มาตรการดูแลรักษาตามมาตรฐาน มีการติดตามผู้สัมผัสอย่างรวดเร็ว มีสถานที่รองรับการแยกกัก และหอพักผู้ป่วยโควิด ที่เพียงพอ สะดวกได้มาตรฐานในทุกจังหวัด

2) ทำให้ทุกคน ทุกสังคม และทุกพื้นที่ เข้าใจและปฏิบัติตามมาตรการสุขลักษณะ ล้างมือ สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าเมื่อออกจากบ้าน การมีระยะห่างทางกาย งดการชุมนุม งดงานสังคมที่จัดใหญ่โตมีคนมาก ๆ เปลี่ยนเป็นงานขนาดเล็กภายในหมู่ญาติสนิทและครอบครัว เป็นต้น สำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีความผิดปกติโรคทางเดินหายใจ หรือโรคประจำตัว ในช่วงต้นยังคงควรหลีกเลี่ยงการออกจากบ้านและค่อยผ่อนคลายเมื่อสถานการณ์ดีขึ้นเป็นระยะๆ

3) เปิดให้ธุรกิจเริ่มเดินหน้า โดยมีการประเมินความเสี่ยงของการดำเนินงานโดยองค์กร ธุรกิจ อุตสาหกรรม

หากมีความเสี่ยงต้องปรับให้เข้ามาสู่ความเสี่ยงต่ำที่จัดการได้ เช่น ใช้มาตรการตรวจวัดไข้ เว้นระยะห่างทางกาย ลดการใช้เสียง เพิ่มการระบายอากาศ การลดจำนวนผู้คนที่มาติดต่อใช้บริการ และการใช้เทคโนโลยีให้ทำงานประชุม ติดต่อบริการ โดยไม่ต้องมีการพบปะมากมาย รวมถึงการใช้กำหนดเวลานัดหมายเพื่อลดเวลาการรอคอยในพื้นที่

4) การปิดแหล่งแพร่โรคที่สำคัญ บริการหรือกิจการที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งถูกสอบสวนพบว่าเป็นแหล่งแพร่ระบาดให้เกิดผู้ติดเชื้อมากๆ อันได้แก่ สถานบันเทิง ผับ บาร์ คาราโอเกะ สถานบริการทางเพศทั้งตรงและแฝง สนามการพนันในรูปแบบต่างๆ ต้องปิดในระยะยาว สำหรับการปิดกิจการอื่นๆ ในอนาคต ควรใช้วิธีปิดแบบจำเพาะ (selective measures) แทนการปิดแบบครอบจักรวาล และคงความเข้มข้นของการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด

5) มีระบบเฝ้าระวังตรวจจับและคาดการณ์ความรวดเร็วของการแพร่ระบาดในระดับพื้นที่และระดับประเทศ เพื่อเป็นการจัดระดับสถานการณ์ เป็นการเตือนและเพิ่มมาตรการหรือผ่อนคลายมาตรการตามบริบทของแต่ละจังหวัดหรือหากเป็นไปได้ย้อยลงไประดับอำเภอ และมีการเฝ้าระวังโดยภาคประชาชน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาคมต่างๆ

การเปลี่ยนผ่านจากมาตรการกึ่งล็อกดาวน์ ไปสู่มาตรการสร้างเสถียรภาพควรต้องเตรียมตัวและให้มั่นใจว่ามาตรการที่สำคัญยังคงอยู่ ไม่เปลี่ยนผ่านแบบรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจเกิดการระบาดใหม่อย่างรวดเร็วดังเช่นที่เกิดขึ้นในบางประเทศ การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวจึงควรดำเนินการดังนี้

- เริ่มจากจังหวัดกลุ่มแรกที่ไม่พบผู้ป่วยในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา (ประมาณ 32 จังหวัด) สามารถเริ่มได้ในต้นเดือนพฤษภาคม

- หลังจากนั้นจึงเริ่มในกลุ่มที่สองคือจังหวัดที่พบผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่แบบประปราย (ประมาณ 38 จังหวัด) ซึ่งมีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนน้อย สามารถติดตามได้ว่าใคร

ติดจากใคร สามารถนำผู้ป่วยมาแยกรักษา และนำผู้สัมผัสเสี่ยงสูงมาแยกกักได้ทั้งหมด จังหวัดกลุ่มนี้ สามารถเริ่มดำเนินได้ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม

- สำหรับกลุ่มที่สามคือจังหวัดที่มีการระบาดอย่างต่อเนื่อง มีการติดเชื้อในพื้นที่ต่อเนื่องในวงกว้าง เช่น เป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่หรือมีการติดเชื้อโดยไม่สามารถติดตามที่มาว่าใครติดใครเป็นจำนวนมาก (ปัจจุบันมีอยู่ 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นนทบุรี ภูเก็ต สมุทรปราการ ปัตตานี ยะลา) หากจังหวัดเหล่านี้สามารถลดการระบาดลงมาได้ในระดับต่ำตามเกณฑ์ และไม่มีมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนใหญ่ ก็ควรให้เริ่มเปลี่ยนผ่านได้ในต้นเดือนมิถุนายน หรืออาจเริ่มก่อนหน้านั้นได้ หากควบคุมสถานการณ์ได้ดี โดยการขยับมาตรการจะใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 14 วัน

ทั้งนี้ ทุกจังหวัดจะต้องดำเนินมาตรการลดความเสี่ยงอย่างจริงจัง เช่น

- ก. ด้านเจ้าของกิจการหรือสถานประกอบการต่างๆ
 - มีระบบเฝ้าระวังการป่วยเป็นรายวันของบุคลากร หากป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจให้หยุดงานทันที และตรวจหาการติดเชื้อโควิดหากเข้าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
 - จัดให้มีที่ว่างห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อยหนึ่งเมตร ด้วยการจำกัดจำนวนคน หรือมีระบบคิว
 - จัดที่ตรวจคัดกรองไข้ มีที่ล้างมือ หรือแอลกอฮอล์เช็ดมือให้ลูกค้า
 - ทำความสะอาดจุดที่ผู้คนใช้มือสัมผัสบ่อยๆ เช่น ลูกบิดประตู ที่กดลิฟท์ ห้องน้ำ ตู้ เครื่องกดเงิน (ATM)
 - เจ้าหน้าที่สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา
 - งดกิจกรรมที่ต้องรวมผู้คน เช่น การจัดรายการส่งเสริมการขาย (นาฬิกาทอง)
 - ติดพัดลมดูดอากาศให้ไหลเวียนอย่างน้อย 10 เท่าของปริมาตรห้อง
 - จำกัดระยะเวลาที่ผู้คนมาใช้สถานที่ให้สั้นลง เช่น

ไม่เกินหนึ่งชั่วโมง

- มีระบบที่สามารถติดตามผู้มาใช้บริการที่อาจสัมผัสกับผู้ติดเชื้อโควิดที่ทราบภายหลัง

ข. ด้านผู้มาใช้บริการ

- สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา
- รักษาระยะห่าง และ ไม่ควรพูดคุยใกล้ชิดกับผู้อื่น
- หากพบว่าบริการนั้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อโควิดให้มีการร้องเรียนเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่ดูแลด้านสาธารณสุข

หากศูนย์บริหารโควิด (ศบค.) และรัฐบาลเห็นชอบกับข้อเสนอดังกล่าวนี้ ก็สามารถให้นโยบายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทุกจังหวัดเพื่อเตรียมการ สำหรับรายละเอียดแผนการเปลี่ยนผ่านในภาคธุรกิจ และภาคสังคมควรให้แต่ละภาคส่วนร่วมปรึกษาหารือจัดทำรายละเอียดเพื่อให้ดำเนินการได้ด้วยความปลอดภัย เสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัด โดยหน่วยงานรัฐและมหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาคหรือจังหวัด ให้การสนับสนุนด้านเทคนิควิชาการ เป็นการร่วมมือของคนทั้งสังคม ขณะเดียวกันควรต้องสื่อสารกับประชาชนถึงแนวทางและขั้นตอนการดำเนินการ จะได้ไม่ตื่นตระหนกหากจำนวนผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นบ้าง และเข้าใจในเหตุผลของการดำเนินการที่ต้องค่อยๆ ผ่อนคลายมาตรการต่างๆ หรือในบางสถานการณ์อาจต้องกลับมาใช้มาตรการที่เข้มงวดขึ้นหากสถานการณ์มีแนวโน้มในทางที่ไม่ดี

ผลที่คาดว่าจะได้รับคือ ก่อนจะถึงเวลาที่มีวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ประเทศไทยจะสามารถควบคุมให้มีการติดเชื้อโควิด-19 ในระดับต่ำ มีผู้เสียชีวิต จำนวนไม่มาก ในขณะที่ประชาชนสามารถเริ่มทำงานประกอบ

อาชีพได้ ประเทศไทยมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมและประชาชนเกิดการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแบบใหม่

ข้อเสนอข้างต้นนี้เป็นผลมาจากการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างนักวิชาการและอดีตผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข จากนั้น มีการยกร่างเอกสาร และส่งร่างดังกล่าวให้คณบดีคณะแพทยศาสตร์สี่แห่งเพื่อร่วมพิจารณาปรับปรุงจนได้ข้อเสนอฉบับนี้

ก. นักวิชาการ:

ประกอบด้วย นพ.ค่านวณ อึ้งชูศักดิ์ นพ.ศุภมิตร ชุณหสวัณ นพ.ยง ภูววรรณ นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์ นพ.นครชิต ลิมปกาญจนารัตน์ นพ.ภาสกร อัครเสวี ภก.อนันต์ชัย อัศวเมฆิน

ข. อดีตผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข:

ประกอบด้วย นพ.หม่อมหลวงสมชาย จักรพันธุ์ นพ.ศุภชัย कुमारตันพฤกษ์ นพ.ไพจิตร วราชิต นพ.โสภณ เมฆธน นพ.เจษฎา โชคดำรงสุข นพ.ธวัช สุนทรจารย์ นพ.มานิต ธีระตันติกานนท์ น.พ.ประพนธ์ ตั้งศรีเกียรติกุล

ค. คณบดีคณะแพทยศาสตร์:

ประกอบด้วย ศ.นพ.สุทธิพงษ์ วัชรสินธุ คณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รศ.นพ.ดิลลิกิโยทัย คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศ.นพ.ปิยะมิตร ศรีธรา คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ศ.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล