



สารบัญ	หน้าที่	Contents
	Page	
บทบรรณาธิการ		Editorial
โรคติดเชื้อโคโรนา 2019 กับความโกลาหลในสังคม วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	S195	Coronavirus 2019 Infection and the Social Disturbances <i>Wiwat Rojanapithayakorn</i>
มุมสถิติ		Statistics Corner
ข้อควรระวังในการแปลผล p value (2) อรุณ จีรวัดน์กุล	S197	Careful Interpretation of p value (2) <i>Aroon Chirawatkul</i>
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
ความต้องการวัคซีนโควิด-19 และปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับความพร้อมของบุคลากร- สาธารณสุขในการบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น ไพรัชต์ สงคราม และคณะ	S199	Demand for Covid-19 Vaccine and Factors Relating to the Readiness of Health Workers for the Provision of Vaccination Services, Khon Kaen Province <i>Phairat Songkram, et al.</i>
คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัด พื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จริยา อินทรรัศมี และคณะ	S208	Drinking Water Quality in Schools under the Office of the Basic Education Commission within the Public Health Center 7 Responsibility <i>Jariya Intrarasamee, et al.</i>
การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ของวัยทำงานตอนปลาย เขตสุขภาพที่ 6 เพ็ญศรี กองสัมฤทธิ์ และคณะ	S218	Preparing for Entering Aging Stage of Late Work- ing Age Populations in Public Health Region 6 <i>Pensri Gongsumrit, et al.</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
องค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือเพื่อศึกษา สถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในสถานประกอบการกิจการของประเทศไทย <i>กัณณพนธ์ ภักดีเศรษฐกุล และคณะ</i>	S228	Appropriate Components for a Breastfeeding in Workplace Survey Tool to Support Breastfeeding Policy in the Workplace in Thailand <i>Kannapon Phakdeesettakun, et al.</i>
ผลการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model เพื่อลดปัญหามารดาตาย เขตสุขภาพที่ 10 <i>มลูลี แสนใจ, วิภาวดี พิพัฒน์กุล</i>	S242	Effects of the Use of PMMR-Health Model for Reducing Maternal Deaths in Health Region 10, Thailand <i>Malulee Saenjai, Wipawadee Pipatkul</i>
การเปรียบเทียบผลการตอบสนองของระบบหัวใจ และหายใจต่อการเดินระยะเวลา 6 นาทีในรูปแบบ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรงในผู้สูงอายุ <i>สลิลลา เศรษฐกรกุล และคณะ</i>	S256	Comparison of Cardiopulmonary Responses among Triangle, Square and Linear 6-Minute Walk Test in the Elderly <i>Salila Cethakrikul, et al.</i>
ประสิทธิผลโปรแกรมฟื้นฟูด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย ต่อน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และ ระดับยอ دمดลูกในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลยางสีสุราช <i>สรัญญา คุ่มไพฑูริย์ และคณะ</i>	S262	Effectiveness of Rehabilitation Program Using Thai Traditional Medicine on Body Weight, Waist Size, Hip Circumference, Amniotic Fluid and Fundal Height in Postpartum Mothers, Yangsisurach Hospital, Mahasarakham Province, Thailand <i>Saranya Khumpaitoon, et al.</i>
การพัฒนาลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา บ้านน้ำเที่ยงหนองจันทา ตำบลหนองกุง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม <i>บุญเรียง บัวละคุณ</i>	S270	Development of a Playground by Local Wisdom for Promoting Early Childhood Development: Ban Nam Thiang Nong Chantha, Maha Sarakham <i>Boonriang Bualakhun</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัว และชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง อำเภอปัว จังหวัดน่าน <i>ฐิตาภร วงศ์ศิริกุล</i>	S283	Development of Participation Model in Family and Community for Increase Rate of Antenatal Care Before 12 Weeks in Ngaeng Health Promoting Hospital, Pua District, Nan Province <i>Thitaporn Wongthirakun</i>
ผลการบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจในการติดตาม การรักษาผู้ป่วยยาเสพติด <i>กาญจนา ภูยาธร, สุกุมา แสงเดือนฉาย</i>	S292	Effective of Contingency Management for Drug Addiction Patients in Aftercare <i>Kanjana Bhuyatorn, Sukuma Saengduenchai</i>
รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง ประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา: ผลลัพธ์จากมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศ <i>อรทัย ศรีทองธรรม, อ้อมทิพย์ พลบุปผา</i>	S303	Cooperation Model on Trans-border Referral System between Thailand and Myanmar, Laos PDR, and Cambodia: Outcome of International Cooperation Measures <i>Orathai Srithongtham, Aomthip Polbupha</i>
การพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตาม ค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของ พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า <i>มยุรี เทียงสกุล, มณี คูประสิทธิ์</i>	S316	Development Work Behavioral Indicators under Core Value of Ministry of Public Health for Professional Nurses in Nursing Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital, Samut Sakhon Province, Thailand <i>Mayuree Theingsakul, Manee Kuprasit</i>
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ พ.ศ. 2563 เขตสุขภาพที่ 10 <i>ลภัสรดา โอสธานนท์</i>	S331	Efficiency of Budget Management in Fiscal Year 2020 in the 10 th Public Health Region <i>Lapasrada Osathanont</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 สิรดา ปงเมืองมูล และคณะ	S340	Development of OTOP Herbal Cosmetic Products Quality in Health Area 3 and 4 <i>Sirada Pongmuangmul, et al.</i>
การพัฒนาระบบคุณภาพการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขจากมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 สู่มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เสาวนีย์ อารมย์สุข ชินสุมน บุญเจริญ	S351	Improvement of a Quality System of Public Health Laboratory Accreditation from ISO/IEC 17025: 2005 to ISO/IEC 17025: 2017 <i>Saovanee Aromsook Chunsumon Booncharoen</i>
บทความพิเศษ		Review Article
ผลของการบริโภคไขมันทรานส์และแนวทางการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์ พateeเมาะห์ ลาเตะ และคณะ	S367	Impact of Trans-Fat Consumption and Guideline of Safety Consumption from Trans-Fat <i>Pateemoh Lateh, et al.</i>
บทความพิเศษ		Special Article
การป้องกันโควิด-19 ในมุมมองด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม นุชนาถ แชมช้อย และคณะ	S376	COVID-19: Prevention under Environmental Health Perspective <i>Nutchanat Chamchoi, et al.</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 ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการสาธารณสุข 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.ยงยศ ธรรมวุฒิ)
	อธิบดีกรมทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
	หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข	หัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข
	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ	รองบรรณาธิการ	รองบรรณาธิการ
นพ.วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	นพ.รุ่งเรือง กิจผาดิ	ดร.กฤษดา แสงวงศ์
มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

ดร.จุฬาร กระทบ	นพ.ถาวร สกุลพาณิชย์	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลียบสี่ตระกูล	พ.ญ.ทิววรรณ ปิยกุลมลา
สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ดร.ธีรพร สติรังกูร	ภก.บรรเจิด เดชาศิลป์ชัยกุล	ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย	ดร.นพ.ปิยะ หาญรวงศ์ชัย
สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี	นพ.ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล	ศ.นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์	ผศ.ดร.นพ.ภูติหิ เตชาติวัฒน์
สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.ภูษิต ประคองสาย	ศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล	ศ.ดร.นพ.วิชัย เอกพลากร	นพ.วิเชียร เทียนจารุวัฒนา
สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล-	สำนักวิชาการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล	รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
นพ.ศุภชัย คุณารัตนพฤษ์	นพ.ศุภชัย ฤกษ์งาม	ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย	ดร.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท
สำนักงานอธิการบดี	มูลนิธิป้องกันโรคเอดส์	มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความ-	สมาคมเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยรังสิต		เป็นธรรมทางสุขภาพ พิษณุโลก	แห่งประเทศไทย
รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	ศ.แสง บุญเฉลิมวิภาส	รศ.อรุณ จิรวัฒน์กุล
คณะสาธารณสุขศาสตร์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พญ.สุริยาพร ตั้งศรีสกุล	ดร.จุฬาร กระทบ	นางสุนาลี ศักดิ์ผิวผาด	นางสุภาพร ศศิจันทร์หา
นางชวิตา สุขนรินทร์	ดร.เบญจทิรา รัชตพันธ์นาคกร	นางสาวทัดดาว ศรีบุรณม์	นางสาวดวงตะวัน ปานมิ่ง
ร.ต.ดร.เรวัต รักแก้ว	นพ.วิรุฬ ลิ้มสวาท	นายศุภฤกษ์ สอาด	

โรคติดเชื้อโคโรนา 2019 กับความโกลาหลในสังคม

ในรอบ 100 ปีที่ผ่านมา คงไม่มีโรคใดที่สร้างความโกลาหลในสังคมโลกได้เท่ากับโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 เพราะเป็นโรคติดเชื้อที่มีจำนวนผู้ป่วยขยายตัวอย่างรุนแรงและรวดเร็วในแทบทุกทวีป สร้างความเสียหายไปแทบทุกมิติของสังคม โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาจากมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค นำไปสู่ผลกระทบอย่างมากมาย เริ่มตั้งแต่การตรวจอุณหภูมิ นักเดินทางที่สนามบิน การกำหนดมาตรการสวมแมสก์ ล้างมือ การระงับการเดินทางไปยังเมืองต่างๆ ไปจนถึง การหยุดบิน หยุดเรียน ปิดศูนย์การค้า ปิดตลาด ปิดสถาน เจริญยนต์ เว้นการจั้ดประชุมสัมมนา โรงงานและโรงแรม หยุดกิจการ ธุรกิจการท่องเที่ยวหยุดกิจการ เกิดการตกงานอย่างกว้างขวาง ประชาชนขาดรายได้กันถ้วนหน้า มีการห้ามเดินทางข้ามเขตจังหวัด การห้ามออกนอกเคหสถาน และเมื่อการระบาดขยายตัว เกิดปรากฏการณ์ แสงหยา แสงหาเตียงรักษา เกิดผู้เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น ก็เกิดปัญหาการจัดการกับศพผู้ตาย ส่วนเรื่องการป้องกันด้วยวัคซีน ก็มีปรากฏการณ์ไม่กล้าฉีด ไม่ยอมฉีด จนเมื่อโรครุนแรง ก็เกิดภาวะแย่งกันขอฉีด รวมถึงการเลือกประเภทของวัคซีน ถ้าเทียบกับโรคอื่นๆ ที่ผ่านมาก็ยังมีแต่โรคเอดส์เท่านั้นที่มีความรุนแรง ทำให้เกิดการป่วยการตายมากมาย แต่ความรุนแรงที่เกิดขึ้นเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ทั้งภาคเศรษฐกิจและสังคมสามารถดำเนินการได้ตามปกติ ไม่กระทบกับการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน

ตลอด 20 เดือนที่ผ่านมา โรคโควิด-19 ได้สร้างปัญหาในแทบทุกด้าน ความหวาดกลัวต่อโรค และความจำเป็นในการควบคุมโรคทำให้เกิดมาตรการดำเนินการ

มากมาย และเกิดคำถามใหม่ๆ ขึ้นตลอดเวลาเกี่ยวกับ สถานการณ์โรค ลักษณะอาการ มาตรการป้องกัน การแยก และกักกันโรค การดูแลผู้ติดเชื้อ การรักษา และอื่น ๆ อีกมากมาย ประกอบกับความก้าวหน้าทางการสื่อสาร ทำให้มีผู้ให้ข้อมูล ให้ความเห็น และให้คำแนะนำที่มีทั้งความ น่าเชื่อถือ ความไม่น่าเชื่อ ความสับสน ทั้งข่าวจริง ข่าว ลวง สารพัด จนถึงวันนี้ มีปัญหามากมายที่ยังหาคำตอบไม่ได้

สำหรับประเทศไทย วงจรสถานการณ์โรครมีทั้งขาขึ้น และขาลง ในช่วยแรกของการระบาด ประเทศไทยได้รับการยกย่องว่า สามารถควบคุมโรคได้ดีเป็นอันดับที่ 1 หรือที่ 2 ของโลก มาตอนนี้ ความรุนแรงของการแพร่ระบาด ถือว่ารุนแรงมาก เมื่อ 2 วันก่อน จำนวนรวมผู้ป่วยทั้งหมด ถึงระดับ 1 ล้านคนแล้ว และทั้งจำนวนป่วยและจำนวนตายอยู่ในช่วงขาขึ้น มีการทำลายสถิติแทบทุกวัน เกิดความโกลาหลทั้งด้านการป้องกัน การดูแลรักษา และการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างคำถามต่างๆ เกี่ยวกับโรค- โควิด-19 ที่ยังหาคำตอบไม่ได้

1. สถานการณ์โรคที่แท้จริงเป็นอย่างไร?

จากรายงานจำนวนรวมของผู้ป่วยเกิน 1 ล้านคน (หรือประชาชน 70 คนต้องเคยติดเชื้อ 1 คน) เป็นตัวเลขของผู้ที่ได้รับการตรวจหาเชื้อ แต่เนื่องจากผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่มีอาการ จึงเป็นไปได้ว่า ตัวเลขผู้ติดเชื้อจะสูงกว่าตัวเลขที่รายงาน และมีประชาชนอีกจำนวนไม่น้อยที่ไม่ทราบสถานะตนเองว่าติดเชื้อไปแล้ว และกำลังแพร่เชื้อไปยังผู้ใกล้ชิด จึงมีคลัสเตอร์ใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา

2. อาการของโรคเป็นอย่างไรกันแน่?

ในช่วงแรก ๆ ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่มีอาการป่วย ส่วนผู้ที่เจ็บป่วย ส่วนใหญ่มีอาการของโรคทางเดินหายใจ เรียกกันว่าไวรัสลงปอด ต่อมาพบอาการอื่นๆ อีกหลายระบบ เช่น การสูญเสียความสามารถในการดมกลิ่นและรับรส มีผื่นบนผิวหนัง พวดหรือเคลื่อนไหวไม่ได้ เจ็บแน่นหน้าอก บางรายเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่แน่ใจว่าอาการที่พบเป็นโรคโควิด-19 หรือไม่ และไม่ไปรับการตรวจหาการติดเชื้อ

3. มาตรการป้องกันที่ทางสาธารณสุขแนะนำได้ผลจริงหรือไม่

ตอนนี้คนไทยยกการ์ดสูงในด้านการป้องกัน คนทุกคนสวมแมสก์ในที่สาธารณะ สถานที่ทำงานแทบทุกแห่ง มีเครื่องสแกนอุณหภูมิร่างกาย มีการแยกระยะห่างทางสังคม แล้วทำไมจึงมีการติดเชื้อเพิ่มขึ้นทุกวัน การสวมแมสก์ได้ผลจริงหรือไม่ เชื้อโรคติดมากับควันบุหรี่หรือไม่ เคยมีคนทบทวนดูหรือไม่ว่า เครื่องวัดอุณหภูมิที่ใช้กันอย่างกว้างขวางอยู่ทุกวันในขณะนี้ ช่วยให้สามารถค้นพบผู้ป่วยได้จริงหรือไม่ และพบไปแล้วก็คน

4. ปัญหาหลากหลายจากมาตรการวัคซีน

ในช่วงแรกของการระบาด ดูเหมือนประเทศไทยสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ดีในขณะที่ประเทศอื่นๆ มีสถานการณ์การป่วยการตายรุนแรงมาก จนหลายๆ ฝ่ายคิดกันว่า ประเทศไทยคงไม่จำเป็นต้องใช้วัคซีน และนักวิชาการจำนวนหนึ่งก็พยายามสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจว่า วัคซีนที่พัฒนาในระยะสั้นแบบนี้ มีอันตราย เหมือนเป็นการยั่วว่า ประเทศไทยไม่น่าจะส่งเสริมการใช้วัคซีน พอมาเรื่อยๆ ถ้าไม่ได้วัคซีนคงคุมโรคไม่อยู่ ก็มีความตื่นตัวในการหาซื้อวัคซีนมาให้ประชาชน ขณะเดียวกันก็เกิดปัญหาความกลัวผลแทรกซ้อนจนไม่ยอมฉีด พอการป่วยการตายเพิ่ม ก็เกิดความตื่นตัวหาที่ฉีดวัคซีน และขณะเดียวกัน เกิดความโกลาหลเกี่ยวกับชนิดของวัคซีนที่จะได้รับ เป็นแบบเชื้อตาย เชื้อเป็น หรือแบบอาร์เอ็นเอ มีความสับสนเกี่ยวกับช่วงเวลา และจำนวนครั้งที่ควรได้รับ (2 เข็ม 3 เข็ม ห่างกัน 4 -14 สัปดาห์) เป็นต้น ขณะ

เดียวกัน ตลาดวัคซีนที่มีจำกัด ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของนานาประเทศ ทำให้เกิดความขาดแคลน ยิ่งเป็นการซ้ำเติมปัญหาให้รุนแรงขึ้น

5. ปัญหาการดูแลผู้ติดเชื้อ

จากจำนวนผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคที่เพิ่มขึ้นมาก เกิดปัญหาว่า จะหาพื้นที่กักกันผู้สัมผัสได้อย่างไร การให้ผู้สัมผัสกักตัวอยู่ในบ้านตนเอง (home quarantine) ได้ผลจริงหรือไม่ การแยกผู้ป่วยอย่างไร จะหาเตียงสำหรับผู้ป่วยให้เพียงพอได้อย่างไร จะจัดสร้างจัดหาโรงพยาบาลสนามให้เพียงพอได้อย่างไร การให้ผู้ติดเชื้อดูแลตนเองที่บ้าน (home isolation) ได้ผลจริงหรือไม่ และจะจัดระบบบริการจัดการรวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

เรื่องยารักษาที่เป็นประเด็นสำคัญ มีการนำยาหลากหลายชนิดมาใช้ ทั้งยาแผนปัจจุบัน (ยาต้านไวรัส เช่น ฟาวิพิราเวียร์ ยาต้านพยาธิ เช่น ไอเวอร์เม็กติน และอื่นๆ) และยาสมุนไพร (ฟ้าทะลายโจร กระชายขาว และอื่นๆ) โดยมีปัญหาว่า จะจัดหายาเพียงพอได้อย่างไร ทั้งๆ ที่ไม่ทราบแน่ชัดว่า การที่ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นเป็นจากธรรมชาติของโรค หรือเป็นจากยาตัวใด

6. ปัญหาเกี่ยวกับมาตรการบริหารจัดการโรค

การที่โรคโควิด-19 ทำให้เกิดความชะงักงันในด้านเศรษฐกิจ รัฐบาลจึงเร่งที่จะแก้ปัญหาโดยเร็ว โดยการทำให้เป็นพื้นที่ทดลองที่ภูเก็ต เรียกว่า ภูเก็ตแซนด์บ็อกซ์ วิธีการคือระดมฉีดวัคซีนจนครอบคลุมเกินร้อยละ 70 แล้วปล่อยให้ประชาชนใช้ชีวิตตามปกติ รื้อพื้นที่การท่องเที่ยวเพื่อทดสอบว่า หากได้ผลจะได้ขยายไปสู่พื้นที่อื่น ถึงตอนนี้ ภูเก็ตยังมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกวัน แล้วจะยับยั้งได้อย่างไร

เท่าที่รวบรวมมา จะเห็นได้ชัดว่า โรคโควิด-19 ทำให้เกิดความโกลาหลในสังคมอย่างมากมาย และจนถึงขณะนี้ ยังไม่มีทางรับรู้ว่า ประเทศไทยจะต้องคอยแก้ปัญหาและควบคุมสถานการณ์ความรุนแรงนี้ไปอีกนานเท่าใด

นพ. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร

บรรณาธิการ

ข้อควรระวังในการแปลผล p value (2)

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

บทความข้อควรระวังในการแปลผล p value (1) ในวารสารวิชาการสาธารณสุข ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ได้นำเสนอการแปลผล p value ไม่ถูกต้อง 3 กรณี ในบทความนี้จะนำเสนอการแปลผล p value ที่ไม่ถูกต้องเพิ่มต่ออีก 3 กรณี

กรณีที่ 4 เป็นการสรุปผล p value ที่ไม่ถูกต้องที่พบบ่อยมาก คือการทดสอบสมมติฐานเมื่อพบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว สรุปว่าความต่างนั้นมีประโยชน์ในการนำไปใช้งาน หรือมีความสำคัญทางคลินิก (clinical importance) เป็นการสรุปที่ไม่ถูกต้องเพราะ p value บอกได้ว่ามีความต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่เท่านั้น ไม่สามารถระบุขนาดความต่างได้ จึงไม่สามารถบอกได้ว่าขนาดความต่างที่พบมีประโยชน์มากน้อยเท่าไร

ตัวอย่างการสอนให้ผู้ป่วยเรื่องการล้างไตทางหน้าท้อง โดยมีคะแนนเต็มรวมทุกส่วน 100 คะแนน ในการทดลองเพื่อเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบกลุ่ม (3-5 คน) และแบบบุคคลโดยใช้ตัวอย่างในการศึกษากลุ่มละ 50 คน ผลการศึกษาพบว่า Mean (SD) ของความรู้ที่สอนแบบบุคคล = 87.4 (3.2) แบบกลุ่ม = 85.6 (3.8) ผลการทดสอบสมมติฐานได้ p value = 0.01 แสดงว่าวิธีการสอนแบบบุคคลได้ผลดีกว่าแบบกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยเสนอให้ใช้วิธีสอนแบบบุคคลเป็นมาตรฐานในการสอนผู้ป่วยกลุ่มนี้ กรณีนี้เป็นการนำความแตกต่างทางสถิติที่พบไปสรุปว่ามีประโยชน์ในการนำไปใช้งาน ซึ่งไม่ถูกต้องเพราะเมื่อพิจารณาความต่างจากค่าช่วงเชื่อมั่น

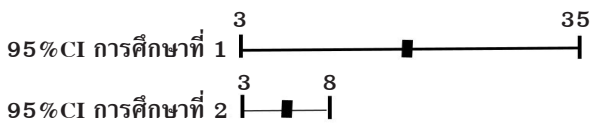
พบว่าสองกลุ่มต่างกัน 1.8 คะแนน CI [0.4, 3.2] การสอนสองวิธีได้ผลต่างกัน 1.8 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 ถือว่าแตกต่างกันน้อยมาก เมื่อดูคะแนนเฉลี่ย พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้สูงเกิน 85% แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้ดี ซึ่งความรู้ต่างกัน 1.8 คะแนนไม่น่าจะทำให้การดูแลตัวเองได้ต่างกัน และการสอนแบบกลุ่มยังช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ได้อีกด้วย ดังนั้นควรสรุปว่า “ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมีความรู้ดีเกินร้อยละ 85 ถึงแม้ทั้งสองกลุ่มมีความรู้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ขนาดความต่าง 1.8 คะแนนไม่น่าจะทำให้การดูแลตัวเองได้ต่างกันจึงควรให้ใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มตามเดิม”

เนื่องจากขนาดตัวอย่างเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความแตกต่างขนาดเล็กให้ผลการทดสอบที่ให้ p value ต่ำ ดังนั้นการศึกษาที่มีตัวอย่างขนาดใหญ่ เช่น การสำรวจขนาดใหญ่ การศึกษาที่ใช้ข้อมูลจากทะเบียนโรค เมื่อพบความต่างอย่างมีนัยสำคัญควรเพิ่มความระมัดระวังในการแปลผล

การพิจารณาขนาดความต่างที่มีประโยชน์ จะพิจารณาจากขนาดความต่างที่พบเพียงอย่างเดียวไม่ได้ นักวิจัยจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องนั้น มีรู้เรื่องกระบวนการและเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ ถ้าผู้วิจัยเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวจะช่วยกำหนดขนาดความต่างที่เป็นประโยชน์ได้สอดคล้องกับความจริง

กรณีที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ได้ p value เท่ากันแล้วสรุปว่าการทดสอบทั้งระบุขนาดความต่างได้เท่ากัน เป็นการสรุปที่ไม่ถูกต้อง

ตัวอย่าง การศึกษาที่ 1 เปรียบเทียบ treatment A กับกลุ่มควบคุม การศึกษาที่ 2 treatment B กับกลุ่มควบคุม ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าทั้งสองการศึกษามี p value = 0.38 เท่ากัน ผู้วิจัยจะสรุปว่า treatment A และ B ทั้งสองให้ผลต่างจากกลุ่มควบคุมเท่ากัน ข้อสรุปดังกล่าวไม่ถูกต้อง เพราะ p value ที่คำนวณได้นอกจากจะขึ้นอยู่กับขนาดความต่างแล้ว ยังขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่างในการศึกษาด้วย ถ้าต้องการดูขนาดความต่างจะต้องพิจารณาจากค่าช่วงเชื่อมั่น ซึ่งเมื่อคำนวณ 95% ช่วงเชื่อมั่นของ treatment effect พบว่า การศึกษาที่ 1 มีค่าอยู่ระหว่าง 3% ถึง 35% ส่วนการศึกษาที่ 2 มีค่าอยู่ระหว่าง 3% ถึง 8% ดังภาพข้างล่าง



จากภาพ treatment effect ของการศึกษาทั้งสองไม่เท่ากัน โดยการศึกษาที่ 2 ช่วงเชื่อมั่นกระชับแต่ขนาดความต่างค่อนข้างน้อย ส่วนการศึกษาที่ 1 ขนาดความต่างค่อนข้างมาก แต่ตัวอย่างมีขนาดเล็กทำให้ช่วงเชื่อมั่นกว้าง

ดังนั้นการทดสอบสมมติฐานที่มี p value เท่ากันอาจมีขนาดความต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มไม่เท่ากัน ในกรณีผลสรุปพบว่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ p value เท่ากันบอกได้ว่า การสรุปทั้งสองการทดสอบมีโอกาสสรุปผิดจากความบังเอิญเท่ากัน

กรณีที่ 6 คือการที่นักวิจัยทำการทดสอบสมมติฐานที่เป็นไปได้ทั้งหมดเพื่อหาตัวแปรที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p \text{ value} < 0.05$) เป็นกรณีที่พบบ่อยเช่นกัน เป็นการวิเคราะห์ที่เรียกว่า data fishing หรือ data dredging ที่มีการทดสอบสมมติฐานจำนวนมาก ซึ่งมีผลทำให้การสรุปผลการทดสอบในภาพรวมมีค่า type I error มากกว่าค่า α ที่กำหนด ดังนั้นถ้าต้องให้ผลสรุปรวมของการทดสอบทั้งหมด มีความผิดพลาดเท่ากับค่า α ที่ตั้งไว้ นักวิจัยต้องลดขนาดค่า α ของการทดสอบแต่ละครั้ง เช่นเดียวกันกับที่ใช้ในการทำ multiple comparison

สำหรับงานวิจัยแบบ exploratory ที่ต้องการดูว่าตัวแปรใดมีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผล จะมีการทดสอบสมมติฐานที่เป็นไปได้ทั้งหมดเช่นเดียวกัน แต่สรุปผลจาก exploratory research มุ่งที่จะประเมินความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวเพื่อนำไปพิสูจน์ซ้ำ จึงไม่นับเป็น data fishing

สรุป

การแปลผล p value ต้องระลึกอยู่เสมอว่า p value บอกได้เพียงว่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่เท่านั้น ไม่สามารถระบุขนาดความต่าง การระบุขนาดความต่างที่พบมีประโยชน์ ต้องพิจารณาจากช่วงเชื่อมั่น

การทดสอบที่มี p value เท่ากันไม่สามารถบอกได้ว่ามีขนาดความต่างเท่ากัน ในกรณีที่พบว่าต่างอย่างมีนัยสำคัญ p value ที่เท่ากันสรุปได้ว่ามีโอกาสสรุปผิดจากความบังเอิญเท่ากัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรทำการทดสอบสมมติฐานเฉพาะที่จำเป็น เพราะการทดสอบสมมติฐานหลายครั้งที่เกินความจำเป็นทำให้ การสรุปผลวิจัยในภาพรวมมี type I error มากกว่าค่า α ที่กำหนด

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความต้องการวัคซีนโควิด-19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุข ในการบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น

ไพรัชต์ สงคราม พ.บ., ส.ม.

จักรสันต์ เลยหยุด ปร.ด.

พรรณนิภา ไชยรัตน์ ปร.ด.

มิ่งขวัญ ภูหงษ์ทอง ปร.ด.

ชญญ์รัชต์ นกศักดา ภ.ม.

วิราสินี สีสงคราม ส.ม.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

วันรับ:	8 ก.ย. 2563
วันแก้ไข:	15 พ.ย. 2563
วันตอบรับ:	25 ธ.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ความต้องการวัคซีนโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดขอนแก่นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสาธารณสุขที่รับบริการวัคซีน 2,938 คน ที่มารับบริการวัคซีนโควิด-19 จำนวน 80 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบประเมินความรู้ และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแบบประเมินสมรรถนะของทีมบริการวัคซีนโควิด-19 เอกสารการประชุม สังเกตกิจกรรมบริการ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และ multiple linear regression analysis ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีความต้องการฉีดวัคซีนโควิด-19 ร้อยละ 81.7 ส่วนใหญ่หน่วยบริการในเขตเมืองทั้งภาครัฐและเอกชนบริหารผ่านกลไกระดับจังหวัดการเตรียมความพร้อมบุคลากรโดยใช้ระบบเครือข่ายสถานบริการการวิเคราะห์ความพร้อมในการบริการวัคซีนฯ และพบว่า (1) ผู้รับบริการมีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องในระดับดีมาก ลักษณะกลุ่มเป้าหมายและความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติที่ถูกต้องในระดับต่ำ (2) ในฐานะเป็นผู้ให้บริการวัคซีน พบว่า บุคลากรที่เป็นทีมบริการวัคซีนมีสมรรถนะระดับมาก สมรรถนะด้านทักษะของบุคลากร สามารถพยากรณ์ความพร้อมของระบบข้อมูลบริการวัคซีน 19 ร้อยละ 12.3 ($p=0.0008$, $95\%CI=0.20-0.75$) เสนอแนะหน่วยบริการควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ การฝึกทักษะ และการเตรียมพร้อมในการฉีดวัคซีน

คำสำคัญ: ความพร้อม; บริการวัคซีนโควิด-19; บุคลากรสาธารณสุข

บทนำ

จากที่มีรายงานผู้ป่วยติดเชื้อรายแรกในประเทศจีน เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2562 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

2019 ก็แพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในหลายประเทศ และกระจายไปทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทาง

สาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern)⁽¹⁾ ประเทศไทยพบผู้ป่วยคนแรกเป็นนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2563 และอีก 2 วันต่อมาพบคนไทยที่เดินทางจากต่างประเทศติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นรายแรก จากนั้นจึงเกิดการแพร่ระบาดเป็นวงกว้าง จากกลุ่มคนที่มีกิจกรรมร่วมกัน ขยายไปสู่การแพร่ระบาดหมู่ และกระจายไปหลายจังหวัด จนเกือบทั่วประเทศ กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ตั้งกลไกการบริหารจัดการระดับชาติ จังหวัด อำเภอ โดยมีบทบาทการบริหารจัดการทรัพยากร เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการเฝ้าระวัง ค้นหาผู้ป่วย สนับสนุนการเตรียมความพร้อมรับมือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ครอบคลุมระบบบริการสาธารณสุข และชุมชน⁽²⁾ โดยการทำงานแบบบูรณาการ และร่วมกันของทุกภาคส่วน ซึ่งทำให้การดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จังหวัดขอนแก่นได้จัดการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้กลไกการบริหารจัดการที่กล่าวมา จากการแพร่ระบาดระลอกแรกได้รับการประเมินศักยภาพ ว่าเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง โดยเฉพาะสมรรถนะด้านข้อมูล สารสนเทศ การสื่อสาร การฝึกอบรม ฝึกซ้อม และประเมินผล ซึ่งมีผลการประเมินเต็ม 100 คะแนน⁽³⁾ และเห็นผลเป็นเชิงประจักษ์จากการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้สงบลงในการระบาดระลอกแรก จนกระทั่งเกิดการระบาดครั้งใหม่ ช่วงเดือน ธันวาคม 2563 จาก 6 รายในระลอกแรก เพิ่มจำนวนเป็น 19 ราย และแพร่กระจายเพิ่มจำนวนอย่างทวีคูณแบบรายวัน ในการระบาดช่วงเดือนเมษายน 2564 ซึ่งพบผู้ป่วยยืนยันในทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดขนาดใหญ่ และจังหวัดท่องเที่ยว การบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 สำหรับประชาชนทุกคนที่สมัครใจจึงมีความจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งระยะแรกของการผลิต

ปริมาณจะมีจำนวนน้อยกว่าความต้องการ⁽⁴⁾ ฉะนั้นการจัดลำดับกลุ่มเป้าหมายในการกระจายวัคซีนในระยะแรกกำหนดให้เป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง คือบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข กลุ่มด่านหน้าทั้งภาครัฐ และเอกชน ซึ่งจังหวัดขอนแก่นได้จัดสรรวัคซีนสำหรับ 2 กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ (1) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งกลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสนับสนุนบริการ และ (2) บุคลากร ประชาชนด่านหน้าที่ให้บริการสาธารณะ และมีความเสี่ยงสูงทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น บุคลากรประจำด่านตรวจโควิด บุคลากร พนักงานขนส่งสาธารณะ บุคลากรภาคธุรกิจ ท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่สื่อมวลชน การจัดบริการวัคซีนโควิด-19 ครั้งนี้ จึงเป็นการเตรียมกลุ่มเป้าหมายทั้งในฐานะผู้ให้บริการ และผู้รับบริการวัคซีนโควิด-19 หากในฐานะผู้รับบริการ ควรมีความรู้พื้นฐาน การปฏิบัติตัว เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อความตระหนักถึงความรุนแรง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน การรับวัคซีนป้องกันจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ ลดความรุนแรง ลดการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ⁽⁵⁾ หากอยู่ในฐานะผู้ให้บริการวัคซีนฯ ความพร้อมในการบริการ เช่น ความรู้ ทักษะ ขั้นตอนกระบวนการให้บริการ วัคซีน รวมทั้งระบบข้อมูลบริการ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีความพร้อม⁽⁴⁾

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการวัคซีนโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดขอนแก่นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุข ในการบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน 2564 ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข กลุ่มด่านหน้าทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่เข้ารับบริการวัคซีนรอบ

ที่ 1 ของจังหวัดขอนแก่น จำนวน 3,325 คน และบุคลากรสาธารณสุขผู้ให้บริการในหน่วยบริการฉีดวัคซีน จำนวน 6 หน่วย โดยต้องเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้บริการในคลินิกบริการวัคซีน และเป็นวิชาชีพทางการแพทย์ และสาธารณสุขเท่านั้น ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข ให้ผู้รับบริการตอบแบบสอบถามคือ แบบสำรวจที่หน่วยฉีดขณะรอสังเกตอาการหลังฉีดวัคซีนฯ 30 นาที มีผู้ตอบแบบสำรวจครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อ จำนวน 2,938 คน คิดเป็นร้อยละ 88.4 และการตอบแบบสำรวจความพร้อมในการบริการวัคซีนโควิดสำหรับผู้ให้บริการ โดยต้องเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้บริการในคลินิกบริการวัคซีน และเป็นวิชาชีพทางการแพทย์ และสาธารณสุขเท่านั้น ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข มีผู้ตอบแบบสำรวจครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อ จำนวน 80 คน จากผู้ตอบแบบสำรวจ 98 คน คิดเป็นร้อยละ 81.6

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบประเมินความรู้ และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (2) แบบประเมินสมรรถนะของทีมบริการวัคซีนโควิด-19 พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม^(4,6,7) โดยใช้แบบสำรวจออนไลน์ (Google form) และ (3) เอกสารการประชุม การเข้าร่วมและสังเกตกิจกรรมบริการวัคซีนฯ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากรที่คล้ายคลึงกันที่เป็นบุคลากรสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบล สาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 36 คน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ชุดที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.70 ชุดที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด

ค่าสูงสุด และใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (multiple linear regression analysis)

การวิจัยนี้ได้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยได้ผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น รหัส KEC 64023/2564COA 6405 รับรองวันที่ 30 มีนาคม 2564

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ความต้องการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่น

1.1 ระบบบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 แต่งตั้งกลไกการบริหารจัดการในระดับจังหวัด 2 ชุด ได้แก่ (1) คณะอนุกรรมการพิจารณาเป้าหมายให้วัคซีนฯ และ (2) คณะกรรมการบริหารจัดการวัคซีนฯ และในระดับหน่วยบริการจึงกำหนดให้มีกลไกการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน เพื่อในการดำเนินงานในระดับคณะทำงานแต่ละกลุ่ม ฝ่าย มีความสอดคล้อง และขับเคลื่อนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อจังหวัดได้รับการจัดสรรวัคซีนจากส่วนกลาง กำหนดกลุ่มเป้าหมายรับวัคซีนแบบโควตา คือกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ร้อยละ 80.0 (4,000 คน) และกลุ่มบุคลากรและประชาชนด้านหน้า ร้อยละ 20.0 (1,000 คน) เตรียมกลุ่มเป้าหมายโดยสำรวจความต้องการวัคซีนรายหน่วยบริการ เตรียมทีมบริการ 3 ส่วน ได้แก่ จัดกลุ่มแม่ข่ายบริการวัคซีน หน่วยบริการประเมินตนเอง และทำแผนจัดบริการ และพัฒนาศักยภาพทีมบริการ

1.2 ความต้องการวัคซีนโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุข และบุคลากรด้านหน้า ในจังหวัดขอนแก่น ได้กำหนดนิยามกลุ่มเป้าหมายรับวัคซีนในรอบจัดสรรนี้เป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์

และสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มที่ 2 กลุ่มสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้แก่ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานเอกสาร หรือเวชระเบียน เวิร์เพล เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดหอพักผู้ป่วย เจ้าหน้าที่แผนกซักฟอกในโรงพยาบาล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น โดยทั้ง 2 กลุ่ม ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกสังกัดทั้งรัฐและเอกชน ต้องการฉีดวัคซีนโดยสมัครใจจำนวน 15,801 คน คิดเป็นร้อยละ 81.7 ของบุคลากรทั้งหมด แยกกลุ่มสถานบริการตามสังกัด สัดส่วนบุคลากรต้องการรับวัคซีนมากที่สุด คือ บุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 97.7) รองลงมาเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม (ร้อยละ 84.4) โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 78.1) และหน่วยบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ร้อยละ 72.3) และกลุ่มที่ 3 บุคลากร ประชาชนด้านหน้า ได้แก่ บุคลากรประจำด่านตรวจโควิด (เช่น ตำรวจ ทหาร อาสารักษาดินแดน พนักงานส่วนท้องถิ่น ปลัดอำเภอ เจ้าหน้าที่ปกครอง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน) บุคลากร พนักงานขนส่งสาธารณะ (เช่น เจ้าหน้าที่สนามบิน รถโดยสารประจำทาง รถตู้ แท็กซี่ รถไฟ) บุคลากรภาคธุรกิจ ท่องเที่ยว (เช่น พนักงานโรงแรม ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า) และเจ้าหน้าที่สื่อ เช่น นักข่าวช่างภาพ ทั้งสื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น กำหนดสัดส่วนผู้ได้รับวัคซีนตามโควตาในมติที่ประชุมโดยคณะกรรมการพิจารณากลุ่มเป้าหมายให้วัคซีนฯ จังหวัดขอนแก่น

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริการวัคซีนโควิด-19

2.1 ปัจจัยด้านผู้รับบริการ

ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ 2,938 คน เพศชาย 852 คน (ร้อยละ 29.0) เพศหญิง 2,086 คน (ร้อยละ 71.0) ส่วนใหญ่อายุ 25-34 ปีจำนวน 1,055 คน (ร้อยละ 35.9) รองลงมาอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 27.0) และอายุ 45-54 ปี (ร้อยละ 22.5) ตามลำดับ เป็นภาควิชาชีพมากที่สุดจำนวน 1,843 คน (ร้อยละ 62.7) รองลงมา

คือกลุ่มสนับสนุนบริการ 621 คน (ร้อยละ 21.1) และบุคลากร ประชาชนด้านหน้า 474 คน (ร้อยละ 16.1) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดีมาก จำนวน 2,560 คน (ร้อยละ 87.1) รองลงมาระดับดี 166 คน (ร้อยละ 5.6) และระดับพอใช้ 122 คน (ร้อยละ 4.2)

ปัจจัยปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติได้ในระดับดีมาก 2,804 คน (ร้อยละ 95.4) รองลงมา ระดับดี 112 คน (ร้อยละ 3.8) และระดับพอใช้ 19 คน (ร้อยละ 0.6) ดังตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างลักษณะกลุ่มรับบริการวัคซีน และความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำในทิศทางตรงข้าม ($r=-0.15, p<0.001$) ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ($r=0.07, p<0.001$) (ตารางที่ 2)

2.2 ปัจจัยด้านผู้ให้บริการ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้บริการวัคซีนโควิด-19 จำนวน 80 คน เพศชาย 17 คน (ร้อยละ 21.3) เพศหญิง 63 คน (ร้อยละ 78.7) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46- 53 ปี 23 คน (ร้อยละ 28.8) อายุน้อยที่สุด 23 ปี มากที่สุด 59 ปี อายุเฉลี่ย 42.5 ปี (SD=10.4) ตำแหน่งงานในสถานบริการที่สังกัด ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล จำนวน 52 คน (ร้อยละ 65.0) รองลงมาเป็นนักวิชาการสาธารณสุข 10 คน (ร้อยละ 12.5) และแพทย์จำนวน 9 คน (ร้อยละ 11.3) ตามลำดับ บทบาทในการบริการวัคซีนส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายให้เป็นที่มบริการ 39 คน (ร้อยละ 48.8) รองลงมาเป็นที่มเฝ้าระวังและตอบโต้ อากาศไม่พึงประสงค์หลังรับวัคซีน 21 คน (ร้อยละ 26.3) และทีมบริหารจัดการและติดตามผล 18 คน (ร้อยละ

ความต้องการวัคซีนโควิด-19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการบริการวัคซีน

ตารางที่ 1 ผู้รับบริการวัคซีนโควิด-19 แยกตามระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ความเข้าใจ		
- ระดับควรปรับปรุง (ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.0)	90	3.01
- ระดับพอใช้ (ตอบถูกร้อยละ 60.0-69.0)	122	4.2
- ระดับดี (ตอบถูกร้อยละ 70.0-79.0)	166	5.6
- ระดับดีมาก (ตอบถูกร้อยละ 80.0 ขึ้นไป)	2,560	87.1
การปฏิบัติการใช้สาร		
- ระดับควรปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ < 60.0)	3	0.1
- ระดับพอใช้ (คะแนนร้อยละ 60.0-69.0)	19	0.6
- ระดับดี (คะแนนร้อยละ 70.0-79.0)	112	3.8
- ระดับดีมาก (คะแนนร้อยละ 80.0 ขึ้นไป)	2,804	95.4

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะรับบริการวัคซีน ความรู้ และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตัวแปร	การปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ลักษณะกลุ่มรับบริการวัคซีน	-0.15	<0.001	ระดับต่ำ
ความรู้	0.070	<0.001	ระดับต่ำ

22.5) ความพร้อมการบริการวัคซีนฯ ประกอบด้วย สมรรถนะของทีมนักบริการวัคซีน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean=4.13, SD=0.74) การจัดการข้อมูลบริการวัคซีน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=2.79, SD=0.41) ดังตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ multiple linear regression analysis พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อความพร้อมของระบบข้อมูลบริการวัคซีน 19 คือ สมรรถนะด้านทักษะที่จำเป็นของทีมนักบริการวัคซีนโควิด=0.134, p=0.0001, 95%CI=0.205-0.754) ตัวแปรนี้มีผลและสามารถพยากรณ์ความพร้อมของระบบข้อมูลบริการวัคซีนโควิด-19 จังหวัดขอนแก่นได้ร้อยละ 12.3 (p=0.0008) ดัง

ตารางที่ 4

วิจารณ์

สถานการณ์ความต้องการวัคซีนโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุข และกลุ่มด่านหน้า ภายใต้การบริหารจัดการของคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติเป้าหมายให้วัคซีนฯ ระดับจังหวัด⁽⁸⁾ การให้นิยามกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับวัคซีนในลำดับแรกๆ อธิบายได้ 3 กลุ่มหลักที่กล่าวมาในผลการศึกษา มีการจัดสรรวัคซีนตามแนวทางระยะที่ 1⁽⁴⁾ คือมีจำนวนวัคซีนในปริมาณที่จำกัด โดยกำหนดสัดส่วนเป็นบุคลากรสาธารณสุขสังกัดสถานพยาบาลต่างๆ ร้อยละ 80.0 และบุคลากร ประชาชนด่านหน้า ร้อยละ 20.0 มุ่งให้เกิดผลต่อการส่งเสริม ป้องกัน ให้

ตารางที่ 3 สมรรถนะ และความพร้อมการจัดการระบบข้อมูลของทีมนักบริการวัคซีน

องค์ประกอบความพร้อม	Mean	SD	ระดับความคิดเห็น
สมรรถนะของทีมนักบริการวัคซีน(คะแนนเต็ม 5)			
- ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนโควิด 19	4.04	0.73	มาก
- ทักษะที่จำเป็นสำหรับการให้วัคซีนโควิด 19	4.04	0.81	มาก
- กระบวนการและขั้นตอนทางคลินิก	4.32	0.68	มากที่สุด
ภาพรวม	4.13	0.74	มาก
ความพร้อมของระบบข้อมูลบริการวัคซีน 19 (คะแนนเต็ม 3)			
- กลุ่มเป้าหมาย	2.79	0.40	มากที่สุด
- ข้อมูลก่อนฉีดวัคซีน	2.82	0.39	มากที่สุด
- หลังการฉีด (วันที่ 7 วันที่ 30)	2.78	0.44	มากที่สุด
ภาพรวม	2.79	0.41	มากที่สุด

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ multiple linear regression ต่อความพร้อมของระบบบริการวัคซีนโควิด19 (n=80)

สมรรถนะของทีมนักบริการวัคซีนโควิด	b	Standard error	t	β	p-value	95%CI	R ²
ทักษะ	0.480	0.138	3.48	0.37	0.0008	0.205-0.754	0.1345

Adjusted R²=0.1234, F=12.12, p<0.01

เกิดสภาวะที่ดีกับกลุ่มเป้าหมาย อย่างเท่าเทียมกัน เสมอภาคและเป็นธรรม^(4,9) ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายต้องยินยอมโดยสมัครใจ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นสถานการณ์ความต้องการวัคซีนของบุคลากรในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 81.7 หากแยกรายสถานบริการ สัดส่วนบุคลากรที่ต้องการวัคซีน จะลดลงตามขนาดหรือศักยภาพของสถานบริการ ประสพ-การณที่ต้อให้บริการกลุ่มเสี่ยง หรือพบผู้ป่วยยืนยันในพื้นที่ สัดส่วนบุคลากรที่ต้องการวัคซีนส่วนใหญ่จึงอยู่ในหน่วยบริการที่เป็นอำเภอขนาดใหญ่ และเขตเมือง⁽¹⁰⁻¹¹⁾ อีกทั้งบุคลากรสาธารณสุขอาจยังกังวลกับความปลอดภัย การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ หรืออาการข้างเคียง ชนิดของวัคซีน การพัฒนาวัคซีน เป็นต้น^(12,13) เป็นการตอบสนองต่อความวิตกกังวล⁽¹⁸⁾ ส่วนกลุ่มด่านหน้าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงจากปฏิบัติงาน เช่น ด่านตรวจ บริการสาธารณสุข (ขนส่ง สนามบิน โรงแรม ร้านอาหาร) ซึ่งอาจเป็นผู้มี

ความเสี่ยงสูง แต่ความหลากหลายของการสัมผัสอาจไม่เท่ากับบุคลากรสาธารณสุขที่ต้องบริการโดยตรง ใกล้ชิด และป้องกันได้ยาก กรณีการสัมผัสแบบเสี่ยงสูง-ความต้องการวัคซีนจึงเป็นไปตามสัดส่วนที่กำหนด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการบริการวัคซีนของบุคลากรทางการแพทย์ สาธารณสุขและกลุ่มด่านหน้า ซึ่งต้องปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชนเข้าถึงวัคซีน จึงวิเคราะห์ 2 ลักษณะ ได้แก่

1) ในฐานะผู้รับบริการวัคซีน พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตัวก็อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน เนื่องจากทั้งหมดเป็นบุคลากร และสมรรถนะด้านทักษะของทีมนักบริการวัคซีนโควิดมีผลและสามารถพยากรณ์ความพร้อมของระบบข้อมูลบริการวัคซีน 19 จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสอดคล้องกับพื้นฐานประชาชนในการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่ออันตราย เพราะหากมีความรู้

เรื่องโรค แต่ปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกัน และควบคุมโรคได้ไม่ดี ก็ไม่สามารถดำเนินงานควบคุมโรคให้ลดระดับความรุนแรง หรือยุติลงได้ และส่งผลต่อการรับรู้ทัศนคติที่มีต่อการโรคติดต่อที่กำลังแพร่ระบาด ของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่โดยตรง⁽¹⁴⁻¹⁷⁾

2) ในฐานะผู้ให้บริการวัคซีน วิเคราะห์เฉพาะบุคลากรที่เป็นภาควิชาชีพ และได้รับมอบหมายให้จัดบริการวัคซีนโควิด-19 ตามกรอบโครงสร้างการจัดบริการ พบว่า ความพร้อมด้านทักษะของการบริการวัคซีนมีความสัมพันธ์กับระบบข้อมูลบริการวัคซีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเตรียมความพร้อมสำหรับบริการวัคซีนด้านทักษะ กำหนดแนวทางให้บริการการฉีดวัคซีนที่เป็นมาตรฐานกลาง เตรียมความพร้อมและฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขที่ต้องให้บริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พร้อมบทบาทหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพให้ชัดเจน เพื่อให้บริการวัคซีนดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับผู้รับบริการวัคซีนฯ มีการเตรียมพร้อมรับวัคซีน ทั้งความรู้เกี่ยวกับโรค วัคซีนที่จะได้รับ และการเตรียมตัวทั้งร่างกาย จิตใจ ก่อนวันรับวัคซีนฯ อีกทั้งความรู้ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดต่อหลังรับวัคซีน ซึ่งผู้รับบริการต้องมีความเข้าใจว่าวัคซีนฯ ช่วยลดความรุนแรง และการเสียชีวิตหากติดเชื้อ แม้ฉีดวัคซีนครบแล้วก็สามารถติดเชื้อได้ หากไม่ป้องกัน

2. สำหรับบุคลากรผู้ให้บริการวัคซีนฯ ควรมีการพัฒนาศักยภาพทั้งในส่วนสมรรถนะผู้ให้บริการ การบริหารจัดการ และระบบข้อมูลบริการ ที่บุคลากรต้องเข้าใจถึงระบบการบริหารวัคซีน การติดตาม ฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งต้องจัดการอย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบัน

3. สำหรับหน่วยงานที่จัดระบบบริการวัคซีนฯเตรียมความพร้อมบริการ 2 ส่วน ได้แก่ เตรียมทีม และแผนบริการวัคซีน โดยใช้ความต้องการวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายเป็นฐาน และต้องไม่ประเมินความสมัครใจของกลุ่ม

เป้าหมายด้วยการลงทะเบียน ต้องสนับสนุนให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงวัคซีนที่หลากหลายรูปแบบ และหลายช่องทาง

4. สำหรับหน่วยงานระดับนโยบาย ควรกำหนดแนวทางมาตรฐานในการบริการวัคซีนฯ ที่หน่วยบริการหรือหน่วยฉีดสามารถปรับใช้ได้ตามศักยภาพ ต้องจัดสรรวัคซีนแบบยืดหยุ่น และมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [Internet]; 2020 [cited 2021 Jun 15]. Available from: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2020.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์การระบาดปี 2564 ของประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2020.
4. ธีรวัฒน์ วัลย์เสถียร, ปทุมมาลัย ศิลาพร, เชิดพงษ์ มงคลสินธ์, สุมาลี จันทลักษณ์. การประเมินสมรรถนะศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข. วารสารกรมควบคุมโรค 2020;46(4):528-39.
5. World Health Organization. WHO SAGE values framework for the allocation and prioritization of COVID-19 vaccination [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 11]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334299/WHO-2019-nCoV-SAGE_

- Framework-Allocation_and_prioritization-2020.1-eng.pdf
6. Public Health England. COVID-19 vaccinator competency assessment tool [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 1]. Available from: <https://assets.publishing.service.gov.uk>
 7. Srichan P, Apidechkul T, Tamornpark R, Yeemard F, Khunthason S, Kitchanapaiboon S, et al. Knowledge, attitudes and preparedness to respond to COVID-19 among the border population of northern Thailand in the early period of the pandemic: a cross-sectional study. *WHO South East Asia J Public Health* 2020;9(2):118-25.
 8. จงกลณี ต้อยเจริญ, ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ, กฤตกร หมั่นสระเกษ, ธิตารัตน์ นิ่มกระโทก. การรับมือกับไวรัสโคโรนา COVID-19 ในงานสาธารณสุขมูลฐาน. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ [อินเทอร์เน็ต].* 2020 [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2564];4(3):1-20. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcns/article/view/241935/167311>
 9. World Health Organization. Country readiness for COVID-19 vaccines [Internet]. 2021 [cited 2021 April 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/country-readiness-for-covid-19-vaccines>.
 10. Wang W, Wu Q, Yang J, Dong K, Chen X, Bai X, et al. Global, regional, and national estimates of target population sizes for covid-19 vaccination: descriptive study. *BMJ* 2020;371:m4704.
 11. World Health Organization, United Nations Children's Fund. COVID-19 vaccination: supply and logistics guidance [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339561>
 12. Al-Qerem WA, Jarab AS. COVID-19 vaccination acceptance and its associated factors among a Middle Eastern population. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [cited 10 Feb 2021];9:632914. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.632914/full>
 13. Alqudeimat Y, Deema A, Bedour A, Heba A, Zain A, Altamimi S, et al. Acceptance of a COVID-19 vaccine and its related determinants among the general adult population in Kuwait. *Medical Principle Practice* [Internet]. 2021 [cited 2021 May 7];9(8):828. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33486492/>.
 14. Clements JM. Knowledge and behaviors toward COVID-19 among US residents during the early days of the pandemic: cross-sectional online questionnaire. *JMIR Public Health and Surveillance* [Internet]. 2021 [cited 8 Feb 2021];6(2):e19161. Available from: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e19161>
 15. Hosen I, Pakpour AH, Sakib N, Hussain N, Mamun M. Knowledge and preventive behaviors regarding COVID-19 in Bangladesh: a nationwide distribution. *PLoS ONE* 2020;16(5):1-17.
 16. Tamornpark R, Yeemard P, Upala P, Apidechku T. Readiness in response the epidemic of coronavirus disease-2019 (COVID-19) among young adults in Chiang Rai Province, Thailand. *Journal of Health Science and Alternative Medicine* 2020;2(1):25-30.
 17. ณัฐวรรณ คำแสน. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี* 2564;4(1):33-48.
 18. Hall C, Lindzey G. *Theories of personality*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1970.

Abstract: Demand for Covid-19 Vaccine and Factors Relating to the Readiness of Health Workers for the Provision of Vaccination Services, Khon Kaen Province

Phairat Songkram, M.D., M.P.H.; Jackson Leioyud, Ph.D.; Pannipa Chairat, Ph.D.; Mingkhuan Phuhong-tong, Ph.D.; Chanyarat Noksakda, M.Pharm.; Virasinee Seesongkram, M.P.H.

Khon Kaen Provincial Health Office, Khon Kaen Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S199-S207.

This is a cross-sectional analytical study aimed to assess the situation of COVID-19 vaccine demand among the health personnel in Khon Kaen Province and the factors related to the readiness for providing COVID-19 vaccination service. The study samples were 2,938 health personnel who got vaccinated and 80 members of the vaccination team. The data was collected by using a set of forms for the assessment on knowledge and practice of health personnel; and the capacity assessment of the vaccination team. Additional data were collected from conference papers and the observation of service activity. The data were analyzed by using descriptive statistics (frequency, percentages, mean, standard deviation) and inferential statistics (Pearson correlation, multiple linear regression). Qualitative data were analyzed by content analysis. The study found that 81.7% of health personnel needed vaccination. Both public and private sector services were mostly managed at the provincial level. The personnel were prepared by using the service network system to analyze the readiness of the vaccine service. It was also found that (1) the personnel, as vaccination recipients, were well aware of the right practice, but the characteristics of the target group and knowledge were correlated at a low level with regard to the practice, and (2) as a vaccination service provider, the personnel in the vaccination team had a high level of competency. The personnel skills could predict the readiness of vaccine service up to 12.34% ($p=0.0008$, 95%CI=0.20-0.75). It was recommended that health service unit should increase knowledge, skills training, and preparedness of the personnel before the actual provision of vaccination services.

Keywords: COVID-19; readiness; vaccination service, health personnel

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัด พื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

จรรยา อินทร์ศรีมี ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)

สุภาภรณ์ ลมูลศิลป์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

วาสนา คณะวาปี วท.ม. (สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม)

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย

วันรับ: 16 ม.ค. 2563

วันแก้ไข: 6 ส.ค. 2563

วันตอบรับ: 16 ส.ค. 2563

บทคัดย่อ การเจ็บป่วยด้วยโรคอันเป็นสาเหตุมาจากการบริโภคน้ำที่มีเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีปนเปื้อนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนทุกช่วงวัย โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนที่กำลังจะเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพของประเทศ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ต้องการศึกษาการบริหารจัดการน้ำบริโภคในโรงเรียน และคุณภาพทางชีววิทยาของน้ำบริโภคในโรงเรียน เป้าหมายโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นจำนวน 340 โรงเรียน โดยการสำรวจระบบการบริหารจัดการน้ำบริโภคในโรงเรียน เก็บตัวอย่างน้ำตรวจทางแบคทีเรียโดยใช้ Petrifilm และตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า แหล่งน้ำที่นักเรียนใช้ดื่มมากที่สุดได้แก่น้ำฝนและน้ำถัง 20 ลิตร ร้อยละ 39.7 ส่วนใหญ่ใช้เครื่องทำน้ำเย็นแบบถังสแตนเลส ร้อยละ 33.8 นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้แก้วน้ำร่วมกัน ร้อยละ 62.7 น้ำที่ใช้ปรุงประกอบอาหารมากที่สุดคือน้ำถัง 20 ลิตร ร้อยละ 50.0 น้ำที่ใช้ล้างหน้าแปรงฟันมากที่สุดคือน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 45.9 โรงเรียนไม่มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 84.4 ผู้ดูแลระบบผ่านการอบรมเพียง ร้อยละ 16.5 น้ำถัง 20 ลิตรพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุด ร้อยละ 36.8 น้ำประปาหมู่บ้านตรวจไม่พบคลอรีนอิสระคงเหลือ ร้อยละ 95.5 หลังดำเนินการสำรวจ จึงจัดประชุมนำเสนอผลการสำรวจและผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อผู้เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกเขตในจังหวัด ศึกษาธิการจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลอำเภอ และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอผลการสำรวจต่อผู้บริหาร/ผู้รับผิดชอบน้ำบริโภคใน โรงเรียนรายโรงเรียนและประชุมกลุ่มเสนอแนวทางแก้ไข

คำสำคัญ: น้ำบริโภค; โรงเรียนประถมศึกษา; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

บทนำ

น้ำสะอาดเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์เราสามารถอดอาหารได้เป็นเวลา

นาน ๆ โดยไม่เสียชีวิต แต่ถ้าต้องอดน้ำก็จะตายในเวลารวดเร็ว น้ำเป็นองค์ประกอบของร่างกายมนุษย์ร้อยละกว่า 70.0 นอกจากนี้ น้ำที่สะอาดยังใช้ในการประกอบกิจกรรม

ในชีวิตประจำวัน เช่น การประกอบอาหาร ล้างหน้า แปรงฟัน เป็นต้น การดื่มน้ำที่ไม่สะอาดมีเชื้อจุลินทรีย์ สารพิษ และแร่ธาตุปนเปื้อนจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่ออันมีน้ำเป็นสื่อ ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศที่กำลังพัฒนา จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า ประชากรอย่างน้อย 2 พันล้านคนใช้แหล่งน้ำดื่มที่ปนเปื้อนไปด้วยอุจจาระ ซึ่งน้ำที่ปนเปื้อนสามารถเป็นแหล่งแพร่กระจายโรคต่างๆ เช่น โรคท้องร่วง อหิวาตกโรค โรคบิด โรคไทฟอยด์ ตับอักเสบชนิดเอ และโปลิโอ และคาดว่าจะทำให้เสียชีวิตได้ถึง 502,000 รายต่อปี⁽¹⁾ จากรายงานของสำนักกระบาดวิทยาปี 2557 พบผู้ป่วยกลุ่มเด็ก 7- 9 ปี จำนวน 22,798 ราย และกลุ่มเด็กอายุ 10 - 14 ปี จำนวน 24,631 ราย⁽²⁾ โรคอุจจาระร่วง โรคบิด ซึ่งเกิดจากการดื่มน้ำไม่สะอาดทั่วประเทศกว่า 1 ล้านคน และเสียชีวิต 8 คน⁽³⁾ ต่อมาในปี 2558 มีรายงานผู้ป่วย เกือบ 2 แสนคน จากการศึกษาสถานการณ์คุณภาพของน้ำดื่มของโรงเรียนในประเทศไทย พบว่า คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี จำนวน 116 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด ร้อยละ 64.7 เนื่องจากปัญหาทางด้านจุลชีววิทยามากที่สุด ร้อยละ 43.9 โดยพบการปนเปื้อนจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุด ร้อยละ 52.6⁽⁴⁾ น้ำยังเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบีในโรงเรียนแห่งหนึ่งที่ตำบลฉลุง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสงขลาจำนวน 39 ราย จากการปนเปื้อนเชื้อในน้ำของระบบประปาหมู่บ้าน โดยตรวจพบเชื้อในน้ำดื่มและน้ำใช้ของโรงเรียน และน้ำในบ้านผู้ป่วยจากการตรวจสอบพบว่า ไม่ได้เติมคลอรีน⁽⁵⁾

ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำดื่มที่ไม่ได้มาตรฐานอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น คุณภาพแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการผลิตน้ำดื่ม ได้แก่ น้ำประปา น้ำบาดาล น้ำฝน น้ำดื่มบรรจุถัง น้ำบ่อตื้น เป็นต้น แหล่งน้ำดื่มที่โรงเรียนจัดบริการแก่นักเรียนมากกว่าร้อยละ 50.0 เป็นน้ำประปา โดยมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการผ่านเครื่องกรองน้ำมากที่สุดร้อยละ 82.9 ทำให้พบปัญหาที่ตามมาคือปัญหาการดูแลรักษาความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ภาชนะใส่น้ำ

ดื่มส่วนใหญ่เป็นตู้ทำน้ำเย็นสแตนเลสที่มีก๊อกกรองน้ำดื่มหลายก๊อก อาจทำให้พบปัญหาเรื่องความสะอาดของภาชนะบรรจุและกักเก็บน้ำ⁽⁶⁾ การป้องกันปัญหาดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายให้คนไทยทุกคนกลุ่มวัยบริโภคน้ำสะอาด มีความปลอดภัย ซึ่งจะช่วยลดการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรคระบบทางเดินอาหารลงได้อย่างเห็นผล โดยเฉพาะในฤดูร้อนที่หลายพื้นที่ขาดแคลนน้ำดื่มมาใช้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งควรมีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มมาใช้ โดยเฉพาะในน้ำประปาให้มีระดับคลอรีนอิสระคงเหลือไม่ต่ำกว่า 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตรตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ เพื่อให้ฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำได้ เมื่อวิเคราะห์ปัญหาด้านแบคทีเรียพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในด้านการสุขาภิบาลมีการดูแลภาชนะเก็บกักน้ำ และพฤติกรรมอนามัยที่ยังไม่ถูกสุขลักษณะ จึงทำให้มีการปนเปื้อนแบคทีเรียในน้ำบริโภคได้⁽⁸⁾

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ได้ดำเนินงานสำรวจข้อมูลและสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคในช่วงเดือนตุลาคม 2557 - กันยายน 2558 เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดเลย จังหวัดหนองคาย จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดบึงกาฬ (ปี 2560 ถึงปัจจุบัน ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นเหลือพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัดได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด) พบว่าคุณภาพน้ำประปาในเขตเมืองทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง 46 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 13 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 28.3 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 33 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 71.7 คุณภาพน้ำประปาในเขตชนบททำการสุ่มตัวอย่างทั้งหมด 43 ตัวอย่าง พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 25.6 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 32 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 74.4 ส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ และประเมินผลโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ จากผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำบริโภค

ยังต้องมีการปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนที่มีการใช้น้ำประปาในการบริโภค อีกทั้งยังมีผู้เกี่ยวข้องหลายภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ ชุมชน และสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพน้ำดังกล่าวโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นมีจำนวนมากถึง 3,222 แห่ง และนักเรียนในสังกัดมีการบริโภคน้ำในโรงเรียนเพื่อการแปรงฟัน ต้ม ประกอบอาหาร และล้างภาชนะอุปกรณ์แหล่งน้ำดังกล่าวอาจมาจากทั้งประปาหมู่บ้านที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการหมู่บ้านหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประปาส่วนภูมิภาคที่ดำเนินการโดยสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค ดังนั้นการศึกษาคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการที่จะทำให้ได้ทราบคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการบริโภคต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการจัดการน้ำบริโภคและศึกษาคุณภาพทางชีววิทยาของน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ขึ้นตอนในการศึกษาประกอบด้วย

1. การสำรวจคุณภาพน้ำบริโภคโดยใช้เครื่องมือการวิจัยได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปและโครงสร้างระบบการจัดการน้ำบริโภค การตรวจสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรียในน้ำโดยใช้ Petrifilm และตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ

1) การคำนวณกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอน ดังนี้ การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจำนวนโรงเรียน ใช้สูตรหาค่าประชากรดังนี้

$$n = \frac{NZ2\alpha/2P(1-P)}{\frac{Z2\alpha}{1-P} + Nd2}$$

$$= \frac{3,222(1.96^2)(0.6)(1-0.6)}{(1.96^2)(0.6)(1-0.6) + (3,222)(0.05^2)}$$

$$= \frac{2,969.39}{8.98}$$

$$= 330.67$$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือ 331 โรงเรียน การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างตัวแทนโรงเรียน 340 โรงเรียน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีการ multi-stage sampling ในจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นจำนวน 4 จังหวัด สุ่มเลือกโรงเรียนโดยวิธี systematic sampling

2) เลือกโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมดในจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น 4 จังหวัด จำนวน 3,222 โรงเรียน

3) เลือกโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดละ 2 อำเภอ โดยการสุ่มอย่างง่าย

4) สุ่มเลือกโรงเรียนประถมศึกษาโดยวิธี systematic sampling โดยนำรายชื่อโรงเรียนมาจัดเรียงและหาค่าสัดส่วนการเลือกโรงเรียนสุ่มเลือกโรงเรียนลำดับที่ 1 แล้วข้ามเท่ากับค่าสัดส่วน ที่ได้จนครบจำนวน $n = 340$ แห่ง

2. ประสานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสำรวจข้อมูลทั่วไปและโครงสร้างระบบการจัดการน้ำบริโภค การตรวจสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรียโดยใช้ Petrifilm และตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ที่เก็บจากจุดบริการน้ำดื่ม จุดที่ใช้ประกอบอาหาร จุดล้างหน้าแปรงฟัน โดยภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างต้องสะอาดและได้ผ่านการฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดหัวก๊อกน้ำ โดยเช็ดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์สำหรับเช็ดแผล แล้วเปิดน้ำทิ้งประมาณ 2-3 นาที เพื่อไล่น้ำที่ค้างอยู่ภายในท่อออกก่อนบรรจุลงภาชนะเก็บตัวอย่างแล้วล้างมือให้สะอาด

การทดสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรียโดยใช้ Petrifilm

1) หยดตัวอย่าง 1 ml ลงไปในแผ่น 3 M Petrifilm TM plate

คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัด

- 2) ใช้ spreader ที่เหมาะสมกดลงไปรอให้เจลแข็งไม่เกิน 1-2 นาที
 - 3) บ่มเชื้อในตู้บ่มเชื้ออุณหภูมิ ± 37 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 24 ชั่วโมงและ 48 ชั่วโมง
 - 4) อ่านผล
- การทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ
- 1) รินน้ำตัวอย่างลงในขวดเปล่าจนถึงขีดที่กำหนด
 - 2) หยดน้ำยาทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือจำนวน 4 หยด
 - 3) ปิดฝาขวดเขย่าให้เข้ากัน
 - 4) เทียบสีที่เกิดขึ้นกับสีมาตรฐานคลอรีนอิสระคงเหลือ
3. วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล
 4. จัดประชุมนำเสนอผลการสำรวจและผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อผู้เกี่ยวข้องในการจัดบริการน้ำบริโภคในโรงเรียนระดับจังหวัดเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข
 5. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการสำรวจและผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขดำเนินการพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภค

ผลการศึกษา

การสำรวจคุณภาพน้ำบริโภค

1. ข้อมูลโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

จากการสำรวจข้อมูลโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นจำนวน 340 โรงเรียนประกอบไปด้วยโรงเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ 55 แห่ง จังหวัดขอนแก่น 110 แห่ง จังหวัดมหาสารคาม 95 แห่ง และจังหวัดร้อยเอ็ด 80 แห่ง โดยโรงเรียนส่วนใหญ่มีจำนวนนักเรียนอยู่ในช่วง 1 ถึง 120 คน ร้อยละ 63.2 รองลงมาคือจำนวนนักเรียนที่อยู่ในช่วง 121 ถึง 600 คน ร้อยละ 35.9 จำนวนนักเรียนที่อยู่ในช่วง 1,501 คนขึ้นไป ร้อยละ 0.6 และไม่มีโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนอยู่ในช่วง 601 – 1,500 คน

2. แหล่งน้ำดื่มของนักเรียน

จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลจากผู้ดูแลการบริหารจัดการน้ำในโรงเรียน 340 แห่ง พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ดื่มมากที่สุดสามอันดับแรกของนักเรียนทั้ง 4 จังหวัด ได้แก่ น้ำฝนและน้ำถึง 20 ลิตร ร้อยละที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 39.7 รองลงมาได้แก่ น้ำบาดาล ร้อยละ 31.5 (ตารางที่ 1)

3. จุดบริการน้ำดื่ม

จากการสำรวจจุดบริการน้ำดื่มในโรงเรียน พบว่าทั้ง 4 จังหวัดมีการจัดให้บริการน้ำดื่มในโรงเรียนสามอันดับแรกได้แก่ (1) เครื่องทำน้ำเย็นแบบถังสแตนเลสมากที่สุด ร้อยละ 33.8 (2) การจัดบริการน้ำดื่มแบบคูลเลอร์น้ำ ร้อยละ 17.4 (3) ตู้ทำน้ำเย็นแบบถัง 20 ลิตร และราง-ก๊อกน้ำ ที่มีร้อยละเท่ากัน คือ ร้อยละ 14.4 ดังตารางที่ 2

4. แก้วน้ำดื่มของนักเรียน

ตารางที่ 1 แหล่งน้ำดื่มของนักเรียนในโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แหล่งน้ำ	จำนวนแหล่งน้ำ					
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	ร้อยละ
น้ำประปาภูมิภาค	7	15	7	0	29	8.5
น้ำประปาหมู่บ้าน	2	19	16	5	42	12.4
น้ำฝน	17	43	43	32	135	39.7
น้ำถึง 20 ลิตร	17	43	43	32	135	39.7
น้ำบาดาล	19	30	31	27	107	31.5
น้ำบ่อต้น	0	0	0	2	2	0.6
อื่นๆ	3	7	5	3	18	5.3

ตารางที่ 2 การจัดให้บริการน้ำดื่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การจัดบริการน้ำดื่ม	จำนวนการจัดบริการ					
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	ร้อยละ
เครื่องทำน้ำเย็นแบบถังสแตนเลส	35	28	28	24	115	33.8
ตู้ทำน้ำเย็นแบบถัง 20 ลิตร	8	14	16	11	49	14.4
โถ่งน้ำ	0	0	0	2	2	0.6
쿨เลอร์น้ำ	6	24	14	15	59	17.4
กระติกน้ำ	2	11	10	4	27	7.9
รางก๊อกน้ำ	5	20	16	8	49	14.4
ถังพลาสติก	0	12	11	15	38	11.2
โรงเรียนแจกน้ำให้นักเรียน	1	0	0	0	1	0.3

จากการสำรวจข้อมูลแก้วน้ำดื่มของนักเรียน มีโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 340 โรงเรียน พบว่า นักเรียนในโรงเรียนทั้ง 4 จังหวัดมีการใช้แก้วน้ำร่วมกันมากที่สุด ร้อยละ 61.8 รองลงมาได้แก่ การใช้แก้วน้ำส่วนตัว ร้อยละ 35.0 และใช้แก้ว 1 ใบต่อ 1 คน โดยหมุนเวียนทำความสะอาด ร้อยละ 5.0 ดังตารางที่ 3

5. แหล่งน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารภายในโรงเรียน

จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลจากผู้ดูแลการบริหารจัดการน้ำในโรงเรียน พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารของทั้ง 4 จังหวัดสามอันดับแรกได้แก่ น้ำถัง 20 ลิตรมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมาได้แก่ น้ำบาดาล ร้อยละ 24.4 และน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 11.2 ดังตารางที่ 4

6. แหล่งน้ำที่ใช้ในการล้างหน้าแปรงฟัน

จากการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำที่ใช้ในการล้างหน้า

แปรงฟันของโรงเรียนทั้ง 4 จังหวัดสามอันดับแรก พบว่าใช้น้ำประปาหมู่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 45.9 รองลงมาได้แก่ น้ำบาดาล ร้อยละ 42.4 และน้ำประปาภูมิภาค ร้อยละ 11.5 ดังตารางที่ 5

7. การดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

จากการสำรวจข้อมูลการดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนทั้ง 4 จังหวัดมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใน 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 15.6 โดยมีการเผยแพร่ความรู้ด้านการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคให้นักเรียน ร้อยละ 97.6 มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ร้อยละ 64.7 มีการอบรมอาสาสมัครนักเรียนเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค เพียงร้อยละ 1.2 มีผู้ดูแลระบบคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน ร้อยละ 80.9 ซึ่งผู้ดูแลระบบคุณภาพน้ำบริโภคผ่านการอบรมการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนร้อยละ 16.5 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 3 แก้วน้ำดื่มของนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แก้วน้ำดื่มของนักเรียน	จำนวน					
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	ร้อยละ
แก้วน้ำส่วนตัว	11	49	36	23	119	35.0
แก้ว 1 ใบต่อ 1 คน หมุนเวียนทำความสะอาด	4	9	2	2	17	5.0
แก้วน้ำร่วมกัน	44	55	57	54	210	61.8

คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัด

ตารางที่ 4 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารภายในโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แหล่งน้ำ	จำนวนแหล่งน้ำ					ร้อยละ
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	
น้ำประปาภูมิภาค	5	16	2	0	23	6.8
น้ำประปาหมู่บ้าน	5	7	13	13	38	11.2
น้ำฝน	1	18	8	3	30	8.8
น้ำถัง 20 ลิตร	35	45	50	40	170	50.0
น้ำบาดาล	12	25	22	24	83	24.4
น้ำบ่อตื้น	0	0	0	2	2	0.6
ตุน้ำหยอดเหรียญ	1	0	0	1	2	0.6
น้ำดื่มบรรจุขวด	0	0	0	1	1	0.3
น้ำประปาภูเขา	1	0	0	0	1	0.3

ตารางที่ 5 แหล่งน้ำที่ใช้ในการล้างหน้าแปรงฟัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แหล่งน้ำ	จำนวนแหล่งน้ำ					ร้อยละ
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	
น้ำประปาภูมิภาค	8	22	8	1	39	11.5
น้ำประปาหมู่บ้าน	21	43	51	41	156	45.9
น้ำฝน	0	7	3	2	12	3.5
น้ำถัง 20 ลิตร	0	1	0	0	1	0.3
น้ำบาดาล	26	43	38	37	144	42.4
น้ำบ่อตื้น	0	0	0	1	1	0.3
อื่นๆ	1	0	0	1	2	0.6

8. การทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างน้ำบริโภคของโรงเรียนรวม 4 จังหวัด

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภคจากโรงเรียนทั้ง 4 จังหวัด จำนวน 1,193 ตัวอย่าง พบว่า ปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากถึงร้อยละ 30.5 โดยพบจากแหล่งที่เก็บตัวอย่างน้ำสามอันดับแรก คือ น้ำถัง 20 ลิตร พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภคมากที่สุดร้อยละ 12.2 รองลงมาคือ น้ำบาดาล ร้อยละ 7.6 และน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 6.1 (ตารางที่ 7)

9. ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาของโรงเรียน

จากการทดสอบค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาในโรงเรียน ทั้ง 4 จังหวัด พบว่า ตรวจไม่พบค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาทั้งหมดทั้งในประปาภูมิภาคและน้ำประปาหมู่บ้านถึงร้อยละ 88.8 โดยแยกเป็นน้ำประปาภูมิภาคตรวจไม่พบค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ ร้อยละ 7.2 และตรวจไม่พบค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาหมู่บ้านที่ร้อยละ 81.6 ในส่วนของน้ำประปาในโรงเรียนทั้งจากแหล่งน้ำประปาภูมิภาคและน้ำประปาหมู่บ้าน ที่มีค่าคลอรีนอิสระอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานองการอนามัยโลกคือ 0.2 - 0.5 ppm มีเพียงแค่ร้อยละ 3.4 (ตารางที่ 8) ผลการดำเนินการจัดประชุมคืนข้อมูลผลการสำรวจ

ตารางที่ 6 การดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค	จำนวน					ร้อยละ
	กาฬสินธุ์	ขอนแก่น	มหาสารคาม	ร้อยเอ็ด	รวม	
- มีระบบปรับปรุง-คุณภาพน้ำ	43	67	57	53	220	64.7
- มีการเผยแพร่-ความรู้ให้นักเรียน	54	109	93	76	332	97.6
- มีการอบรม-อาสาสมัครนักเรียนเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ	0	1	0	3	4	1.2
- มีการเฝ้าระวัง-คุณภาพน้ำ 1 ปีที่ผ่านมา	1	28	19	5	53	15.6
- มีผู้ดูแลระบบคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน	32	98	86	59	275	80.9
- ผู้ดูแลระบบคุณภาพน้ำบริโภคผ่านการอบรมการจัดการและเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน	8	25	12	11	56	16.5

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างน้ำบริโภคของโรงเรียน

คุณภาพทางชีววิทยาของน้ำบริโภค	น้ำประปาภูมิภาค (n=67)		น้ำประปาหมู่บ้าน (n=254)		น้ำฝน (n=70)		น้ำถัง 20 ลิตร (n=394)		น้ำบาดาล (n=406)		น้ำบ่อตื้น (n=1)		น้ำสระ (n=1)		รวม (n=1,193)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Coliform																
Positive	15	1.3	73	6.1	39	3.3	145	12.2	91	7.6	1	0.1	0	0.0	364	30.5
Negative	52	4.4	181	15.2	31	2.6	249	20.9	315	26.4	0	0.0	1	0.1	829	69.5

ตารางที่ 8 ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาของโรงเรียน

แหล่งน้ำ	กาฬสินธุ์ (n=33)	ขอนแก่น (n=66)	มหาสารคาม (n=53)	ร้อยเอ็ด (n=55)	รวม (n=207)	%
น้ำประปาภูมิภาค						
ไม่พบ	4	9	2	0	15	7.2
<0.2 ppm	0	1	0	0	1	0.5
0.2-0.5 ppm	0	3	0	0	3	1.4
>0.5 ppm	4	7	0	0	11	5.3
น้ำประปาหมู่บ้าน						
ไม่พบ	25	42	49	53	169	81.6
<0.2 ppm	0	2	1	1	4	2.0
0.2-0.5 ppm	0	2	1	1	4	2.0
>0.5 ppm	0	0	0	0	0	0.0

ให้กับพื้นที่

ครั้งที่ 1 ดำเนินการจัดประชุมนำเสนอผลการสำรวจ และผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต่อผู้เกี่ยวข้องระดับ จังหวัดและระดับอำเภออันประกอบด้วยสำนักงาน- สาธารณสุขจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปฐม- ศึกษาศึกษาทุกเขตในจังหวัด ศึกษาธิการจังหวัด สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลอำเภอแยกรายจังหวัด ดำเนินการประชุมจังหวัด ๆ ละ 1 วัน

ครั้งที่ 2 ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการสำรวจต่อผู้บริหาร/ผู้รับผิดชอบน้ำบริโภค ในโรงเรียนการประชุมมีกิจกรรมประกอบด้วยการ รายงานผลการสำรวจข้อมูล การคืนข้อมูลรายโรงเรียน ได้แก่ แบบประเมินโครงสร้างระบบการจัดการน้ำบริโภค และข้อมูลผลการตรวจคุณภาพทางชีววิทยาน้ำบริโภค ให้ ความรู้ในเรื่องการจัดการน้ำสะอาด ดำเนินการประชุมกลุ่ม รายจังหวัด โดยเขตพื้นที่การศึกษาละ 1 วันจำนวน 14 วันเพื่อให้โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบผลการสำรวจ และร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไข

วิจารณ์

น้ำสะอาดถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะเด็กในโรงเรียนมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับบริการ น้ำบริโภคที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคอันอาจก่อให้เกิดการ เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร การดูแลคุณภาพ น้ำบริโภคถือเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องตั้งแต่โรงเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุข และสถานประกอบการผู้ผลิตน้ำ จากการศึกษาพบว่าผู้ดูแลระบบน้ำบริโภคในโรงเรียนยัง ขาดความรู้ในการดูแล และขาดการเฝ้าระวังตรวจสอบ คุณภาพน้ำบริโภค ภาชนะที่ใส่น้ำบริการนักเรียนส่วนใหญ่ จะเป็นตู้ทำน้ำเย็นสแตนเลสซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของสุวรรณ แซ่มชุกกลิ่นและคณะ อันจะต้องคำนึงถึงการ ดูแลทำความสะอาดถัง และไส้กรอง⁽⁶⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำประปาที่นักเรียนใช้ในการแปรงฟันไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากตรวจไม่พบคลอรีนอิสระคงเหลือถึงร้อยละ

88.8 และมีเพียงร้อยละ 3.4 เท่านั้น ที่ได้มาตรฐานกรม- อนามัย โดยกำหนดคลอรีนอิสระคงเหลือที่ 0.2-0.5 ppm ที่สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์คุณภาพน้ำ- บริโภคในประเทศไทยที่พบว่า ในช่วงปี 2558-2559 ร้อยละของคุณภาพน้ำประปามีแนวโน้มผ่านเกณฑ์ลดลง ตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด- ต่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (to- tal dissolved solid - TDS) ความกระด้าง เหล็ก แมงกานีส ซัลเฟต ไนเตรท คลอไรด์ และแบคทีเรีย⁽⁸⁾ นอกจากนี้ยัง พบพฤติกรรมบริโภคของนักเรียนที่ไม่ถูกต้องคือการใช้ แก้วน้ำร่วมกันถึงร้อยละ 63.1 ที่สอดคล้องกับรายงาน สถานการณ์โรคทางอาหารและน้ำของกองนวัตกรรมการ และวิจัยที่กล่าวไว้ว่าการรับประทานอาหารร่วมกันเป็นปัจจัย- เสี่ยงที่พบมากที่สุดต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ⁽⁹⁾ แสดง ให้เห็นว่า คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนยังต้องมีการ ปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไปโดยต้อง อาศัยผู้มีความเกี่ยวข้องไม่เฉพาะสถานศึกษาอันเป็น แหล่งผู้จัดให้บริการน้ำบริโภค ยังรวมไปถึงผู้เกี่ยวข้อง อื่น ๆ เช่น ผู้ประกอบการ น้ำถัง 20 ลิตร องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นผู้ควบคุมดูแลประปาหมู่บ้าน สำนักงานการ- ประปาส่วนภูมิภาค การอบรมให้ความรู้ทั้งในส่วนผู้ดูแล ประปา ผู้ดูแลการบริหารจัดการน้ำในโรงเรียน ตลอดจน พฤติกรรมในการบริโภคของนักเรียนเป็นสิ่งจำเป็น

ข้อเสนอแนะ

1. แหล่งน้ำสำหรับใช้เป็นน้ำดื่ม น้ำประกอบอาหาร และน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ต้องมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ บริโภคอย่างต่อเนื่อง และมีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ บริโภค เพื่อทราบสถานการณ์คุณภาพน้ำและดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขได้ทันทั่วถึง

2. การดูแลรักษาระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใน โรงเรียน ควรมีการวางแผนการดำเนินงาน กำหนด บทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และมีการจัดอบรมอาสาสมัคร เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค ตลอดจนการวางแผน จัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษาระยะยาว

3. กำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาทางด้านโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพซึ่งเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากลุ่มเด็กวัยเรียน อันจะส่งผลให้นักเรียนมีน้ำบริโภคที่สะอาด ปลอดภัย ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่ออันเกิดจากน้ำเป็นสื่อ

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยความช่วยเหลือจากบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คุณครูอนามัยโรงเรียน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบุคลากรทางการศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการประสานงาน ลงพื้นที่สำรวจ และการตอบแบบสอบถามในการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Water safety and quality facts [internet]. [cited 21 Aug 2018]. Available from: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/en/
2. ไทยรัฐออนไลน์. เผยต้นปี 57 พบผู้ป่วยอุจจาระร่วงแล้ว 14,000 คน [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thairath.co.th/content/411122>
3. Pimchanok. ไทยป่วย' ดื่มน้ำไม่สะอาดปีละ 1 ล้านกว่าคน [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaihealth.or.th/Content/27904-ไทยป่วย'ดื่มน้ำไม่สะอาดปีละ%201%20ล้านกว่าคน'.html>
4. กิตติมา ไมตรีประดับศรี. คุณภาพของน้ำดื่มในโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี 2551;33(3):285-92.
5. ลักษณ์มี สะอูรา, ลักษณะารีย์ จิรสุขประเสริฐ, รุ่งฤดี ศิริรักษ์. การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบีจากน้ำดื่มในโรงเรียนประถม อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2551;47(1):65-72.
6. สุวรรณ แซ่มชุกกลิ่น, และคณะ. สถานการณ์การจัดการสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่มในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2561]. แหล่งข้อมูล: http://foodsana.namai.moph.go.th/download/D_Abstract/2559งานวิจัย_สถานการณ์น้ำดื่มในโรงเรียน.pdf
7. World Health Organization. Guidelines for drinking-water quality [Internet]. 2017 [cited 21 Aug 2018]. Available from: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/
8. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. สถานการณ์คุณภาพน้ำบริโภคในประเทศไทยปี 2551-2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://foodsana.namai.moph.go.th/download/D_Water/2016/water_51-59.pdf
9. กองนวัตกรรมและวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปี 2562-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/book/5c779c5c14610.pdf>

Abstract: Drinking Water Quality in Schools under the Office of the Basic Education Commission within the Public Health Center 7 Responsibility

Jariya Intrarasamee, Ph.D. (Community Health Development); Supaporn Lamoonsil, M.Ed. (Educational Technology); Wassana Kanawapee, M.Sc. (Environmental Sanitation)
Regional Health Promotion Centre 7, Khon Khaen Province, Thailand
Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S208-S217.

Illness caused by the consumption of water contaminated by microbials and toxic chemicals is one of the major public health problems affecting people of all ages, especially school-age children who are growing up to be the quality human resources of the country. This study aimed to assess the nature drinking water management within schools and to investigate the biological quality of school drinking water. It was conducted in 340 schools under Office of the Basic Education Commission. The research procedures were as follows: the survey of drinking water management within schools and the quality of drinking water were performed by collecting the water samples to identify independent chorine and bacteria contamination. Data were analyzed using descriptive statistic: frequency and percentage. It was found that the most common consuming water was from the rain collected in 20 liters containers, 39.7%. In most schools, drinking water was provided through stainless water coolers, 33.8%. Students mostly shared glass for drinking water, 62.7%. In addition, the water from 20 liters water containers was used for cooking, 50.0%. Village pipe water system was use the most for brushing teeth, 45.9%. There was no water quality control within the school during the past 1 year, 84.4%. Only 16.5% of responsible persons for the schools water quality control were trained. Coliform bacteria were found in many 20-litter water containers, 36.8%. There was no independent chorine in water in the village pipe water system, 91.8%. After survey, the meeting was held to present the results to the relevant units or organizations such as the provincial health office, the district health office, the district hospital and the Basic Education Commission, followed by the preparation of report to school administrators and responsible persons in each school to seek for solutions and suggestions.

Keywords: drinking water; primary schools; Office of the Basic Education Commission

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ของวัยทำงานตอนปลาย เขตสุขภาพที่ 6

เพ็ญศรี กองสัมฤทธิ์ วท.ด.

วริยา บุญทอง วท.บ.

เสาวลักษณ์ ท่วมเจริญ ส.ม.

ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี

วันรับ: 20 ม.ค. 2564

วันแก้ไข: 14 ก.พ. 2564

วันตอบรับ: 24 ก.พ. 2564

บทคัดย่อ การเตรียมตัวให้ทันต่อการเป็นผู้สูงอายุคุณภาพเพื่อให้พึ่งตนเองให้นานที่สุด อยู่กับครอบครัวและชุมชนจนถึงบั้นปลายชีวิตต้องเริ่มตั้งแต่อายุ 45 ปีขึ้นไป โดยเริ่มจากตนเอง การศึกษานี้เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัจจัยในการทำนายและรูปแบบการเตรียมตัวเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายที่ดีที่สุด เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรอายุ 45-59 ปี จำนวน 1,102 คน จากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 336 คน เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป 366 คน และประชาชนในชุมชน 400 คน ในเขตสุขภาพที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด การเก็บรวบรวมข้อมูล 3 เดือน (พ.ค.-ก.ค.62) สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษา พบว่า (1) การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป และประชาชนในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง โดยทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=1.088, p<0.337$) (2) การสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมที่พึงประสงค์ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ร่วมกันทำนายการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ร้อยละ 38.1 โดยมีการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดสามารถทำนายได้ร้อยละ 21.5 พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 7.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 4.9 และทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 4.5 (3) รูปแบบของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุในภาพรวม ได้แก่ $Pre-ageing=3.470 + 0.537SSS + 0.511BEH + 0.692PCT + 0.682ATT$ โดยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียม ความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายมากที่สุด ($b=0.692$) รองลงมาเป็นทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ($b=0.682$) การสนับสนุนทางสังคม ($b=0.537$) และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ($b=0.511$) ตามลำดับ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพนั้นควรเน้นและให้ความสำคัญกับการสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีทศนคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ; วัยทำงานตอนปลาย; การสนับสนุนทางสังคม; พฤติกรรมที่พึงประสงค์; การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร; ทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ

บทนำ

ประเทศไทยมีเวลาในการเตรียมผู้สูงอายุเพียง 20 ปี ขณะที่ประเทศอื่นๆ ใช้เวลา 50 ปี ฝรั่งเศส 115 ปี ของประเทศไทยถือว่าใช้ระยะเวลาที่สั้นมาก ขณะที่ประชากรวัยทำงานจะลดลงกว่าร้อยละ 10.0 ระหว่างปี พ.ศ.2553 – 2583) ขณะที่เวียดนามลดลงเพียงร้อยละ 4.0 มาเลเซียลดลงร้อยละ 2.0 เนื่องจากอัตราการเกิดของประเทศไทยลดลง ประชากรมีอายุยาวมากขึ้น⁽¹⁾ และแนวคิดหลักของแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแผนระยะ 20 ปี (สิ้นสุดปี 2564) คือ “พึ่งตนเองให้มากที่สุด อยู่กับครอบครัวและชุมชนจนบั้นปลายชีวิต” จากการศึกษาของกรมอนามัย พบว่า ผู้สูงอายुर้อยละ 60.0 เท่านั้นที่ให้ความสำคัญของการเป็นผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพครบทั้ง 3 ด้าน คือ สุขภาพ การเงิน และที่อยู่อาศัย เพื่อพึ่งตนเองได้ในบั้นปลายของชีวิต ส่วนอีกร้อยละ 40.0 เป็นผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียวหรือ 2 คน รวมทั้งผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง และมีรายได้ต่ำกว่าความยากจนที่ 2,400 บาท ดังนั้นการเตรียมตัวให้ทันต่อการเป็นผู้สูงอายุคุณภาพในช่วงบั้นปลายของชีวิตต้องเริ่มตั้งแต่อายุ 45 ปีขึ้นไป โดยเริ่มจากตนเอง แต่ที่ผ่านมาเราเตรียมตัวช้าและไม่มีความรู้ในการเตรียมตัวสู่การเป็นผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพที่ถูกต้อง ซึ่งต้องมีการเตรียมตัวอย่างน้อย 10 ปี และการเตรียมตัว 1-2 ปั้นั้นไม่ทัน⁽²⁾

การเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ ถือว่าเป็นการวางแผนชีวิตอย่างหนึ่งโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การประสบความสำเร็จและความสุขในชีวิต โดยสาเหตุที่ต้องเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย เพราะค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.0 ของการรักษาตลอดช่วงชีวิตของคนหนึ่งคน และถ้าต้องพักรักษาตัวที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ (เนอร์ซิงโฮม) ค่าใช้จ่ายจะเพิ่มเป็น 2 เท่าของการดูแลที่บ้าน และการรักษาที่โรงพยาบาลค่าใช้จ่ายจะเพิ่มเป็น 3 เท่าทีเดียว⁽³⁾ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรวัยสูงอายุ ย่อมส่งผลกระทบต่อภาระของภาครัฐ ชุมชน และครอบครัว ในการดูแลสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการยังชีพ และการดูแลเกี่ยว

กับการอยู่อาศัยที่เหมาะสม เนื่องจากมีผู้สูงอายุจำนวนมากที่อาจจัดอยู่ในภาวะเปราะบาง หนึ่งในสามของผู้สูงอายุมิรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน บุตรซึ่งเคยเป็นแหล่งรายได้สำคัญของผู้สูงอายุมีสัดส่วนลดลง สัดส่วนของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังคนเดียวหรือตามลำพังกับผู้สูงอายุด้วยกันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จำนวนผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ประมาณ 4 แสนคน และผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมประมาณ 6 แสนคนในปี 2559 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีกมาก ในอีก 20 ปีข้างหน้า ส่งผลให้ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะพึ่งพิงจะเพิ่มเป็น 1.3 ล้านคน⁽⁴⁾ จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและสถานการณ์ที่กล่าวมา หากไม่มีการเตรียมความพร้อมของประชากรวัยทำงานตอนปลายเข้าสู่ผู้สูงอายุให้สามารถปรับตัวและวางแผนการดำเนินชีวิตเพื่อเผชิญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้ว บุคคลเหล่านี้จะกลายเป็นประชากรสูงอายุที่เป็นภาระพึ่งพิงของสังคมและรัฐที่จะต้องดูแลและส่งผลกระทบต่อโดยรวมต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสถานการณ์การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย ปัจจัยในการทำนายและรูปแบบที่เหมาะสมของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) พื้นที่ศึกษาเป็นเขตสุขภาพที่ 6 มี 8 จังหวัดของภาคตะวันออก ได้แก่ อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อำเภอแกลง จังหวัดระยอง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดตราด อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี และอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชากรวัยทำงานตอนปลายมีอายุ 45 – 59 ปี จำนวน 1,102 คน ตามสูตรของ Krejcie RV และ Morgan DW⁽⁵⁾ แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจำนวน 336 คน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปจำนวน 366 คน และ

ประชาชนในชุมชนจำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Stratified Multi-stage sampling) และประชาชนในชุมชนใช้การสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic sampling) โดยในแต่ละหมู่บ้านใช้การสุ่มอย่างเป็นระบบจะได้กลุ่มตัวอย่างหมู่ละ 10 คน (ชาย = 5 คน หญิง = 5 คน) แต่ละเพศแบ่งเป็นกลุ่มอายุ 45-49 ปี จำนวน 2 คน อายุ 50-54 ปี จำนวน 2 คน อายุ 55-59 ปี จำนวน 1 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน/จังหวัด จำนวน 8 จังหวัด รวมเป็น 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 1 ชุด ประกอบด้วย 6 ตอน ได้แก่

- 1) แบบสอบถามลักษณะชีวสังคมและภาวะสุขภาพ
- 2) การสนับสนุนทางสังคม จำนวน 15 ข้อ ($\alpha=0.77$)
- 3) การรับรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ จำนวน 12 ข้อ ($\alpha=0.87$)
- 4) ทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ จำนวน 12 ข้อ ($\alpha=0.82$)
- 5) พฤติกรรมที่พึงประสงค์ จำนวน 16 ข้อ ($\alpha=0.66$)
- 6) การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ จำนวน 30 ข้อ ($\alpha=0.92$)

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีระยะเวลา 3 เดือน (พฤษภาคม-กรกฎาคม 2562) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติราชการที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปขอให้ตอบแบบสอบถามเอง สำหรับประชาชนในชุมชนนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยใช้การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดย (1) ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลักษณะชีวสังคม ใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2) การเปรียบเทียบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance: One way ANOVA) (3) ความสามารถในการทำนายและรูปแบบการเตรียมความพร้อมสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (stepwise multiple linear regression)

การศึกษานี้ ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรม กรมอนามัย ตามรหัสโครงการวิจัยที่ 302 เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2562

ผลการศึกษา

1. การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป และประชาชนในชุมชน มีการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ทั้ง 3 กลุ่มมีการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายอยู่ในระดับปานกลาง การเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจและเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก การเตรียมความพร้อมในด้านที่อยู่อาศัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอยู่ในระดับปานกลาง แต่ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปและประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับมาก และการเตรียมความพร้อมด้านการใช้เวลาว่างและการมีส่วนร่วมในสังคมของกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปอยู่ในระดับมาก ส่วนของประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป และประชาชนในชุมชน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=1.088, p<0.337$) (ตารางที่ 2)

2. ปัจจัยในการทำนายและรูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย พบว่า

2.1 การทำนายการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายในภาพรวม พบว่า การสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมที่พึงประสงค์ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ทศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ร่วมกันทำนาย

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย เขตสุขภาพที่ 6

ตารางที่ 1 การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในโรงพยาบาลชุมชนชั้นไป และประชาชนในชุมชน

ตัวแปร	เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด			เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชนชั้นไป			ประชาชนในชุมชน		
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ
การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	111.57	18.51	ปานกลาง	109.65	14.71	ปานกลาง	110.64	17.98	ปานกลาง
- ด้านร่างกาย	31.75	6.10	ปานกลาง	30.69	5.45	ปานกลาง	29.68	6.70	ปานกลาง
- ด้านจิตใจ	24.18	4.17	มาก	23.54	3.70	มาก	25.09	4.70	มาก
- ด้านเศรษฐกิจ	26.26	3.28	มาก	25.82	3.06	มาก	26.63	3.84	มาก
- ด้านที่อยู่อาศัย	14.50	4.14	ปานกลาง	14.77	3.68	มาก	15.06	4.20	มาก
- ด้านการใช้เวลาว่างและการมีส่วนร่วมในสังคม	14.90	5.87	มาก	14.69	5.04	มาก	14.17	5.95	ปานกลาง

ตารางที่ 2 การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในโรงพยาบาลชุมชนชั้นไป และประชาชนในชุมชน

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	638.986	2	319.493	1.088	0.337
ภายในกลุ่ม	320478.437	1091	293.747		
รวม	321117.422	1093			

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ร้อยละ 38.1 โดยมีการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดสามารถทำนายได้ร้อยละ 21.5 พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 7.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 4.9 และทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 3)

รูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายในภาพรวมพบว่า ตัวแปรต้นทั้ง 4 ตัวมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=167.296, p<0.001$) มีสมการดังนี้

สมการของกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{Pre-ageing} = 3.470 + 0.537\text{SSS} + 0.511\text{BEH} + 0.692\text{PCT} + 0.682\text{ATT}$$
 โดยที่
 Pre-ageing = การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย
 SSS = การสนับสนุนทางสังคม
 BEH = พฤติกรรมที่พึงประสงค์
 PCT = การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ
 ATT = ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ
 โดยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยในการทำนายและรูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย (stepwise multiple regression analysis)

ตัวแปร	R	R ²	R ² Change	b	Beta	t	p- value
การเตรียมความพร้อมในภาพรวม							
การสนับสนุนทางสังคม	0.464	0.215	0.215	0.537	0.217	7.763	<0.001
พฤติกรรมที่พึงประสงค์	0.535	0.287	0.072	0.511	0.234	9.077	<0.001
การรับรู้การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.580	0.336	0.049	0.692	0.237	9.216	<0.001
ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.618	0.381	0.045	0.682	0.230	8.911	<0.001
ค่าคงที่ (constant)				3.470	F=167.296		<0.001
1. การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุข							
ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.490	0.240	0.240	1.142	0.346	7.989	<0.001
พฤติกรรมที่พึงประสงค์	0.601	0.362	0.122	0.682	0.277	6.517	<0.001
การสนับสนุนทางสังคม	0.658	0.433	0.071	0.611	0.218	4.637	<0.001
การรับรู้การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.679	0.460	0.027	0.678	0.184	4.026	<0.001
ค่าคงที่ (constant)				-32.774	F=68.707		<0.001
2. การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป							
การรับรู้การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.468	0.219	0.219	0.805	0.316	6.530	<0.001
การสนับสนุนทางสังคม	0.538	0.289	0.070	0.401	0.171	3.224	<0.001
ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.560	0.314	0.025	0.402	0.163	3.479	<0.001
พฤติกรรมที่พึงประสงค์	0.574	0.330	0.016	0.275	0.149	2.904	<0.01
ค่าคงที่ (constant)				35.235	F=44.003		<0.001
3. การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย สำหรับประชาชนในชุมชน							
การสนับสนุนทางสังคม	0.501	0.251	0.251	0.663	0.273	5.948	<0.001
พฤติกรรมที่พึงประสงค์	0.585	0.343	0.092	0.670	0.284	6.859	<0.001
การรับรู้การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.620	0.384	0.041	0.620	0.222	5.312	<0.001
ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ	0.637	0.406	0.022	0.531	0.163	3.774	<0.001
ค่าคงที่ (constant)				-4.404	F=67.420		<0.001

ปลายมากที่สุด รองลงมาเป็นทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ตามลำดับ

2.2 การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุข พบว่าทั้ง 4 ปัจจัยร่วมกันทำนายการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ร้อยละ 46.0 โดยมีทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดทำนายได้ร้อยละ 24.0 พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มการทำนายได้

อีกร้อยละ 12.2 การสนับสนุนทางสังคมเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 7.1 และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 2.7 (ตารางที่ 3)

รูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F=68.707, p<0.001) มีสมการดังนี้

สมการของกลุ่มตัวอย่าง Pre ageing = $-32.77 + 1.142ATT + 0.682BEH + 0.611SSS + 0.678PCT$

โดยมีทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ อิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายมากที่สุด ($b=1.142$) รองลงมาเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ($b=0.682$) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ($b=0.678$) และการสนับสนุนทางสังคม ($b=0.611$) ตามลำดับ

2.3 การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป พบว่าทั้ง 4 ปัจจัยร่วมกันทำนายการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ร้อยละ 33.0 โดยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดสามารถทำนายได้ร้อยละ 21.9 การสนับสนุนทางสังคมเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 7.0 ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 2.5 และพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 1.6 (ตารางที่ 3)

รูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัวมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=44.003, p<.001$) มีสมการดังนี้

สมการของกลุ่มตัวอย่าง Pre-ageing = $35.235 + 0.805PCT + 0.401SSS + 0.402ATT + 0.275BEH$

โดยมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายมากที่สุด รองลงมาเป็นทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ตามลำดับ

2.4 การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัย

ทำงานตอนปลายสำหรับประชาชนในชุมชน พบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยร่วมกันทำนายการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ร้อยละ 40.6 โดยมีการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดสามารถทำนายได้ร้อยละ 25.1 พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 9.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 4.2 และทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุเพิ่มการทำนายได้อีกร้อยละ 2.2 (ตารางที่ 3)

รูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายสำหรับประชาชนในชุมชน พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัวมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=67.420, p<.001$) มีสมการดังนี้

สมการของกลุ่มตัวอย่าง Pre-ageing = $-4.404 + 0.663SSS + 0.670BEH + 0.620PCT + 0.531ATT$

โดยมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายมากที่สุด รองลงมาเป็นการสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ และทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุ ตามลำดับ

วิจารณ์

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน-สาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล-ชุมชนขึ้นไป และประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=1.088, p>0.05$) และแยกเป็นรายด้านทั้ง 3 กลุ่มมีการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายอยู่ในระดับปานกลาง การเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจและเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก

สำหรับการเตรียมความพร้อมในด้านที่อยู่อาศัยของ

เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอยู่ในระดับปานกลาง แต่ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปและประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับมาก และการเตรียมความพร้อมด้านการใช้เวลาว่างและการมีส่วนร่วมในสังคมของกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปอยู่ในระดับมาก ส่วนของประชาชนในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาการเตรียมความพร้อมของการเข้าสู่ผู้สูงอายุของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 263 คน พบว่าการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจอยู่ในระดับปานกลาง มีการเตรียมความพร้อมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงสุด รองลงมาเป็นเรื่องที่อยู่อาศัยและสังคม⁽⁶⁾ และการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของพยาบาลวิชาชีพ ณ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพอายุ 40 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 1 ปี จำนวน 165 คน พบว่าการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ จิตใจ การเงิน บทบาทในครอบครัว ร่างกาย การใช้เวลา และที่อยู่อาศัย ตามลำดับ⁽⁷⁾ การศึกษาการเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุงานของครูโรงเรียนเอกชนในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 360 คน พบว่า ครูมีการเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ สุขภาพร่างกาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านที่อยู่อาศัย) และด้านการใช้เวลา⁽⁸⁾ การเตรียมความพร้อมของประชากรก่อนวัยผู้สูงอายุเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุคุณภาพ ต.หนองหญ้าไซ อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 300 คน พบว่า มีการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุระดับต่ำ ร้อยละ 43.6 ระดับปานกลางร้อยละ 40.0 และระดับสูงร้อยละ 16.3 เมื่อแยกรายด้านพบว่า ด้านเศรษฐกิจระดับต่ำร้อยละ 83.3 สุขภาพปานกลางร้อยละ 37.0 ด้านที่อยู่อาศัยระดับสูงร้อยละ 49.3 และด้านสังคมระดับสูงร้อยละ 60.0⁽⁹⁾ ศึกษาการเตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุของ

ประชากรบางพลัด กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 35-60 ปี จำนวน 400 คน พบว่า ความคาดหวังเมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุสูงสุด เป็นความคาดหวังด้านร่างกาย คือ การช่วยเหลือตนเองได้ในกิจวัตรประจำวันสูงสุด และการเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจ คือ การพยายามพึ่งตนเองมากกว่าพึ่งคนอื่นสูงสุด และการเตรียมความพร้อมน้อยที่สุดคือทางด้านร่างกาย เป็นเรื่องการออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง และการควบคุมร่างกายไม่ให้อ้วน⁽¹⁰⁾

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยในการทำนายได้ดีที่สุด (ร้อยละ 21.5) และมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ ($b=0.537$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณิรัตน์ นนท และคณะ⁽⁸⁾ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุของครูโรงเรียนเอกชน ภาครัฐ พิชิตกุลธรรม และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมร่วมทำนายและมีอิทธิพลต่อการ เตรียมความพร้อมด้านสุขภาพเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประชาชน ($b=0.094$) และการศึกษาของ Amoah-Mensah A และ Darkw P⁽¹²⁾ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมทำนายการวางแผนด้านสุขภาพก่อนการเกษียณอายุของพนักงานโรงแรมที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปได้ ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารต่างๆ การให้ความช่วยเหลือจากครอบครัว กลุ่มเพื่อน และที่ทำงานจะทำให้บุคคลมีการเตรียมความพร้อมได้อย่างเหมาะสม แต่ถ้าได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อยก็จะทำให้มีการเตรียมความพร้อมน้อยลงด้วยการช่วยเหลือของบุคคลในครอบครัวและบุคลากรทางสาธารณสุขจะทำให้ประชาชนมีสุขภาพกายและจิตที่ดี ส่งผลให้ประชาชนมีความสนใจที่จะเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุมากขึ้น⁽¹³⁾

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายเพิ่มการทำนายได้ (ร้อยละ 4.9) และมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย

ได้ ($b=0.692$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณิรัตนานนท์ และคณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุงานของครู วรรณธา ชื่นวัฒนา และชูชีพ เบียดนอก⁽¹⁴⁾ พบว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของประชาชนอายุ 50-59 ปี ซึ่งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจะช่วยให้บุคคลสามารถเตรียมตัวก่อนเป็นผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้นหากบุคคลได้มีโอกาสพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนสนิท และเพื่อนร่วมงาน จะส่งผลให้บุคคลสามารถเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุได้ดีขึ้น⁽¹⁵⁾

ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายเพิ่มการทำนายได้ (ร้อยละ 4.5) และมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลายได้ ($b=0.682$) สอดคล้องกับการศึกษาของนลินี ทิพย์วงศ์⁽⁷⁾ พบว่า ทัศนคติต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุงานของภคภัคร พิษิตกุลธรรม และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าทัศนคติร่วมทำนายการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพเพื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุได้ ($b=0.188$) Chuenwattana W และ Beadnok C⁽¹⁶⁾ พบว่าทัศนคติต่อผู้สูงอายุสามารถร่วมทำนายการเตรียมตัวเพื่อการเข้าสู่ ผู้สูงอายุได้ร้อยละ 24.1 และ Aluodi E และ Njuguna A⁽¹⁷⁾ พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเตรียมความพร้อมด้านการประเมินตนเองเพื่อเกษียณอายุการทำงานของผู้ที่ทำงานในบริษัทประกันชีวิต ซึ่ง Green LW และ Kreuter MW⁽¹⁸⁾ กล่าวว่าทัศนคติเป็นปัจจัยนำที่เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ติดตัวมา ก่อให้เกิดแรงจูงใจ หรือความพึงพอใจซึ่งได้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสอดคล้องกับ Yodpet S⁽¹⁹⁾ กล่าวว่า การที่บุคคลมีทัศนคติที่ดีจะสามารถปรับตัวเข้าสู่ผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากมีความคิดว่าการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูง-

อายุจะทำให้เป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ซึ่งทัศนคติเป็นความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในทางที่จะสนับสนุนหรือต่อต้านประสบการณ์หรือแนวคิดบางอย่าง ดังนั้น ผู้ที่มีทัศนคติทางบวกต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุจึงจะมีการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุในระดับสูงด้วย⁽²⁰⁾

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของวัยทำงานตอนปลาย โดยการนำผลการวิจัยที่ได้ไปออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมลักษณะของวัยทำงานตอนปลายที่อยู่ในบริบทต่าง ๆ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนขึ้นไปที่มีการขึ้นเวรเข้า-บ่าย-ดึก หรือประชาชนในชุมชนต่าง ๆ
2. ควรมีการทบทวนอย่างเป็นระบบ หรือการสังเคราะห์งานวิจัย (meta-analysis) เพื่อดูว่ามีปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุคุณภาพ เพื่อนำมาจัดกิจกรรมที่เหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์พนิต ไส่เสถียรกิจ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 6 ที่ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำที่ดี ๆ ตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และสาธารณสุขอำเภอทุกแห่งที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งผู้ร่วมวิจัยทุกคนที่ทำให้การทำงานในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ธงชัย แสงจันทร์. การเตรียมความพร้อมสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.trf.or.th/component/attachments/download/3841>

2. ณัฐพร วงษ์ศุทธิภากร. ผู้วัยชราอย่างสุขใจ – สูงวัยอย่างมีคุณภาพต้องเริ่มที่อายุ 45 ปี. รายงานข่าวไทย พีบีเอสออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://news.thaipbs.or.th/content/256279>
3. บรรลุ ศิริพานิช. คู่มือการเตรียมความพร้อมก่อนเกษียณอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พี.บี. เบคท์ ซัพพลาย; 2538.
4. ปราโมทย์ ประสาทกุล. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2560.
5. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970;30(3):607-10.
6. อวยพร ภักดิ์ภักดิ์กุล, อัมพา อาภรณ์ทิพย์, อุษณีย์ ธรรมสุวรรณ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเตรียมตัวเข้าสู่ผู้สูงอายุของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารพญามาติยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ* 2554; 12(1):21-31.
7. นลินี ทิพย์วงศ์. คุณภาพชีวิตและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของพยาบาลวิชาชีพ ณ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
8. สุพรรณิรัตน์ รัตนาภรณ์, เมธี จันทร์ชาติ, ทฤษฎี ชวนไชยสิทธิ์. รูปแบบการเตรียมความพร้อมเพื่อเกษียณอายุ กรณีศึกษาครูโรงเรียนเอกชน จังหวัดนนทบุรี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์-การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม* 2557;4(1):82-101.
9. ภาณุวัฒน์ มีชนะ, ณัชชาภัทร ชันสาคร, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, ทศนีย์ รวีวรกุล, เพ็ญศรี พิชัยสนธิ. การเตรียมความพร้อมของประชากรก่อนวัยผู้สูงอายุเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุคุณภาพ ต. หนองหญ้าไซ อ. หนองหญ้าไซ จ. สุพรรณบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 2560;11(1):259-71.
10. ประกาย จิโรจน์กุล, นิภา สีสุคนธ์, เรณู ขวัญยืน, วันเพ็ญ แก้วปาน. การเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุของผู้ใหญ่วัยกลางคนในเขตบางพลัด. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย-สวนดุสิตและมหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
11. ภคภัทร พิชิตกุลธรรม, ชนัญชิตาคุษฎี ทูลศิริ, พรนภา หอม-ศิริ. ปัจจัยในการทำนายการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประชาชนในชุมชนเขตอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2562;27(1):89-99.
12. Amoah-Mensh A, Darkwa P. Pre-retirement planning and satisfaction of prospective retirees in the hotel industry. *Romonion Economic and Business Review* 2016; 11(3):15-33.
13. House IS. *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley; 1981.
14. วรณา ชื่นวัฒนา, ชูชีพ เบียดนอก. การรับรู้และการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ผู้สูงอายุของประชากรไทยก่อนวัยผู้สูงอายุ. รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 24 ก.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล : <http://www.bsru.ac.th/identity/achive/2800>
15. Atchley RC. *Social forces and aging: an introduction to social gerontology*. 7th ed. California: Wadsworth Publishing; 1994.
16. วรณา ชื่นวัฒนา, ชูชีพ เบียดนอก. การรับรู้และการเตรียมตัวเพื่อการเข้าสู่ผู้สูงอายุของประชากรไทยก่อนวัยสูงอายุ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี* 2555;4(2): 197-208.
17. Aluodi E, Njuguna A. Effect of psychological factors on retirement preparedness among employees in the insurance sector in Kenya. *European Journal of Business and Management* 2017;9(24):1-8.
18. Green LW, Kreuter MW. *Health program planning: an educational and ecological approach*. 4th ed. New York. McGraw-Hill Higher Education; 2005.

19. ศศิพัฒน์ ยอดเพชร. สวัสดิการผู้สูงอายุ: แนวคิดและวิธีการ ปฏิบัติงานสังคมสงเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: มิสเตอร์ ก้อปปี; 2549.
20. Kendler HH. Basic psychology. Californatoria: WA Benjamin; 1974.

Abstract: Preparing for Entering Aging Stage of Late Working Age Populations in Public Health Region 6

Pensri Gongsumrit, Ph.D.; Wariya Buntong, B.S.; Saowalak Toumcharoen, M.P.H.

Regional Health Promotion Center 6, Chonburi Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S218-S227.

Preparation for active aging should be started at the age of 45 yearsold; and it should begin with the aging individuals themselves. The objectives of this study were to assess the situation, predictive factors, and model for pre-aging preparation of late working age population. It was conducted in the period from May to July 2019s. There study samples were 1,102 persons including 336 employees of the Provincial Public Health Offices, 366 employees of hospitals at community level and above, and 400 people in catchment areas. All of them lived in the Public Health Region 6. Data collection tools consisted of (1) bio-social environment and health status, (2) social support, (3) information received, (4) attitudes towards preparing for entering ageing status, (5) expected behaviors, and (6) preparation for being ageing population. Data were analyzed by using (1) one-way ANOVA and (2) multiple regression. It was found that: (1) the level of preparation for being aging populations of Public Health Offices, hospitals' employees and people in the catchment areas were at medium level. There was no significantly difference among the 3 groups ($F=1.088$, $p<.337$); (2) the predictive factors of preparing for entering ageing stage of late working age populations were social support, expected behavior, information received and attitudes with predictive power at 38.1%. The strongest predictive factor was social support with predictive power at 21.5% followed by expected behavior with additional predictive power at 7.2%, information received with additional predictive power at 4.9% and attitudes towards preparing for entering ageing stage with additional predictive power at 4.5%. (3) The total preparation model was represented by the following formula: $\text{pre-aging} = 3.470 + 0.537\text{SSS} + 0.511\text{BEH} + 0.692\text{PCT} + 0.682\text{ATT}$. The strongest regression coefficient was information received ($b=0.692$), followed by attitude toward preparing for entering ageing stage, regression coefficient of 0.682, social support, regression coefficient of 0.537, and expected behavior, wuth regression coefficient of 0.511. The authors suggest that in order to prepare for entering aging stage, importance should be given to social support as well as provision of relevant information, and the attitude toward pre-aging preparation.

Keywords: ageing preparation; late working age; social support; expected behavior; information received; attitude toward preparing for entering ageing status

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

องค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือ เพื่อศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในสถานประกอบการของประเทศไทย

กัณณพนต์ ภักดีเศรษฐกุล วท.ม.

โสภิต นาสีบ ร.ม.

นิตชาชล เศรษฐไกรกุล วท.ม.

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

วันรับ: 13 เม.ย. 2563

วันแก้ไข: 24 ก.ค. 2563

วันตอบรับ: 4 ส.ค. 2563

บทคัดย่อ การศึกษาข้อมูลสถานการณ์การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการมีความสำคัญกับหน่วยงานภาครัฐและสถานประกอบการ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แต่ปัจจุบันยังขาดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลที่เหมาะสมตามบริบทของประเทศไทย จากเหตุผลดังกล่าวการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือ และนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือ ด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมและการสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมและยืนยันองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ ด้วยเทคนิคเดลฟาย จำนวน 2 รอบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน และขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบด้วยวิธีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน โดยผู้เชี่ยวชาญทุกขั้นตอนเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ ผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบที่เหมาะสมประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 32 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 13 องค์ประกอบย่อย การดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย 4 องค์ประกอบย่อย การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ 5 องค์ประกอบย่อย และการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 10 องค์ประกอบย่อย ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ ถือเป็นเครื่องมือต้นแบบที่ผ่านการประเมินและยืนยันองค์ประกอบจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ ทำให้มีความเหมาะสมกับบริบทประเทศไทย จึงควรมีการนำเครื่องมือที่ได้ไปปรับใช้ในการเก็บข้อมูลสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในกำหนดแนวทางและนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: เครื่องมือต้นแบบ; องค์ประกอบที่เหมาะสม; การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่; สถานประกอบการ

บทนำ

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นเรื่องสำคัญทั้งทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านสิทธิของแม่และเด็กในการมีสุขภาพที่ดี องค์การอนามัยโลกแนะนำให้แม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนานอายุครบ 6 เดือน และให้นมแม่ควบคู่กับอาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปี หรือนานกว่านั้นหากทำได้⁽¹⁾ เพราะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีผลดีต่อสุขภาพทั้งลูกและแม่ นมแม่มีปริมาณสารอาหารแต่ละชนิดที่เหมาะสมและจำเป็นสำหรับทารกในลักษณะที่ย่อยง่าย นอกจากนี้ ในนมแม่ยังมีสารภูมิคุ้มกันที่ทำให้ทารกมีโอกาสในการเป็นโรคติดเชื้อต่างๆ น้อยกว่าทารกที่กินนมผสม เช่น โรคท้องร่วง การติดเชื้อในหูชั้นกลาง โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เป็นต้น และยังพบว่า นมแม่ยังสามารถป้องกันทารกแพ้อาหารได้อีกด้วย⁽²⁾

จากการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย ในปี 2559 (Multiple Indicator Cluster Surveys: MICS5) พบว่า อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในช่วง 0-1 และ 6 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 33.5 และ 23.10 ตามลำดับ⁽³⁾ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2555 ในช่วงอายุเดียวกัน อยู่ที่ร้อยละ 30.0 และ 12.3 ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น แต่ยังไม่บรรลุเป้าหมายของประเทศที่กำหนดว่า อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50.0 ตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้

การที่แม่ต้องกลับไปทำงานหลังคลอดเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวจนครบ 6 เดือนอยู่ในระดับที่ต่ำ⁽⁴⁾ โดยการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า ช่วงเวลาที่แม่ลาคลอดมีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยแม่ที่ลาคลอดนานกว่ามีแนวโน้มจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้นานกว่า^(5,6) รวมถึงนโยบายของที่ทำงาน ลักษณะงาน หรือแม้แต่สถานที่ตั้งของที่ทำงานอาจไม่เหมาะกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่⁽⁷⁾ ดังนั้น เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้แม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อได้ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) จึงประกาศใช้

อนุสัญญาฉบับที่ 183 ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ การให้สิทธิแม่ลาคลอดได้อย่างน้อย 14 สัปดาห์ โดยได้รับค่าจ้างหรือเงินสนับสนุน รวมถึงแม่มีสิทธิพักอย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน หรือลดชั่วโมงการทำงานเพื่อให้นมลูกได้โดยได้ไม่ถูกหักค่าจ้าง⁽⁸⁾ ตลอดจนการมีสถานดูแลเด็กเล็กในที่ทำงานหรืออยู่ใกล้ที่ทำงาน การจัดสถานที่ในการบีบและเก็บน้ำนมรวมทั้งส่งเสริมให้มีตู้เย็นเพื่อเก็บรักษาน้ำนมเป็นอีกแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาในที่ทำงาน⁽⁹⁾

จากการศึกษาของต่างประเทศ ได้มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ เช่น การศึกษาของ Bai Y และคณะ ได้ใช้เครื่องมือ Workplace breastfeeding support scale (WBSS) ที่ใช้ในการศึกษามุมมองของแม่ที่ให้นมลูกในสถานประกอบการใน central Indiana ประกอบด้วย 4 ประเด็นสนับสนุนหลัก ทั้งด้านเทคนิค สิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และกลุ่มผู้ให้ความช่วยเหลือ⁽¹⁰⁾ หรือการศึกษาของ Tsai SY ที่ศึกษามุมมองของการสนับสนุนที่เอื้อในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในที่ทำงานของประเทศไต้หวัน โดยมีข้อคำถามประกอบไปด้วย ข้อมูลส่วนตัว ลักษณะงาน พฤติกรรมการให้นมลูกหลังจากมาทำงาน มุมมองของการสนับสนุนที่เอื้อให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในที่ทำงาน และทัศนคติของผลประโยชน์จากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (เช่น ลดการป่วย ประหยัดค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพการทำงานของแม่เพิ่มขึ้น)⁽¹¹⁾ หรืองานของ Chow T และคณะ ได้สร้างแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลการให้นมแม่ในสถานประกอบการ (BEST: Breast-feeding and Employment Study) โดยข้อคำถามในประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลี้ยงลูก พื้นที่ เวลา และการสนับสนุนต่างๆ⁽¹²⁾

จากรายงานการประเมินนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของประเทศไทย ด้วยเครื่องมือ World Breast-feeding Trends Intensive (WBTi) พบว่า ช่องว่างหนึ่งของการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ คือ การขาดงานวิจัยที่จะใช้เป็นข้อมูลใน

การตัดสินใจเพื่อสนับสนุนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ ทั้งนี้ตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เช่น การจัดตั้งมูมนมแม่และสถานดูแลเด็ก อีกทั้งการดำเนินการวิจัยต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกจ้างด้วย เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับสถานประกอบการเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การจัดตั้งมูมนมแม่และสถานดูแลเด็กให้เป็นไปตามความต้องการของแรงงานหญิงในสถานประกอบการ⁽¹³⁾ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและสถานประกอบการในการใช้ผลงานวิจัยเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

ดังที่กล่าวมาจะเห็นว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการของแต่ละประเทศจะมีความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละประเทศ ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงสนใจในการศึกษาองค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือต้นแบบที่ใช้ศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการในบริบทของประเทศไทยต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และยืนยันองค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา รวมทั้งพัฒนาร่างเครื่องมือต้นแบบที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นเพื่อศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในสถานประกอบการที่มีนโยบายสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ และสรุปองค์ประกอบโดยรวมของเครื่องมือเพื่อเป็นแนวคำถามและดำเนินการสนทนากลุ่ม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะดำเนินการสนทนากลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ 3 กลุ่ม เพื่อดำเนินการคัดเลือกองค์ประกอบที่ควรใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ จำนวน 11 คน ประกอบด้วย (1) กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 4 คน (2) กลุ่มผู้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ จำนวน 5 คน และ (3) กลุ่มบุคลากรด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีหน้าที่รับนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการมาปฏิบัติ จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ จากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือแล้วนำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ และยกร่างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

(semi-structured interview) เพื่อเป็นแนวทางในการ สันทนาการกลุ่ม โดยองค์ประกอบหลักคำถามประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพในการทำงาน ได้แก่ ตำแหน่ง ลักษณะงาน ระยะเวลาที่ทำงานเฉลี่ยต่อวัน ระยะเวลาที่ทำงานล่วงเวลาเฉลี่ยต่อวัน

2) ข้อมูลบุตรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุของบุตร ทั้งหมด พฤติกรรมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของบุตรคนก่อนหน้า

3) ข้อมูลการให้นมบุตรและการเสริมอาหารครั้งแรกของบุตรคนปัจจุบัน ได้แก่ อายุที่เริ่ม-เลิกให้นมแม่ เหตุผลหลักที่เลิกให้นมแม่ อายุที่เริ่ม-เลิกให้นมผง อายุที่เริ่ม-เลิกให้น้ำ ชนิดของอาหารอื่นและอายุที่เริ่มให้บุตร ทาน

4) ข้อมูลการดูแลและเลี้ยงดูบุตร ได้แก่ การอยู่ด้วยกันของบุตรและแม่ การขนส่งนมแม่กรณีบุตรและแม่อยู่คนละที่กัน สาเหตุของการตัดสินใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ระยะเวลาในการลาคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม นำมาสรุปผลและจัดกลุ่ม องค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการกิจการที่มี นโยบายการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมและยืนยัน องค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ กิจการ ในขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ซึ่งเป็นกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจ โดยอาศัยข้อมูลผ่านการพิจารณาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ จำนวน 2 รอบ ใช้ระยะเวลา 4 เดือน (กันยายน - ธันวาคม พ.ศ.2560) โดยแต่ละรอบมีระยะเวลาห่างกัน 2 เดือน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม จำนวน 20 คน ได้แก่ (1) นักวิชาการที่ความรู้เกี่ยวกับ สถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

กิจการ จำนวน 8 คน (2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสถาน ประกอบกิจการที่เป็นผู้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมการ เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จำนวน 6 คน และ (3) กลุ่มผู้- เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีหน้าที่รับ นโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มาปฏิบัติ จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รอบที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างจากการศึกษา องค์ประกอบในขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับรอบที่ 2 ใช้แบบสอบถาม แบบเดียวกับรอบที่ 1 พร้อมกับบอกตำแหน่งค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของแต่ละข้อคำถามที่ คำนวณได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 และแสดง ตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ตอบไว้ในรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาทบทวนคำตอบของตนเอง และ ตอบกลับอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันความคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัย นำคำตอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาบันทึกข้อมูลเข้าเครื่อง คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อ คำนวณสถิติโดยหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอ ไทล์

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัย ส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งเป็นวิธีเดียวกับรอบที่ 1 พร้อมทั้งระบุค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในรอบที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ทราบความคิดเห็นกลุ่ม และมีโอกาสทบทวนคำตอบของตนเองจากการตอบ แบบสอบถามในรอบที่ 1 เมื่อได้ทบทวนคำตอบของ ตนเอง ผู้เชี่ยวชาญอาจยืนยันคำตอบเดิม เพิ่มเติมคำตอบ หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบได้ หากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำถามข้อนั้น ผู้- เชี่ยวชาญจะถูกร้องขอให้แสดงเหตุผลในข้อนั้นๆ ด้วย

ทั้งนี้เกณฑ์ในการพิจารณา โดยองค์ประกอบใดมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าไม่เกิน 1.50 ผู้วิจัยถือว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับองค์ประกอบนั้นของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม การพัฒนาและสร้างเครื่องมือในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยการประเมินความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ของเครื่องมือ ด้วยวิธีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คนที่ผ่านการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หรือผู้กำหนดนโยบายและผู้ปฏิบัติตามนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 5 ปี มาทำการประเมินและวิพากษ์พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเนื้อหา และข้อสารสนเทศการจัดกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญไปเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมือในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการและทำการสังเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นำข้อเสนอแนะที่ได้ปรับปรุงและจัดทำเครื่องมือ พร้อมคู่มือในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ สคม. 255/2560 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2560

ผลการศึกษา

สำหรับผลการศึกษารายองค์ประกอบที่เหมาะสมของ

เครื่องมือเพื่อใช้เก็บสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของประเทศไทย สามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ตามขั้นตอนวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในสถานประกอบการที่มีนโยบายสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการสามารถสรุปองค์ประกอบโดยรวมของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการเบื้องต้นได้ 4 องค์ประกอบหลัก 17 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย (1) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพในการทำงาน 4 องค์ประกอบย่อย (2) ข้อมูลบุตรของกลุ่มตัวอย่าง 2 องค์ประกอบย่อย (3) ข้อมูลการให้นมบุตรและการเสริมอาหารครั้งแรกของบุตรคนปัจจุบัน 5 องค์ประกอบย่อย และ (4) ข้อมูลการดูแลและเลี้ยงดูบุตร 5 องค์ประกอบย่อย จากรายองค์ประกอบของเครื่องมือเบื้องต้น ได้ทำการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อระดมความคิดเห็น โดยผู้เชี่ยวชาญได้คัดเลือกและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์ประกอบไว้ดังนี้

ภาพรวมองค์ประกอบของเครื่องมือที่จะนำไปใช้จะต้องเป็นประโยชน์กับทั้งระดับองค์กรและระดับบุคคลของหน่วยงานเอกชน การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือจำเป็นที่ออกแบบทั้งเนื้อหา และกระบวนการที่จะได้มาของข้อมูลหลังจากพัฒนาเครื่องมือเสร็จแล้ว และสามารถใช้ได้กับทั้งสถานประกอบการที่มีและยังไม่มีมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ช่วยให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

องค์ประกอบที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พบว่า สถานประกอบการที่มีการบันทึกข้อมูลของแม่ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถาน

ประกอบกิจการตั้งแต่เริ่มฝากครรภ์ โดยข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ เช่น รหัสประจำตัวพนักงาน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งงาน แผนกงาน อายุครรภ์ และกำหนดคลอด ดังนั้น ประเด็นคำถามในส่วนของคุณข้อมูลทั่วไปควรมีความคล้ายคลึงกับข้อมูลที่มีการบันทึกอยู่แล้ว ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการขาด ลา มาสายของแม่ที่ต้องพาลูกไปหาหมอเพราะลูกป่วย รวมถึงค่าใช้จ่ายที่แม่ต้องจ่ายในการรักษาลูกแต่ละครั้ง เพื่อมาวิเคราะห์ข้อมูลและสื่อสารกับผู้บริหารถึงผลที่ได้รับจากการมีโครงการนมแม่ในสถานประกอบการ

องค์ประกอบที่เกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพการทำงานของแม่ที่กลับมาทำงานในสถานประกอบการ พบว่า ประเด็นคำถามจะเป็นประเด็นเกี่ยวกับเรื่องเวลาสถานที่ การสนับสนุนด้านต่างๆ ที่มีต่อแม่ที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หลังกลับมาทำงาน เช่น ช่วงเวลาหรือสถานที่ปั๊มนมสำหรับข้อมูลลักษณะงานของแม่มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เช่น ลักษณะของการทำงานในสำนักงาน ลักษณะการทำงานในส่วนการผลิต การทำงานเป็นกะ เป็นต้น

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการเลี้ยงดูลูกในปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า ควรมีข้อมูลเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจากกลับมาทำงาน เช่น เหตุผลของการไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การส่งลูกไปอยู่ต่างจังหวัด วิธีการในการส่งนมกลับต่างจังหวัด นอกจากนี้ ควรมีข้อมูลเรื่องค่าใช้จ่ายในการส่งนมที่แม่ปั๊มเก็บไว้กลับต่างจังหวัดหลังจากแม่กลับมาทำงาน เป็นข้อมูลที่ทางผู้เชี่ยวชาญให้ความสนใจ

องค์ประกอบที่เกี่ยวกับข้อมูลการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการปัจจัยที่สำคัญ คือ การสนับสนุนจากครอบครัว โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในสถานประกอบการที่แม่ทำงานอยู่ ล้วนมีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ครบ 6 เดือน ดังนั้น จึงควรมีประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากบุคคลในสถานประกอบการ รวมถึงตัวสถานประกอบการเองด้วย นอกจากนี้ปัจจัย

ภายนอกอย่างการสนับสนุนด้านความรู้เกี่ยวกับการให้นมแม่จากสถานพยาบาลตั้งแต่แม่เริ่มตั้งครรภ์จนหลังคลอด การสนับสนุนจากครอบครัว ตลอดจนการสนับสนุนจากชุมชนและสังคม ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ควรเป็นประเด็นคำถามในเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

ดังนั้น จากการคัดเลือกและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และปรับปรุงองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ 4 องค์ประกอบหลัก 33 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 14 องค์ประกอบย่อย (2) การดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย 5 องค์ประกอบย่อย (3) การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ 5 องค์ประกอบย่อย และ (4) การสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 9 องค์ประกอบย่อย

2. การประเมินความเหมาะสมและยืนยันองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการด้วยเทคนิคเดลฟาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมและยืนยันองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการด้วยเทคนิคเดลฟาย พบว่า องค์ประกอบเกือบทุกองค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 18 คน โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ทั้งนี้ มีเพียงองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับสิทธิเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของลูกจากบริษัทและจำนวนครั้งในการใช้สิทธิ รวมถึงประเด็นเรื่องการจัดตั้งเนิร์สเซอรีในสถานประกอบการที่อยู่ในองค์ประกอบหลักเรื่องนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบการ ที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตัดองค์ประกอบย่อยเกี่ยวกับสิทธิเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของลูกจากบริษัทและจำนวนครั้งในการใช้สิทธิ ในองค์ประกอบหลักที่ 2 ออก

และจัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 32 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 14 องค์ประกอบย่อย (2) การดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย 4 องค์ประกอบย่อย (3) การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ 5 องค์ประกอบย่อย และ (4) การสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 9 องค์ประกอบย่อย

3. การพัฒนาเครื่องมือต้นแบบในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ

การประเมินการพัฒนาเครื่องมือต้นแบบในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญไม่มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบหลัก แต่มีข้อเสนอแนะให้มีปรับเปลี่ยนองค์ประกอบย่อยและตัวเลือก โดยในส่วนขององค์ประกอบย่อยที่มีข้อเสนอแนะให้มีการตัดออก ได้แก่ ประเด็นคำถามรายรับของแม่ และมีการนำองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับการป้อนนมในสถานที่ทำงาน 2 องค์ประกอบมารวมกัน รวมถึงแยกองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับการได้รับคำแนะนำการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากบุคลากรทางการแพทย์ก่อนและหลังตั้งครรภ์ สำหรับการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบย่อยอื่นๆ จะเป็นเรื่องของ การปรับเปลี่ยนเนื้อหาในประเด็นคำถามให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน เหมาะสม และเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้มีบางประเด็นคำถามที่เปลี่ยนจากคำถามปลายเปิด มาเป็นคำถามปลายปิด เพื่อง่ายต่อการตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้น ผลจากการดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน สามารถสรุปองค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 32 องค์ประกอบย่อยดังนี้

องค์ประกอบหลักที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) อายุของแม่ (2) สถานภาพสมรส (3) ระดับการศึกษาของแม่

(4) ระดับการศึกษาของคุณพ่อ (5) รายรับรวมของครอบครัว (6) จำนวนลูกทั้งหมดและอายุของลูกคนล่าสุด (7) อายุของลูก ณ วันที่แม่กลับมาทำงาน (8) อายุที่ลูกเริ่มและเลิกกินนมแม่ (9) อายุที่ลูกเริ่มกินนมผง (10) ช่วงอายุที่เริ่มกินอาหารชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำ น้ำผลไม้ อาหารเสริมสำเร็จรูป และอื่นๆ (11) เหตุผลที่ทำนตัดสินใจเลิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (12) ลักษณะงานที่แม่ทำอยู่ในปัจจุบัน และ (13) ลักษณะฝ่ายงานที่แม่ทำงานอยู่

องค์ประกอบหลักที่ 2 การดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) การลาหยุดงานของแม่เมื่อลูกคนล่าสุดป่วยในช่วง 1 ปีแรกหลังคลอด (2) จำนวนครั้งที่ลูกคนล่าสุดเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคจากการติดเชื้อ เช่น ทางเดินหายใจ หรือทางเดินอาหาร แต่ไม่ต้องนอนในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีหลังคลอด (3) จำนวนครั้งที่ลูกคนล่าสุดเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคจากการติดเชื้อ เช่น ทางเดินหายใจ หรือทางเดินอาหาร แล้วต้องนอนในโรงพยาบาล ในช่วง 1 ปีหลังคลอด และ (4) รายจ่ายสำหรับการเลี้ยงดูลูกคนล่าสุด ในช่วง 6 เดือนแรกหลังคลอด

องค์ประกอบหลักที่ 3 การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) จำนวนครั้งและเวลาในการป้อนนมในที่ทำงาน และเวลาเดินทางไปป้อนนม (2) ช่วงเวลาที่แม่ใช้ในการป้อนนม (3) การพักอาศัยอยู่ด้วยกันระหว่างแม่และลูกคนล่าสุด (4) การขนส่งนมที่ป้อนเก็บไว้ กรณีที่ไม่ได้อยู่ด้วยกัน และ (5) จำนวนครั้งที่แม่ส่งนมและค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน

องค์ประกอบหลักที่ 4 การสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) การมีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบกิจการ (2) กิจกรรมที่สนับสนุนนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบกิจการ (3) การเตรียมความพร้อมของห้องมุมนมแม่ (4) บุคคลในสถานประกอบกิจการที่สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (5) บุคคลนอกเหนือจากคนในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ

หรือสนับสนุนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หลังจากเริ่มกลับมาทำงาน (6) กิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่สถานประกอบการดำเนินการอยู่ (7) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในช่วงฝากครรภ์ของบุคลากรด้านสุขภาพ (8) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังคลอดของบุคลากรด้านสุขภาพ (9) บุคคลในครอบครัวที่มีส่วนสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจากเริ่มกลับมาทำงาน และ (10) ข้อเสนอแนะที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐในการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

วิจารณ์

องค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการจึงมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลการดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย ข้อมูลการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ และข้อมูลการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยแต่ละองค์ประกอบหลักจะจัดกลุ่มประเด็นคำถามย่อยใหม่ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและเหมาะสมกับบริบทของการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของประเทศไทยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาองค์ประกอบการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการในหลายการศึกษา ดังเช่น World Alliance for Breastfeeding Action ที่กล่าวถึงปัจจัยที่เอื้ออำนวยสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในที่ทำงาน 3 แนวทาง ได้แก่

- 1) การเอื้ออำนวยเรื่องเวลา (time) ทั้งในช่วงลางานหรือสามารถลาเป็นบางวัน รวมถึงความยืดหยุ่นเวลาในการเข้าทำงานเพื่อปั๊มนม
- 2) การเอื้ออำนวยเรื่องพื้นที่/ความใกล้ (space/proximity) ในการให้นมลูก รวมถึงสิ่งแวดล้อมที่ทำงานที่ต้องสะอาดและปลอดภัย
- 3) การให้การสนับสนุน (support) ทั้งการสนับสนุน

ด้านข้อมูล การสนับสนุนเครือข่ายการทำงานของผู้หญิงให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน⁽¹⁴⁾

รวมถึงมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Bar-Yam NB⁽¹⁵⁾ ที่ได้สรุปการศึกษาความสำเร็จในการที่แม่ให้นมลูกที่สถานประกอบการขึ้นกับ 4 ปัจจัย ได้แก่

- 1) พื้นที่ (space) หมายถึง พื้นที่หรือห้องที่แม่สามารถให้นมลูกหรือปั๊มนมเพื่อเก็บไว้ให้ลูกอย่างเป็นสัดส่วน พร้อมอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวก
 - 2) เวลา (time) ซึ่งพื้นที่ปั๊มนมและพื้นที่ทำงานของแม่ควรมีระยะห่างกันไม่มากนักเพื่อความสะดวกในการปั๊ม และไม่ควรถูกขัดจังหวะสำหรับเวลาในการปั๊มนม
 - 3) การสนับสนุน (support) หมายถึง สามีม พ่อแม่ เพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ รวมไปถึงเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และนโยบายของหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนความรู้สำหรับแม่่มือใหม่
 - 4) ผู้ให้การดูแล (gatekeeper) คือ ผู้ให้การดูแลทั้งเรื่องพื้นที่ เวลา และการสนับสนุนในการเลี้ยงลูกในสถานที่ทำงาน
- นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษามุมมองของแม่ที่ให้นมลูกในสถานประกอบการ โดยใช้เครื่องมือ Workplace Breastfeeding Support Scale (WBSS) ของ Tsai SY⁽¹¹⁾ ซึ่งแบ่งองค์ประกอบเป็น 4 ประเด็นสนับสนุนหลัก คือ (1) ด้านเทคนิค (technical) ได้แก่ พื้นที่สำหรับปั๊มนม ตู้เย็นสำหรับสต็อกนม เวลาพักสำหรับปั๊มนม (2) สิ่งแวดล้อม (environmental) ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน การรับรู้การปั๊มนม การสนับสนุนจากผู้ให้คำปรึกษา (3) สิ่งอำนวยความสะดวก (facility) ห้องดูแลเด็ก ห้องปั๊มนม/ห้องพยาบาลสำหรับปั๊มนม เครื่องปั๊มนม และ (4) กลุ่มผู้ให้การช่วยเหลือ (peer) ได้แก่ ผู้ร่วมงาน ทั้งประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการสนับสนุนให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chow T และคณะ ที่ได้สร้างแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลการให้นมแม่ในสถานประกอบการ (BEST: breastfeeding and employment study) โดยข้อคำถามในประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมเลี้ยงลูก พื้นที่ เวลา และการสนับสนุน

ต่าง ๆ⁽¹²⁾ ทั้งนี้เมื่อแยกพิจารณาตามองค์ประกอบหลักซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบหลักเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

เนื่องจากทางสถานประกอบกิจการมีการเก็บข้อมูลของพนักงานที่เข้าร่วมโครงการที่สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อยู่แล้ว ประเด็นคำถามย่อยจึงควรเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ทางสถานประกอบกิจการบันทึกไว้แล้ว เพื่อความสะดวกและลดการซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล ดังนั้น ประเด็นคำถามย่อยเรื่องอายุ สถานภาพสมรส รวมถึงระดับการศึกษาของพ่อและแม่จึงไม่มีการปรับเปลี่ยนจากเดิม สำหรับประเด็นคำถามเกี่ยวกับรายได้ของแม่เป็นประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สะดวกใจที่จะตอบคำถาม ผู้เชี่ยวชาญจึงลงความเห็นว่าคุณควรตัดออก เหลือไว้เพียงข้อคำถามรายรับของครอบครัว แต่ปรับตัวเลือกในการตอบให้เป็น “พอใช้ เหลือเก็บ” “พอใช้ ไม่เหลือเก็บ” “ไม่พอใช้ เป็นหนี้” และ “ไม่พอใช้ ไม่เป็นหนี้” เพื่อความสะดวกใจและง่ายต่อการให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ทั้งนี้ข้อมูลรายได้ของครอบครัวมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดจากเลี้ยงลูกด้วยนมผง ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่เกิดกับตัวแม่เองจากส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบกิจการ ในการที่ช่วยประหยัดรายรับของครอบครัวของแม่ที่ทำงานดังเช่นข้อมูลของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ที่แสดงให้เห็นการดำเนินการส่งเสริมการจัดตั้งมูมนมแม่ในสถานประกอบกิจการ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2549 การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วง 6 เดือน ช่วยประหยัดค่านมได้เดือนละ 4,000 บาท⁽¹⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ United State Breastfeeding Committee ในปี 2011 ที่กล่าวว่า การส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายให้แก่ลูกจ้างในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมทั้งช่วยให้ลูกจ้างและบุตรมีคุณภาพชีวิตที่ดี⁽¹⁷⁾

สำหรับองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงาน

ของแม่ในสถานประกอบกิจการ เป็นประเด็นคำถามต้องมีความชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทของสถานประกอบกิจการในประเทศมากที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องเนื่องจากสิทธิและสวัสดิการในการดูแลในแต่ละลักษณะงาน หรือแต่ละส่วนงานจะมีความแตกต่างกันในการที่จะให้การปกป้องแม่ที่กำลังตั้งครรภ์หรือกำลังเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งลักษณะการทำงานหรือสถานที่ทำงานที่ไม่เหมาะสม มีผลต่อความเสี่ยงทางด้านสุขภาพของแม่ที่กำลังตั้งครรภ์และเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ดังเช่นการศึกษาของ Gamble KL และคณะ ในปี 2013 ที่กล่าวถึง แม่ที่ทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมแบบเปลี่ยนกะในระหว่างการตั้งครรภ์หรือการมีบุตร ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพที่สูง ทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะมีบุตรยาก การแท้งลูก การคลอดก่อนกำหนด รวมไปถึงการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ยาก⁽¹⁸⁾

นอกจากนี้ สถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการ ควรคำนึงถึงประเด็นเรื่องการทำตัวเลือกเพื่อช่วยคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เริ่มหรือยังไม่เลิกให้นมแม่ก่อน จะช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่าง และลดความคลาดเคลื่อนในการตอบคำถามที่ผิดพลาด ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนซึ่งจะแสดงให้เห็นประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบกิจการ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ด้วยเครื่องมือ World Breastfeeding Trends Intensive (WBTi) ของประเทศไทย ในปี 2558 ที่ชี้ให้เห็นว่า ข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อใช้ตัดสินใจที่จะสนับสนุนการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการทั้งในระดับประเทศและระดับสถานประกอบกิจการ จะนำไปสู่การกำหนดนโยบายและแนวทางในการสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง⁽¹⁹⁾

สำหรับข้อมูลสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบกิจการที่ถูกต้องและชัดเจนมีความสำคัญ

ที่จะช่วยชี้ให้เห็นว่า การดำเนินนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบการสามารถช่วยให้แม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องจนครบ 6 เดือน หรือนานกว่านั้น รวมถึงได้รับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ควบคู่กับอาหารตามวัยจนเด็กอายุครบ 2 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Department of Child and Adolescent Health and Development (CAH) ที่กล่าวว่าองค์การอนามัยโลกแนะนำให้แม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวโดยไม่ให้น้ำ หรืออาหารอื่นเสริมเลยในช่วง 6 เดือนแรกของชีวิตทารก หลังจากนั้นให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ควบคู่กับอาหารตามวัยจนเด็กอายุครบ 2 ปี หรือนานกว่านั้น⁽²⁰⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับช่วงเวลาและปัจจัยสำคัญในการเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมผสมของกิตติพร ทัทศาสตร์ และคณะ ที่กล่าวว่า การเริ่มต้นกินอาหารต่างๆ ต้องเริ่มต้นในช่วงเวลาที่เหมาะสมการให้ความรู้เรื่องการเสริมอาหารตามวัยควรให้ข้อมูล และเน้นย้ำช่วงเวลาการเริ่มต้นอาหารตามวัยว่าควรเริ่มต้นเมื่อเด็กมีอายุครบ 6 เดือน โดย เชื่อมโยงกับความเข้าใจเดิมของผู้ดูแลหลักหรือแม่ของเด็กเรื่องการรอเวลาเพื่อเริ่มต้นเสริมอาหารตามวัย⁽²¹⁾

นอกจากนี้ ประเด็นคำถามเหตุผลในการตัดสินใจของแม่ที่เลิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีการปรับตัวเลือกให้ตรงตามบริบทของประเทศไทย และครอบคลุมเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับตัวของแม่ ตัวของลูก รวมถึงสถานประกอบการเอง จึงมีเหตุผลหลัก 6 ประเด็น ได้แก่ แม่ไม่มีน้ำนม แม่มีน้ำนมน้อย ลูกอยู่ต่างจังหวัดไม่สะดวกในการรับ-ส่งน้ำนม แม่จำเป็นต้องกลับมาทำงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นจากตัวแม่และตัวลูกเอง สอดคล้องกับงานวิจัยหลายงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคหรือขัดขวางการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้กล่าวถึงเหตุผลหลักที่แม่ไม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ครบ 6 เดือน มีทั้งปัญหาการกลับมาทำงานของแม่ทั้งความเหน็ดเหนื่อยและการไม่มีเวลา ที่ส่งผลต่อสุขภาพและปริมาณน้ำนมของแม่ ปัญหาการอยู่ห่างและแยกจากลูก ปัญหาการรับ-ส่งน้ำนมที่ป้มเก็บ รวมถึงปัญหาการเจ็บป่วยของ

แม่และลูกที่ส่งผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ครบ 6 เดือน^(4,22-25)

องค์ประกอบที่ 2 องค์ประกอบหลักเกี่ยวกับข้อมูลการดูแลบุตรและค่าใช้จ่าย

มีการสับสนระหว่างจำนวนครั้งและจำนวนวันรวมที่ขาด ลา มาสาย รวมถึงการคำนวณค่าใช้จ่ายที่แม่ใช้ในแต่ละครั้งค่อนข้างยาก ผู้เชี่ยวชาญจึงมีข้อเสนอแนะให้ขอปรับเป็นเรื่องเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษากรณีที่ลูกคนล่าสุดเจ็บป่วยแต่ไม่ต้องนอนในโรงพยาบาล และต้องนอนโรงพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับจากจำนวนเงินเป็นจำนวนครั้งที่เจ็บป่วย และระบุเฉพาะโรคจากการติดเชื้อได้แก่ โรคทางเดินหายใจหรือทางเดินอาหาร รวมถึงให้เพิ่มช่วงระยะเวลาจากในช่วง 6 เดือนแรกเป็นหนึ่งปีแรกแทน สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขาด ลา มาสายของแม่ที่ต้องพาลูกที่ป่วยหรือไม่สบายไปหาหมอ เป็นข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญของสถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องการเนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่ตัวแม่เองจะได้รับจากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมถึงสื่อสารกับผู้บริหารให้เห็นถึงประโยชน์ที่สถานประกอบการได้รับจากการมีโครงการนมแม่ สอดคล้องกับข้อมูลของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กล่าวว่า การจัดสวัสดิการนมแม่ช่วยลดการลา และเพิ่มผลผลิตการทำงานของลูกจ้างหญิง ซึ่งสุดท้ายบริษัทเองก็จะได้ประโยชน์⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Maternity Alliance ในปี 1997 เน้นย้ำให้เห็นความสำคัญสองประการแก่นายจ้างที่ให้การช่วยเหลือสนับสนุนการให้นมแม่ในที่ทำงาน คือ แม่ที่ให้นมลูกมีโอกาสขาดงานที่ลดลง เนื่องจากลูกมีการเจ็บป่วยที่น้อยลง และนายจ้างที่สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ประสบความสำเร็จในการรักษาพนักงานให้อยู่กับองค์กร⁽²⁶⁾

องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบหลักเกี่ยวกับข้อมูลการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ

เรื่องค่าใช้จ่ายในการขนส่งนมกลับบ้านต่อเดือนเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องระยะทางและวิธีการที่แม่ต้องขนส่งนมไปให้ลูก รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่แม่ต้อง

ยอมจ่ายในแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นข้อมูลหนึ่งที่จะเป็นประโยชน์ในการที่จะผลักดันให้สถานประกอบการกิจการสนับสนุนเรื่องการขนส่งนมกลับบ้าน รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการผลักดันให้ขนส่งมวลชนขับเคลื่อนเรื่องการให้บริการรับฝากนมแม่กลับบ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของมูลนิธิ-นมแม่แห่งประเทศไทย ที่กล่าวถึง การดำเนินโครงการมูมนมแม่สาสนายไยรักแห่งครอบครัวของบริษัทสยาม-เดินโซ่ แมนูแพคเจอร์ จำกัด มีกิจกรรมที่โดดเด่นมุ่งเน้นการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของบริษัทฯ คือ กิจกรรมส่งนมกลับบ้านต่างจังหวัด โดยรถยนต์ของบริษัทฯ ซึ่งแนวทางการสนับสนุนและส่งเสริมนี้จะช่วยให้บุตรของพนักงานที่ต้องกลับมาทำงานเมื่อครบกำหนดการลาคลอด สามารถได้รับน้ำนมแม่อย่างต่อเนื่องจนครบ 6 เดือน⁽²⁷⁾ ประเด็นที่เกี่ยวกับเรื่องระยะเวลาในการพักเพื่อปั๊มนม เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของสถานประกอบการในเรื่องของการยืดหยุ่นด้านเวลาที่มีให้กับแม่ได้ปั๊มนมให้กับลูกในแต่ละวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Weber D และคณะ ที่กล่าวไว้ถึง การให้ความยืดหยุ่นเรื่องการทำงานและช่วงเวลาให้นม และการมีพื้นที่ส่วนตัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้แม่ทำงานสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จ⁽²⁸⁾

องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบหลักเกี่ยวกับการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

เป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นและทางสถานประกอบการให้ความสำคัญ โดยประเด็นคำถามจะต้องครอบคลุมตั้งแต่การดำเนินนโยบาย จนถึงกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานประกอบการที่สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สำหรับประเด็นคำถามที่เกี่ยวกับการสนับสนุนจากบุคคลทั้งในสถานประกอบการ บุคคลภายในและภายนอกครอบครัว ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ เป็นประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความสนใจ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีผลกับแม่ที่กลับมาทำงานจะสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ครบ 6 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hirani SA

และ Karmaliani R ที่กล่าวถึงการสร้างความยั่งยืนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของแม่ที่ทำงาน จำเป็นต้องมีโปรแกรมสนับสนุนทั้งในระดับของแม่ทำงานที่ให้นมลูก เพื่อนร่วมงาน และสถานที่ทำงาน รวมถึงการบูรณาการได้รับการสนับสนุนทั้งทางด้านข้อมูล การสนับสนุนทางสังคม และการสนับสนุนจากที่ทำงานอย่างเป็นทางการ⁽²⁹⁾ เช่นเดียวกับ การศึกษาของ กาญจนา คำดี ยังเสนอว่า แม่ที่ทำงานนอกบ้านที่ควรได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกของครอบครัว และจากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุขจึงจะสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครบ 6 เดือน⁽²⁵⁾

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนจนได้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการที่มีนโยบายในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือต้นแบบที่ผ่านการประเมินและยืนยันองค์ประกอบจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ ทำให้ความเหมาะสมกับบริบทของสถานประกอบการในประเทศไทย จึงควรมีการนำเครื่องมือที่ได้จากการพัฒนาในครั้งนี้ไปปรับใช้ในการเก็บข้อมูลจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในกำหนดแนวทางและนโยบายในการส่งเสริม และสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาองค์ประกอบที่เหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ให้ความคิดเห็นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มาจากสถานประกอบการที่มีนโยบายในการดำเนินการมูมนมแม่ที่ได้อยู่แล้ว ข้อมูลที่ได้ อาจเป็นความคิดเห็นบางด้านที่สามารถดำเนินการได้ประสบความสำเร็จแล้ว ดังนั้น ข้อมูลขององค์-

ประกอบบางอย่างในสถานประกอบการที่ยังไม่มีการดำเนินการหรือยังดำเนินการไม่ประสบความสำเร็จอาจขาดหายไป นอกจากนี้การยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบส่วนใหญ่มาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แต่เครื่องมือนี้ยังไม่ได้นำไปใช้จริง ดังนั้น ในการศึกษาข้อมูลสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานประกอบการ บางองค์ประกอบอาจต้องมีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของแม่ที่ทำงานในสถานประกอบการที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยการสนับสนุนทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เจ้าหน้าที่บริหารทรัพยากรบุคคลในสถานประกอบการ ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานที่ดูแลโครงการนมแม่ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Infant and young child feeding 2018 [Internet]. [cited 2018 Feb 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
2. Porter DV. Breast-feeding: impact on health, employment and society. Washington DC: Library of Congress. Congressional Research Service; 2003.
3. ยูนิเซฟ ประเทศไทย, สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2559.
4. ญาณีศา เกื้อนเจริญ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของมารดา ร่วมกับการสนับสนุนของสามีต่อการปฏิบัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
5. Ogbuanu C, Glover S, Probst J, Liu J, Hussey J. The effect of maternity leave length and time of return to work

- on breastfeeding. Pediatrics 2011;127(6):e1414-27.
6. Dagher RK, McGovern PM, Schold JD, Randall XJ. Determinants of breastfeeding initiation and cessation among employed mothers: a prospective cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth 2016;16:194.
7. International Labour Office. Maternity protection resource package – from aspiration to reality for all: module 10: breastfeeding arrangements at work. Geneva: International Labour Office; 2012.
8. International Labour Organization. C183 – Maternity Protection Convention, 2000 (No. 183). in Convention concerning the revision of the Maternity Protection Convention (Revised); 07 Feb 2002; Geneva: International Labour Organization; 1952.
9. World Alliance for Breastfeeding Action. For mothers and babies. Penang, Malaysia: World Alliance for Breastfeeding Action; 2003.
10. Bai Y, Peng CY, Fly AD. Validation of a short questionnaire to assess mothers' perception of workplace breastfeeding support. J Am Diet Assoc 2008;108(7):1221-5.
11. Tsai SY. Employee perception of breastfeeding-friendly support and benefits of breastfeeding as a predictor of intention to use breast-pumping breaks after returning to work among employed mothers. Breastfeed Med 2014;9(1):16-23.
12. Chow T, Wolfe EW, Olson BH. Development, content validity, and piloting of an instrument designed to measure managers' attitude toward workplace breastfeeding support. J Acad Nutr Diet 2012;112(7):1042-7.
13. นิศาชล เศรษฐกิจกุล, จิตติกร โตโพธิ์ไทย, สุลัดดา พงษ์อุทธา, ภูษิต ประคองสาย. การศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการขยายวันลาคลอดจาก 90 วัน เป็น 180 วันในกลุ่มหญิงวัยทำงานในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558; 24(4):720-6.

14. World Alliance for Breastfeeding Action. Breastfeeding and the workplace [Internet]. 2008 [cited 2019 Mar 9]. Available from: <http://www.waba.org.my/whatwedo/womenandwork/pdf/bf-workplace.pdf>
15. Bar-Yam NB. Workplace lactation support, part I: a return-to-work breastfeeding assessment tool. *J Hum Lact* 1998;14(3):249-54.
16. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. แรงงานและนายจ้างจัดมุมนมแม่ เพิ่มศักยภาพคนของชาติ 4.0 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 9 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://bit.ly/2to4xBG>
17. United Stated Breastfeeding Committee. Statement on lactation accommodations in the workplace 2011 [Internet]. [cited 2019 Mar 9]. [Available from: <http://www.usbreastfeeding.org/p/cm/ld/fid=196>
18. Gamble KL, Resuehr D, Johnson CH. Shift work and circadian dysregulation of reproduction. *Frontiers in endocrinology* 2013;4:92.
19. นิศาชล เศรษฐกรกุล, ชมพูนุท โตโพธิ์ไทย, นงลภัส ศศิ-วัจนไพสิฐ, กิติพร ทักษศาสตร์. การประเมินนโยบายเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ด้วย World Breastfeeding Trends Initiative. นนทบุรี: โครงการวิจัยเพื่อสนับสนุนนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่; 2558.
20. Department of Child and Adolescent Health and Development (CAH). Guiding principles for feeding non-breast-fed children 6-24 months of age. Geneva: World Health Organization; 2005.
21. กิติพร ทักษศาสตร์, นิศาชล เศรษฐกรกุล, กัณณพนต์ ภักดี-เศรษฐกรกุล. การศึกษาช่วงเวลาและปัจจัยสำคัญในการเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมผสมหรืออาหารอื่น. นนทบุรี: มูลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2559.
22. สุธันหา ยิ้มแย้ม. รายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจวัฒนธรรมและนโยบายที่มีผลต่อการปฏิบัติกรให้นมมารดาแก่บุตรในมารดาที่ทำงานในเขตจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2545.
23. Lowdermilk DL, Perry SE. Maternity and women's health care. 8th ed. St. Louis: Mosby; 2004.
24. ฐานิญา มโนสัมฤทธิ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังคลอดหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรมโรงพยาบาลอุดรธานี. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ; 2552.
25. กาญจนา คำดี. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาของมารดาที่ทำงานนอกบ้าน ซึ่งฝากครรภ์และคลอดบุตร ที่โรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2537.
26. Maternity Alliance. Breastfeeding and work: facing the management challenge. London: Maternity Alliance; 1997.
27. มูลนิธิศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย. มุมนมแม่คุณภาพ บ.สยาม เด็นโซ่ แมนูแพคเจอร์ริงฯ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 25 ธ.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaipr.net/health/525326>
28. Weber D, Janson A, Nolan M, Wen LM, Rissel C. Female employees' perceptions of organisational support for breastfeeding at work: findings from an Australian health service workplace. *International Breastfeeding Journal* 2011;6(1):19.
29. Hirani SA, Karmaliani R. Evidence based workplace interventions to promote breastfeeding practices among Pakistani working mothers. *Women Birth* 2013;26(1): 10-6.

Abstract: Appropriate Components for a Breastfeeding in Workplace Survey Tool to Support Breastfeeding Policy in the Workplace in Thailand

Kannapon Phakdeesettakun, M.Sc.; Sopit Nasueb, M.Pol.Sc.; Nisachol Cetthakrikul, M.Sc.

International Health Policy Program, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S228-S241.

A study on situation of promoting breastfeeding in workplace is important information for government and enterprise to formulate policies and guidelines for supporting breastfeeding in workplace. However, there is a lack of appropriate tool for breastfeeding survey in workplace in the Thai context. This research is interested in developing a survey tool to study the breastfeeding situation in workplace. This research aimed to study the appropriate components of the tool and develop the prototype of tool for situation survey of breastfeeding in workplace. Research methodology used in this research was mixed method which consisted of 3 steps: (1) reviewing related document, identifying the component of the tool, and analyzing data by focus group interview of 11 stakeholders, (2) assessing the tool components by using the Delphi technique of 20 experts, and (3) developing the prototype tool for a situation survey of breastfeeding in the workplace by focus group interview of 7 experts. The research found that the appropriate components of the tool for situation survey of breastfeeding in workplace consisted of 4 main components and 32 sub-elements. The first component was general information of interviewees that consisted of 13 sub-elements. The second component was method and expense for child care and consisted of 4 sub-elements. The third component was situation of breastfeeding in workplace that consisted of 5 sub-elements. The last component was the supporting and promoting of enterprise for breastfeeding that consisted of 10 sub-elements. Four main components were appropriate for the prototype of tool in the Thai context. Therefore, this tool should be applied to collect data on breastfeeding situation in any workplace that had the policy to support breastfeeding. In future, data on breastfeeding situation should be used to determine guidelines and policies for promoting and supporting breastfeeding in the workplace.

Keywords: breastfeeding; appropriate components; workplace; prototype of tool; survey

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model เพื่อลดปัญหาการตาย เขตสุขภาพที่ 10

มลุลี แสนใจ วท.ม (วิทยาการระบาด)

วิภาวดี พิพัฒนกุล พย.ม (วิชาการผดุงครรภ์ขั้นสูง)

ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วันรับ: 16 ม.ค. 2563

วันแก้ไข: 23 ส.ค. 2563

วันตอบรับ: 3 ก.ย. 2563

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตาย พัฒนารูปแบบและศึกษาผลการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model เพื่อลดปัญหาการตายเขตสุขภาพที่ 10 ดำเนินการศึกษาระหว่างตุลาคม 2559 – มีนาคม 2562 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก ด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามการตาย แบบสัมภาษณ์ แบบสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการตาย ได้แก่ นโยบายขาดความชัดเจน บุคลากรขาดทักษะ การจัดการความเสี่ยงและระบบส่งต่อขาดประสิทธิภาพ ผู้รับบริการขาดความตระหนัก ผ่าครรภ์ซ้ำ ผ่าครรภ์ไม่ครบ ตั้งครรภ์อายุน้อย สำหรับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อลดปัญหาการตาย คือ PMMR-Health Model ซึ่งมี 5 องค์ประกอบด้วย (1) P: policy นโยบายและการขับเคลื่อนนโยบาย (2) M: man กำหนดและประเมินสมรรถนะ (3) M: material อุปกรณ์/ยาและเลือดพร้อมใช้ (4) R: Risk management คัดกรองและจัดการเสี่ยง (5) Health: health communication สื่อสารความรู้และความเสี่ยงที่จำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ส่วนผลของการใช้รูปแบบฯ เพื่อลดปัญหาการตายในพื้นที่ทดลอง 2 จังหวัดในเชิงลัพท์ พบว่า อัตราส่วนการตายมีแนวโน้มลดลง โดยจังหวัดที่ 1 ยังคงไม่มีการตาย ส่วนจังหวัดที่ 2 อัตราส่วนการตายลดลงจาก 17.9: 100,000 การเกิดมีชีพ เป็น 10.3: 100,000 การเกิดมีชีพ รูปแบบ PMMR-Health Model มีความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะมาตรการลดปัญหาการเสียชีวิตของระดับประเทศ ทั้งนี้แนวทางของ PMMR-Health model มีมาตรการที่ครอบคลุมในทุกประเด็น ทำให้ผู้ปฏิบัติมั่นใจในการดูแลหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีสูติแพทย์ อย่างไรก็ตาม ควรมีการวิจัยประเมินผลในระยะยาวเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกันทั้งในสังกัดของรัฐและเอกชน

คำสำคัญ: มารดาตาย; ปัจจัยเสี่ยง; การพัฒนารูปแบบ

บทนำ

สถานการณ์การป่วยและการตายของมารดา เป็นดัชนีชี้วัดภาวะสุขภาพประชากรและการพัฒนาประเทศที่สำคัญและเป็นสากล การลดจำนวนของการตายทั่วโลก

(maternal mortality) จึงเป็นเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals - SDGs) คือการพัฒนาสุขภาพมารดา (SDG3.1: reduce maternal mortality) องค์การอนามัยโลก

พบว่าในแต่ละวันมีหญิงประมาณ 800 คนทั่วโลกตายจากการตั้งครรภ์และคลอดบุตร และพบในแหล่งที่ทรัพยากรจำกัดหรือประเทศที่ยากจนสูงถึงร้อยละ 94.0⁽¹⁾ สถานการณ์แนวโน้มสาเหตุการตายทั่วโลกพบวาระหว่างปี ค.ศ.2003-2009 ร้อยละ 73.0 ของจำนวนการตายทั้งหมดเกิดจากสาเหตุโดยตรง (direct obstetrics) และร้อยละ 27.0 เสียชีวิตจากสาเหตุโดยอ้อม โดยพบข้อมูลการตกเลือดหลังคลอด (haemorrhage) เป็นสาเหตุหลักพบสูงถึงร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (hypertensive disorder) พบร้อยละ 14.0 และภาวะติดเชื้อ (sepsis) ร้อยละ 10.7⁽²⁾

ประเทศไทยโดยสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย ได้รายงานอัตราส่วนการตาย ในปี 2557-2559 เท่ากับ 23.3, 24.6 และ 26.8 ต่อแสนการเกิดมีชีพ ซึ่งเป้าหมายกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่เกิน 15 ต่อแสนการเกิดมีชีพ⁽³⁾ เขตสุขภาพที่ 10 ยังคงพบอัตราส่วนการตายสูงกว่าเป้าหมายเช่นเดียวกับระดับประเทศ โดยในปีงบประมาณ 2556-2558 พบอัตราส่วนการตาย เท่ากับ 20.3, 23.1 และ 28.2 ต่อแสนการเกิดมีชีพ สาเหตุที่พบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูงและตกเลือดหลังคลอด⁽⁴⁾

กระบวนการแก้ไขปัญหาเพื่อลดปัญหาการตายของประเทศไทย โดยกระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁾ ได้กำหนดเป็นตัวชี้วัดเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดปัญหาการเสียชีวิตมารดา และดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กภายใต้นโยบาย “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” เพื่อป้องกันการเสียชีวิตมารดาและทารก ประกอบด้วย (1) จัดทำแผน 5 ปี (2560-2564) โครงการตั้งครรภ์คุณภาพ เพื่อลูกน้อยในครรภ์เกิดรอดครบ 32 สมองดี (2) ถ่ายทอดนโยบายการดำเนินงานป้องกัน และลดการเสียชีวิตมารดาสู่ผู้ปฏิบัติผ่านศูนย์อนามัย ซึ่งได้รับนโยบายจากส่วนกลาง ถ่ายทอดนโยบายลงสู่เขตสุขภาพและจังหวัดในเขตรับผิดชอบ (3) ขับเคลื่อนงานอนามัยแม่และเด็ก โดย MCH board และ service plan ทุกระดับในการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่จำเป็น เช่น

การให้บริการฝากครรภ์ การคัดกรองภาวะเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ การฝึกปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพ และกำกับติดตามประเมินผล การเยี่ยมเสริมพลังทีมงาน สอนงาน ระบบพี่เลี้ยง และการบริหารจัดการเพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติ ตลอดจนการทำ case conference เมื่อมีการเสียชีวิตมารดาเกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาเน้นการป้องกันเหตุเกิดซ้ำร่วมกับศูนย์อนามัย โดยมีผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้นิเทศติดตามการดำเนินงานป้องกันการเสียชีวิตมารดาในระดับเขตสุขภาพ

อย่างไรก็ตาม แม้ในระดับประเทศจะกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังต่อเนื่อง และเขตสุขภาพที่ 10 โดยคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็กระดับเขต (MCH board) ได้กำหนดแนวทางดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตายที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข มีการถ่ายทอดนโยบายลงสู่ผู้ปฏิบัติ มีกระบวนการออกประเมินรับรองโรงพยาบาลตามมาตรฐานอนามัยแม่และเด็ก รวมทั้งการจัดประชุมวิชาการอนามัยแม่และเด็กอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหามารดาตายยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศและเขตสุขภาพที่ 10 ข้อมูลจากการสุ่มประเมินเชิงคุณภาพในการตรวจราชการ พบว่า มีปัญหาในประเด็นการบริหารจัดการเชิงระบบ ปัญหาการเชื่อมต่อนโยบายสู่การปฏิบัติ และขาดการวิเคราะห์ให้เห็นต้นเหตุของปัญหาที่ชัดเจน อีกทั้งปัญหามารดาตายมีสาเหตุมาจากหลากหลายปัจจัย ดังนั้นการแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องมีการจัดการเชิงระบบ มีการกำหนดรูปแบบการแก้ไขปัญหาที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและง่ายต่อการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และที่สำคัญคือต้องมีความเหมาะสมกับบริบทนั้นๆ ด้วย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตาย และพัฒนารูปแบบ PMMR - Health Model รวมไปถึง ศึกษาผลของการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model ซึ่งมี 5 องค์ประกอบ คือ (1) P: policy นโยบายและการขับเคลื่อนนโยบาย (2) M: man

กำหนดและประเมินสมรรถนะ (3) M: material อุปกรณ์/ยาและเลือดพร้อมใช้ (4) R: Risk management คัดกรองและจัดการเสี่ยง (5) Health: health communication สื่อสารความรู้และความเสี่ยงที่จำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว โดยมุ่งหวังที่จะลดปัญหาการตายเขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ นอกจากจะได้อารมณ์แบบการแก้ไขปัญหาการตายให้สถานบริการสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 10 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติระดับพื้นที่ในอีกรูปแบบหนึ่งด้วย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรมอนามัย เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560 ดำเนินการศึกษาระหว่างตุลาคม 2559 – มีนาคม 2562 ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมารดาตายเป็นการศึกษาข้อมูลการตายมารดาจากแบบสอบสวนมารดาตาย เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลย้อนหลังของการเสียชีวิตมารดา ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากปีงบประมาณ 2558 ที่มีจำนวนมารดาตายมากที่สุด คือ 11 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการศึกษาในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบเพื่อลดปัญหาการตาย กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่าง: กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในงานอนามัยแม่และเด็กของเขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งเป็นบุคคลที่ได้ถูกคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการ Service plan สาขาสูติศาสตร์เขตสุขภาพที่ 10 จำนวนทั้งหมด 20 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

การประชุมผู้เชี่ยวชาญครั้งที่ 1 เป็นการประชุมระดมสมองเพื่อจัดทำกรอบการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตาย

ต่อเนื่องกันนาน 3 ปี ขึ้นไป โดยใช้ข้อมูลนำเข้าคือ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสาเหตุการตาย และใช้ 7S ของ McKinsey Framework⁽⁶⁾ เป็นเครื่องมือในการจัดทำกรอบการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตาย

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็ก ตามกรอบการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตาย ได้แก่ ประธานคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็กระดับอำเภอ ละ 1 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทในการบริหารจัดการระบบงานอนามัยแม่และเด็ก สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งในอำเภอและผู้ปฏิบัติงานหลักที่รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอ ละ 3 คน ได้แก่ หัวหน้าคลินิกฝากครรภ์ หัวหน้างานห้องคลอด และหัวหน้าแผนกหลังคลอด โดยการเลือกแบบเจาะจง

สำหรับอำเภอที่ไม่มีมารดาตายต่อเนื่องนาน 3 ปี ขึ้นไป ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจังหวัดละ 2 อำเภอ จากทุกจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ อุดรธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร ได้พื้นที่ศึกษารวมทั้งหมด 10 อำเภอ ละ 4 คน รวมทั้งหมด 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สร้างขึ้นจากการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสาเหตุการเสียชีวิตของมารดา นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษางานอนามัยแม่และเด็ก กรมอนามัย โรงพยาบาลลำพูน สูติแพทย์ที่ปรึกษางานอนามัยแม่และเด็กศูนย์อนามัยที่ 10 กรมอนามัย และสูติแพทย์ประธานคณะกรรมการ service plan สาขาสูติศาสตร์ เขตสุขภาพที่ 10 เพื่อพิจารณาความครบถ้วนถูกต้องตามเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นนำไปทดลองใช้ในโรงพยาบาล 2 แห่ง ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มศึกษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้จริงในภาคสนาม รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มประธานคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็กระดับอำเภอ และการสนทนากลุ่ม ใน

กลุ่มของหัวหน้าคลินิกฝากครรภ์ หัวหน้างานห้องคลอด และหัวหน้าแผนกหลังคลอด วิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เนื้อหา เชื่อมโยงกับปัจจัยผู้ให้บริการ ปัจจัยระบบบริการอนามัยแม่และเด็ก และปัจจัยผู้รับบริการ

ประชุมผู้เชี่ยวชาญครั้งที่ 2, 3 ระดมสมองจัดทำกรอบและปัจจัยความสำเร็จ (Key success) เพื่อลดปัญหาการตาย โดยใช้ข้อมูลจากผลการศึกษา การจัดระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตาย ได้แก่ ปัจจัยผู้ให้บริการ ปัจจัยระบบ ปัจจัยผู้รับบริการ และใช้ 7S ของ McKinsey Framework⁽⁶⁾ และสรุปเป็นรูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตาย เขตสุขภาพที่ 10

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และศึกษาผลของการใช้รูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตาย มีขั้นตอนดังนี้

- ทดลองใช้รูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตาย ในขั้นตอนนี้เลือก 2 จังหวัด โดยจังหวัดที่ 1 คือจังหวัดที่มีมารดาตายทุกปี จังหวัดที่ 2 คือ จังหวัดที่ไม่มีรายงานมารดาตายนาน 3 ปี ทดลองใช้รูปแบบฯ เป็นระยะเวลา 9 เดือน เครื่องมือที่ใช้คือ คู่มือการดำเนินงานตามรูปแบบฯ และการประชุมชี้แจงการดำเนินงานตามคู่มือฯ ให้กับโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดที่ทดลองรูปแบบฯ

- ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตาย หลังจากครบระยะเวลาการทดลองใช้รูปแบบฯ ผู้วิจัยประเมินความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ และประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ อัตราส่วนมารดาตาย โดยการประเมินความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ซึ่งสร้างขึ้นจากคู่มือการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตายเขตสุขภาพที่ 10 ที่พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมในทุกองค์ประกอบ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อพิจารณาความครบถ้วนถูกต้องตามเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นนำไปทดลองใช้ในโรงพยาบาล 2 แห่ง ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับพื้นที่ศึกษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ

ผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริงในภาคสนาม โดยเลือกผู้ตอบแบบสอบถามแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดที่เป็นพื้นที่ทดลองโรงพยาบาลละ 4 คน ได้แก่ (1) ประธานคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็กระดับอำเภอ (2) หัวหน้าคลินิกฝากครรภ์ (3) หัวหน้างานห้องคลอด และ (4) หัวหน้าแผนกหลังคลอด วิเคราะห์ข้อมูลแบบวิเคราะห์เนื้อหา ในส่วนของการประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ อัตราส่วนมารดาตาย ได้รวบรวมข้อมูลสถิติมารดาตายจากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดพื้นที่ทดลอง โดยใช้ข้อมูลจำนวนมารดาตาย จากแบบรายงานการป่วยตายประจำเดือนของหญิงที่มากคลอด เขตสุขภาพที่ 10 จากนั้นนำมาคำนวณตามสูตรการหาอัตราส่วนมารดาตายตามท้องที่การอนามัยโลกกำหนด⁽⁹⁾

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตายของมารดา

พบว่า มารดาที่ตาย มีอายุต่ำสุด 19 ปี สูงสุด 43 ปี ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20-34 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือ อายุ 35 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42.8) เป็นการตั้งครรภ์ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 35.7) สถานที่ฝากครรภ์ครั้งแรกคือ โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป (ร้อยละ 36.9) รองลงคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 27.3) มาฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 63.6 ขณะตั้งครรภ์พบมีโรคประจำตัว ร้อยละ 27.3 ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและธัยรอยด์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการขณะตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่พบ ผลปกติ (ร้อยละ 63.6) ระยะเวลาการเสียชีวิตพบว่า เสียชีวิตในระยะหลังคลอดมากที่สุด (ร้อยละ 54.5) เกิดจากสาเหตุทางอ้อม (indirect cause) ร้อยละ 54.5 ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคภูมิแพ้ตัวเอง โรคลมชัก และโรคไขข้ออักเสบ สาเหตุทางตรง (direct cause) ร้อยละ 45.5 ได้แก่ การตกเลือดหลังคลอด ภาวะน้ำคร่ำอุดตันในหลอดเลือด ภาวะพิษแห่งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และภาวะติดเชื้อ

2. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหา

มารดาตาย

ผลจากการประชุมระดมสมองผู้เชี่ยวชาญครั้งที่ 1 เพื่อจัดทำกรอบการศึกษาการจัดระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายต่อเนื่องกัน 3 ปีขึ้นไป โดยใช้เครื่องมือ 7S ของ McKinsey Framework มาวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงกับข้อมูลปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสาเหตุมารดาตาย ได้แก่ ปัจจัยผู้ให้บริการ ปัจจัยระบบบริการ และปัจจัยผู้รับบริการ เพื่อจัดทำกรอบการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตาย พบดังนี้ ปัจจัยผู้ให้บริการ พบว่าบุคลากรขาดทักษะและให้การดูแลล่าช้า ปัจจัยระบบบริการ พบว่าการขับเคลื่อนนโยบายขาดความชัดเจน ระบบส่งต่อล่าช้า กระบวนการดูแลความเสี่ยงและการสื่อสารความเสี่ยงให้กับผู้รับบริการยังขาดประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านผู้รับบริการ พบว่า ไม่ทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงและไม่ตระหนักในความเสี่ยง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ในส่วนการศึกษาระบบบริการในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายนาน 3 ปี ขึ้นไป ตามกรอบการศึกษาของ 7S ของ McKinsey Framework พบว่า การกำหนดนโยบายของโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายนาน 3 ปี ขึ้นไป พบว่ามีการกำหนดนโยบายลดปัญหาการตายเป็นตัวชี้วัดของโรงพยาบาล ขับเคลื่อนนโยบายโดยมีคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก และมีการประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ระบบการบริหารจัดการ พบว่ามีการสื่อสารนโยบายการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กให้กับบุคลากรภายในเครือข่ายได้รับทราบร่วมกันหลายรูปแบบ มีแนวทางคัดกรองความเสี่ยงและแบ่งระดับความเสี่ยง เพื่อจำแนกผู้รับบริการให้ไปรับบริการในสถานบริการที่มีศักยภาพสูงตามระดับความเสี่ยง ในส่วนของบุคลากรและการพัฒนาทักษะบุคลากร พบว่า มีการจัดอัตรากำลังเฉพาะห้องคลอดไม่ใช้ร่วมกับแผนกฉุกเฉิน มีการกำหนดสมรรถนะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด ซึ่งต้องผ่านการอบรม ฝึกทักษะ เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สาเหตุมารดาตายกับปัจจัยด้านผู้ให้บริการ ระบบบริการ ผู้รับบริการ และเชื่อมโยงกับกรอบการแก้ไขปัญหตามหลักการ 7S ของ McKinsey Framework

สาเหตุมารดาตาย	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง			กรอบการศึกษาในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายของ “7S ของ McKinsey Framework”
	ผู้ให้บริการ	ระบบบริการ	ผู้รับบริการ	
น้ำคร่ำอุดตัน	ให้การดูแลรักษาล่าช้า	-	- ไม่ตระหนักในความเสี่ยง (บวมแต่ไม่มาโรงพยาบาล) - ผู้รับบริการไม่ไปรับบริการตามข้อแนะนำเนื่องจาก การเดินทางลำบาก	1) Strategy - กำหนดนโยบายชัดเจน 2) System - ระบบขับเคลื่อนนโยบายฯ - ระบบส่งต่อ/คู่มือการดูแล
ติดเชื้อ ลมชัก/โรคหัวใจ	- ขาดทักษะ/ ดูแลรักษาล่าช้า	- - ไม่มีระบบขาด การสื่อสาร ความเสี่ยง	- ไม่ฝากครรภ์/อายุมาก - ไม่ทราบว่าเมื่อไรประจำตัว - อยู่ไฟ	3) Staff & Skill - สื่อสาร/ทักษะการดูแล/จัดการ ความเสี่ยง 4) Shared value
เบาหวาน/ ใช้เลือดออก/ ธัยรอยด์	ขาดทักษะ/ดูแล รักษาล่าช้า	- คู่มือ/แนวทาง การดูแลความเสี่ยง ไม่ชัดเจน	- ขาดความรู้/ขาดความ ตระหนักในการดูแล ตนเอง	- สร้างการมีส่วนร่วม/ค่านิยม

ผลการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model เพื่อลดปัญหาการตาย เขตสุขภาพที่ 10

และทดสอบทักษะโดยหัวหน้างานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ในส่วนของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า มีการใช้อาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อค้นหาหญิงตั้งครรภ์ให้มาฝากครรภ์เร็วและช่วยค้นหาคู่สมรสเพื่อเตรียมพร้อมก่อนการมีบุตร

ผลการประชุมระดมสมองผู้เชี่ยวชาญในครั้งที่ 2 และ 3 ในการจัดทำกรอบและปัจจัยความสำเร็จเพื่อลดปัญหาการตาย โดยใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายได้แก่ ปัจจัยผู้ให้บริการ/ปัจจัยระบบ/ปัจจัยผู้รับบริการ และใช้ 7S ของ McKinsey Framework เป็นกรอบในการจัดทำรูปแบบการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาการตาย พบว่า ได้ปัจจัยความสำเร็จประกอบด้วย (1) มีคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก มีการขับเคลื่อนงานอย่างมีประสิทธิภาพ (2) มีระบบการสื่อสารนโยบาย/แนวปฏิบัติให้ถึงผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ในหลากหลายช่องทาง (3) มีการจัดการฐานข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงและการติดตามกลุ่มเสี่ยง ที่มีประสิทธิภาพ (4) มีการส่งต่อตามระบบ fast track (5) มีการบริหารจัดการยา เวชภัณฑ์ เลือดให้มีพร้อมในกรณีฉุกเฉิน และเพียงพอ (6) มีการจัดอัตรากำลังและกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น และ (7) มีการสื่อสารข้อมูลความรู้ที่สำคัญและจำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว รายละเอียดในตารางที่ 2

ทั้งนี้ผลจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาจัดกลุ่มปัจจัยความสำเร็จเพื่อลดปัญหาการตายจาก 7 ประเด็น ดังกล่าวข้างต้น ให้เหลือเพียง 5 ประเด็น และได้สรุปเป็นรูปแบบ P-M-M-R-Health Model เพื่อลดปัญหาการตายเขตสุขภาพที่ 10 ดังมีรายละเอียด ตามภาพที่ 1

องค์ประกอบของรูปแบบPMMR-Health Model

P: Policy การกำหนดนโยบายและมีกลไกการขับเคลื่อนนโยบายอนามัยแม่และเด็กที่เข้มแข็ง

M: Man มีการกำหนดสมรรถนะและมีระบบการประเมินสมรรถนะบุคลากรในงานอนามัยแม่และเด็ก ประกอบด้วย การจัดอัตรากำลังที่เหมาะสม มีการกำหนด

สมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากร และการพัฒนา/ประเมินสมรรถนะ

M: Material การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยา/เลือดให้มีพร้อมใช้ โดยโรงพยาบาลควรมีธนาคารเลือดที่มีประสิทธิภาพเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง หรือมีระบบการบริหารจัดการเลือดให้มีเลือดใช้อย่างเพียงพอและพร้อมใช้ในกรณีฉุกเฉิน กรณีโรงพยาบาลที่ไม่มีคลังเลือด:ต้องมีสารน้ำอื่นทดแทนเลือด เช่น Haemaccel หรือ มีระบบเครือข่ายในการหาเลือด และมีระบบส่งต่อที่รวดเร็วภายใน 30 นาที ในส่วนของเวชภัณฑ์ยาพร้อมใช้ โดยต้องมียาที่จำเป็นเพียงพอและมีวิธีผสมยาพร้อมใช้อยู่ใน set ยาฉุกเฉินทุกตัว เช่น Oxytocin, Ergometrine, Miso-prostol และแมกนีเซียมซัลเฟต

R: Risk management มีการปฏิบัติตามมาตรฐานและมีระบบจัดการภาวะเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องดำเนินการครบถ้วนใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) มีระบบการคัดกรองความเสี่ยงจำแนกกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติ (2) มี Standing Order และแนวทางการดูแลรักษาในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคที่พบบ่อย และ (3) มีระบบการส่งต่อ จำแนกระดับความเสี่ยงและหน่วยรับส่งต่อตามศักยภาพ

Health: Health communication มีการสื่อสารความรู้และความเสี่ยงในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ คลอด หลังคลอด และครอบครัวที่เหมาะสมตามบริบท ทั้งนี้ในรูปแบบๆ มีการทำ CD/VCD ความรู้ตามข้อเสนอความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและความเสี่ยงที่พบบ่อยในพื้นที่

3. ศึกษาผลของการใช้รูปแบบ P-M-M-R-Health Model เพื่อลดปัญหาการตายเขตสุขภาพที่ 10

3.1 ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model

1) P: Policy การกำหนดนโยบายและมีกลไกการขับเคลื่อนนโยบายอนามัยแม่และเด็กที่เข้มแข็ง

- ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกคนเห็นด้วยกับการกำหนดนโยบาย

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาระบบบริการอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีมารดาตายตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป เขตสุขภาพที่ 10 ตามกรอบการศึกษาของ 7 S ของ McKinsey Framework เพื่อลดปัญหามารดาตาย

ประเด็นการศึกษาตามกรอบการศึกษาของ 7 S ของ McKinsey Frame-work	ระบบอนามัยแม่และเด็กในโรงพยาบาลที่ไม่มีแม่ตายนาน 3 ปี	Key success สำคัญ
Strategy: นโยบายและการขับเคลื่อนงานแม่และเด็ก	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่โดยกำหนดให้มารดาตายเป็นตัวชี้วัดของโรงพยาบาล - มีคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก ประชุมติดตามทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง 	1) คณะกรรมการ อนามัยแม่และเด็ก มี การขับเคลื่อนงานอย่างมีประสิทธิภาพ
System สื่อสารนโยบาย/แนวปฏิบัติที่ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการสื่อสารหลากหลายช่องทาง เช่น ประชุม/นิเทศ/โทรศัพท์/Line/Skype/และการกำหนดสัญลักษณ์ - มีการคัดกรอง/จัดระดับความเสี่ยง - ครรภ์เสี่ยง กำหนดให้ทำคลอดโดยแพทย์ - แผนกฝากครรภ์ส่งต่อข้อมูลความเสี่ยงให้กับห้องคลอดเพื่อวางแผนการคลอด - มีระบบ fast track - มีคู่มือ/แนวปฏิบัติชัดเจน - เน้นการ early detect/early treatment/ early refer ดูแลใน 30 นาที อาการไม่ดีขึ้นต้องส่งต่อ - มีแนวทางการจัดการปัญหาการตกเลือดหลังคลอดและมีการใช้ถุงตวงเลือดทุกราย 	2) การสื่อสารนโยบาย/แนวปฏิบัติ ให้ถึง ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ในหลากหลายช่องทาง 3) การจัดการฐานข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงและการติดตามกลุ่มเสี่ยง ที่มีประสิทธิภาพ 4) ส่งต่อตามระบบ fast track (การส่งต่อ/การรายงานข้อมูลความเสี่ยงให้กับโรงพยาบาลรับส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ) 5) บริหารจัดการยา เวชภัณฑ์ เลือกใช้ให้มีพร้อมในกรณีฉุกเฉิน และเพียงพอ
Staff/Skill: สมรรถนะบุคลากรและการพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดอัตรากำลังพยาบาลเฉพาะห้องคลอดไม่ใช้อัตรากำลังร่วมกับแผนกอื่น - มีการพัฒนาทักษะบุคลากรโดยการไปฝึกอบรมและฝึกทักษะในห้องคลอดโรงพยาบาลประจำจังหวัด - กำหนดสมรรถนะ/ทดสอบสมรรถนะโดยหัวหน้างาน 	6) มีการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น ประเมินสมรรถนะ/กำหนดหน้าที่พยาบาลในแต่ละจุดบริการ
Shared value: สร้างการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - อาสาสมัครสาธารณสุข ค้นหาหญิงตั้งครรภ์ให้มาฝากครรภ์เร็วและช่วยค้นหาคู่สมรสเพื่อเตรียมพร้อมก่อนการมีบุตร 	7) สื่อสารข้อมูลความรู้ที่สำคัญและจำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว

ภาพที่ 1 รูปแบบ P-M-M-R -Health Model



สำคัญในระดับพื้นที่เพื่อให้นำไปสู่การวางแผนเพื่อการแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืน ทั้งนี้ประเด็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการลดปัญหาการตายที่คณะกรรมการอนามัยแม่และเด็กระดับอำเภอได้มีการกำหนดไว้ 5 อันดับแรก คือ (1) นโยบายการลดการตายที่เกิดจากสาเหตุโดยตรง (2) การคัดกรองและจัดการภาวะเสี่ยง (3) ระบบ Fast track (4) การจัดให้มียา เวชภัณฑ์และเลือดให้มีพร้อมใช้ในกรณีฉุกเฉิน และ (5) การจัดให้มีถุงตวงเลือดใช้ในผู้คลอดทุกราย

- ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นกลไกการขับเคลื่อนนโยบายผ่านคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก (Maternal and Child Health - MCH Board) พบว่า ทุกคนเห็นด้วยกับการมีคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก (MCH Board) ในแต่ละระดับและจะต้องเป็นกลไกที่ขับเคลื่อนงานอนามัยแม่และเด็กได้จริง โดยมีการประชุมกำหนดนโยบายและติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามนโยบายเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้พบว่าในทุกอำเภอมักมีการทบทวนคณะกรรมการ MCH board ทุก 1 ปี และปรับให้มีความคล้ายคลึงกับแนวทางของ PMMR-Health model โดยคณะกรรมการ MCH board ระดับอำเภอ ประกอบด้วย

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขอำเภอ แพทย์ผู้รับผิดชอบงานแม่และเด็กของโรงพยาบาลอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หัวหน้างานและผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก ได้แก่ แผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด หลังคลอด กลุ่มงานเวชกรรม และตัวแทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทุกแห่ง มีการประชุมอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการติดตามงานอนามัยแม่และเด็กระหว่างโรงพยาบาลกับลูกข่ายคือ รพ.สต. นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารนโยบายงานอนามัยแม่และเด็กผ่านช่องทางอื่น ๆ เช่น การประชุมชี้แจงนโยบายผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารของหน่วยงาน ไลน์กลุ่ม เฟสบุ๊ก หนังสือราชการแจ้งเวียน และติดประกาศตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ หากเป็นแนวทางหรือคู่มือการปฏิบัติงานจะแจ้งเวียนในรูปแบบหนังสือราชการ และมีการจัดประชุมวิชาการภายในจังหวัดปีละ 1 ครั้ง โดยโรงพยาบาลทั้งหมดดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กตามนโยบายของกรมอนามัย

2) M: Man การจัดอัตรากำลัง กำหนดสมรรถนะประเมินและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกคน

เห็นด้วยกับการจัดอัตรากำลัง กำหนดสมรรถนะ ประเมิน และพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเพื่อให้มีความพร้อมให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติจริงพบว่า ในแผนกฝากครรภ์ แผนกหลังคลอดและแผนกห้องคลอดในโรงพยาบาลแม่ข่ายไม่ได้ใช้อัตรากำลังร่วมกับแผนกอื่น ยกเว้นส่วนห้องคลอดของโรงพยาบาลชุมชนใช้อัตรากำลังเวรบายและเวรตีกร่วมกับแผนกฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด แผนกหลังคลอด แผนกฝากครรภ์ โดยมีพยาบาลห้องคลอดชั้นเวรเป็นหลัก 1 คน โรงพยาบาลที่อัตราคลอดน้อยจะจัดอัตรากำลังห้องคลอดเป็นเวร on call สำหรับการพัฒนาสมรรถนะ พบว่า ทั้ง 2 จังหวัดมีการส่งบุคลากรจากโรงพยาบาลชุมชนไปฝึกเพิ่มพูนทักษะที่ห้องคลอดของโรงพยาบาลแม่ข่าย นอกจากนี้ ทุกคนค่อนข้างเห็นด้วย กับการมีแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลห้องคลอดที่มีในรูปแบบ PMMR-Health Model โดยมีการประเมินสมรรถนะผู้ปฏิบัติงาน 1-2 ครั้งต่อปี ในช่วงก่อนการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนหากมีผู้ปฏิบัติงานใหม่จะมีการประเมินสมรรถนะก่อนการทำงานทุกครั้ง และเสนอให้มีแบบประเมินนี้สำหรับแผนกฝากครรภ์และหลังคลอดด้วย

3) M: Material การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาและเลือดให้มีพร้อมใช้ ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกคนเห็นด้วยกับการบริหารจัดการให้มียา วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นและมีเลือดให้พร้อมใช้ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งในการปฏิบัติจริงพบว่า ทุกแผนกของโรงพยาบาลทุกแห่งมีอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ รวมทั้งเวชภัณฑ์ยาและไม่ใช้ยาเพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยแนวทางการให้ยาในกรณีฉุกเฉินได้ดำเนินการตามแนวทางการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงตามรูปแบบ PMMR-Health Model หลายแห่งจัดทำกล่องยาที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้งานทุกสถานที่ โดยมีแนวทางการให้ยาในกรณีฉุกเฉินได้ดำเนินการตามแนวทางการป้องกันการตกเลือด

หลังคลอด โดยโรงพยาบาลที่ศึกษาทุกแห่ง ได้ใช้แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงของเขตสุขภาพที่ 10 ตามรูปแบบ PMMR-Health model และปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับมีแนวทางปฏิบัติเดิมของจังหวัด ให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลและตามแนวทางของสูติแพทย์ประจำโรงพยาบาล ยกเว้นในประเด็นการจัดหาเลือดพบว่า โรงพยาบาลไม่ได้มีธนาคารเลือดทุกแห่งแต่สามารถบริหารจัดการและสำรองเลือดไว้สำหรับผู้คลอดทุกรายได้ โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการเลือดที่แตกต่างกัน เช่น ในโรงพยาบาลที่มีธนาคารเลือดเมื่อมารดาคลอดจะมีการสำรองเลือดไว้ให้ผู้คลอดทุกรายกรณีที่ เป็นหมู่เลือดพิเศษธนาคารเลือดจะประสานคลังเลือดของโรงพยาบาลศูนย์ในการสำรองเลือดมาใช้ งาน ในโรงพยาบาลที่ธนาคารเลือดเปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง สามารถโทรศัพท์ประสานและมีเลือดพร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลา แต่โรงพยาบาลหลายแห่งธนาคารเลือดส่วนใหญ่จะปิดทำการเวลา 24.00 น. หากเกิดกรณีฉุกเฉินสามารถโทรศัพท์แจ้งเวร on call ได้ สำหรับโรงพยาบาลที่ไม่มีธนาคารเลือด หรือโรงพยาบาลที่ระยะทางไม่ไกลจากโรงพยาบาลแม่ข่ายหากมีเลือดไม่เพียงพอจะโทรศัพท์ประสานไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย และให้สารน้ำให้ทดแทน แล้วจึงส่งต่อเข้าระบบ fast track

4) R: Risk management การคัดกรองและจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกคนเห็นด้วยกับที่ต้องมีระบบการประเมินความเสี่ยงทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ และมีการจัดการปัญหาตามความเสี่ยงที่พบ ซึ่งในทางปฏิบัติจริงพบว่า โรงพยาบาลทุกแห่งมีการประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ทุกราย โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย แบบฟอร์มที่ใช้ประเมินความเสี่ยงส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ประเมินความเสี่ยง 20 ข้อ ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก มีการใช้ใบส่งต่อทางสูติกรรมที่รูปแบบ PMMR-Health Model package ได้จัดทำขึ้นให้ใช้เป็นการเฉพาะ ซึ่งเจ้าหน้าที่บอกว่าเอื้อต่อการใช้งานมาก เพราะ

ผลการใช้รูปแบบ PMMR-Health Model เพื่อลดปัญหาการตาย เขตสุขภาพที่ 10

สามารถบันทึกข้อมูลที่เป็นได้ครบถ้วน และโรงพยาบาลปลายทางที่รับส่งต่อไม่สะท้อนกลับว่าข้อมูลไม่ครบถ้วนเหมือนที่ผ่านๆ มา โรงพยาบาลบางแห่งได้นำเอาแนวปฏิบัติเดิมของโรงพยาบาลที่มีส่วนคล้ายคลึงกับแนวทางการคัดกรองความเสี่ยง/การจัดการความเสี่ยง และการส่งต่อตามรูปแบบของ PMMR-Health Model ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาและบริบทของโรงพยาบาล

5) Health: Health Communication กระบวนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำเป็น

สำหรับหญิงตั้งครรภ์/คลอด/หลังคลอดและครอบครัว ทั้งเชิงรับและเชิงรุก ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกคนเห็นด้วยกับการให้ความรู้ที่จำเป็นหรือสื่อสารความเสี่ยงให้กับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ซึ่งในส่วนของโรงพยาบาลทุกแห่งจะให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลตามปัญหาที่พบ ส่วนการจัดกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่โดยให้สามีและญาติมีส่วนร่วมพบว่าทำได้ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 30.0) หลายแห่งมีข้อจำกัดเนื่องจากสามี/ญาติ ไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้ ดังนั้น ในวันที่มีการฝากครรภ์เจ้าหน้าที่จะเปิดวีดิทัศน์ หรือ You Tube ให้ดูในระหว่างรอตรวจครรภ์ เป็นการให้ความรู้อีกทางหนึ่ง สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ เจ้าหน้าที่จะแจ้งให้เจ้าตัวและญาติทราบ มีการทำสัญลักษณ์หรือสื่อสารให้ทีมสุขภาพทราบว่าเป็นหญิงตั้งครรภ์เสี่ยง โทรศัพท์ติดตาม หรือ

เยี่ยมบ้านในรายที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งสื่อสาร ผ่านเฟสบุ๊ค และไลน์กลุ่ม ให้ผู้รับบริการติดต่อได้สะดวก หากมีอาการผิดปกติให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง การประเมินผลลัพธ์ (Outcome) จากอัตราส่วนการตาย

ผลจากการติดตามข้อมูลการตายมารดาจากรายงานประจำเดือนของโรงพยาบาลทุกแห่งที่รายงานเข้ามาที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งผ่านระบบรายงานการป่วย/ตายของหญิงที่คลอด (รายงาน ก-2) ในจังหวัดที่เป็นพื้นที่ศึกษาที่ดำเนินงานตามรูปแบบ PMMR-Health Model เปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2560 กับปีงบประมาณ 2561 พบว่า อัตราส่วนการตายของทั้ง 2 จังหวัดมีแนวโน้มลดลง โดยจังหวัดที่ 1 ซึ่งเดิมในปีงบประมาณ 2560 ไม่มีมารดาตาย ปีงบประมาณ 2561 ก็ยังคงไม่มีมารดาเสียชีวิต ส่วนในจังหวัดที่ 2 ปีงบประมาณ 2560 อัตราส่วนการตายเท่ากับ 17.9: 100,000 การเกิดมีชีพ และปีงบประมาณ 2561 อัตราส่วนการตายลดลงเท่ากับ 10.3: 100,000 การเกิดมีชีพ และสาเหตุที่ทำให้มารดาตาย ซึ่งพบ 1 ราย เกิดจากสาเหตุ Hemophagocytic Syndrome รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3

วิจารณ์

จากผลการศึกษาที่พบว่า มีการกำหนดนโยบายลดปัญหาการตายในทุกพื้นที่ สอดคล้องกับนโยบายของ

ตารางที่ 3 อัตราส่วนการเสียชีวิตในจังหวัดซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาระหว่างปีงบประมาณ 2560 และ 2561

จังหวัด	อัตราส่วนการเสียชีวิตมารดา (ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ)		สาเหตุการเสียชีวิต	
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2560	ปี 2561
จังหวัดที่ 1	0.0	0.0	-	-
จังหวัดที่ 2	17.9 (2 ราย)	10.3 (1 ราย)	1) HIV 2) DHF	Hemophagocytic Syndrome

กระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้เป็นตัวชี้วัดหนึ่งสำหรับใช้วัดผลเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดปัญหาการตายของมารดา⁽³⁾ รวมไปถึงนโยบายการส่งเสริมให้มาฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และครบคุณภาพตามเกณฑ์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการตั้งครรภ์แล้ว ค้นหาภาวะผิดปกติได้รวดเร็วและสามารถแก้ไขได้ทัน⁽⁷⁾

ด้านการจัดอัตรากำลัง ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ห้องคลอดบางแห่งใช้อัตรากำลังร่วมกับแผนกฉุกเฉิน หรือใช้การเรียกอัตรากำลังเพิ่มในกรณีที่มีคลอด (on call) ซึ่งเป็นข้อจำกัดของโรงพยาบาลหลายแห่ง มีการประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 1-2 ครั้งต่อปี ในช่วงก่อนการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน และผู้มาปฏิบัติงานใหม่ มีการเพิ่มพูนทักษะโดยการฝึกงานที่ห้องคลอดโรงพยาบาลแม่ข่ายทุกปี สอดคล้องกับสภาการพยาบาล⁽⁸⁾ ซึ่งประกาศไว้ในสมรรถนะหลักที่จำเป็นของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ มีการพัฒนาความรู้ และความชำนาญอย่างสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับพิมพ์พันธ์ุ เจริญศรี และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะของทีมพยาบาลผู้จัดการรายกรณี และมีการทบทวนการปฏิบัติงานเมื่อมีปัญหาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราตกเลือดหลังคลอดลดลง ไม่พบอุบัติการณ์การตัดมดลูก และอุบัติการณ์มารดาเสียชีวิตจากภาวะตกเลือดหลังคลอด

ด้านการบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยา และเลือดให้มีพร้อมใช้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีเพียงพอโดยเฉพาะยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน หลายแห่งจัดทำกล่องยาที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้ทุกสถานที่ โดยมีแนวทางการให้ยาในกรณีฉุกเฉินได้ดำเนินการตามแนวทางการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด โดยโรงพยาบาลที่ทำการศึกษากว่าทุกแห่ง ได้ใช้แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูงและป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามรูปแบบ PMMR-Health model และโรงพยาบาลบางแห่งได้นำแนวปฏิบัติที่คล้ายคลึงกันไปปรับให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาล

และตามแนวทางของสูติแพทย์ประจำโรงพยาบาล ช่วยให้แพทย์จบใหม่ในโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลที่ไม่มีสูติแพทย์ สามารถให้การดูแลเบื้องต้นได้รวดเร็วก่อนการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย สอดคล้องกับการศึกษาของลัดดาวัลย์ พลอดฤทธิ และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการช่วยให้พยาบาลใช้เป็นแนวทางในการดูแลมารดาคลอดตั้งแต่แรกเริ่ม จนกระทั่งคลอด ส่งผลให้มารดาได้รับการดูแลเป็นแนวทางเดียวกัน เกิดความปลอดภัยจากการคลอดและเกิดผลลัพธ์ที่ดี มารดากลุ่มเสี่ยงไม่เกิดภาวะช็อกจากการตกเลือดหลังคลอด ไม่ถูกตัดมดลูกและไม่มีมารดาตายจากการตกเลือดหลังคลอด

ด้านการคัดกรองและจัดการภาวะเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า โรงพยาบาลทุกแห่งประเมินประเมินความเสี่ยงหญิงตั้งครรภ์ทุกรายและทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ มีการใช้ถุงตรวจเลือดกับผู้คลอดร่วมกับการใช้แนวทางการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดทุกราย ซึ่งช่วยทำให้การประเมินการสูญเสียเลือดได้แม่นยำ และให้การดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับการศึกษาของ ปทุมมา กังวานตระกูล และอ้อยอิน อีนยาศรี⁽¹¹⁾ ที่ทำประเมินการสูญเสียเลือดจากปริมาณ โดยการประเมินการสูญเสียเลือดจากการอ่านค่าจากถุงตรวจเลือดได้แม่นยำและสามารถรายงานแพทย์เพื่อการช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที

ด้านการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การให้ให้ความรู้กับหญิงตั้งครรภ์มีการตั้งครรภ์และคลอดรายบุคคลและโรงเรียนพ่อแม่ เพื่อให้มีความตระหนักและสามารถตัดสินใจเข้ารับบริการได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้เนื่องจากพบว่า การเสียชีวิตมารดาที่เกิดขึ้น เกิดจากการเข้าถึงระบบบริการล่าช้าและเข้าถึงบริการที่ยากลำบาก รวมถึงการได้รับบริการดูแลสุขภาพมารดาที่ไม่เพียงพอ ผู้รับบริการขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเอง และมีความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการตั้งครรภ์⁽¹²⁾

จากผลการศึกษาที่พบว่า อัตราส่วนมารดาตายใน 2 จังหวัด มีแนวโน้มลดลง โดยจังหวัดที่ 1 ยังคงไม่มีมารดาตาย ส่วนในจังหวัดที่ 2 อัตราส่วนมารดาตาย ลดลงจาก 17.9: 100,000 การเกิดมีชีพ เป็น 10.3: 100,000 การเกิดมีชีพ และสาเหตุที่ทำให้มารดาเสียชีวิต ซึ่งพบเพียง 1 ราย เกิดจากสาเหตุ Hemophagocytic syndrome ซึ่งเป็นโรคเลือดชนิดหนึ่งที่เกิดจากการอักเสบที่รุนแรงทำให้ร่างกายสร้างเม็ดเลือดขึ้นมาเป็นจำนวนมากจนควบคุมไม่ได้ ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงประมาณ 1-8 สัปดาห์ มีตับ ม้ามและต่อมน้ำเหลืองโตเล็กน้อย เป็นโรคที่แพทย์ทั่วไปรู้จักกันน้อย ดังนั้นเมื่อเกิดโรคทำให้วินิจฉัยได้ช้า เมื่อวินิจฉัยได้มักจะเป็นระยะสุดท้ายของโรคจนไม่สามารถให้การรักษาได้ อัตราการเสียชีวิตสูงประมาณร้อยละ 70.0⁽¹³⁾ การค้นหาและรักษาโรคที่เป็นอยู่ก่อนการตั้งครรภ์โดยทีมสหวิชาชีพ และการคุมกำเนิดเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการคัดกรองความเสี่ยงจะช่วยค้นหาความเสี่ยง นำไปสู่วางแผนการตั้งครรภ์และการคลอดที่ปลอดภัยได้⁽¹⁴⁾

สรุป

รูปแบบ PMMR-Health Model ซึ่งประกอบด้วย P: Policy การกำหนดนโยบายและมีกลไกการขับเคลื่อนนโยบายอนามัยแม่และเด็กที่เข้มแข็ง M: Man มีการจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมและบุคลากรมีสมรรถนะและมีระบบการประเมินสมรรถนะในงานอนามัยแม่และเด็ก M: Material การบริหารจัดการเวชภัณฑ์/เลือดให้มีพร้อมใช้ในกรณีฉุกเฉิน Risk management มีการปฏิบัติตามมาตรฐานและมีระบบจัดการภาวะเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และ Health: Health communication การสื่อสารความรู้และความเสี่ยงที่จำเป็นสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวที่เหมาะสมตามบริบท ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อเสนอและมาตรการลดปัญหาการตายของระดับประเทศ⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้แนวทางของ PMMR-Health model มีรายละเอียดมาตรการที่ครอบคลุมในทุกประเด็น ทำให้ผู้ปฏิบัติมั่นใจในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตามแม่

จะพบว่าโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางในรูปแบบทั้งหมด แต่ได้นำส่วนที่คล้ายคลึงกันไปปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและบริบทของสูติแพทย์ โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ การจัดระบบบริการที่เน้น Early detection & Early Intervention & Early Refer เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงได้รับการดูแลตามมาตรฐานสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของมารดาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีสูติแพทย์ ทั้งนี้แนวปฏิบัติในรูปแบบ PMMR-Health model จะช่วยสร้างความมั่นใจในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ของผู้ปฏิบัติงานได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการวิจัยประเมินผลในระยะยาวเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกันทั้งในสังกัดของรัฐและเอกชน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, World Bank, United Nations Population Fund & United Nations Children's Fund (UNICEF). Trends in maternal mortality: 1990 to 2010: WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. Geneva: World Health Organization; 2012.
2. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Lancet Glob Health 2014;2(6):e323-33.
3. สราวุฒิ บุญสุข. รายละเอียดตัวชี้วัดอัตราส่วนมารดา. ใน: ภูวเดช สุระโคตร, บรรณาธิการ. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข; 2560. หน้า 32-36.
4. มลลิส แสนใจ. รายงานการสรุปผลงานอนามัยแม่และเด็ก ปี 2557. อุบลราชธานี: ศูนย์อนามัยที่ 7 อุบลราชธานี; 2557.
5. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. สุขภาพมารดา. ใน: ชื่นฤทัย กาญจนะจิตตรา, บรรณาธิการ. สุขภาพคนไทย 2560. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560. หน้า 82-3.

6. อำนาจ วัดจินดา. McKinsey 7-S Framework แนวคิดปัจจัย 7 ประการในการประเมินองค์การ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 13 พ.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.gracezone.org/>
7. เอื้อมพร ราชภูติ, จันทรัตน์ เจริญสันติ, กรรณิการ์ กันธะ-รักษา. การวิเคราะห์สถานการณ์การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลระนอง. พยาบาลสาร 2554;38(3):20-9.
8. สภาการพยาบาล. สมรรถนะหลักที่จำเป็นของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ม.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: http://110.164.68.234/nurse_/files/ethics04.pdf
9. พิมพ์พันธ์ เจริญศรี, วาสนา สารการ, บาลิยา ไชยรา. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในโรงพยาบาลสรรพสิทธิ-ประสงค์. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560; 3(3):48-57.
10. ลัดดาวัลย์ ปลอดภัย, สุชาตา วิภวกันต์, อารี กิ่งเล็ก. การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอด โรงพยาบาลกระบี่. วารสารเครือข่าย-วิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559; 3(3):127-41.
11. ปทุมมา กังวานตระกูล, อ้อยอิน อินยาศรี. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือด ในระยะ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดในห้องคลอด โรงพยาบาลอุตรธานี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพฯ 2560; 33(2):121-34.
12. Onah HE, Okaro JM, Umeh U, Chigbu CO. Maternal mortality in health institutions with emergency obstetric care facilities in Enugu State, Nigeria. J Obstet Gynaecol 2005;25(6):569-74.
13. ถนอมศรี ศรีชัยกุล, สมพันธ์ บุญยคุปต์, วิเชียร มงคลศรี-ตระกูล, สุวรรณิ จิตตภักดีบัณฑิต. Hemaphagocytic syn- drome: an analysis of 7 cases and the literatures review. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2547; 14(4):263-80.
14. Khlat M, Ronsmans C. Deaths attributable to childbear- ing in Matlab, Bangladesh: indirect causes of maternal mortality questioned. Am J Epidemiology 2000;151(3): 300-6.
15. กรมอนามัย. การลดการป่วยและตายของมารดาและทารก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor//files/5_1_170862.pdf

Abstract: Effects of the Use of PMMR-Health Model for Reducing Maternal Deaths in Health Region 10, Thailand

Malulee Saenjai, M.S (Epidemiology); Wipawadee Pipatkul, M.N.S (Advanced Midwifery)

Office of Regional Health Promotion Center 10, Department of Health, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S242-S255.

The aims of this action research were to study the factors related to maternal death, develop model and study of results using the PMMR-Health Model for reducing maternal death in the Public Health Region 10. It was conducted during October 2016 - March 2019. The sample consisted of experts and persons responsible for maternal and child health, selected by the purposive sampling technique. Investigation of maternal death form, interview form, group discussion form and opinion questionnaire was constructed and used as tool for data collection; and the data were analyzed by using descriptive statistics and content analysis. The study found that the factors related to maternal death problems include unclear policy, personnel lack skills, Inappropriate referral systems, pregnant women lack awareness of antenatal care such as late initiation of antenatal care, incomplete adherence to antenatal visit and teenage pregnancy. The PMMR-Health Model was developed to reduce maternal death, which consists of 5 components: (1) P: Policy, policy and implementation (2) M: Man, competency criteria and evaluating competency (3) M: Material, equipment, medication and blood are ready for Immediate (4) R: Risk management, screening and risk management (5) Health: Health communication, educating pregnant women and their families. Applying the model for reducing maternal mortality in 2 areas revealed that the ratio of maternal mortality tended to decrease, in which no maternal death in one province and reduction of maternal mortality in another province. In addition, the PMMR-Health model was consistent with national policy on reducing maternal death; and the model could be make the practitioners fell confident in the care and risk management in pregnant women, especially in hospitals without an obstetrician. However, long-term research and evaluation should be conducted in comparison with other areas in order to obtain a suitable model for the areas with different contexts in the public and private sectors.

Keywords: maternal death; risk factors; model development

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเปรียบเทียบผลการตอบสนองของระบบหัวใจและ หายใจต่อการเดินระยะเวลา 6 นาที ในรูปแบบสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรงในผู้สูงอายุ

สลิลลา เศรษฐไกรกุล ปร.ด.

วีรพงษ์ กู้ดอก วท.บ.

ณัฐนิชา ยูโซ๊ะ วท.บ.

อโนมา สันติวรกุล ปร.ด.

รุชดา ศรีอาหมัด วท.บ.

คิยามล ศิริสำราญ วท.บ.

อานีสา หะหียูโซ๊ะ วท.บ.

วรรณิศา คุ่มบ้าน ปร.ด.

สาขาวิชากายภาพบำบัด สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วันรับ:	18 พ.ย. 2562
วันแก้ไข:	3 ก.พ. 2563
วันตอบรับ:	13 ก.พ. 2563

บทคัดย่อ การทดสอบการเดิน 6 นาที (6-minute walk test) เป็นการทดสอบสมรรถภาพทางระบบหัวใจและหายใจที่นิยมใช้ในผู้สูงอายุ เนื่องจากสามารถทำได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายน้อยแต่ข้อจำกัด คือ ต้องใช้ระยะทางเส้นตรงยาว 30 เมตรในการทดสอบ แต่บางสถานที่ที่มีพื้นที่ที่จำกัด ดังนั้นควรมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดิน จากเส้นตรงเป็นรูปแบบสามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมเพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ การวิจัยนี้เปรียบเทียบระยะทางการเดินจากการทดสอบ 6-minute walk test และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจระหว่างการเดินในรูปแบบสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรง ในผู้สูงอายุจำนวน 27 คน ที่มีอายุ 68.89 ± 5.98 ปี โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับการประเมินการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออก และจะทดสอบการเดิน 6-minute walk test 3 รูปแบบ คือ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรงโดยผู้วิจัยจะบันทึกระยะทางที่เดินได้ และการตอบสนองของระบบหัวใจและระบบหัวใจ การวิจัยนี้พบว่า ผลของระยะทางจากการทดสอบ 6-minute walk test และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจในรูปแบบการเดิน ทั้งสามรูปแบบในผู้สูงอายุไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.06$) ดังนั้นจึงสามารถนำรูปแบบการเดินแบบสี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยมไปประยุกต์ใช้ในการทดสอบกรณีที่มีพื้นที่อยู่อย่างจำกัด

คำสำคัญ: การตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจ; การเดินระยะเวลา 6 นาที; ผู้สูงอายุ

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องเมื่อเทียบกับคนในวัยอื่น⁽¹⁾ อีกทั้งกระทรวงการพัฒนาศักยภาพและความมั่นคงของมนุษย์ แสดงให้เห็นสถานการณ์ และแนวโน้มสังคมผู้สูงอายุที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการคาดการณ์ประมาณประชากรของประเทศไทยพบว่าในปี 2564 ประเทศไทย

จะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์คือมีผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี เกินร้อยละ 20.00 ของจำนวนประชากรทั้งหมด⁽²⁾ การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุเพื่อพยากรณ์ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน⁽³⁾ และประเมินความเสี่ยงต่อการมีภาวะพึ่งพิงผู้อื่น⁽⁴⁾ การทดสอบด้วยการเดิน 6 นาที (6-minute walk test) เป็นการประเมินความทนทานของระบบหัวใจ

และหายใจ ซึ่งนิยมใช้ในทางคลินิก เนื่องจากสามารถทำได้ง่าย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายน้อย และสามารถประเมินประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย แต่มีข้อจำกัดในการทดสอบ 6-minute walk test เพราะสถานพยาบาลส่วนใหญ่ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ หรือแม้กระทั่งระดับตติยภูมิ ไม่มีพื้นที่ที่เอื้อต่อการทดสอบคือมีพื้นที่อยู่อย่างจำกัด หรือมีพื้นที่ความยาวไม่ถึง 30 เมตร ดังนั้นหากมีการดัดแปลงลักษณะเส้นทางที่ใช้ในการทดสอบจากรูปแบบมาตรฐานที่เป็นเส้นตรงยาว 30 เมตร เป็นรูปแบบอื่น เช่น สามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยม เพื่อความสะดวกสำหรับการทดสอบในสถานพยาบาลที่ไม่มีพื้นที่เป็นเส้นทางตรงระยะทาง 30 เมตร จะได้ระยะทาง และผลการตอบของระบบหัวใจ และหายใจแตกต่างกันหรือไม่

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระยะทางการเดิน และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจ ต่อการเดินระยะเวลา 6 นาที ในรูปแบบสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรง ในผู้สูงอายุ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยรูปแบบ cross-sectional study โดยทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระยะทาง และผลการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจในการประเมิน 6-minute walk test รูปแบบต่างๆ ระหว่างสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และเส้นตรง ในผู้สูงอายุ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือเพศชายและเพศหญิงอายุ 60-80 ปี สามารถเดินได้เองโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างน้อย 6 นาที โดยไม่มีอาการผิดปกติ เช่น อาการปวด อาการอ่อนแรงขณะเดิน เป็นต้น สามารถสื่อสารได้เข้าใจ และทำตามคำสั่งได้ และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การคัดออกคือมีความผิดปกติในระบบต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเดิน และการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย เช่น ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก (hemiplegia) อัมพาตครึ่งท่อน (paraplegia) ที่มีความพิการคงค้างอยู่

โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง โรคถุงลมโป่งพอง เป็นต้น การวิจัยนี้ได้ผู้เข้าร่วมวิจัยที่สมัครใจจำนวน 27 คน ในวันแรกผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการทดสอบสมรรถภาพ 2 การทดสอบคือ (1) การทดสอบลุก-นั่งเก้าอี้ 30 วินาที (30 second chair stand test)⁽⁵⁾ เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และ (2) การทดสอบการลุกยืนและเดิน 3 เมตร (time up and go test) เพื่อประเมินการทรงตัว สำหรับวิธีการทดสอบ 6-minute walk test ในรูปแบบเส้นตรง รูปแบบสี่เหลี่ยม และรูปแบบสามเหลี่ยมผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนจะต้องทำการทดสอบทั้ง 3 รูปแบบ โดยจับฉลากเพื่อเลือกลำดับรูปแบบการเดินก่อนและหลังการทดสอบ 6-minute walk test จะทำในวันที่ 2 วันที่ 3 และวันที่ 4 ของการทดสอบตามรูปแบบที่เลือกได้ตามลำดับ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องพัก 1 วันก่อนการทดสอบ การเดินรูปแบบถัดไป

การวิจัยนี้ใช้วิธีการทดสอบ 6-minute walk test ตามแนวทางของสมาคมแพทย์โรคทรวงอกแห่งสหรัฐอเมริกา (American Thoracic Society, ATS)⁽⁶⁾ โดยในการทดสอบในรูปแบบเส้นตรงจะใช้ทางเดินยาว 30 เมตร การทดสอบในรูปแบบสี่เหลี่ยมจะเป็นทางเดินรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้แต่ละด้านมีความยาว 7.5 เมตร และการทดสอบในรูปแบบสามเหลี่ยมจะเป็นทางเดินรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าให้แต่ละด้านมีความยาว 10 เมตร ผู้วิจัยจะบันทึกค่าการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจ ต่อการทดสอบ 6-minute walk test ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อยซึ่งประเมินจาก Borg scale (6-20 คะแนน) ความล้าประเมินจากแผ่นวัดระดับความล้า (0-10 คะแนน) และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น ได้แก่ อาการมึนงง และอาการปวดขา โดยใช้แผ่นวัดระดับอาการซึ่งเป็นสเกล 0-10 เมื่อ 0 คือไม่มีอาการ และ 10 คือมีอาการมากที่สุด โดยวัดหลังการทดสอบทันที และหลังจากการทดสอบ 6-minute walk test ครบทั้ง 3 รูปแบบผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกขอให้เรียงลำดับรูปแบบการเดินที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจปานกลาง และพึงพอใจน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS Version 22 โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $p < 0.05$ ใช้ Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test ในการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล ใช้ One-Way Repeated-Measures ANOVA ในการเปรียบเทียบระยะทางที่ได้จากการทดสอบการเดิน 6 นาทีในรูปแบบต่างๆ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อย และระดับความล้า

การศึกษานี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การทำวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมงานวิจัยและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นขณะทดสอบ และเมื่อผ่านตามเกณฑ์การคัดเข้าคัดออก

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งเพศชาย และเพศหญิง อายุระหว่าง 60-80 ปี สามารถเดินได้เองโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างน้อย 6 นาที โดยไม่มีอาการผิดปกติ เช่น อาการปวด อาการอ่อนแรงขณะเดิน เป็นต้น สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ทำตามคำสั่งได้ และมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 27 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 23 คน (ร้อยละ 85.18) เพศชายจำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.33) ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงในตารางที่ 1

การวิจัยนี้พบว่าการเดินแบบเส้นตรงได้ระยะทางมากกว่ารูปแบบการเดินแบบสี่เหลี่ยมและแบบสามเหลี่ยม (ตารางที่ 2) แต่ไม่พบความแตกต่างกันของ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลทั่วไป	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	61	80	68.89	5.98
น้ำหนัก (กก.)	41	85	57.65	9.64
ส่วนสูง (ซม.)	144	185	155.70	7.88
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	18.20	30.43	23.65	3.20
30 second chair stand test (ครั้ง)	13	36	22.07	5.07
time up and go test (วินาที)	6	14	7.81	1.69

ตารางที่ 2 ระยะทางในการเดิน และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจหลังการทดสอบ 6-minute walk test ในรูปแบบเส้นตรง สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยม

ข้อมูล	การเดินแบบเส้นตรง		การเดินแบบสี่เหลี่ยม		การเดินแบบสามเหลี่ยม		p-value
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
ระยะทางในการเดิน (เมตร)	438.31	57.76	420.85	68.95	420.24	81.65	0.06
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	83.33	17.39	87.19	15.39	88.70	19.33	0.06
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	141.85	18.35	141.81	15.61	144.67	18.45	0.73
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)	70.56	9.93	69.56	9.50	72.78	10.24	0.07
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)	22.44	4.74	23.56	3.57	24.30	2.34	0.12
ระดับความเหนื่อย	7.93	0.97	8.59	2.73	8.26	1.67	0.35
ระดับความล้า	0.67	1.38	0.89	1.36	0.74	1.48	0.21

การเปรียบเทียบผลการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจต่อการเดินระยะเวลา 6 นาที

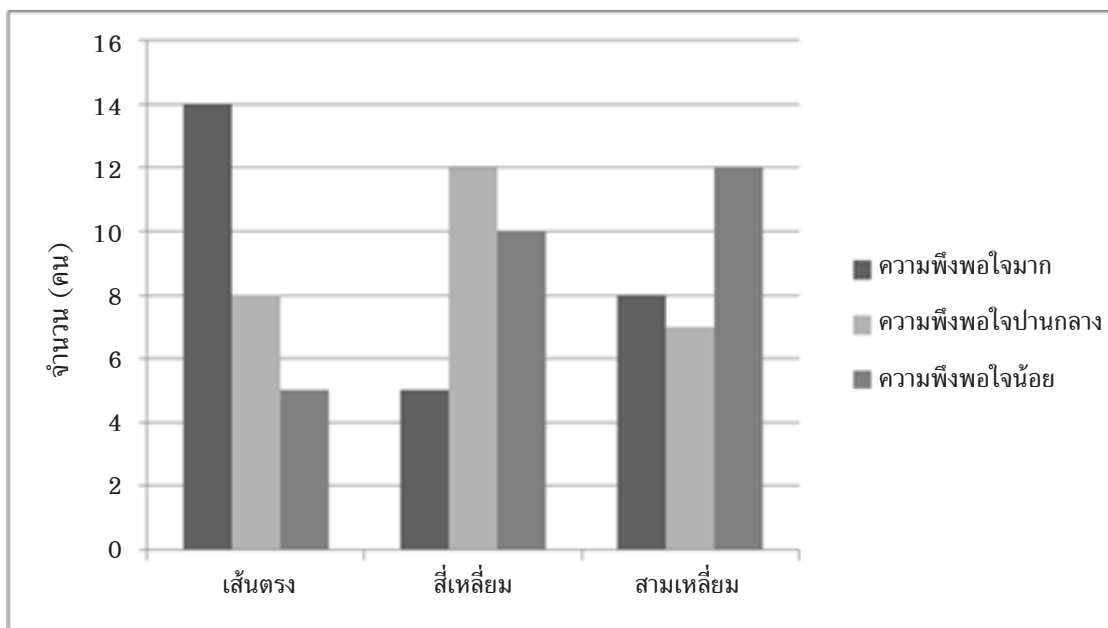
ระยะทางในการเดินทั้ง 3 รูปแบบ และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อย และความล้า ต่อการทดสอบ 6-minute walk test ในทั้ง 3 รูปแบบไม่มีความแตกต่างกัน แสดงถึงระยะทางในการเดิน และการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจหลังการทดสอบ 6-minute walk test ในรูปแบบเส้นตรง สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยม

ภายหลังการทดสอบ 6-minute walk test ได้สอบถามระดับความพึงพอใจ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 14 คน มีความพึงพอใจมากในรูปแบบการเดินแบบเส้นตรง ภาพที่ 1 แสดงจำนวนคนต่อระดับความพึงพอใจในการเดินใน 3 รูปแบบ นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีอาการผิดปกติ เช่น ความรู้สึกมึนงงและปวดขาภายหลังการทดสอบ 6-minute walk test ในการเดินทั้งรูปแบบเส้นตรง สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยม

วิจารณ์

จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าระยะทางในการทดสอบ 6-minute walk test ในรูปแบบเส้นตรง สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยมในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีไม่มีความแตกต่าง

ภาพที่ 1 จำนวนคนต่อระดับความพึงพอใจในการเดินใน 3 รูปแบบ



ต่าง ทั้งนี้เป็นเพราะทางการทดสอบ 6-minute walk test เป็นการทดสอบที่มีคำสั่งให้ผู้ถูกทดสอบต้องเดินให้ได้ระยะทางที่มากที่สุด และต้องทำอย่างเต็มที่ ซึ่งการวิจัยนี้ได้ค่าเฉลี่ยระยะทางในการทดสอบ 6-minute walk test ได้แก่แบบเส้นตรงได้ระยะทาง 438.31 ± 57.76 เมตร การเดินแบบสี่เหลี่ยมได้ระยะทาง 420.85 ± 68.95 เมตร และการเดินแบบสามเหลี่ยมได้ระยะทาง 420.24 ± 81.65 เมตร ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ทำการศึกษาค่าระยะทางในการทดสอบการ 6-minute walk test ในผู้สูงอายุไทยที่มีสุขภาพดีในช่วงอายุ 60-80 ปี พบว่าค่าเฉลี่ยของระยะทางคือ 434 ± 75 เมตร⁽⁷⁾

จากการศึกษาผลการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจ ในการเดิน 6-minute walk test แต่ละรูปแบบพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อยและความล้า ไม่มีความแตกต่างกันทั้งนี้เป็นเพราะผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี มีลักษณะทั่วไปส่วนใหญ่เหมือนกัน อีกทั้งตลอดการทดสอบได้มีการควบคุมปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อตัวแปรคือ เวลา สถานที่ อุปกรณ์ คำสั่งของการทดสอบ 6-minute walk test รวมถึงระยะทางที่เดินคือ 30 เมตรเท่ากัน เปลี่ยนเพียงรูปแบบการเดิน และเมื่อคำนวณ

ความเร็วของการเดินทั้ง 3 รูปแบบพบว่าใกล้เคียงกันคือ แบบเส้นตรง 73.05 ± 9.63 เมตร/นาที การเดินแบบสี่เหลี่ยม 70.14 ± 11.49 เมตร/นาที และการเดินแบบสามเหลี่ยม 70.04 ± 13.61 เมตร/นาที จึงทำให้การตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจในการเดิน 6-minute walk test ทั้ง 3 รูปแบบไม่มีความแตกต่างกัน

ความพึงพอใจในการทดสอบการ 6-minute walk test ในรูปแบบเส้นตรงผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนมากมีความพึงพอใจในระดับมาก ในรูปแบบสี่เหลี่ยมส่วนมากมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และในรูปแบบสามเหลี่ยมส่วนมากมีความพึงพอใจในระดับน้อย ซึ่งจากการสอบถามพบว่าในรูปแบบเส้นตรงจะมีระยะทางยาวกว่าทำให้มีการเหนื่อยน้อยกว่าในรูปแบบสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยม ในรูปแบบสี่เหลี่ยมมีมุมเลี้ยวกลับตัวง่ายและกว้างกว่าในรูปแบบสามเหลี่ยม และในรูปแบบสามเหลี่ยมมีมุมแคบมากที่สุด ทำให้เลี้ยวกลับตัวได้ยากกว่าในรูปแบบเส้นตรงและสี่เหลี่ยม ภายหลังจากทดสอบผู้ถูกทดสอบส่วนใหญ่ไม่มีความรู้สึกเมื่อยหรืออาการปวดขาหรือมีในระดับต่ำมากในการเดินทั้งสามรูปแบบ ถึงแม้การเดินในรูปแบบสี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยมจะมีจำนวนมุมที่มากกว่ารูปแบบเส้นตรง แต่ยังไม่ส่งผลต่อความรู้สึกเมื่อย ซึ่งอาจเนื่องมาจากมุมในการเลี้ยวของรูปแบบสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยมมีการเลี้ยวหมุนแค่ครั้งตัว และผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้สูงอายุช่วงต้นที่มีสุขภาพดีและออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ไม่ส่งผลต่อความรู้สึกเมื่อยและอาการปวดขาของผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อจำกัดในการศึกษานี้ก็คือ จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยมีน้อย และทดสอบในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรคำนึงถึงจำนวนของผู้เข้าร่วมวิจัย และนำรูปแบบการศึกษานี้ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือผู้ป่วยโรคหัวใจ

สรุป

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการทดสอบ 6-minute walk test ในรูปแบบการเดินระหว่างเส้นตรง สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยมในผู้สูงอายุ ได้ระยะทางและผลการตอบ

สนองของระบบหัวใจและหายใจทั้งสามรูปแบบไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีที่มีพื้นที่อยู่อย่างจำกัดหรือมีพื้นที่ที่มีความยาวไม่ถึง 30 เมตร โดยดัดแปลงลักษณะเส้นทางเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยมหรือสามเหลี่ยมที่มีระยะทาง 30 เมตรเพื่อใช้ในการตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกายในผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคอยให้ความช่วยเหลือและติดต่อประสานงานในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถทำการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณ สมาชิกของชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. John Knodel J, Teerawichitchainan B, Prachuabmoh V. The situation of Thailand's older population: an update based on the 2014 survey of older persons in Thailand. Cjiang Mai, HelpAge International; 2015.
2. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560 [Internet]. 2560 [cited 9 ม.ค. 2563]. Available from: <http://thaitgri.org/>
3. Bherer L, Erickson KI, Liu-Ambrose T. A review of the effects of physical activity and exercise on cognitive and brain functions in older adults. J Aging Res 2013; 2013:657508.
4. อัจฉริยา ศิริไกรวัฒนวงศ์. การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย; 2553.
5. Esposito A, Wrisley D, Dannenbaum E. 30 second sit to stand test [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/30-second-sit-stand-test>

การเปรียบเทียบผลการตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจต่อการเดินระยะเวลา 6 นาที

6. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166(1):111-7.
7. พรรณรำไพ ไทยตรง, มณฑนา วงศ์ศิรินวัฒน์, วิมลวรรณ เหียงแก้ว. การทดสอบเดิน 6 นาที ในผู้สูงอายุไทยสุขภาพดี ช่วงอายุ 60-80 ปี. การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 6; 8-9 ธ.ค. 2552; นครปฐม. นครปฐม: วิทยาเขตกำแพงแสน; 2552.

Abstract: Comparison of Cardiopulmonary Responses among Triangle, Square and Linear 6-Minute Walk Test in the Elderly

Salila Cethakrikul, Ph.D.; Ruchada Sri-amad, B.Sc.; Weerapong Poodok, B.Sc.; Siyamon Sirisamran, B.Sc.; Natnicha Yousoh, B.Sc.; Anissa Hayiyusoh, B.Sc.; Anoma Santiworakul, Ph.D.; Wannisa Kumban, Ph.D.
Department of Physical Therapy School of Allied Health Sciences, Walailak University, Thailand
Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S256-S261.

The six-minute walk test is a common test for cardio-respiratory fitness assessment in the elderly because this test is easy and low cost for assessment. The limitation of the six-minute walk test is the test needs 30-meters walkway. But some places have not available space. Therefore, if the walkway changes from linear pattern to square or triangular pattern, it could be suitable for limited area. The objective of this study was to compare the six-minute walk distance and the cardio-respiratory response among triangular, square and linear in the elderly. There were 27 participants recruited with the average age of 68.89±5.98-year-old. They were assessed on balance, leg muscle strength and the six-minute walk test in triangular, square and linear walking pattern. The researcher recorded the walk distance and the cardio-respiratory response. This study showed that the six-minute walk distance and the cardio-respiratory response all three walking patterns in the elderly were not significantly different ($p = 0.06$). Thus, the triangular and square walking pattern can be applied in cases where space is limited.

Keywords: six-minute walk test; cardio-respiratory response; elderly

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลโปรแกรมฟื้นฟูด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย ต่อน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และระดับยอดมดลูกในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลยางสีสุราช

สร้อยญา คุ่มไพฑูริย์ พท.บ.

สุภาพร ปัญญาวงษ์ พท.ป.

กาญจนา จันทนุญ พย.ม.

โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

วันรับ:	17 ก.พ. 2563
วันแก้ไข:	16 มิ.ย. 2563
วันตอบรับ:	26 มิ.ย. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นกึ่งทดลอง สองกลุ่มวัดก่อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และระดับยอดมดลูก ก่อนและหลังรับโปรแกรมการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย และส่วนที่ 3 โปรแกรมการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งผู้วิจัยได้นำโปรแกรมมาประยุกต์ใช้หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวน ร้อยละ) และสถิติเชิงอนุมาน (paired t-test) ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และระดับยอดมดลูกในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการได้รับการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย พบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ภายหลังจากเข้ารับการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองมีน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และระดับยอดมดลูกลดลงก่อนการฟื้นฟูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในมารดาหลังคลอด ดังนั้นจึงเหมาะสมที่จะดำเนินการสนับสนุนการใช้ศาสตร์การแพทย์แผนไทยในการฟื้นฟูมารดาหลังคลอด เพื่อให้ร่างกายเข้าสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้นต่อไป

คำสำคัญ: การฟื้นฟู; แพทย์แผนไทย; มารดาหลังคลอด

บทนำ

การดูแลมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สืบทอดต่อกันมา⁽¹⁾ ระยะเวลาหลังคลอดร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในหลายๆระบบ เช่น ระบบสืบพันธุ์ เต้านม มดลูกและช่องคลอด ระบบกล้ามเนื้อ

ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบฮอร์โมน⁽²⁾ เป็นต้น วัฒนธรรมท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพหญิงหลังคลอดยังคงมีความเชื่อ และใช้แบบแผนการดูแลตนเองโดยอาศัยภูมิปัญญาพื้นบ้าน การปฏิบัติแบบผสมผสานแพทย์แผนไทย โดยความช่วยเหลือของครอบครัวและหมอพื้นบ้าน แต่ยังมี ความขัดแย้งด้านความคิด และด้านปฏิบัติ-

การในการบริการการคลอดแผนปัจจุบัน⁽³⁾

การฟื้นฟูร่างกายมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยเน้นในช่วง 2 เดือนแรก ช่วยให้มดลูกหดตัวได้ดี มดลูกเข้าอู่ได้เร็ว ช่วยขับน้ำคาวปลา กระตุ้นการไหลเวียนเลือด และลดการหย่อนยานของหน้าท้อง การดูแล การให้ความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวให้ถูกวิธี การดูแลหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย ได้แก่ การทบทวีกรรม นวด ประคบสมุนไพร อบสมุนไพร และการใช้ยาสมุนไพร ซึ่งปกติจะใช้เวลาในการฟื้นฟูร่างกายประมาณ 6-8 สัปดาห์ แต่บางระบบอาจใช้เวลานานถึง 10-12 สัปดาห์ ให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ⁽⁴⁾ ในปัจจุบันระบบบริการสาธารณสุขของประเทศมีการพัฒนา และส่งเสริมการนำความรู้ทางด้านการแพทย์แผนไทยเข้าสู่ระบบบริการมากขึ้น⁽⁵⁾ มีการผสมผสานการแพทย์แผนไทยกับแพทย์แผนปัจจุบัน ในการดูแลรักษาผู้ป่วย การป้องกันการฟื้นฟู ส่งเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาการแพทย์แผนไทยให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อนำองค์ความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดูแล และส่งเสริมสุขภาพของประชาชน⁽⁶⁾

โรงพยาบาลยางสีสุราชมีมารดาหลังคลอดมารับบริการอย่างต่อเนื่อง พบว่าปี 2560-2561 มีมารดาหลังคลอดจำนวน 98,70 ราย มารับบริการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย ร้อยละ 31 และ 36 ตามลำดับ ซึ่งยังมีมารับบริการที่น้อย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่ามารดาหลังคลอดที่ได้รับการฟื้นฟูมดลูกเข้าอู่เร็วขึ้น ร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาพบว่า ได้สำรวจและเก็บข้อมูลผู้มารับบริการจำนวน 52 รายคลอดปกติ ทำหลังคลอดได้หลังจากคลอด 7-10 วัน รับการฟื้นฟูด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมฟื้นฟูด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยต่อน้ำหนัก ขนตา รอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา และระดับยอดมดลูกในมารดาหลังคลอด เพื่อนำข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวใช้ในการประชาสัมพันธ์เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการรับบริการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย ส่งผลให้ร่างกายกลับ

เข้าสู่ภาวะปกติได้เร็วกว่ามารดาที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดก่อนหลัง ระยะเวลาทำการวิจัย ปี 2561-2562 โดยศึกษาภาวะการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งได้แก่การนวดไทย ประคบสมุนไพร ทบทวีกรรม อบสมุนไพร และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังคลอดในมารดาหลังคลอดปกติ อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีภาวะแทรกซ้อน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือมารดาหลังคลอดปกติที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เลือกแบบเจาะจงจากผู้สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลโดย การให้ความรู้ด้านสุขศึกษาเรื่องการปฏิบัติตัวให้ถูกวิธี อาหารที่ควรรับประทาน และอาหารที่ไม่ควรรับประทาน กลุ่มทดลองได้รับการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยหลังคลอดปกติ 7-10 วัน (ครั้งแรก) และทำต่อเนื่องกันทุกวันจนครบ 5 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับตัวบุคคล ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล อายุ สิทธิการรักษา ที่อยู่ ประวัติการตั้งครรภ์ และการคลอด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นการตรวจร่างกายเฉพาะที่ ประกอบด้วย (1) น้ำหนัก หน่วยวัด เป็นกิโลกรัม (2) ขนตา รอบเอว หน่วยวัด เป็น เซนติเมตร (3) รอบสะโพก หน่วยวัด เป็น เซนติเมตร (4) น้ำคาวปลา แบ่งเป็น ระดับสี: สีแดง ชมพู เหลืองจาง (5) ระดับยอดมดลูกหน่วยวัด เป็น เซนติเมตร ซึ่งเครื่องมือในส่วนที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยได้ประยุกต์จากกรมการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก และส่วนที่ 3 โปรแกรมการฟื้นฟูมารดาหลังคลอด

ด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งผู้วิจัยได้นำโปรแกรมมาประยุกต์ใช้หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหาได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 18 คน รวมกลุ่มตัวอย่างเป็น 36 คน จากการทดสอบโดยค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ค่าอำนาจจำแนก (effect size) เท่ากับ 0.05

เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วยหม้อหุงข้าว เครื่องชั่งน้ำหนัก สายวัด เครื่องวัดความดัน ตู้อบสมุนไพร และสมุนไพร

ขั้นตอนการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อขอความร่วมมือ และผู้สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม โดยให้ความรู้ที่คลินิก ANC ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ และเข้าถึงการบริการด้านการแพทย์แผนไทยให้ครอบคลุม

2. นัดมารดาหลังคลอดมารับบริการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประเมินสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ข้อมูลสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา ระดับยอตมดลูก และสอบถามอาการอื่นๆ

3. ทำการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย รวม 2 ชั่วโมง 15 นาที/ครั้ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การนวดไทย ทั่วร่างกาย 30 นาที เพื่อปรับสมดุลในร่างกาย และผ่อนคลาย⁽¹⁾

3.2 ประคบสมุนไพร ทั่วร่างกาย 30 นาที สมุนไพรซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกาย คลายความเมื่อยล้า กระตุ้นการไหลเวียนเลือด⁽¹⁾

3.3 ทับหม้อเกลือ 45 นาที ทำนอนตะแคงซ้าย ขวา บริเวณสะโพกซ้าย ขวา ขาด้านนอกซ้าย ขวา ขาด้านในซ้าย ขวา ทำนอนหงาย บริเวณท้องน้อย เชิงกราน (กรณีมีไข้ ห้ามทำเด็ดขาด) ช่วยให้มีมดลูกหดตัวเข้าอุ้งได้เร็วขึ้น ชับน้ำคาวปลา กระตุ้นน้ำนม และลดไขมันหน้าท้อง⁽¹⁾

3.4 อบสมุนไพร 15 นาที ช่วยชำระล้าง และขับของเสียออกจากร่างกาย ช่วยให้สบายตัว บรรเทาอาการปวดเมื่อย⁽¹⁾

3.5 การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังคลอด 10-15 นาที⁽⁶⁾

3.5.1 ควรรับประทานอาหารที่มีรสเผ็ดร้อน เพื่อขับน้ำคาวปลา ทำให้ระบบไหลเวียนเลือดดี น้ำนมมากขึ้น เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ กระชาย⁽⁶⁾

3.5.2 ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีรสเย็น เช่น พริก ผง แต่งกวา แต่งโม น้ำเย็น⁽⁶⁾

3.5.3 การพักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอ

3.5.4 ห้ามยกของหนัก

4. หลังรับการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยครบ 5 ครั้งต่อเนื่อง เก็บรวบรวมข้อมูลประเมินสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก น้ำคาวปลา ระดับยอตมดลูก และสอบถามอาการอื่นๆ โดยผู้ให้บริการ และผู้ประเมินผล เป็นผู้วิจัยคนเดียวตลอดทั้งโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา: จำนวน ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Paired-t-test เปรียบเทียบภายในกลุ่ม และสถิติ Independent-t-test เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของโรงพยาบาลยางสีสุราช เลขที่ 01/2561 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ที่มิวิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์ และสอบถามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ให้ความเวลาในการตัดสินใจก่อนเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ไม่เปิดเผยนามผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม รวมทั้งให้อิสระผู้ร่วมศึกษาถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดเวลาที่รู้สึกไม่สะดวก

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-24 ปี (ร้อยละ 60) (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่มีลำดับครรภ์ที่ 1 (ร้อยละ 70) น้ำหนักหลังคลอดส่วนใหญ่ที่ 50-59 กก. และ 60-69 กก. (ร้อยละ 35 ทั้ง 2 กลุ่มอายุ) การศึกษาส่วนใหญ่เป็นปริญญาตรี (ร้อยละ 45) ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-24 ปี (ร้อยละ 65) มีลำดับครรภ์ที่ 1 (ร้อยละ 75) น้ำหนักหลังคลอดส่วนใหญ่ที่ 50-59 กก. (ร้อยละ 40) การศึกษาส่วนใหญ่เป็นปริญญาตรี (ร้อยละ 45) ซึ่งลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟู กลุ่มตัวอย่างควบคุมมีน้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย น้ำหนักลดลง 1.20 กิโลกรัม ขนาดรอบเอวลดลง 1.45 เซนติเมตร และรอบสะโพกลดลง 1.20 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบสะโพกของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟู กลุ่มทดลองมีน้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบสะโพก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ย น้ำหนักลดลง 3.25 กิโลกรัม ขนาดรอบเอวลดลง 3.40 เซนติเมตร และรอบสะโพกลดลง 2.50 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบ

สะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูใน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีน้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบสะโพก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลง 2.08 กิโลกรัม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
20-24	12	60	13	65
25-29	8	40	7	35
ลำดับครรภ์				
ครรภ์ที่ 1	14	70	15	75
ครรภ์ที่ 2	6	30	5	25
น้ำหนักหลังคลอด (กก.)				
50-59	7	35	8	40
60-69	7	35	6	30
70-79	4	20	4	20
80-89	2	10	2	10
การศึกษา				
มัธยมต้น	5	25	6	30
มัธยมปลาย	6	30	5	25
ปริญญาตรี	9	45	9	45

ตารางที่ 2 น้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพกของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		Mean difference	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
น้ำหนัก (กก.)	64.65	11.54	63.45	11.61	1.20	<0.001
รอบเอว (ซม.)	84.40	09.51	82.95	9.54	1.45	<0.001
รอบสะโพก (ซม.)	95.95	12.17	94.75	12.17	1.20	<0.001

ตารางที่ 3 น้ำหนัก ขนาดรอบเอว รอบสะโพก ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		Mean difference	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
น้ำหนัก	64.40	11.66	61.15	11.61	3.25	<0.0001
รอบเอว	86.60	9.48	83.20	9.90	3.40	<0.0001
รอบสะโพก	92.80	6.17	90.30	6.36	2.50	<0.0001

ขนาดรอบเอวลดลง 1.40 เซนติเมตร และรอบสะโพกลดลง 1.15 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

การเปรียบเทียบลักษณะของสีน้ำตาลคาวปลา ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมวันแรกมีลักษณะของสีน้ำตาลคาวปลาเป็นสีแดง (ร้อยละ 90) วันที่ 2 เป็นสีแดง (ร้อยละ 80) วันที่ 3 เป็นสีแดง (ร้อยละ 70) วันที่ 4 เป็นสีแดง (ร้อยละ 65) และวันที่ 5 เป็นสีแดง (ร้อยละ 45) และกลุ่มทดลองวันแรกมีลักษณะของสีน้ำตาลคาวปลาเป็นสีแดง (ร้อยละ 95) วันที่ 2 เป็นสีแดง (ร้อยละ 60) วันที่ 3 สีชมพู (ร้อยละ 45) วันที่ 4 เป็นสีชมพู (ร้อยละ 45) และวันที่ 5 เป็นสีจาง (ร้อยละ 65) ซึ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

การเปรียบเทียบลักษณะระดับมดลูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งวันแรกระดับมดลูกในกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง พบที่ระดับ 7 เซนติเมตร (ร้อยละ 100) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมมีระดับมดลูกที่คล้ำไม่พบ (ร้อยละ 20) หลังจากได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูติดต่อกัน

การเปรียบเทียบลักษณะระดับมดลูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งวันแรกระดับมดลูกในกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง พบที่ระดับ 7 เซนติเมตร (ร้อยละ 100) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมมีระดับมดลูกที่คล้ำไม่พบ (ร้อยละ 20) หลังจากได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูติดต่อกัน

ตารางที่ 4 น้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบสะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Mean difference	95% CI		p-value
	Mean	SD	Mean	SD		Lower	Upper	
น้ำหนัก (กก.)	3.33	0.69	1.25	0.63	2.08	1.65	2.50	<0.0001
รอบเอว (ซม.)	2.85	0.37	1.45	0.51	1.40	1.12	1.68	<0.0001
รอบสะโพก (ซม.)	2.45	0.51	1.30	0.57	1.15	0.80	1.49	<0.0001

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบลักษณะของสีน้ำตาลคาวปลา ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

วันที่	กลุ่มควบคุม						กลุ่มทดลอง					
	สีแดง		สีชมพู		สีจาง		สีแดง		สีชมพู		สีจาง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วันที่ 1	18	90	2	10	0	0	19	95	1	5	0	0
วันที่ 2	16	80	3	15	1	5	12	60	6	30	2	10
วันที่ 3	14	70	5	25	1	5	8	40	9	45	3	15
วันที่ 4	13	65	4	20	3	15	6	30	9	45	5	25
วันที่ 5	9	45	7	35	4	20	1	5	6	30	13	65

กันครบ 5 ครั้งแล้ว พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับมดลูกที่คล้ำไม่พบ (ร้อยละ 100) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

วิจารณ์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลโปรแกรมการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าภายหลังจากที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย หลังคลอดปกติ 7-10 วัน (ครั้งแรก) และทำต่อเนื่องกันทุกวันจนครบ 5 ครั้ง (5 วัน) ทั้งนี้ภายหลังจากเข้ารับการฟื้นฟูด้วยการแพทย์แผนไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองมีน้ำหนัก ขนาดรอบเอว และรอบสะโพกลดลงก่อนการฟื้นฟูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลง 3.25 กิโลกรัม ขนาดรอบเอวลดลง 3.40 เซนติเมตร รอบสะโพกลดลง 2.50 เซนติเมตร และไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ ในมารดาหลังคลอด การเปรียบเทียบลักษณะของน้ำคาวปลาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และลักษณะระดับมดลูกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลการบำบัดมือเกลือในการดูแลหญิงหลังคลอดของเอี่ยมพร สุวรรณไตรย์⁽⁸⁾ ที่พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังการทดลองและระยะเวลาในการหายปวดกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีสีของน้ำคาวปลาหลังการทดลองวันที่ 5 แตกต่างจากของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปการบำบัดมือเกลือมีประสิทธิผลช่วยลดระดับความปวดกล้ามเนื้อและปวดมดลูก มีผลต่อสีของน้ำคาวปลา มีระดับความพึงพอใจสูง และไม่พบอาการแทรกซ้อน จึงควรส่งเสริมให้มีการบริการบำบัดมือเกลือในโรงพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสุขภาพให้หญิงหลังคลอด

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังมีความสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการบำบัดมือเกลือในการลดขนาดรอบเอวในบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง⁽⁹⁾ ซึ่งศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการบำบัดมือเกลือในการลดขนาดรอบเอวในบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเป็นการวิจัยทางคลินิกระยะที่ 2 ปกปิดด้านเดียว กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครที่มีหน้าท้องที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ที่ผ่านการคัดกรองตามเกณฑ์การคัดเข้า-ออกผ่านการสุ่มคัดเลือกอย่างไม่มีอคติให้เข้ากลุ่ม แบ่งอาสาสมัครออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการบำบัดมือเกลือโดยใช้ความร้อน กลุ่มที่ได้รับการบำบัดมือที่ไม่มีเกลือแต่ได้รับความร้อน และกลุ่มที่ได้รับการบำบัดมือที่ไม่มีเกลือไม่ได้รับความร้อน ตามลำดับ โดยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการบำบัดมือเกลือโดยใช้ความร้อน สามารถทำให้ส่วนต่างรอบเอวลดลงกว่าอีก 2 กลุ่มอย่างชัดเจนและมีนัยสำคัญทางสถิติโดยทั้งสามกลุ่มทดลองไม่ก่อให้เกิดอาการผื่นแดง คัน บวมพอง ปวดแสบร้อน หรือมีแผลอักเสบ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการฟื้นฟูมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลโดยการให้ความรู้ด้านสุขศึกษา เรื่องในการปฏิบัติตัวให้ถูกวิธี อาหาร

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบลักษณะระดับมดลูกระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

วันที่	ระดับมดลูก	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อน (วันแรก)	7 ซม.	20	100	20	100
หลัง (วันที่ 5)	คล้ำไม่พบ	5	20	20	100

ที่ควรรับประทาน และอาหารที่ไม่ควรรับประทาน ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้าโปรแกรม ส่งผลให้มารดาหลังคลอดที่ได้รับโปรแกรมมีขนาดน้ำหนัก ขนาดรอบเอว ขนาดรอบสะโพกลดลงมากกว่ากลุ่มที่ดูแลหลังคลอดปกติ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ ดังนั้นจึงเหมาะสมในการสนับสนุนการใช้ศาสตร์ทางแพทย์แผนไทยฟื้นฟูมารดาหลังคลอด เพื่อให้ร่างกายเข้าสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้น ช่วยขับน้ำคาวปลา มดลูกเข้าอู่ได้เร็วขึ้นต่อไป และเผยแพร่ผลการศึกษาให้แก่บุคลากรสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์ภาคภูมิ อินทร์ม่วง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยางสีสุราช และกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่วิจัย ตลอดจนการเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี พร้อมกันนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ผดุงศิษฐ์ ชาญบริรักษ์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ที่ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
- กลุ่มงานพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. การดูแลหญิงหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยในคู่มือการดูแลสุขภาพด้านการแพทย์แผนไทย. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2548.
- กำแหง จาดูจินดา, ดวงเดือน คงศักดิ์, สมศักดิ์ สุทัศน์วรวิฑู. สุนัขศาสตร์รามธิบดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์; 2529.
- ฉันทรัตน์ ไพรสวรรณ. ผลการบำบัดมือเกลือต่อการลดขนาดรอบเอวของหญิงที่มีขนาดรอบเอวเกิน มาตรฐาน รายงานการวิจัย. สงขลา: คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552.
- ชัยรัตน์ คุณาวิฑูกุล. ระยะหลังคลอด. ใน: อีระ ทองสง, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, บรรณาธิการ. หนังสือประกอบการสอนสุนตศาสตร์ (ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: พีบีพอเรนบุ๊ก เซนเตอร์; 2541. น. 8.
- เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. การดูแลหญิงหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554
- วรรณาพรรณ ผาโครต, สิรินาถ นุชนาถ. อาหารสมุนไพรกับกระบวนการพยาบาล สตรีตั้งครรภ์และสตรีหลังคลอด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ปัญญาชน; 2551.
- สุภรณ์ ตีร์รัตน์ถวัลย์. ประสิทธิภาพของการบำบัดมือเกลือเพื่อลดขนาดรอบเอวในบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2557.
- เอี่ยมพร สุวรรณไตรย์. การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดมือเกลือในการดูแลหญิงหลังคลอด. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 2557;12(2):144-58.

Abstract: Effectiveness of Rehabilitation Program Using Thai Traditional Medicine on Body Weight, Waist Size, Hip Circumference, Amniotic Fluid and Fundal Height in Postpartum Mothers, Yangsisurach Hospital, Mahasarakham Province, Thailand

Saranya Khumpaitoon, B.T.M.; Supaporn Panyawong, B.T.M.; Kanjana Chanthanui, M.N.S.

Yangsisurach Hospital, Mahasarakham Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S262-S269.

The objective of this study was to compare body weight, waist size, hip circumference, amniotic fluid and fundal height of postpartum mothers before and after the application of a rehabilitation program with traditional Thai medicine. It was conducted in Yangsisurach Hospital, Mahasarakham Province among 40 mothers: 20 in the intervention group and 20 in the control. Tools for data collection were personal record form, maternal health assessment with Thai Traditional Medicine, and the postpartum maternal rehabilitation program with Thai Traditional Medicine. The data were analyzed by using descriptive statistics (number and percentage) and inferential statistics (paired t-test). The results of this study compared body weight, waist size, hip circumference, amniotic fluid and fundal height experimental group. It was found that there were no different on body weight, waist size, hip circumference, amniotic fluid and fundal height between the 2 groups before the program implementation. However, after rehabilitation with Thai traditional medicine, the weight, waist circumference, hip circumference, amniotic fluid and fundal height were significantly lower in the intervention group; and was no observable complication. Therefore, it is appropriate to promote the use of Thai traditional medicine for the rehabilitation in the postpartum mothers.

Keywords: rehabilitation; Thai traditional medicine; postpartum maternal

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาบ้านน้ำเที่ยง หนองจันทา ตำบลหนองกง อำเภอกำแพง จังหวัดมหาสารคาม

บุญเรียง บัวละคุณ ส.ม. (การจัดการระบบสุขภาพ)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่ จังหวัดมหาสารคาม

วันรับ:	17 ก.ย. 2562
วันแก้ไข:	5 มิ.ย. 2563
วันตอบรับ:	15 มิ.ย. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการเล่นลานเพลินให้เป็นสถานที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นและเพื่อศึกษาผลการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมศึกษาประกอบด้วยกลุ่มเด็กปฐมวัย พ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่น ผู้สูงอายุ จำนวน 70 คนเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ (1) กระบวนการสร้างกลยุทธ์ PIRAB (2) แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วม และ (3) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนในการศึกษาใช้กลยุทธ์ PIRAB มี 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 Partner ชักชวนพันธมิตร ทุกภาคส่วน ให้เห็นปัญหาพร้อมกัน กิจกรรมที่ 2 Invest กระตุ้นให้เกิดการลงทุน กิจกรรมที่ 3 Regulate legislate ใช้กฎหมายหรือมาตรการบังคับ กิจกรรมที่ 4 Advocate ชี้แนะให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม และกิจกรรมที่ 5 Build capacity พัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกภาคส่วน ระยะเวลาดำเนินการ เดือน ตุลาคม 2559 - ตุลาคม 2560 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรม ส่งผลให้มีลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการนำการเล่นพื้นบ้าน เช่น เล่นดินทราย เล่นขายของ กิ่งก่องแก้ว ม้าก้านกล้วย ตากะโหลก มอญซ่อนผ้า งูกินหาง วีรชีวีสาร กระโดดเชือก และการเล่านิทานโดยผู้สูงอายุ รวมทั้งนำของเล่นพื้นบ้าน เช่น กังหัน หมักป่น กะลา แดกโปะ วงหัดเดิน คอกฝึกเดิน ผ้าสี รดลาก โดยจัดกิจกรรมและอุปกรณ์ให้เหมาะสมตามกลุ่มวัย เช่น ด้านการเคลื่อนไหว (การเดิน) ได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ วงหัดเดินและคอกฝึกเดิน ทำให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย และมีการส่งต่ออุปกรณ์ให้กับเด็กรุ่นหลังในชุมชนด้วย และยังส่งผลให้เด็กทุกคนในหมู่บ้านมีพัฒนาการที่สมวัยทั้ง 5 ด้าน ตลอดจนได้ขยายลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ครบทุกหมู่บ้านและยังมีพื้นที่อื่นมาศึกษาดูงานด้วย ข้อเสนอแนะ การเล่นและของเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนับเป็นหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้ และพัฒนาการที่สอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของเด็กวัยนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความสนใจให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน อีกทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมีมากมายในชุมชนตามบริบทแต่ละพื้นที่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าใช้ได้

คำสำคัญ: ลานเล่นลานเพลิน; พัฒนาการเด็กปฐมวัย; ภูมิปัญญาท้องถิ่น

บทนำ

ช่วงปฐมวัย เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดของการเจริญเติบโตและพัฒนาการทุก ๆ ด้านของมนุษย์ เด็กเป็นอนาคตที่สำคัญของสังคม ดังนั้นการดูแลคนกลุ่มวัยนี้จึงมีความสำคัญ เสมือนการลงทุนเพื่ออนาคตของคนในสังคมนั้น ๆ การดูแลเด็กเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและเกี่ยวเนื่องทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และพัฒนาการซึ่งเกี่ยวข้องกับครอบครัว ชุมชน ระบบการศึกษาและระบบสุขภาพทั้งนี้มีหลักฐานทางวิชาการที่ชี้ให้เห็นชัดเจนว่าเด็กช่วงอายุ 0 – 5 ปี เป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดของพัฒนาการด้านสมอง การมองเห็น การควบคุมอารมณ์ ทักษะด้านภาษาและสังคม อันส่งผลต่อการเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ⁽¹⁾ โดยช่วงชีวิตของมนุษย์โดยในช่วงปฐมวัย นับตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 6 ปี ถือได้ว่าเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดของการเจริญเติบโตและพัฒนาการทุก ๆ ด้านของมนุษย์ ทั้งนี้การเล่นและของเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย นับเป็นหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และพัฒนาการที่สอดคล้องกับธรรมชาติ และความต้องการของเด็กวัยนี้ พ่อแม่ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ควรมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสำคัญของการเล่นและของเล่นที่เหมาะสม⁽²⁾ ซึ่งการส่งเสริมพัฒนาการเด็กจะต้องมีการละเล่นของเด็กที่นิยมเล่นกันในท้องถิ่น เป็นกิจกรรมการเล่นเพื่อสนุกสนานเพลิดเพลิน อาจเป็นการเล่นคนเดียวหรือกลุ่ม การละเล่นจึงมีบทบาทต่อพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของเด็ก คือ ด้านสติปัญญาคือ การใช้ภาษาได้ดีขึ้น ฝึกฝนการแก้ปัญหาและส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอีกด้วย⁽³⁾

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศนโยบายการขับเคลื่อนระบบสุขภาพอำเภอ (District Health System: DHS) โดยการขับเคลื่อนดังกล่าวเป็นการสานพลังร่วมกับหน่วยงานและภาคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สถาบันรับรองคุณภาพสถานบริการ (สรพ.) สถาบันวิจัยและพัฒนา

ระบบสุขภาพชุมชน (สพช.) เป็นต้น ซึ่งการพัฒนา DHS เป็นการพัฒนาระบบการบริหารจัดการสุขภาพระดับอำเภอ เพื่อกระตุ้นการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการและการแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีคุณภาพและเหมาะสม (essential care) โดยการสร้างความเป็นเอกภาพในการนำ (unity of DHS team) การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation) การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (sharing resources) ผ่านกระบวนการชื่นชม และการจัดการความรู้ไปสู่การพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾ ซึ่งกลยุทธ์ PIRAB ประกอบด้วย P: Partnership ชักชวนพันธมิตรทุกภาคส่วน ทุกระดับ ให้เห็นความสำคัญและร่วมกันทำงานส่งเสริมสุขภาพแบบยั่งยืน โดยเฉพาะการกำหนดเรื่องสุขภาพเป็นประเด็นสำคัญในทุกนโยบายสุขภาพ (Health in All Policy) I: Invest กระตุ้นให้เกิดการเกิดลงทุนโดยเฉพาะด้านงบประมาณที่เพียงพอจากระดับนโยบายในทุกภาคส่วน เพื่อจัดการกับปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ R: Regulate and Legislate ใช้การตราฎและออกกฎหมาย เพื่อคุ้มครองประชาชนจากความเสี่ยงต่อสุขภาพทุกด้าน A: Advocate ชี้นำ ชูประเด็น และสนับสนุนให้การเมืองทุกระดับให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพ บนพื้นฐานสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียม สร้างการทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วน และ B: Build Capacity พัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกภาคส่วนให้สามารถพัฒนานโยบายทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมทั้งการวิจัย การกระจายความรู้เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน เป็นกลยุทธ์ที่สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนและทุกพื้นที่นำไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการทำงานส่งเสริมสุขภาพ⁽⁵⁾

ในส่วนอำเภอแควตา จังหวัดมหาสารคาม มีเด็กปฐมวัยพัฒนาการล่าช้า 5 ด้านได้แก่ (1) ด้านการเคลื่อนไหว (2) การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการใช้สติปัญญา (3) การเข้าใจภาษา (4) การใช้ภาษา และ (5) การช่วยเหลือตนเองและสังคม ดังนี้ โรงพยาบาลส่ง-

เสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เหล่าจันนาภู ร้อยละ 0.5 รพ.สต. โนนภิบาล ร้อยละ 1.2 รพ.สต. ป่าช่าง ร้อยละ 1.5 รพ.สต. หนองบัว ร้อยละ 1.7 โรงพยาบาลชุมชนแกดำ ร้อยละ 2.1 และ รพ.สต. บ้านโคกไร่ ร้อยละ 6.6 ซึ่งจะเห็นได้ว่า รพ.สต. บ้านโคกไร่ ที่มีพื้นที่ดูแลในตำบลหนองกุง มีปัญหาเด็กพัฒนาการล่าช้ามากที่สุด เนื่องจากมีปัญหาเรื่องกระบวนการประเมิน ขาดภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วม ผู้ปกครองขาดความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้น⁽⁶⁾ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตพื้นที่ตำบลหนองกุง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม โดยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยนำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual - DSPM)⁽⁷⁾ มาใช้ในระบบสุขภาพอำเภอ ในบริบทของตำบลหนองกุง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งระบบบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ในเขต รพ.สต. บ้านโคกไร่ แบบเดิมคือ เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรม 1 คนและถ่ายทอดให้กันภายใน รพ.สต. บ้านโคกไร่ โดยให้บริการวันสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเดือนละ 1 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ประเมินพัฒนาการเด็กคืออนามัย 49 อนามัย 55 และคู่มือ DSPM สำหรับอุปกรณ์ประเมินมี 1 ชุด ถ้าผลการประเมินพบว่าสมวัยจะนัดตามช่วงอายุ ถ้าพบสงสัยล่าช้าจะให้ผู้ปกครองกระตุ้นพัฒนาการและนัดมาประเมินซ้ำอีก 1 เดือนหากยังพบสงสัยล่าช้าก็จะส่งต่อโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลจังหวัดต่อไป ในส่วนของชุมชนยังไม่มีระบบการกระตุ้นพัฒนาการมีเพียงผู้ปกครองเด็กเท่านั้นที่ดำเนินการ ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก็ใช้แบบมาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

หลังการพัฒนาระบบบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีระบบบริการแบบใหม่คือ เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมเพิ่มขึ้นเป็น 3 คน เพิ่มการให้บริการเป็นสัปดาห์ละ 1 วันทุกวันพฤหัสบดี ซึ่งแยกออกจากวันสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เครื่องมือที่ใช้คือคู่มือ DSPM และมีชุดประเมินพัฒนาการครบทุกหมู่บ้าน ถ้าผลการประเมินพบ

ว่าสมวัยจะนัดตามช่วงอายุ ถ้าพบสงสัยล่าช้าจะให้ผู้ปกครองกระตุ้นพัฒนาการและนัดประเมินซ้ำอีก 1 เดือน หากพบสงสัยล่าช้าจะส่งต่อประเมินที่โรงพยาบาล-แกดำและโรงพยาบาลมหาสารคามตามลำดับ ในส่วนชุมชนมีการดำเนินการในชุมชน ครูช. ผู้ปกครองส่งเสริมและประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยเดือนละ 1 ครั้ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กประเมินตามแบบ DSPM ทุกวันที่ 25 ของเดือน ถึงแม้จะมีระบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่พัฒนาแล้วก็ตาม แต่ยังมีปัญหาในพื้นที่คือไม่มีสถานที่ในการที่จะรวมกลุ่มเด็กในการตรวจประเมินเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ผ่านการอบรมการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ยังไม่เพียงพอเพราะเดิมผ่านการอบรม หมู่บ้านละ 3 คน ตลอดจนอุปกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กยังไม่เพียงพอและราคาแพง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำนโยบายการขับเคลื่อนระบบสุขภาพอำเภอ นำมาพัฒนาระบบบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยนำกิจกรรมที่มีในท้องถิ่นที่เล่นสืบทอดกันมานาน มาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก การทำให้เด็กมีทั้งความสนุกสนานและเพลิดเพลิน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการเล่นลานเพลินให้เป็นสถานที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก-ปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น และศึกษาผลการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย ใช้รูปแบบการวิจัยวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)⁽⁸⁾ โดยใช้แนวคิดของ Kemmis S และ McTaggart R⁽⁹⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ วางแผน ปฏิบัติการ สังเกตการณ์ และการประเมินผล

2. การเลือกพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ศึกษา คือบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา ตำบลหนองกุง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาการศึกษา เดือนตุลาคม 2559

ถึงเดือนตุลาคม 2560

3. ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษา โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง มีดังนี้

1) นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ปลัดและเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุง ผู้นำชุมชนในบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา จำนวน 5 คน

2) กลุ่มปราชญ์ชาวบ้านและผู้สูงอายุ บ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา จำนวน 10 คน

3) กลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 13 คน

4) กลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัยบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา จำนวน 15 คน

5) กลุ่มเด็กปฐมวัยบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา จำนวน 27 คน

4. เครื่องมือในการศึกษา ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

4.1 เครื่องมือเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแนวคำถามเป็นแบบปลายเปิดเกี่ยวกับ ปัญหาอุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในชุมชน มีหัวข้อสัมภาษณ์จำนวน 5 ข้อ

2) แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วม ใช้ในการสังเกตการณ์โดยผู้วิจัย สังเกตการณ์ทำงานร่วมกันของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ตั้งแต่ระยะวางแผน (Plan) ระยะดำเนินการพัฒนา (Act) ระยะสังเกตการณ์ (Observe) ระยะประเมินผล (Reflect)

3) การสนทนากลุ่ม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเชิงซักถามเหตุผลและค้นหาคำตอบ ประเด็นในการตั้งคำถามกำหนดจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเน้นให้ผู้สนทนาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย กิจกรรมและอุปกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในชุมชน มีหัวข้อ

สนทนาจำนวน 5 ข้อ

4) แบบบันทึกภาคสนาม โดยบันทึกแต่ละกิจกรรมและอุปกรณ์เสริมช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป

สร้างเครื่องมือเชิงคุณภาพขึ้นเองและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.0⁽¹⁰⁾ หลังจากนั้นปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

5. ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติการ (Action) การสังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนกลับ (Reflection) มีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 ระยะวางแผน (Plan) โดยการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และปัญหาของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าในชุมชนเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก โดยสัมภาษณ์นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ปลัดและเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุง ผู้นำชุมชนในบ้านน้ำเที่ยง - หนองจันทา เพื่อขอทราบแนวความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยพัฒนาในชุมชน

2) สนทนากลุ่ม ตัวแทนกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัยบ้านน้ำเที่ยง - หนองจันทา เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย กิจกรรมและอุปกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยพัฒนาในชุมชน

3) ประชุมระดมความคิดเห็นใช้เวลา 1 วัน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 43 คน ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รพ.สต. บ้านโคกไร่ กลุ่ม อสม. กลุ่มปราชญ์-ชาวบ้านและผู้สูงอายุ กลุ่มตัวแทนผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน ระดมความคิดเห็น วิเคราะห์สถานการณ์ การดำเนินการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยพัฒนาในชุมชน

และวางแผนดำเนินการพัฒนา โดยใช้กลยุทธ์ PIRAB มาดำเนินการในการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 Partner กิจกรรมที่ 2 Invest กิจกรรมที่ 3 Regulate legislate กิจกรรมที่ 4 Advocate กิจกรรมที่ 5 Build capacity และได้นำข้อมูลมาสรุป เพื่อดำเนินโครงการระยะต่อไป

5.2 ระยะดำเนินการพัฒนา (action) ดำเนินการพัฒนาลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 Partner ชักชวนทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมทำงานด้วยกัน ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน อสม. ปราชญ์ชาวบ้านและผู้สูงอายุ พ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก โดยดำเนินกิจกรรมลานเล่นลานเพลิน ซึ่งนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในหมู่บ้านมาส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยจัดกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

กิจกรรมที่ 2 Invest กระตุ้นให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และกำหนดว่าในลานเล่นลานเพลินต้องมีอะไรบ้าง ซึ่งได้รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ องค์กรบริหารส่วนตำบล-หนองกุง สำหรับจัดประชุม และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้รับการสนับสนุนจากชุมชนคืออุปกรณ์ ของเล่นพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งสถานที่ในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 3 Regulate legislate มีมาตรการบังคับนำมาใช้เป็นตกลงร่วมกันในการจัดทำลานเล่นลานเพลินของหมู่บ้าน มีการจัดผู้ดูแลลานเล่นลานเพลินให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันที่ทุกคนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งได้กำหนดกิจกรรมทุกสัปดาห์ที่จะให้ทุกคนได้เข้ามามีส่วนร่วม โดยกำหนดเป็นทุกวันอาทิตย์ช่วงเวลา 15.00 น.

กิจกรรมที่ 4 Advocate มีเครือข่ายให้เข้ามามีส่วนร่วม โดยได้กำหนดบทบาทของการดำเนินงาน ดังนี้

1) องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) ผู้นำชุมชน ร่วมจัดทำแผนดำเนินการ ประเมินผลและสนับสนุนงบประมาณ

2) พ่อแม่ผู้ปกครองในชุมชน ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ที่บ้านและที่ลานเล่นลานเพลิน รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ลานเล่นลานเพลิน รวมทั้งมีการประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย DSPM

3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ผ่านการอบรมครู ข ที่ผ่านการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย DSPM ได้ร่วมประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กเดือนละ 1 ครั้งโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ตลอดจนเป็นผู้เลี้ยงให้พ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก ในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ตลอดจนผลัดเปลี่ยนกันส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่ลานเล่นลานเพลินเป็นวันละ 2 คน

4) ปราชญ์ชาวบ้านและชมรมผู้สูงอายุ ร่วมกิจกรรมที่ลานเล่นลานเพลินในการเล่านิทาน สัปดาห์ละ 1 คน รวมทั้งจัดหาของเล่นพื้นบ้านให้เหมาะสมตามวัย

5) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต.บ้านโคกไไร่ มีหน้าที่ประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย DSPM เดือนละ 1 ครั้ง

กิจกรรมที่ 5 Build capacity พัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกภาคส่วน ดังนี้

1) จัดอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกคนให้เป็นครู ข เรื่องการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เป็นเวลา 1 วัน

2) จัดอบรมพ่อแม่ผู้ปกครอง การใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) และกิน กอด เล่น เล่า จำนวน 15 คน จำนวน 1 วัน

5.3 ระยะสังเกตการณ์ (Observe) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินผลการพัฒนาลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนี้

1) ประเมินผลจากสังเกตการณ์มีส่วนร่วม ของพ่อแม่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ปราชญ์ชาวบ้านและผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน ที่ร่วมทุกกิจกรรมที่กำหนดขึ้น

2) สัมภาษณ์แบบเชิงลึก นายองค์กรบริหารส่วนตำบล ปลัดและเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองกุง ผู้นำชุมชน เกี่ยวกับ

การพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น หลังจากได้ดำเนินการไปแล้ว

5.4 การสะท้อนกลับ (Reflection) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยดำเนินการถอดบทเรียนจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงาน ประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดและเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุง ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง อสม. ประชาชนชาวบ้าน และชมรมผู้สูงอายุ และสรุปผลการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยประมวลคำสำคัญและเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จนมั่นใจในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

การพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแกด้า จังหวัดมหาสารคาม การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ทีมวิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์และสอบถามความสมัครใจของผู้ร่วมศึกษา ให้เวลาในการตัดสินใจก่อนเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ไม่เปิดเผยนามผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม รวมทั้งให้อิสระผู้ร่วมศึกษาถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดเวลาที่รู้สึกไม่สะดวก ซึ่งผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแกด้า เลขที่ 6/2560

ผลการศึกษา

การพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการวิจัยครั้งนี้สามารถเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนางานก่อนและหลังการพัฒนา มีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านผลผลิต (output) พบว่า

1) เกิดการทำงานเป็นทีม จากการสังเกตขณะดำเนินกิจกรรมโดยใช้กลยุทธ์ PIRAB กลุ่มผู้นำชุมชน พ่อแม่ผู้ปกครอง อสม. ประชาชนชาวบ้านและชมรมผู้สูงอายุ จะช่วยเหลือกันตลอดระยะเวลา และอสม.จะให้คำแนะนำแก่กลุ่มผู้ปกครองในการร่วมประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ตลอดจนเป็นที่เลี้ยงให้พ่อแม่ผู้ปกครองเด็กในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งมีพ่อแม่ผู้ปกครองที่ผ่านการอบรมสามารถประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ จำนวน 15 คน

2) เกิดแผนปฏิบัติการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ อบต. หนองกุง จำนวน 30,000 บาท ซึ่งจากการสัมภาษณ์นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุง ได้แสดงความคิดเห็นถึงเด็กเล่นที่ลานเล่นลานเพลินดูแล้วเด็กสนุกสนาน และมีความสุขซึ่งเห็นจากรอยยิ้มและก็นึกถึงสมัยเป็นเด็ก และโครงการนี้มีประโยชน์มากเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในชุมชนควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้ดำเนินการต่อเนื่องและควรขยายกิจกรรมลานเล่นลานเพลินไปทุกหมู่บ้านและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กด้วย

3) จากการสนทนากลุ่มพ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย กิจกรรมและอุปกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยพัฒนาในชุมชนที่ผ่านมา เพื่อประเมินว่ามีเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้าหรือไม่ และแก้ไขอย่างไร ซึ่งผู้ปกครองเด็กได้เล่าประสบการณ์ที่ผ่านมามาว่า แต่ก่อนถ้าเด็กพูดซ้าก็คิดว่าเกิดจากกรรมพันธุ์ ก็หาวิธีการแก้ไขต่าง ๆ เช่น เอาเชียดมาตีปาก และมีบางคนใช้วิธีเยาะเพศหุมาให้รับประทาน และถ้าช่วงใกล้จะนั่งก็จะใช้วิธีการขุดดินเป็นหลุมเล็ก ๆ

ให้เด็กหัดนั่ง บางคนก็จะใช้หมอนล้อมให้นั่ง สำหรับช่วงที่เด็กกำลังหัดเดิน ผู้ปกครองเด็กได้เล่าประสบการณ์ว่าจะใช้น้ำจากที่เหลือจากการนึ่งข้าวหรือน้ำค้างตอนเช้ามาเช็ดหัวเข่าให้เด็ก เพื่อช่วยให้เด็กเดินได้เร็วขึ้น และผู้สูงอายุได้แสดงความคิดเห็นว่าสมัยก่อนมีกิจกรรมการเล่นหลายอย่าง เช่น ูกินหาง ม้าก้านกล้วย ตากะโหลก วีร-ข้าวสาร เล่นขายของ เล่นดิน เล่นทราย ส่วนสถานที่เล่นจะเป็นที่วัดหรือกลางหมู่บ้าน และของเล่นส่วนใหญ่จะไม่ได้ซื้อทำเอง เช่น หมักป่น รถลากทำจากไม้หุ่น แดกโปะกะลา กังหัน ฯลฯ ทำให้เกิดนวัตกรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านและชมรมผู้สูงอายุ และมีการสอนให้กลุ่มพ่อแม่ผู้ปกครองได้เรียนรู้ เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ มีความสุขที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า

นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะเป็นลานดิน (ภาพที่ 1) มีเนื้อที่พอสมควร ประมาณ กว้าง 4 เมตร ยาว 8 เมตร สำหรับเด็กเล่น ร่มรื่น อากาศถ่ายเทได้สะดวก สะอาดและมีความปลอดภัยสำหรับเด็ก เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งมีอุปกรณ์ประกอบด้วย

(1) วงหัดเดิน (ภาพที่ 2) ซึ่งทำจากไม้ไผ่ฝังลงดิน ลึกประมาณ 50 ซม และไม้หุ่น เสียบลงในโบกไม้ไผ่ ใช้สำหรับส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าด้านการเคลื่อนไหว การยืนได้โดยใช้มือเกาะเครื่องเรือนสูง ระดับอก ช่วงเด็กอายุ 9 เดือน (ตามหัวข้อต่างๆ ในคู่มือ DSPM) สำหรับให้เด็กจับยืนและเดิน โดยจะให้เด็กฝึกทุกวัน วันละประมาณ 1 - 3 ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งที่บ้านและที่ลานเล่นลานเพลิน โดยพ่อแม่ ผู้-

ภาพที่ 1 ลานเล่นลานเพลินและของเล่นส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น



ภาพที่ 2 คอกฝึกเดิน และวงหัดเดิน



ปกครอง ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดเล็กทำให้เด็กสามารถลุกยืนได้เร็วเมื่ออายุ 8-9 เดือน และเดินได้เร็วอายุ 9 -12 เดือน ทำให้เด็กพัฒนาการสมวัย ตลอดจนลดค่าใช้จ่ายการไปซื้ออุปกรณ์แพงๆ ได้ด้วย และได้นำมาปรับใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กตั้งแต่เด็กอายุ 7 เดือนขึ้นไปทำให้ไม่พบเด็กพัฒนาการล่าช้าด้านการเคลื่อนไหว การยืนได้โดยใช้มือเกาะเครื่องเรือนสูง

(2) คอกฝึกเดิน ทำจากไม้ไผ่ ไม้ยูคาหรือ ไม้รวักที่เหลื่อใช้ ท่อพีวีซี ขนาดของคอกฝึกเดินกว้างประมาณ 70 ซม. ยาว 1 เมตร สูง 70 ซม. หรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ จะมีทั้งที่บ้านและลานเล่นลานเพลิน โดยจะให้เด็กอยู่ที่คอกฝึกเดิน ทุกวัน ๆ ละประมาณ 3 - 4 ชั่วโมง โดยพ่อแม่ผู้ปกครองจะเป็นผู้ดูแล ซึ่งช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้านการเคลื่อนไหวการเกาะยืน ทำให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย ซึ่งต้นทุนราคาไม่แพงเป็นที่มืออยู่ในบ้านเพียงแต่ซื้อเฉพาะตะปู นอกจากนี้ ออโรพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่ ยังนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยเรื่องการยืนได้โดยใช้มือเกาะเครื่องเรือนสูงระดับบอก ช่วงเด็กอายุ 9 เดือน

(3) ไม้กระดก ชิงช้า ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้ภาษา เข้าใจภาษา กล้ามเนื้อมัดเล็ก

และการช่วยเหลือตนเองและสังคม

(4) กังหัน แดกโป๊ะ หมักปิ่น ช่วยส่งเสริมพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ภาษา การเข้าใจภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม

(5) กะลาเดิน ผ้าสี รถลาก ช่วยส่งเสริมพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ภาษา การเข้าใจภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม

4) เกิดเครือข่ายและเข้ามามีส่วนร่วม มีการกำหนดบทบาทในการดำเนินกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับเครือข่าย ดังนี้ กิจกรรมที่ลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นช่วงเย็นทุกวันอาทิตย์ เป็นการเล่นพื้นบ้านที่เล่นสืบทอดกันมา เช่น การเล่นดินทราย เล่นขายของ กระโดดยางกึ่งก่องแก้ว ม้าก้านกล้วย ตากะโลก มอญซ่อนผ้า งูกินหาง วีรช้าวสาร กระโดดเชือก และการเล่านิทานโดยผู้สูงอายุ โดยจัดกิจกรรมการเล่นให้เหมาะสมตามวัยของเด็ก ซึ่งการเล่นพื้นบ้านช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้านการเคลื่อนไหว ทักษะด้านต่าง ๆ เช่นกระโดดข้ามเชือกบนพื้นไปข้างหน้า ยืนขาเดียว กระโดดขาเดียวได้อย่างน้อย 2 ครั้ง และการช่วยเหลือตนเองและสังคม ร้องเพลงได้บางคำ ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มได้โดยมีผู้ใหญ่แนะนำ การเล่นเลียนแบบบทบาทของผู้ใหญ่ได้ และพัฒนาการด้านการใช้ภาษา เข้าใจภาษา สนใจฟังนิทานได้นาน 5 นาที เลือกสีได้ 8 สี

ผลัดกันพูดคุยกับเพื่อนในกลุ่ม ใช้เวลาเล่นสัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 30 นาที – 1 ชั่วโมง โดยมีกลุ่ม อสม. พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้สูงอายุ เป็นผู้ดูแลกิจกรรม นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มเยาวชนมาร่วมกิจกรรมด้วย การละเล่นพื้นบ้าน นอกจากจะส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแล้ว ยังทำให้ เด็กสนุกสนาน เพลิดเพลิน ซึ่งเห็นได้จากการสังเกต พบว่าเด็กมีเสียงหัวเราะ มีรอยยิ้ม

2. ด้านผลกระทบ (impact) พบว่า

1) เกิดการขยายผลการทำลานเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลหนองกุง อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดมหาสารคาม ทุกหมู่บ้าน จำนวน 15 หมู่บ้าน ซึ่งรูปแบบและกิจกรรมการเล่นเป็นไปตามบริบทของแต่ละหมู่บ้าน และจะขยายไปที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. หนองกุงในปีต่อไป

2) การบริการ พบว่า ทำให้เพิ่มการเข้าถึงบริการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยในชุมชน และเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยสงสัยล่าช้าในชุมชน ส่งผลให้สามารถค้นหา ประเมินเด็กเชิงรุกในชุมชนได้ทุกคน และสามารถส่งต่อเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าได้อย่างรวดเร็วเพิ่มขึ้น

3. ด้านผลลัพธ์ พบว่า

1) กลุ่มผู้นำชุมชน พ่อแม่ผู้ปกครอง อสม. ประชาชน ชาวบ้านและชมรมผู้สูงอายุเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

และสร้างชื่อเสียงให้หน่วยงาน ซึ่งจากการสังเกต พบว่าทุกคนมีความกระตือรือร้น ให้ความร่วมมือในการทำทุกกิจกรรม มีทีมจิตอาสาเกิดขึ้นในชุมชนที่มาให้คำแนะนำในการทำงานที่ลานเล่นลานเพลินของชุมชน

2) เกิดการพัฒนาคู่มือ แนวปฏิบัติ และนวัตกรรมที่พัฒนาต่อเนื่องจากการดำเนินโครงการ เช่น คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) แนวปฏิบัติในการดูแลเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าในชุมชน มีนวัตกรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น วงหัตถ์เดิน คอกฝึกเดิน ไม้กระดก ชิงช้า กังหัน แดกโป๊ะ หมักปิ่น กะลาเดิน

3) ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยนำข้อมูลจากการดำเนินการรูปแบบเดิม และรูปแบบใหม่มาเปรียบเทียบกัน พบว่ารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบใหม่ มีคณะทำงาน สถานที่ เวลา กิจกรรม และอุปกรณ์ที่ชัดเจนกว่ารูปแบบเดิม ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลจากการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งผลให้เด็กปฐมวัยบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา มีพัฒนาการสมวัยทั้ง 5 ด้าน ซึ่งประเมินรับรองโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น รูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่

รูปแบบ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
คณะทำงาน	- มีเฉพาะ อสม.	- มีเครือข่ายผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ผู้สูงอายุ พ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก
สถานที่ /เวลา	- เล่นที่บ้านของเด็กแต่ละคน	- กำหนดสถานที่/เวลาชัดเจน ของหมู่บ้าน
กิจกรรม/อุปกรณ์	- เป็นของเด็กแต่ละคนตามแต่ พ่อแม่ผู้ปกครองจะจัดหา	- มีกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน/อุปกรณ์จัดทำขึ้นโดยคนในชุมชนจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและมีเครือข่ายชุมชนร่วมรับผิดชอบ - มีลานเล่นลานเพลินที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน

การพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตารางที่ 2 พัฒนาการเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ก่อนและหลังการพัฒนา

พัฒนาการเด็กปฐมวัยด้าน	ก่อนการพัฒนา n=27		หลังการพัฒนา n=27	
	สมวัย	ร้อยละ	สมวัย	ร้อยละ
1.การเคลื่อนไหว Gross motor (GM)	25	92.5	27	100.0
2.กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา Fine motor (FM)	27	100.0	27	100.0
3.การเข้าใจภาษา Receptive language (RL)	23	85.1	27	100.0
4.การใช้ภาษา Expressive language (EL)	23	85.1	27	100.0
5.การช่วยเหลือตนเองและสังคม Personal and social (PS)	22	81.4	27	100.0

วิจารณ์

ผลจากการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย กรณีศึกษาบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา ตำบลหนองกุ้ง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ลานเล่นลานเพลินสำหรับส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นสถานที่ที่เข้าถึงง่าย สะดวก ปลอดภัย อยู่ในชุมชน และใช้อุปกรณ์การส่งเสริมพัฒนาการเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมทั้งกิจกรรมการเล่นของเด็กด้วย และพ่อแม่ผู้ปกครองเด็กสามารถประเมินและส่งเสริมพัฒนาส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยทั้ง 5 ด้าน มารดาหรือบิดาหรือผู้เลี้ยงดูเด็กที่บ้านมีการใช้คู่มือ DSPM ส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามแนวทางกิจกรรม “กิน กอด เล่น เล่า นอน ฝ้า ดูฟัน” โดยจะต้องเน้นการเสริมสร้างทักษะและสร้างความมั่นใจในการทำงาน จึงควรจัดให้มีการฝึกอบรมควบคู่กับการลงมือปฏิบัติจริง⁽¹¹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก⁽¹²⁾ ที่พบว่า การส่งเสริมพัฒนาการเด็กโดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ส่งผลให้ครอบครัวมีระดับความรู้ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในระดับสูง มีการปฏิบัติในระดับดี และจากการศึกษาของพลาตีหมาดเต๊ะ⁽³⁾ ผลของการฝึกการเล่นพื้นบ้านที่มีต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการฝึกกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน พบว่า เด็กมีสมรรถภาพทางกลไกพัฒนาการดีขึ้น เช่นเดียวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องการเล่นพื้นบ้านที่พบว่าภายหลังการใช้

กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านเด็กปฐมวัยชายและหญิง มีค่าคะแนนอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ดังนั้น การฝึกกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านจึงมีผลดีต่อเด็กปฐมวัย และจากการศึกษาของจินตนา พัฒนพงศธร⁽¹³⁾ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2560 พบว่า เด็กที่พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูอ่าน-เล่านิทานคุณภาพให้เด็กฟัง จะมีโอกาสเด็กมีพัฒนาการสมวัยสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้อ่าน-เล่านิทาน และอ่าน-เล่านิทานไม่มีคุณภาพ ส่วนเด็กที่พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูมีการเล่นคุณภาพกับเด็ก จะมีโอกาสที่เด็กมีพัฒนาการสมวัยสูงกว่ากรณีและผู้เลี้ยงดูไม่เล่นกับเด็กหรือเล่นไม่มีคุณภาพ

จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในชุมชนสามารถใช้กลยุทธ์ PIRAB มาดำเนินการในการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 Partner กิจกรรมที่ 2 Invest กิจกรรมที่ 3 Regulate Legislate กิจกรรมที่ 4 Advocate และกิจกรรมที่ 5 Build Capacity เกิดการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเกิดการดำเนินงานเป็นทีม เกิดแผนปฏิบัติการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดเครือข่ายและเข้ามามีส่วนร่วม มีการกำหนดบทบาทในการดำเนินกิจกรรม เกิดนวัตกรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น สอดคล้องกับการศึกษาของชฎาภรณ์ ชื่นตา และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแบบบูรณาการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดยโสธร พบว่า การดำเนินกิจกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 การจัดระบบการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 2 การผสมผสานการดำเนินงานเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ และองค์ประกอบที่ 3 การดำเนินงานต่อเนื่องด้วยระบบติดตามเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบเป็นการสร้างกระบวนการจัดกิจกรรมให้ผู้มีบทบาทหน้าที่ในการเฝ้าระวังและส่งเสริม พัฒนาการเด็กปฐมวัยได้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็น มีการกำหนดบทบาทหน้าที่แต่ละบุคคลเพื่อให้รับรู้บทบาทและดำเนินกิจกรรมตามบทบาทหน้าที่ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และสอดคล้องการศึกษาของจิตติมาพร ชัยสมุทร และนิตยา ประพฤติกิจ⁽¹⁵⁾ ผลของการใช้กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนอานามาลัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า คะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่โดยรวม และรายด้านได้แก่ด้านการเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ด้านการเคลื่อนไหวพร้อมอุปกรณ์ ด้านคุณลักษณะของการใช้กล้ามเนื้อใหญ่มีค่าสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ในงานประจำ

ชุมชนมีสถานที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นของชุมชนโดยตรงและมีการประยุกต์อุปกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยจากวัสดุในท้องถิ่น เช่น รถลากที่ทำจากไม้ รถเด็กเล่นทำจากกระป๋องนมเก่าและรองเท้าเก่าเวลาลากหรือเข็นจะมีเสียงซึ่งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา การเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดเล็กร่างกาย

ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนนำรูปแบบการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ควรมีการอบรมบุคลากรให้มีความรู้เฉพาะเกี่ยวกับเรื่อง การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย เพื่อเพิ่มความรู้ ความ

เข้าใจของบุคลากรให้สามารถใช้แนวปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. รูปแบบการพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้นควรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทในการให้บริการและพัฒนาให้สอดคล้องกับความรู้และ วิทยาการที่เกิดขึ้นใหม่

3. การเล่นและของเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนับเป็นหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้และพัฒนาที่สอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของเด็กวัยนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความสนใจให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สมพงษ์ จันทร์โอวาท ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแกด้า นายมนตรี เทเวลา อดีตสาธารณสุขอำเภอแกด้า นายยุทธศาสตร์ แก้ววิเศษ สาธารณสุขอำเภอแกด้า นายกองดีการบริหารส่วนตำบลหนองกุง อาจารย์ ดร. ผดุงศิษฐ์ ขำนาญบริษัท อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ศูนย์สุขภาพจิตที่ 7 ขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ผลสำเร็จของการดำเนินงาน เกิดจากความร่วมมือเป็นอย่างดี จากผู้นำชุมชน อสม. พ่อ-แม่ ผู้ปกครองเด็ก ผู้สูงอายุ ในบ้านน้ำเที่ยง-หนองจันทา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM). กรุงเทพมหานคร: สยามพิมพ์นานา; 2558.
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์. การเลือกของเล่นให้เด็ก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ต.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://hpc5.anamai.moph.go.th/director/dspm/index>.
- พาลาดี หมาดเต๊ะ. ผลของการฝึกการเล่นพื้นบ้านที่มีต่อ

การพัฒนาการเล่นลานเพลินส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

- พัฒนาการเด็กปฐมวัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2557.
4. ยงยุทธ พงษ์สุภาพ. การจัดการเรียนเพื่อเสริมสมรรถนะการบริหารจัดการระบบ สุขภาพอำเภอ. พิมพ์ครั้งที่ 1. สมุทรสาคร: APPA Printing Group; 2557.
 5. วชิระ เพ็งจันทร์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2560.
 6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่. รายงานประจำปีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่ 2558. มหาสารคาม: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกไร่; 2559.
 7. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2562.
 8. เกษราวัลณ์ นิลวางกูร. การวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับวิชาชีพการพยาบาล. ขอนแก่น: คณิศจานนวิทยา; 2558.
 9. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.
 10. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น; 2553.
 11. ผดุงศิษฏ์ ชำนาญบริรักษ์, ศิวพล ศรีแก้ว. การพัฒนาความรู้และทักษะการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข 2557; 24(3):132-42.
 12. ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอายุ 1 – 3 ปี โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาชุมชนตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2559;11(ฉบับพิเศษ):99-109.
 13. จินตนา พัฒนพงศ์ธร. ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2560. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2561.
 14. ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สุภาพร แก้วใส, สมจิต แซ่ลิ้ม, เพียงนกร คำผา. การพัฒนาการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแบบบูรณาการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดยโสธร. ยโสธร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร; 2561.
 15. จิตติมาพร ชัยสมุทร, นิตยา ประพฤตติกิจ. ผลของการใช้กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนอ้นมาลัย อ. เมือง จ. สมุทรสาคร. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal 2556;6(3):186-92.

Abstract: Development of a Playground by Local Wisdom for Promoting Early Childhood Development: Ban Nam Thiang Nong Chantha, Maha Sarakham

Boonriang Bualakhun, M.P.H. (Health System Management)

Ban khok Rai Health Promoting Hospital, Maha Sarakham Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S270-S282.

The purpose of this research was to study a process for the development of a playground with local wisdom to promote early childhood development. It was conducted from October 2016 to October 2017. The study samples were 70 individuals purposively selected from parents, village headmen, village health volunteers, Chief Executive of the Sub-district Administrative Organizations and the elderly. The data collection tools included the process that applied PIRAB strategy, group discussions, participatory observation, and in-depth interview. Data were analyzed by using descriptive statistics (mean and standard deviation), and content analysis for qualitative data. The 5 steps of PIRAB strategy included (1) Partnership (persuade sectors realize this problem), (2) Investment (stimulate financial investment), (3) Regulate (use laws or social measures), (4) Advocate (guide sectors to participate), and (5) Build capacity (develop personal capability in every sectors). It was found that, the PIRAB strategy had resulted in a new playground built by local wisdom to promote early childhood development. There was introduction of Thai local children's games such as banana rib hobby horse riding, rope skipping, storytelling, etc.; and local toys such as pin wheel, coconut shell, rickshaw, etc. Children had different activities and equipments such as children's walking tool used for development of movement. This equipment could be shared among other children and promote 5 aspects of childhood development. Moreover, this playground was built in all villages and there were people paying visit there for observation. Thus, promoting early children's development by using children's way of learning from real experiences would help children learn to adapt themselves in harmony with the nature and in accordance with their needs. It is necessary that all sectors pay attention and cooperate in this approach in which each village could apply its local wisdom to achieve effective outcomes.

Keywords: playground; early childhood development; local wisdom

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแวง อำเภอบัว จังหวัดน่าน

จิตากร วงศ์ศิริกุล พย.บ.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแวง อำเภอบัว จังหวัดน่าน

วันรับ:	17 ก.ย. 2562
วันแก้ไข:	23 มิ.ย. 2563
วันตอบรับ:	3 ก.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา research and development (R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ และเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแวง อำเภอบัว จังหวัดน่าน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงคือหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแวง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 มิถุนายน 2561 จำนวนทั้งหมด 42 คน ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นและเทคนิค SWOT analysis การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ หอกระจายข่าวชุมชน ไลน์กลุ่มและแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการพัฒนารูปแบบพบว่า (1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว (2) ชุมชนและภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมแบบบูรณาการ (3) การมีส่วนร่วมของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และ (4) การเสริมสร้างองค์ความรู้ การวิจัยพบว่าครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมต่อการฝากครรภ์โดยการสนับสนุนด้านต่างๆ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 100.00 หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 85.71 มีความรู้ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 14.29 และอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2561 คิดเป็นร้อยละ 71.43, 88.89 และ 90.00 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์; การพัฒนารูปแบบ; การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

บทนำ

การฝากครรภ์เป็นหนึ่งในบริการงานอนามัยแม่และเด็กเป็นบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานที่สำคัญเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน ปัญหาที่จะเกิดกับ มารดาช่วยให้ทารกแรกเกิดมีสุขภาพแข็งแรง เป็นการเริ่มต้นชีวิตที่ดีตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เมื่อแม่เริ่มตั้งครรภ์จะต้องมีความรู้ในการปฏิบัติตัว รวมทั้งได้รับการคัดกรองและดูแลภาวะ

เสี่ยงต่างๆ ขณะตั้งครรภ์ รวมทั้งการได้รับบริการต่างๆ ตามมาตรฐานของการฝากครรภ์ องค์การอนามัยโลก กำหนดให้ฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ เพื่อให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์อย่างครอบคลุมเป็นการป้องกัน วินิจฉัยโรคและรักษาทางการแพทย์ทั่วไปได้ทันเวลาหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง HIV/AIDS เป็นต้น ส่ง

ผลให้เกิดความปลอดภัยในการคลอดช่วยลดอัตราการตายของมารดาและทารกคลอดภาวะ Birth asphyxia, ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2500 กรัม และเด็กที่มีปัญหาพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา โรคทางพันธุกรรม ได้แก่ Down's syndrome และ Thalassemia ได้รับการควบคุมป้องกันและส่งผลในการลดจำนวนเด็กเกิดใหม่ที่เป็นโรคดังกล่าวได้หญิงตั้งครรภ์ได้รับธาตุเหล็ก ยาเม็ดเสริมไอโอดีน และกรดโฟลิกเสริมในช่วงต้นของการตั้งครรภ์เพื่อลดความเสี่ยงของการมีบุตรที่บกพร่องของท่อประสาท เช่น anencephaly และ spina bifida ประเทศที่พัฒนาแล้ว อัตราภาวะการตายของมารดาและทารกแรกเกิดจะต่ำเนื่องจากมีระบบการฝากครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ⁽¹⁾

ประเทศไทยพบอัตราการฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 52.40 ปี พ.ศ. 2556 ร้อยละ 53.70 และปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 55.80⁽²⁾ ตำบลอำเภอป่า จังหวัดน่าน เป็นชุมชนชนบท มีแหล่งรายได้จากการทำเกษตรกรรม เช่น ทำนา ปลูกข้าวโพดตามฤดูกาล คนรุ่นใหม่วัยหนุ่มสาวอพยพทำงานต่างจังหวัดเพื่อหารายได้จุนเจือครอบครัวเมื่อมีการตั้งครรภ์ขึ้น จึงกลับมาใช้บริการฝากครรภ์ หรือมาคลอดบุตรยังภูมิลำเนาของตนเอง ทำให้มีการฝากครรภ์ล่าช้าเกิน 12 สัปดาห์ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ของ รพ.สต.แก่ง ย่อนหลัง 3 ปี คือปีพ.ศ. 2556 - 2558 เป็นร้อยละ 25.00, 52.63 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ⁽³⁾ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนางานฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง เพื่อพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กเกี่ยวกับการดำเนินงานฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาาร่วมกันกับชุมชน โดยมีครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์ในการสนับสนุน การให้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการฝากครรภ์ร่วมกับคนในครอบครัวถึงแม้หญิงตั้งครรภ์จะอยู่ต่างจังหวัด จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์สร้างทัศนคติที่ดีต่อการฝากครรภ์

และส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกโดยเร็วภายใน 12 สัปดาห์ให้มากขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ และประเมินประสิทธิผลรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง อำเภอป่า จังหวัดน่าน

วิธีการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning) วิเคราะห์การดำเนินงานในพื้นที่ด้วยเทคนิค SWOT analysis เพื่อหาจุดอ่อน-จุดแข็ง โอกาส อุปสรรคการดำเนินงานที่ผ่านมา และบริบทของพื้นที่ ใช้เป็นข้อมูลเพื่อหากระบวนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกับชุมชนและอสม.

2. ขั้นการปฏิบัติการ (Action) ดำเนินงานตามแผนในการพัฒนารูปแบบการให้บริการหญิงตั้งครรภ์เพื่อเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ โดยผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มของ อสม. ผู้นำชุมชนเพื่อวางแผนในการพัฒนา ซึ่งจากที่ประชุมพบว่า ครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์ที่จะคอยช่วยเหลือและสนับสนุนกระตุ้นเตือนหญิงตั้งครรภ์ให้มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ได้ดีที่สุดถึงแม้หญิงตั้งครรภ์นั้นๆ จะอยู่ต่างจังหวัด โดยมีประเด็นในการพัฒนาดังนี้ พัฒนาการให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ทำงานต่างจังหวัดผ่านครอบครัว ซึ่งมีการแจกแผ่นพับเรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ในครอบครัวที่มีหญิงวัยเจริญพันธุ์คู่ ครอบครัวกลุ่มวัยรุ่น ผู้นำชุมชนและ อสม.ให้ความรู้ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายและที่ประชุมประจำเดือนหมู่บ้านเจ้าหน้าที่ รพ.สต. แก่ง ให้ความรู้กลุ่มวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยม หญิงวัยเจริญพันธุ์ คู่ที่พร้อมมีบุตรผ่าน

โครงการสาวไทยแค้นแดง ประชาสัมพันธ์การให้บริการ ผากครรภ์หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ทุกวันทำการ

3. ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflection) สรุปผลของการ พัฒนารูปแบบของการมีส่วนร่วมของครอบครัว และ ชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการผากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง อำเภอบัว จังหวัด น่าน สามารถนำมาใช้ในการไขปัญหาของพื้นที่ได้ตาม บริบทและความต้องการของผู้รับบริการได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือครอบครัว หญิงตั้งครรภ์ เจ้าหน้าที่รพ.สต.แก่ง ผู้นำชุมชน อสม. และ หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาผากครรภ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง อำเภอบัว จังหวัดน่าน รวมกลุ่ม- ตัวอย่างทั้งหมด 277 คน

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ในเขตทั้งหมดที่มาผากครรภ์ที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง อำเภอบัว จังหวัด น่านและให้ความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 42 คนในช่วงเวลาที่ศึกษา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 – มิถุนายน 2561 ครอบครัวหญิงตั้งครรภ์ 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคนิค SWOT analysis การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ หอกระจายข่าวชุมชน ไลน์กลุ่ม และแบบสอบถามที่ พัฒนาขึ้นโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ผู้วิจัยดัดแปลง มาจากแบบสอบถามการสนับสนุนของครอบครัวต่อการ ผากครรภ์ของเรณู ศรีสุข⁽¹⁾ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับงาน วิจัย ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยดัดแปลงมา จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการผากครรภ์ของบุหลัน สุข- เกษม⁽⁴⁾ โดยได้นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นและดัดแปลง แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน กับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบล เจดีย์ชัย อำเภอบัว จังหวัดน่าน นำมาหาค่าความเชื่อมั่น

ตามวิธีการของ Cronbach's alpha coefficient⁽⁵⁾ ได้ค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

ส่วนที่ 1 การสนับสนุนของครอบครัวต่อการผาก ครรภ์มีตัวเลือกลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือกคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดมีข้อความจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อ คำถามในเชิงบวก (Positive statement) 10 ข้อ โดยมี หลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

มากที่สุด	5 คะแนน
มาก	4 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน

งานวิจัยนี้มีคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของครอบครัว ต่อการผากครรภ์แบ่งออกเป็น 3 ช่วง เท่า ๆ กัน ซึ่งผู้วิจัย ใช้เกณฑ์การจัดระดับคะแนน โดยใช้คะแนนสูงสุดลบ คะแนนต่ำสุดหารด้วยระดับการวัด⁽⁶⁾ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเฉลี่ย 1.33 – 2.33 หมายถึง มีการสนับสนุน ของครอบครัวในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง มีการสนับสนุน ของครอบครัวในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง มีการสนับสนุน ของครอบครัวในระดับดี

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ เป็นแบบวัด ซึ่งมีเนื้อหาที่ เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ศึกษาจำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบ วัดความรู้เกี่ยวกับการผากครรภ์มี 2 ตัวเลือก ใช่/ไม่ใช่ จำนวน 10 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกให้คะแนน	1
ตอบผิดให้คะแนน	0

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 – 10 คะแนน และแบ่งเป็น 3 ระดับ พิจารณาจากเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความรู้โดยใช้

แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom⁽⁷⁾ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน (0 – 5 คะแนน) ร้อยละ 60 หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ระดับต่ำ

คะแนน (6 – 8 คะแนน) ร้อยละ 60-79 หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ระดับปานกลาง

คะแนน (9 – 10 คะแนน) ร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ระดับดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดย เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงชี้แจงให้ทราบวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือด้วยความสมัครใจซึ่งกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ 42 คน โดยการสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และทำความเข้าใจถึงบริบทของพื้นที่ที่ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน นำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1. วิเคราะห์ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ ปีพ.ศ. 2556 – 2558 และข้อมูลการดำเนินงานฝากครรภ์รูปแบบเดิมที่ได้ดำเนินงานตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาของตำบลแก่ง พบว่า

1.1 ผลการดำเนินงานฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ย้อนหลัง 3 ปี คือปีพ.ศ. 2556 – 2558 คิดเป็นร้อยละ 25.00, 52.63 และ 66.67 ตามลำดับซึ่งการดำเนินงานด้านนี้ได้มีการประชาสัมพันธ์มาโดยตลอดทำให้ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มที่พัฒนาขึ้นแต่เมื่อวัดตามเกณฑ์คุณภาพแล้วตัวชี้วัดด้านการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ยังถือว่าอยู่ในอัตราที่ต่ำ

1.2 จุดแข็ง พบว่า มีภาคีเครือข่ายให้การสนับสนุน

ต่อการดำเนินงาน

1) ผู้นำชุมชน อสม. องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

2) เจ้าหน้าที่รพ.สต.แก่ง มีอุปกรณ์ที่พร้อมให้บริการตามขั้นตอนของการฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพและมีการพัฒนาองค์ความรู้ในการให้บริการอย่างสม่ำเสมอ

3) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่สะดวกขึ้น คือไลน์กลุ่ม โทรศัพท์เป็นต้น

4) สาธารณสุขอำเภอบัว โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบัว สนับสนุนการดำเนินงาน นิเทศติดตามให้มีการดำเนินงานตามนโยบาย ให้คำปรึกษา รับส่งต่อหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ทุกราย

5) สถานศึกษาอยู่ใกล้ คือโรงเรียนมัธยมเมืองแก่งให้การสนับสนุนการดำเนินงานในกลุ่มนักเรียน

1.3 จุดอ่อน

1) เป็นพื้นที่ชนบท มีแหล่งประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประชากรวัยหนุ่มสาว และวัยเจริญพันธุ์แยกย้ายทำงานต่างจังหวัด หรือชุมชนเมือง ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงช่องทางการให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์

2) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. แก่ง มีบุคลากรจำกัด จำนวน 4 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน มีผู้รับผิดชอบงานฝากครรภ์จำนวน 1 คน หากผู้รับผิดชอบงานให้บริการฝากครรภ์ติดภารกิจ บุคลากรอื่นๆ ไม่สามารถทำการฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ได้

3) ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมา และมีการดำเนินงานแบบเชิงรับเฉพาะใน รพ.สต. แก่ง ขาดการดำเนินงานเชิงรุกที่เข้าถึงปัญหาโดยแท้จริง

1.4 โอกาสในการพัฒนา

1) งานฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขเป็นนโยบายของผู้บริหารทุกระดับ ทำให้การดำเนินงานมีทิศทาง มีตัวชี้วัดและเป้าหมายในการดำเนินงานที่ชัดเจน

2) งานอนามัยแม่และเด็กเป็นโครงการเกี่ยวกับชุดสิทธิประโยชน์ ที่สามารถขอรับงบประมาณสนับสนุนจาก

กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น

3) มีการประมวลและประเมินผลการดำเนินงานที่มีมาตรฐานผ่าน ระบบ HDC

1.5 ปัญหาและอุปสรรค

1) หญิงตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์นอกพื้นที่เนื่องจากไปทำงานต่างจังหวัด และไม่ได้รับการฝากครรภ์ จนกระทั่งใกล้คลอดจึงย้ายกลับบ้าน และมารับการฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์มากแล้ว

2) หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นวัยรุ่น มีการปกปิดการตั้งครรภ์ ทำให้มีการฝากครรภ์ล่าช้า

3) หญิงตั้งครรภ์ต่างพื้นที่ ที่มาเป็นสะเก็ด และมาอาศัยอยู่ในเขตตำบลแก่ง มีการฝากครรภ์ล่าช้า

2. รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ดำเนินการตามขั้นตอน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 – 31 มิถุนายน 2561 ดังนี้

2.1 การมีส่วนร่วมของครอบครัว

1) ได้รับความรู้และได้รับการให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ การประชุมประจำเดือน หอกระจายข่าวหมู่บ้าน

2) กระตุ้นเตือนบุตรหลานที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์คู่ให้มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าหญิงตั้งครรภ์จะอยู่ต่างจังหวัด แนะนำให้เข้ารับการฝากครรภ์ในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐได้ทุกแห่ง

2.2 การมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย

1) การจัดทำแผนของชุมชนเรื่องการส่งเสริมการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์

2) องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำโครงการส่งเสริมงานอนามัยแม่และเด็กตามชุดสิทธิประโยชน์ กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นทุกปี

3) อาสาสมัครสาธารณสุขติดป้ายประชาสัมพันธ์ที่หอประชุมหมู่บ้าน ตลาดสด แจกเอกสารแผ่นพับ ติดตามหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ให้มาฝากครรภ์ พร้อมทั้งประสาน

งานทางโทรศัพท์ ผ่านระบบไลน์กลุ่ม อสม. แจ้งจำนวนหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ในหมู่บ้านให้เจ้าหน้าที่ได้รับทราบ

4) ผู้นำชุมชน แกนนำหมู่บ้านสนับสนุนการให้ข่าวสารประชาสัมพันธ์เรื่อง การเปิดให้บริการฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ได้ทุกวันทำการของ รพ.สต. แง และให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ผ่านเสียงตามสาย การประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน

5) สถานศึกษาโรงเรียนมัธยมเมืองแก่ง เปิดโอกาสและให้ความร่วมมือแก่ รพ.สต. ในการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นและปูแนวทางการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ในกลุ่มนักเรียน

6) โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบัว ประสานข้อมูลรับและส่งต่อหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ตามขั้นตอนการ ANC คุณภาพ

7) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบัว นิเทศติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ผ่านระบบ HDC

8) สถานบริการสาธารณสุขของรัฐทุกแห่งรวมทั้งต่างจังหวัด รับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกในหญิงตั้งครรภ์ทุกสิทธิ์

2.3 การดำเนินงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก่ง

1) ให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ผ่านทางครอบครัว โดยการแจกแผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ ในกลุ่มครอบครัววัยรุ่น ครอบครัวหญิงวัยเจริญพันธุ์คู่ที่ทำงานต่างจังหวัด

2) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. แง ให้ความรู้กลุ่มวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยม เพื่อปูแนวทางการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ในกลุ่มนักเรียน

3) ให้ความรู้หญิงวัยเจริญพันธุ์คู่ที่พร้อมมีบุตรผ่านโครงการสาวไทยแก้มแดง จัดทำโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นตำบลแก่งทุกปี เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2561

4) ปรับระบบการให้บริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลแ่งโดยประชาสัมพันธ์การให้บริการฝากครรภ์หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ทุกวันทำการ สอนทักษะการให้บริการฝากครรภ์ครั้งแรก การกรอกประวัติลงในสมุดสีชมพู กับบุคลากรอื่น ๆ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ในรพ.สต. แ่ง

5) ติดตามหญิงที่คาดว่าจะตั้งครรภ์ หรือหญิงที่พร้อมจะมีบุตรเข้ารับบริการฝากครรภ์

การพัฒนาารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์สามารถเขียนเป็นแผนผังดังภาพที่ 1

3. ประสิทธิภาพของการใช้กระบวนการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์

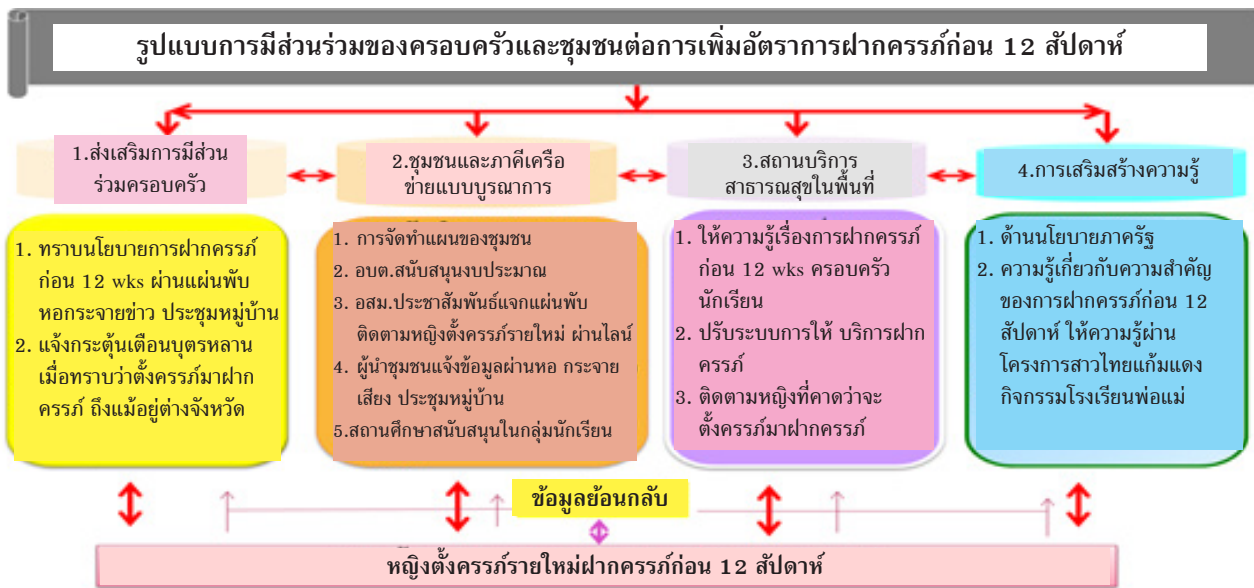
3.1 ผลการประเมินเรื่องการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์

ครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์มีการสนับสนุนการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.29 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยมีคะแนนต่ำสุดคือ 3.80 คะแนน และสูงสุดคือ 5 คะแนน (ตารางที่ 1)

3.2 ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.35 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับดีคิดเป็นร้อยละ 85.71 โดยมีคะแนนต่ำสุดคือ 6 คะแนน และสูงสุดคือ 10 คะแนน (ตารางที่ 2)

ภาพที่ 1 รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแ่ง อำเภอบัว จังหวัดน่าน



ตารางที่ 1 ระดับการสนับสนุนของครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์ต่อการฝากครรภ์ (n=42)

การสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน)	0	0.00
ระดับดี (3.67-5.00 คะแนน)	42	100.00

Mean=4.29, SD=0.41, Max=5, Min=3.8

การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ด้วยเกณฑ์วันนอน สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย ฉบับ 6.2

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ (n= 42)

ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (6-8คะแนน)	6	14.29
ระดับดี (9-10คะแนน)	36	85.71
Mean=9.35, SD=1.12, Max=10, Min=6		

3.3 ผลการประมวลผลการดำเนินงานการฝากครรภ์ ก่อน 12 สัปดาห์ จากระบบ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน

ผลการดำเนินงานการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์จากระบบ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 71.43, 88.89 และ 90.00 ตามลำดับ (ปี 2561 ผลงาน 30 มิ.ย. 2561) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

จากการนำรูปแบบของการมีส่วนร่วมของครอบครัว และชุมชน ต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในพื้นที่ บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติงานในเชิงรุก ร่วมกับการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาโดยชุมชน พบว่าครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์ในการให้การสนับสนุน และให้ข้อมูลข่าวสารเรื่องความสำคัญของการฝากครรภ์ ก่อน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ได้ดีที่สุด ชุมชนและภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมสำคัญในการร่วมกันค้นหา ประชาสัมพันธ์และชี้แจงทำความเข้าใจแก่หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว จนเกิดเครือข่ายในการร่วมกันดำเนินงาน ซึ่ง

ทำให้สามารถค้นหาหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ได้รวดเร็วมากขึ้นและมีความครอบคลุมกว่ารูปแบบเดิมที่เน้นการให้บริการเชิงรับในสถานบริการเป็นส่วนใหญ่ การพัฒนางานในรูปแบบใหม่ที่ผ่านมา ส่งผลให้ตำบลแงง มีผลการดำเนินงานด้านการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ ก่อน 12 สัปดาห์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559 – 2561 เป็นร้อยละ 71.43, 88.89 และ 90.00 ตามลำดับ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และผ่านเกณฑ์คุณภาพของกระทรวงสาธารณสุข คือต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60.00 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปรีชา คชเดช⁽⁸⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงที่ฝากครรภ์ โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์จำนวน 300 คน พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ร้อยละ 87.30 ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสามีและญาติในระดับมาก การพัฒนารูปแบบการฝากครรภ์ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของกรรณิกา ใจกล้า⁽⁹⁾ ที่ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาารูปแบบการให้บริการคลินิกฝากครรภ์โดยมีส่วนร่วมของชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเตืออำเภอบ่อทอง จังหวัดหนองคายพบว่า ภายหลังการพัฒนาารูปแบบการให้บริการในคลินิกฝากครรภ์ โดยมีชุมชนเป็น

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ จากระบบ HDC (n = 42)

ผลการดำเนินงาน จาก HDC	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ (คน)	ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ (คน)	ร้อยละ
ปี 2559	14	10	71.43
ปี 2560	18	16	88.89
ปี 2561 (ณ 30 มิ.ย. 2561)	10	9	90.00

ส่วนร่วมติดตามหญิงแต่งงานพร้อมมีบุตร โดยอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นผู้ติดตามในชุมชนอัตราหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 96.00 ซึ่งมีอัตราที่เพิ่มขึ้น

สรุปการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนเพื่อเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ในครั้งนี้สามารถนำมาพัฒนางานฝากครรภ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลแดงได้ โดยมีผลการดำเนินงานที่มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินงานในปี.ศ. 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 71.43, 88.89 และ 90.00 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ แต่การศึกษาหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ทั้งหมด จำนวน 42 คน ในครั้งนี้ยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารและการช่วยเหลือ สนับสนุนจากครอบครัว และชุมชน แต่มีหญิงตั้งครรภ์บางรายที่ไม่มารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ได้เนื่องจากไม่ทราบว่าตัวเองตั้งครรภ์เพราะประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอขาดหายไปนาน บางรายเป็นหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ศึกษาอยู่โรงเรียนนอกเขตตำบลแดงมีการปิดกั้นการตั้งครรภ์เนื่องจากเกรงกลัวผู้ปกครองทราบว่าตัวเองตั้งครรภ์ ผู้ศึกษาควรมีการศึกษาด้านทัศนคติต่อการฝากครรภ์ ความพึงพอใจ เพื่อให้ทราบข้อมูลที่กลุ่มเป้าหมายยังขาดรวมถึงข้อจำกัดอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและเกิดประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

รูปแบบของการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์สามารถนำไปพัฒนาและใช้กับหน่วยงานอื่นๆ ได้ และสามารถประยุกต์ ดัดแปลงรูปแบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้นๆ ทั้งนี้เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์และผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้โดยสะดวกมีคุณภาพ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การวิเคราะห์ปัญหา การคืนข้อมูลให้แก่ผู้บริหารและชุมชน จนเกิดความตระหนักและให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน โดยมีการปรับแนวทางการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับบริบทชุมชน นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสาธารณสุขอำเภอคือ ดร. อิศรภาพ มาเรือน และ ดร. วิชชาภรณ์ คันทะมูล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแดง อบต. แแดง ให้การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนางาน อสม. ชุมชน และภาคีเครือข่ายต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือ ประสานงาน จนทำให้มีอัตราการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแดงประสบความสำเร็จตรงตามเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

1. เรณู ศรีสุข. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในสถานบริการเขตอำเภอพนัสนิคม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานประจำปี 2558. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแดง. สรุปผลการดำเนินงานประจำปี. น่าน: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแดง; 2559.
4. บุหลัน สุขเกษม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ตำบลโพธิ์ท่าเตี๋ย. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโจ่ง; 2554.
5. Cronbach, Lee J. Essentials of psychological testing. 3rd ed. New York: Harper; 1970.
6. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1977.
7. Bloom BS. Mastery learning. UCLA – CSEIP evaluation comment. Losangeles: University of California at Los Angeles; 1968.
8. ปรีชา คงเดช. พฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงที่ฝากครรภ์โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. นราธิวาส: โรงพยาบาล-นราธิวาสราชนครินทร์; 2551.

การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ด้วยเกณฑ์วันนอน สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย ฉบับ 6.2

9. กรรณิกา ใจกล้า. การพัฒนารูปแบบการให้บริการคลินิกฝากครรภ์ โดยมีส่วนร่วมของชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเตื่อ. หนองคาย: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเตื่อ; 2557.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน. ระบบงานข้อมูล 43 แฟ้ม (HDC) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.nno.moph.go.th/nanhealth/index.php/data-service/43files>

Abstract: Development of Participation Model in Family and Community for Increase Rate of Antenatal Care Before 12 Weeks in Ngaeng Health Promoting Hospital, Pua District, Nan Province

Thitaporn Wongthirakun, B.N.S

Ngaeng Health Promotion Hospital, Pua District, Nan Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S283-S291.

The purposes of this research and development were to develop and assess the participation model of family and community to increase the rate of antenatal care before 12 weeks in Ngaeng health promoting hospital, Pua District, Nan Province. The sample recruited by purposive sampling included of new pregnant cases who attended antenatal care during 1 October 2015 – 30 June 2018, altogether 42 persons. The tools of this research were the developed participation model, SWOT analysis, focus group interviews and participant observation, brochures, public relations, community amplifier, Line group and questionnaires. Data were analyzed by descriptive statistics, frequency, mean, standard deviation and content analysis The results of the model were as follow: (1) promotion of family participation, (2) integration of community and network partners, (3) participation of public health facilities in the area, and (4) knowledge enhancement. The results of this study found that family and community actively participated to supported reaching a good level; the pregnant women had high level of knowledge on prenatal care (85.71 percent of the cases) and 14.29% of them at moderate level. The rate of antenatal care before 12 weeks increased from 71.43, 88.89 to 90.00 percent during 2016 to 2018, respectively.

Keywords: antenatal care; participation model; family and community

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลการบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจ ในการติดตามการรักษาผู้ป่วยยาเสพติด

กาญจนา ภูยาธร สส.ม.

สุกมา แสงเดือนฉาย วท.ด.

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

วันรับ:	24 พ.ย. 2563
วันแก้ไข:	3 ก.พ. 2564
วันตอบรับ:	13 ก.พ. 2564

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการติดตามการรักษาของผู้ป่วยยาเสพติดโดยให้สิ่งจูงใจเปรียบเทียบกับ การติดตามตามปกติของโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยยาเสพติดที่บำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในและจำหน่ายกลับบ้านอยู่ในระยะติดตามการรักษา จำนวน 88 คน โดยสุ่มผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 44 คน ผู้จับฉลากได้เลขที่เข้ากลุ่มทดลอง ได้รับการเสริมแรงโดยให้สิ่งจูงใจเป็นคะแนนที่มีมูลค่าแทนเงินสดที่สามารถนำไปแลกอาหาร เครื่องดื่ม และชำระค่ายาได้ เมื่อมาตรวจตามนัดและหรือผลตรวจปัสสาวะไม่พบสารเสพติด ผู้จับฉลากได้เลขคู่เข้ากลุ่มควบคุม ได้รับการบริการการติดตามตามปกติของโรงพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกการติดตาม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และโคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า จำนวนผู้มารับบริการการติดตามในช่วงเดือนที่ 1 ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ไม่แตกต่างกัน และพบผลปัสสาวะในเดือนที่ 1 ของกลุ่มทดลองไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ไม่แตกต่างกัน ข้อเสนอแนะ ในการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติดควรนำแนวคิดของการเสริมแรงโดยให้สิ่งจูงใจร่วมกับการติดตามการรักษาตามปกติของโรงพยาบาล เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้ป่วยยาเสพติดอยู่ในระบบการบำบัดรักษามากขึ้น และประคับประคองตนเองให้หยุดยาเสพติดยาวนานขึ้น อย่างไรก็ตาม การเสริมแรงโดยการให้สิ่งจูงใจให้ผลดีในระยะสั้น จึงควรที่จะมีการพัฒนาออกแบบการให้สิ่งจูงใจ ให้มีประสิทธิภาพในการเสริมแรงระยะเวลานานมากขึ้น เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยยาเสพติดให้เป็นไปตามเป้าหมาย

คำสำคัญ: การให้สิ่งจูงใจ; ผู้ป่วยยาเสพติด; การติดตามการรักษา

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดยังคงมีความรุนแรงต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนผู้เข้ารับการรักษาจำนวนมาก จากสถิติผู้เข้ารับการรักษาทุกระบบทั้งระบบสมัครใจ ระบบบังคับบำบัดและระบบต้องโทษทั่วประเทศ พบว่า มีจำนวนผู้เข้ารับการรักษา ในปี 2558-2560 จำนวน 203,654 คน 177,731

คน และเพิ่มขึ้นเป็น 208,270 คน⁽¹⁾ สอดคล้องกับสถิติผู้เข้ารับการรักษาของสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ทั้งระบบสมัครใจและระบบบังคับบำบัด ปี 2558 -2560 จำนวน 5,666 คน 5,901 คนและ 5,589 คน ตามลำดับ⁽²⁾

การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดมี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการก่อนรักษา (pre-admission) ขั้นตอน

ที่ 2 ชั้นบำบัดด้วยยา (detoxification) ชั้นตอนที่ 3 ชั้นฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation) และชั้นตอนที่ 4 ชั้นติดตามหลังการรักษา (aftercare) ซึ่งชั้นตอนติดตามการรักษามีความสำคัญคือเป็นชั้นตอนติดตามดูแลผู้ที่ผ่านการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพตามกำหนดให้สามารถปรับระดับตนเองให้อยู่บนเส้นทางการหยุดใช้ยาเสพติด โดยให้การดูแล ช่วยเหลือแนะนำ ป้องกันการกลับไปเสพติดซ้ำ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างและเป็นกำลังใจให้ผู้ผ่านการบำบัดรักษาและครอบครัว⁽³⁾ โดยกระทรวงสาธารณสุขมีการกำหนดมาตรฐานการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยมีการติดตาม นัดหมายเป็นระยะๆ จำนวน 7 ครั้งในสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 เดือนที่ 2, 3, 6, 9 และเดือนที่ 12⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตามกลับพบว่าผู้ป่วยที่ผ่านการบำบัดรักษาครบตามกำหนดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เมื่ออยู่ในชั้นตอนติดตามการรักษา จะไม่มาติดตามการรักษาครบตามนัดหมาย จะมาเพียง 1-2 ครั้งเท่านั้น คือในช่วง 1 เดือนแรก ซึ่งจากสถิติการรับบริการติดตามการรักษาในเดือนเมษายนถึงกันยายน 2560 สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีพบว่าในช่วง 3 เดือนของการติดตามการรักษา ผู้ป่วยมีการ drop out จำนวนมากและออกจากระบบการบำบัดรักษาประมาณร้อยละ 70.0 ระยะนี้ถือเป็นระยะการเลิกยาเสพติดระยะต้นซึ่งมีโอกาสเสี่ยงที่จะทำให้กลับไปเสพติดซ้ำสูง เนื่องจากผู้ป่วยกลับไปอยู่ในครอบครัว สังคมสิ่งแวดล้อมเดิม ต้องมีการปรับตัว ปรับระดับของตนเองให้ใช้ชีวิตบนเส้นทางการไม่ใช้สารเสพติด เผชิญกับตัวกระตุ้นต่างๆ เมื่อผู้ป่วยออกจากระบบการบำบัดรักษา ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม รวมถึงการป้องกันการกลับเสพยาซ้ำ ด้วยเหตุผลดังกล่าวมา กระทรวงสาธารณสุขจึงให้ความสำคัญในการติดตามการรักษา การเลิกยาเสพติดระยะต้น โดยกำหนดตัวชี้วัดของผู้ป่วยที่บำบัดครบตามเกณฑ์ที่กำหนดของแต่ละระบบ สามารถหยุดเสพยาต่อเนื่องหลังจำหน่ายจากการบำบัดรักษา 3 เดือน (remission rate)⁽⁵⁾

การบำบัดรักษาผู้ป่วยยาและสารเสพติดมีการนำแนวคิดการบำบัดโดยการให้สิ่งจูงใจ (contingency management: CM) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการบำบัดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีประสิทธิผลในการหยุดใช้ยาและสารเสพติด⁽⁶⁻⁹⁾ โดยให้การเสริมแรง (reinforcement) การให้รางวัลเพื่อจูงใจให้กระทำพฤติกรรมที่ต้องการ และการลงโทษ (punishment) เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ดังเช่นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโคเคนที่ได้รับการบำบัดด้วยการเสริมแรงทางชุมชน (community reinforcement approach: CRA) ร่วมกับการให้บัตรกำนัล⁽⁸⁾ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยการเสริมแรงทางชุมชนเพียงอย่างเดียว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดรักษาการเสริมแรงทางชุมชนร่วมกับการให้บัตรกำนัล มีการคงอยู่ในการบำบัดรักษาตลอด 6 เดือน ร้อยละ 75.0 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยการเสริมแรงทางชุมชนเพียงอย่างเดียวที่มีเพียงร้อยละ 40.0 ในขณะเดียวกันก็สามารถหยุดเสพยาเสพติดได้อย่างน้อย 2 เดือน สูงกว่ากลุ่มควบคุม และการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสุราที่รักษาแบบผู้ป่วยนอก⁽⁹⁾ เปรียบเทียบผู้ได้รับการบำบัดรักษาตามโปรแกรมมาตรฐานกับผู้ได้รับโปรแกรมมาตรฐานร่วมกับการให้สิ่งจูงใจ โดยออกแบบการให้รางวัลมีมูลค่าตั้งแต่ 1 ดอลลาร์ถึง 100 ดอลลาร์ เมื่อเข้ารับการรักษาตลอด 4 สัปดาห์ และการติดตามหลังรักษาอีก 4 สัปดาห์ ซึ่งตลอด 8 สัปดาห์จะมีการตรวจลมหายใจเพื่อหาค่าสุราในร่างกาย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการบำบัดรักษาโปรแกรมมาตรฐานร่วมกับการให้สิ่งจูงใจ คงอยู่ในการบำบัดรักษาตลอด 8 สัปดาห์ร้อยละ 84.0 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีเพียงร้อยละ 11.0 และในช่วงการติดตามหลังรักษา กลุ่มทดลองสามารถหยุดเสพยาเสพติดได้ถึงร้อยละ 69.0 ในขณะที่กลุ่มควบคุม มีเพียงร้อยละ 39.0

การศึกษารูปแบบของการให้สิ่งจูงใจมีหลายรูปแบบ ทั้งการให้สิทธิพิเศษต่างๆ รางวัลที่เป็นสิ่งของ และการให้เป็นเงินสดหรือบัตรกำนัลที่มีมูลค่า มีตัวอย่างงานวิจัยที่ศึกษาการบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจ ในกลุ่มผู้ติดยาและสาร

เสพติด โดยมีรูปแบบการให้สิ่งจูงใจที่หลากหลายดังนี้ การบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจกับผู้ป่วยโคเคนที่มารักษาแบบผู้ป่วยนอก⁽¹⁰⁾ โดยมีการตรวจปัสสาวะ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ถ้าตรวจไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะให้ 1 คะแนน มีมูลค่า 0.25 เซน โดยการตรวจในครั้งแรกถ้าไม่พบสารเสพติดให้ 10 คะแนน ถ้าตรวจครั้งที่ 2 ไม่พบอีกให้ 15 คะแนน และให้ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ แต่ถ้าผลปัสสาวะพบสารเสพติดจะต้องกลับไปเริ่มต้นที่ 10 คะแนน ซึ่งคะแนนที่ได้จะใช้แลกเปลี่ยนสิ่งของ ส่วนงานวิจัยศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดโดยการให้สิ่งจูงใจในกลุ่มผู้ติดสุรา⁽¹¹⁾ แบบดำเนินการที่บ้านเปรียบเทียบกับ การดูแลแบบเยี่ยมบ้าน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มให้สิ่งจูงใจมูลค่าน้อย กลุ่มให้สิ่งจูงใจมูลค่ามาก และกลุ่มเยี่ยมบ้าน โดยติดตาม 12 สัปดาห์ สัปดาห์แรกลงติดตามทุกวัน และในสัปดาห์ต่อไปติดตามสัปดาห์ละ 3 วัน รวม 40 ครั้ง ทุกครั้งจะให้เป่าเครื่องวัดระดับแอลกอฮอล์ ถ้าไม่พบแอลกอฮอล์กลุ่มที่ได้รับสิ่งจูงใจน้อยจะได้รับเงิน 30 บาท กลุ่มที่ได้รับสิ่งจูงใจมากจะได้รับเงิน 60 บาท และงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพยาบ้าที่บำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะยาว⁽¹²⁾ โดยนำแนวคิดของการให้สิ่งจูงใจมาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย เมื่อผู้ป่วยมีพฤติกรรมตามที่ต้องการ ได้แก่ เข้าร่วมกิจกรรมบำบัดทุกครั้ง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี การมีจิตอาสาช่วยเหลือเพื่อน การอยู่รับการบำบัดตามเวลาที่กำหนด โดยรางวัลจะเป็นการเพิ่มเวลา เพิ่มจำนวนครั้งในการใช้โทรศัพท์ติดต่อญาติ เพิ่มเวลาในการพบญาติ และรางวัลอื่นๆ ได้แก่ สบู่ ยาสีฟัน แปรงทาสีฟัน เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าการให้สิ่งจูงใจที่เป็นแรงเสริม จะมีการให้รางวัลในหลายรูปแบบทั้งที่เป็นการได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ เงิน สิ่งของ รวมทั้งคูปองหรือคะแนนที่มีมูลค่าสามารถไปแลกของรางวัล มีการให้สิ่งจูงใจอย่างเป็นระบบ มีการเพิ่มมูลค่าของสิ่งจูงใจมากขึ้นเมื่อทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้อย่างต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาพบว่าการเสริมแรงโดยนำสิ่งจูงใจมาใช้กับผู้ป่วยยาเสพติดช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดรักษา สามารถจูงใจให้คงอยู่ในระบบได้ยาวนานมากขึ้น

และไม่กลับไปเสพซ้ำ รวมทั้งเป็นรูปแบบการบำบัดที่ได้รับการยอมรับ และบรรจุในแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน ในหลายประเทศทางตะวันตก (clinical practice guideline)⁽¹³⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิด การบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจมาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมารับบริการติดตามการรักษาและประคับประคองดูแลตนเองในการหยุดใช้ยาและสารเสพติดอย่างต่อเนื่อง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการบำบัดของผู้ป่วยที่มารับบริการติดตามการรักษาของกลุ่มที่ได้รับสิ่งจูงใจ(CM) กับกลุ่มที่ได้รับการติดตามตามปกติของสถานบำบัด

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (quasi-experimental design) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง เก็บข้อมูลโดยการสุ่มผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการจับฉลาก ผู้ที่จับฉลากเลขคู่เข้ากลุ่มทดลอง ได้รับการบำบัดตามปกติร่วมกับการเสริมแรงโดยการให้สิ่งจูงใจ ผู้ที่ได้เลขคี่เข้ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการบำบัดตามปกติ การดำเนินการมีการวัดผลการมาติดตามในเดือนที่ 1, 2 และเดือนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยยาและสารเสพติดทุกชนิดที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพครบตามเกณฑ์กำหนด เข้าสู่ระยะติดตามการรักษา โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม n4studies โดยอ้างอิงจากผลงานวิจัยของ Higgins ST และ Petry NM⁽⁸⁾ และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20.0 ได้จำนวนทั้งหมด 88 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมได้รับการติดตามตามปกติของสถานบำบัดซึ่งเป็นลักษณะการให้ข้อมูลต่างๆ ให้ความรู้ การให้คำปรึกษา และช่วยเหลือในปัญหาที่พบ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมตามปกติของสถานบำบัดร่วมกับ contingency management จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 44 คน โดยมีเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างคือ (1) เป็นผู้ป่วยยาและสารเสพติดทุกชนิดที่ผ่านการบำบัดรักษาครบตามกำหนดในระบบสมัครใจ และเข้าสู่

ชั้นติดตามการรักษา (2) สามารถพูด อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทย สามารถสื่อสารได้ (3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออก คือ (1) ผู้ป่วยมีความต้องการไปรับการติดตามรักษาที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน และ (2) ผู้ป่วยได้รับการปรับแผนให้เข้าสู่การบำบัดใหม่ ถูกจับ หรือถึงแก่กรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ป่วยยาและสารเสพติด ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำในช่องว่างและเลือกคำตอบ (check list) ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการติดตาม และผลการตรวจปัสสาวะ มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะโดยปรับเพิ่มข้อความ และแก้ไขสำนวนภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ เป็นโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจ (contingency management: CM) เพื่อการติดตามการรักษา โดยได้มีการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศ⁽⁸⁻¹²⁾ และสุ่มถามความต้องการรางวัลของผู้ป่วย 10 คนที่มารับบริการ การติดตามการรักษา พบว่าผู้ป่วยมีความต้องการคูโปงที่เป็นมูลค่าเพื่อแลกอาหารและเครื่องดื่ม 6 รายการ อาหารและเครื่องดื่ม (ชา กาแฟ) 3 รายการ สิ่งของ 1 รายการ หลังจากนั้นจึงออกแบบโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจเป็นลักษณะของการสะสมคะแนนแก่ผู้ป่วย โดยผู้ป่วยจะได้รับคะแนนเมื่อสามารถทำตามพฤติกรรมเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งในการศึกษานี้ กำหนดไว้ 2 พฤติกรรมเป้าหมายคือ การมารับบริการติดตามการรักษาตามที่นัดหมาย และผลการตรวจปัสสาวะเป็นลบ โดยผู้ป่วยจะได้รับ 1 คะแนน (เครื่องหมาย © 1 ดวง) เมื่อมารับบริการติดตามการรักษา และได้รับคะแนนเพิ่มอีก 2 คะแนน (เครื่องหมาย © 2 ดวง) เมื่อผลการตรวจปัสสาวะเป็นลบ โดย 1 คะแนนมีมูลค่า 10 บาท ในการมาติดตามเมื่อสะสมคะแนน

สามารถนำมาแลกเปลี่ยนคูโปงไปซื้ออาหารและเครื่องดื่มที่ร้านกาแฟของสถานบำบัด หรือใช้ชำระค่ายา เดือนแรกสะสมได้ 30 บาท เดือนที่ 2 สามารถสะสมเพิ่มอีก 30 บาท และเดือนสุดท้ายให้เพิ่มอีก 10 บาท เป็น 40 บาท คะแนนที่ได้มีมูลค่าตั้งแต่ 10 บาท ถึง 100 บาท เฉลี่ยมูลค่าเงินที่ได้ 69.40 บาท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยยาและสารเสพติดทุกชนิดที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพครบตามเกณฑ์กำหนด และรับบริการเตรียมการก่อนเข้าสู่ระยะติดตามการรักษา โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ซึ่งผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 18 ปี จะมีครอบครัวมาด้วยและให้การยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ ลงนามในการเข้าร่วมการวิจัย และสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดำเนินการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยในกลุ่มทดลองจะให้ข้อมูลและทำข้อตกลงตามโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจ เมื่อมาติดตามการรักษาในแต่ละครั้ง และเมื่อผลการตรวจปัสสาวะไม่พบสารเสพติด ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลการนัดมาติดตามตามปกติ ในการวิจัยนัดติดตามในเดือนที่ 1, 2 และเดือนที่ 3 โดยกลุ่มทดลองจะได้รับคะแนนตามโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจ และสามารถสะสมคะแนนไว้แลกของรางวัล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Intention-to-treat analysis กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเข้ากลุ่มแล้วทุกรายจะได้อยู่ในกลุ่มตามที่สุ่ม และไม่มีการตัดออกจากการทดลอง ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบการมาติดตามการรักษาและผลตรวจสารเสพติดในปัสสาวะด้วย Chi-square

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ

จริยธรรมการวิจัย สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี รหัสโครงการวิจัยที่ 61028 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2561

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 33 ปี ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม สถานภาพโสด ระดับการศึกษามีมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานร้อยละ 30.0 ส่วนกลุ่มที่มีงานทำจะประกอบอาชีพรับจ้าง และค้าขาย รายได้เฉลี่ยกลุ่มทดลอง 8,438 บาท กลุ่มควบคุม 7,211 บาท ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในกรุงเทพ/ปริมณฑล ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีข้อมูลพื้นฐานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 1)

สำหรับสารเสพติดที่ใช้ ทั้ง 2 กลุ่มใช้สารเสพติดผิดกฎหมายประมาณร้อยละ 70.0 และใช้สุราร้อยละ 30.0 โดยสารเสพติดผิดกฎหมายที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้สารเสพติดหลายชนิด (polysubstance) รองลงมาใช้ยาบ้า ปริมาณยาบ้าที่ใช้ต่อวัน ส่วนใหญ่ใช้น้อยกว่า 5 เม็ด โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 38.1 รองลงมาใช้มากกว่า 5 ปี ร้อยละ 33.3 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ใช้

1- 5 ปี ร้อยละ 58.4 รองลงมาใช้น้อยกว่า 1 ปี เท่ากันกับใช้มากกว่า 5 ปี ส่วนปริมาณไอซ์ที่ใช้ต่อวัน ส่วนใหญ่ใช้มากกว่า 0.5 กรัมขึ้นไป โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้น้อยกว่า 1 ปี กลุ่มควบคุมใช้ประมาณ 1-3 ปี สำหรับปริมาณกัญชาที่ใช้ต่อวัน ทั้งสองกลุ่มใช้ปริมาณใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้มากกว่า 3 ปีขึ้นไป กลุ่มควบคุมใช้ประมาณ 1-3 ปี ปริมาณการดื่มสุราก็ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ดื่มต่ำกว่า 1 ขวดต่อวัน และดื่มตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการใช้สารเสพติดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

การมาติดตามการรักษาหลังจำหน่ายกลับบ้านของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าในเดือนที่ 1 จำนวนของกลุ่มทดลองมาติดตามการรักษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

เมื่อวิเคราะห์ด้วย intention-to-treat analysis พบว่าในเดือนที่ 1 จำนวนผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมการกลับไปติดยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ส่วนเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 มีพฤติกรรมการกลับไปติดยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน		กลุ่มทดลอง (N = 44)	กลุ่มควบคุม (N = 44)	p-value
เพศ	ชาย	93.2	86.4	0.297
	หญิง	6.8	13.6	
อายุ (ปี)	น้อยกว่า 19	6.8	0.0	0.864
	20-29	29.5	56.8	
	30-39	40.9	15.9	
	ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป	22.7	27.3	
	อายุเฉลี่ย+SD	33.54+11.45	33.13+10.86	
สถานภาพสมรส	โสด	65.9	63.6	0.371
	สมรส	27.3	18.2	
	หม้าย/หย่า/แยก	6.8	18.2	

ผลการบำบัดโดยให้สิ่งจูงใจในการติดตามการรักษาผู้ป่วยยาเสพติด

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน		กลุ่มทดลอง (N = 44)	กลุ่มควบคุม (N = 44)	p-value
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	2.3	6.8	0.371
	ประถมศึกษา	15.9	20.5	
	มัธยมศึกษาตอนต้น	31.8	34.1	
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	34.1	34.1	
	ปวส/อนุปริญญาขึ้นไป	15.9	4.6	
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน	34.1	31.8	0.958
	นักเรียน/นักศึกษา	6.8	4.5	
	ค้าขาย	20.5	18.2	
	เกษตรกร	6.8	13.6	
	รับจ้าง	27.3	29.6	
	ข้าราชการ	4.5	2.3	
รายได้	ไม่มีรายได้	40.9	36.4	0.578
	<10,000	25.0	45.4	
	10,001-20,000	27.3	11.4	
	ตั้งแต่ 20,001	6.8	6.8	
	รายได้เฉลี่ย+ SD	8,438.18+8461.88	7211.36+8762.92	
สถานที่อยู่อาศัย	กรุงเทพมหานคร/ปริมณฑล	50.0	56.8	0.521
	ต่างจังหวัด	50.0	43.2	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการมาติดตามการรักษาหลังจำหน่ายกลับบ้านของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรม CM กับ กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม CM ในเดือนที่ 1, 2 และเดือนที่ 3

ลักษณะพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การติดตามเดือนที่ 1						
มา	27	61.4	16	36.4	5.503	0.019*
ไม่มา	17	38.6	28	63.6		
การติดตามเดือนที่ 2						
มา	14	31.8	12	27.3	0.218	0.640
ไม่มา	30	68.2	32	72.7		
ติดตามผลเดือนที่ 3						
มา	14	31.8	9	20.5	1.272	0.225
ไม่มา	30	68.2	35	79.5		

ตารางที่ 3 ผลตรวจสารเสพติดในปัสสาวะของผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม CM ภายหลังการจำหน่ายกลับบ้าน และติดตามในเดือนที่ 1, 2 และเดือนที่ 3 โดยการวิเคราะห์ แบบ Intention-to-treat analysis (ITT)

ลักษณะพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ติดตามผลเดือนที่ 1						
ผลปัสสาวะเป็นลบ	22	50.0	13	29.5	3.843	0.050*
ผลปัสสาวะเป็นบวก	22	50.0	31	70.5		
ติดตามผลเดือนที่ 2						
ผลปัสสาวะเป็นลบ	13	29.5	12	27.3	0.056	0.813
ผลปัสสาวะเป็นบวก	31	70.5	32	72.7		
ติดตามผลเดือนที่ 3						
ผลปัสสาวะเป็นลบ	14	31.8	7	15.9	3.065	0.800
ผลปัสสาวะเป็นบวก	30	68.2	37	84.1		

วิจารณ์

การให้สิ่งจูงใจเป็นการให้แรงเสริมที่ทำให้ผู้ใช้ยาและสารเสพติดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่ต้องการได้ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจ มีความร่วมมือในการรักษา อยู่ในระบบการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งหยุดใช้ยาและสารเสพติดได้ จึงเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการบำบัดรักษา จากผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้มารับบริการติดตามการรักษาพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับสิ่งจูงใจในโปรแกรม มีจำนวนผู้มารับการติดตามในช่วงเดือนที่ 1 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยพบผู้ป่วยไม่มาติดตามการรักษาในกลุ่มทดลองร้อยละ 38.6 น้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่มาติดตามการรักษาร้อยละ 63.6 ส่วนเดือนที่ 2 และ 3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการวิเคราะห์อภิมานของการบำบัดทางจิตสังคม (meta-analysis) ของ Dutra L และคณะ⁽⁷⁾ ศึกษางานวิจัย 34 เรื่อง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้กัญชา โคเคน อนุพันธ์ฝิ่น และผู้ใช้สารเสพติดหลายชนิด (polysubstance users) พบว่ามี dropout ในระยะบำบัดก่อนที่การบำบัดจะเสร็จสมบูรณ์ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ 34.4) โดยกลุ่มที่ได้

รับการบำบัดแบบได้รับสิ่งจูงใจ (contingency management: CM) มี drop out ต่ำสุดคือร้อยละ 29.4 ส่วนกลุ่มควบคุมมีการ drop out ร้อยละ 44.6 และในงานวิจัยของ Higgins ST และ Petry NM⁽⁸⁾ ศึกษาในกลุ่มผู้ใช้โคเคนพบว่า การให้สิ่งจูงใจส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในการบำบัดรักษานานขึ้น โดยร้อยละ 75.0 ของผู้ป่วยอยู่ในการบำบัดรักษานาน 6 เดือน ส่วนกลุ่มที่ได้รับการบำบัดตามปกติอยู่ในการบำบัดรักษาเพียงร้อยละ 40.0 และร้อยละ 60.0 ของผู้ป่วยที่ได้รับสิ่งจูงใจสามารถหยุดใช้โคเคนได้อย่างน้อย 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมหยุดได้เพียง ร้อยละ 25.0

สำหรับผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้มารับบริการติดตามการรักษาในเดือนที่ 2 และ 3 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าประสิทธิผลการบำบัดการให้สิ่งจูงใจให้ผลระยะสั้น ดีกว่าระยะยาว อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในครั้งนี้นับว่าร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับสิ่งจูงใจมาติดตามการรักษาในเดือนที่ 2 และ 3 เพียงร้อยละ 31.8 เมื่อเทียบกับการวิจัยในต่างประเทศที่อยู่ในกระบวนการบำบัดรักษาถึงประมาณร้อยละ 70.0⁽⁷⁾ ทั้งนี้เมื่อได้วิเคราะห์ปริมาณมูลค่าของรางวัล และรูปแบบของการให้สิ่งจูงใจสำหรับผู้ป่วยเป็น

ลักษณะของการสะสมคะแนนในแต่ละครั้งที่มาติดตามผล ที่สถานบำบัด ผู้ที่มาติดตามผลตามนัดหมาย และหรือผลการตรวจปัสสาวะไม่พบสารเสพติด จะได้รับคะแนน ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนเงินใช้เป็นส่วนลดในการซื้ออาหารและเครื่องดื่มได้ในแต่ละครั้ง หรือสะสมรวมในครั้งต่อไปให้มากขึ้น คะแนนสามารถแลกเปลี่ยนเงินมีมูลค่า 10-100 บาท ซึ่งเมื่อพิจารณากับค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการเดินทางมาติดตามผล อาจมองได้ว่ารางวัลอาจมีมูลค่าไม่มาก และอาจจะทำให้การมาติดตามไม่ต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของ Jirapramukpitak T และคณะ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษากลุ่มผู้ป่วยสุรา โดยกลุ่มควบคุมให้ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เยี่ยมบ้าน กลุ่มทดลองมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ให้ อสม. เยี่ยมบ้านร่วมกับการให้สิ่งจูงใจมูลค่ามาก (60 บาท) ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้ อสม. เยี่ยมบ้านร่วมกับการให้สิ่งจูงใจมูลค่าน้อย (30 บาท) พบว่าการให้สิ่งจูงใจที่มีมูลค่ามาก เป็นสิ่งจูงใจในการหยุดดื่มสุราได้และมีประสิทธิผลในการลดความถี่ในการดื่มและเพิ่มอัตราการหยุดดื่มในช่วงของการติดตามผล ส่วนการให้สิ่งจูงใจมูลค่าน้อย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และ Petry NM และ Stitzer ML⁽⁹⁾ กล่าวถึงรางวัลสามารถทำให้หยุดใช้ยาและสารเสพติดได้ ต้องเป็นสิ่งที่มีความหมาย หรือมูลค่ามากเพียงพอในการเป็นแรงเสริมที่มากกว่าการใช้ยาและสารเสพติด ซึ่งรางวัลที่มีมูลค่ามากจะส่งผลให้มีขนาดอิทธิพลมาก (effect size)⁽¹⁴⁾ อย่างไรก็ตามปริมาณรางวัลที่ให้มากน้อยเพียงใดที่จะเหมาะสมก็ยังคงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณา เนื่องจากอาจมองได้ว่าเป็นการจ้างหรือติดสินบนผู้ป่วย⁽¹³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับที่พบว่าขนาดของสิ่งจูงใจ มีผลต่อประสิทธิผลในการบำบัดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมาย^(10,15)

การเปรียบเทียบผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะในระยะติดตามผลของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรม contingency management มีผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ intention-to-treat ดังนี้คือ การติดตามหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน ผู้เข้าโปรแกรมที่ได้รับสิ่งจูงใจมีจำนวนของผู้ตรวจปัสสาวะไม่พบสารเสพติดมากกว่า

กลุ่มที่ไม่ได้รับสิ่งจูงใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Bartholomew NG และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวว่าการบำบัดโดยการให้สิ่งจูงใจอย่างมีเป้าหมายสามารถช่วยการปรับพฤติกรรมในการหยุดใช้ยาและสารเสพติด ช่วยให้ผู้ป่วยคงอยู่ในระบบการรักษา และปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตได้ นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ห่อภิมานการบำบัดโดยการสร้างสิ่งจูงใจในผู้ป่วยยาเสพติด ที่ศึกษางานวิจัยทั้งหมด 47 เรื่องที่มีกลุ่มควบคุม พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการหยุดการใช้ยาและสารเสพติดระหว่างการบำบัดได้มากขึ้น โดยมีค่าขนาดอิทธิพลระดับกลาง (effect size=0.42)⁽⁶⁾ และการวิเคราะห์ห่อภิมานของโปรแกรมทางจิตสังคมของผู้ใช้ยาและสารเสพติด ศึกษาวิจัย 34 เรื่อง ในการบำบัดทางจิตสังคม กับกลุ่มตัวอย่าง 2,340 คน พบว่าการบำบัดโดยการสร้างสิ่งจูงใจเป็นการบำบัดทางจิตสังคมที่สามารถทำให้มีอัตราการหยุดใช้สารเสพติดได้มากที่สุดรองจากการบำบัดเพื่อป้องกันการติดซ้ำ (ร้อยละ 31.0 และ 39.0 ตามลำดับ)⁽⁷⁾

อย่างไรก็ตามพบว่าในเดือนที่ 2 และ 3 ไม่พบความแตกต่างของผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะระหว่างผู้ป่วยยาเสพติดกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการบำบัดโดยการสร้างสิ่งจูงใจ ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่า การบำบัดโดยการสร้างสิ่งจูงใจ มีประสิทธิผลที่ดีในช่วงระยะเวลาสั้นๆ มากกว่าระยะยาว โดยพบว่าหลังจากให้สิ่งจูงใจไประยะหนึ่ง ประสิทธิภาพการบำบัดจะลดลง⁽⁶⁾ และนอกจากนี้ยังพบว่า จิตสังคมบำบัดให้ผลไม่ด้อยดีกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้ยาและสารเสพติดหลายชนิด (polysubstance users) โดยมีค่าขนาดอิทธิพล ระดับน้อย 0.24 (effect sizes)⁽⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยยาเสพติดหลายชนิดถึงร้อยละ 30.0 ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีระดับความผิดปกติของการใช้ยาและใช้สารเสพติดระดับรุนแรงสามารถใช้สารเสพติดได้หลายชนิดเพื่อใช้ทดแทนกัน ซึ่งมีภาวะการพึ่งพายาเสพติดทางจิตใจมากกว่าการใช้ยาและสารเสพติดเพียงชนิดเดียว และมักมีปัญหาซับซ้อน

ทำให้การสร้างแรงจูงใจ การหลีกเลี่ยงจากสารเสพติด หรือความสามารถในการเผชิญกับสิ่งกระตุ้นต่างๆ ทำได้ยากลำบากมากขึ้น และอาจเป็นผลเนื่องมาจากในการติดตามผู้ป่วยยาเสพติดมีระยะเวลาติดตามแต่ละครั้งนานห่างกันประมาณ 3-4 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับแรงเสริมในทันทีเมื่อไม่ได้ใช้ยาและสารเสพติด แต่กลับถูกยึดเวลาออกไป จึงทำให้ประสิทธิผลในการเสริมแรงของรางวัลลดลง⁽¹⁴⁾ ดังนั้นการใช้สิ่งจูงใจในระยะยาวจึงทำให้ประสิทธิผลของการให้สิ่งจูงใจได้ผลน้อยลง จนไม่พบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การได้รับสิ่งจูงใจเป็นการสร้างแรงจูงใจจากภายนอกของบุคคลที่เกิดจากการตีความหรือประเมินค่าของรางวัลหรือสิ่งที่ได้รับว่ามีคุณค่าหรือมูลค่ามากน้อยเพียงใดต่อจิตใจ ที่จะส่งผลต่อการกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตามแรงจูงใจนอกจากจะเกิดขึ้นและส่งผลดีในระยะสั้น สิ่งสำคัญที่ทำทลายคือสิ่งจูงใจขนาดไหนจึงจะเหมาะสม หรือการออกแบบการให้แรงเสริมอย่างไรที่ทำให้เกิดประสิทธิผลในระยะยาวคือทำให้แรงจูงใจภายนอกในระยะเริ่มแรกของการกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมาย และเสริมแรงหรือสร้างแรงจูงใจภายในให้เพื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาการให้สิ่งจูงใจของกลุ่มผู้ใช้ยาและสารเสพติดในบริบทสังคมไทยว่าควรมีลักษณะและรูปแบบใดให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีความเฉพาะ

2. พัฒนาโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจ โดยคำนึงถึงรางวัลที่มีมูลค่าเพียงพอที่จะจูงใจให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งอาจใช้การจับสลากเพื่อเป็นการสุ่มที่จะมีโอกาสได้รับรางวัลใหญ่ หรือการสะสมคะแนนที่ยังสะสมคะแนนยังมีมูลค่ามากขึ้น และการออกแบบการให้สิ่งจูงใจโดยให้รางวัลในทันที หรือเร็วที่สุดเมื่อสามารถกระทำพฤติกรรมได้ตามเป้าหมาย

3. พัฒนาโปรแกรมการให้สิ่งจูงใจร่วมกับการบำบัดอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิผลการบำบัดรักษาในระยะยาว

4. เปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้สิ่งจูงใจ ในกลุ่มที่ใช้สารเสพติดต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีที่ให้การสนับสนุนและให้งบประมาณเพื่อจัดอบรมโครงการวิจัย ขอขอบคุณกลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยีที่จัดให้มีโครงการนี้ขึ้น ขอขอบคุณนักสังคมสงเคราะห์และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในงานเตรียมการและติดตามการรักษา กลุ่มงานสังเคราะห์ทางการแพทย์ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ปี 2558-2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.oncb.go.th/Home/PublishingImages/Pages/ProgramsandActivities/Action-Plan2559.pdf>
2. สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี. ข้อมูลสถิติจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดทั้งหมด ปีงบประมาณ 2558-2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 19 พ.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: http://www.pmnidat.go.th/thai/index.php?option=com_content&task=view&id=3001&Itemid=53
3. อัครพล ครูศาสตร์, บรรณธิการ. แนวทางการดำเนินงานยาเสพติด กระทรวงสาธารณสุข. สมุทรสาคร: บอร์นทูบี-พับลิชชิ่ง; 2559.
4. สถาบันธัญญารักษ์. การปฏิบัติงานด้านยาเสพติดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสถานบำบัดในชุมชน

- สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: องค์การ-
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554.
5. กระทรวงสาธารณสุข. Key performance indicators [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 8 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล:
<http://healthkpi.moph.go.th/kpi/kpi-list/view/?id=25>
 6. Prendergast M, Podus D, Finney J, Greenwell La, Roll J. Contingency management for treatment of substance use disorder: a meta-analysis. *Addiction* 2006;101(11): 1546-60.
 7. Dutra L, Stathopoulou G, Basden SL, Leyro TM, Powers MB, Otto MW. A meta-analysis review of psychosocial interventions for substance use disorders. *Am J Psychiatry* 2008;165(2):179-87.
 8. Higgins ST, Petry NM. Contingency management: incentive for sobriety. *Alcohol Research & Health* 1999; 23(2):122-7.
 9. Petry NM, Stitzer ML. Contingency management: using motivational Incentive to Improve drug abuse Treatment [internet]. 2002 [cited 2020 Feb 20]. Available from: <http://lib.adai.washington.edu/ctnlib/PDF/CMmanual.pdf>
 10. Bartholomew NG, Rowan-Szal A, Simpson D. Contingency management strategies and Ideas. Texas: Texas Institute of Behavioral Research; 2005.
 11. Jirapramukpitak T, Pattanaseri K, Chua KC, Takizawa P. Home-based contingency management delivered by community health workers to improve alcohol abstinence: a randomized control trial. *Alcohol and Alcoholism* 2020; 55(2):171-8.
 12. นันทา ชัยพิชิตพันธ์. การพัฒนารูปแบบการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยเสพติดยาบ้า: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2558. 225 หน้า.
 13. ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์. นโยบายและมาตรการในการแก้ปัญหาสุรา บุหรี่ ยาเสพติด แนวคิดและหลักฐานเชิงประจักษ์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2558.
 14. Lussier JP, Heli SH, Mongeon JA, Badger GJ, Higgins ST. A meta-analysis of voucher-based reinforcement therapy for substance use disorders. *Addiction* 2006; 101(2):192-203.
 15. Stanger C, Budney AJ. Contingency management approaches for adolescent substance use disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2010;19(3):547-62.

Abstract: Effective of Contingency Management for Drug Addiction Patients in Aftercare

Kanjana Bhuyatorn M.S.W.; Sukuma Saengduenchai, Ph.D.

Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S292-S302.

The aim of the study was to evaluate the result of two different follow-up methods for the treatment of drug addiction: providing incentive versus general method. The samples were 88 in-patients who were discharged from the Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment (PMNIDAT) and had been in the follow-up stage. They were divided into two groups, 44 each, for the experimental and the control groups. The participants who obtained the odd number was included in the experimental group and received an incentive which could be exchanged to food, beverages and paying for the medicines if the participant came on schedule and the urine result was negative. An individual who obtained an even number was included in the control group receiving ordinary service of the hospital. The instruments in the study were general demographic questionnaires and report for follow up. The descriptive statistic and Chi-square were applied for data analysis. It was found that the number of patients in the control group participating in the follow-up process in the first month was significantly higher than the experimental group ($p < 0.05$). The number of negative urine testing results in the experimental group was significantly higher than controls in the first month of the study ($p < 0.05$). However, there was no difference observed in the second and the third months. Thus, it is recommended that the concept of reinforcement together with the provision of incentives should be applied along with the hospital's ordinary follow-up process for the addicts. The aim of the method is to keep the clients' motivation to stay longer in the treatment system and maintain themselves to stop using the drug as long as possible. However, the reinforcement by providing incentives provides a good result in the short period. Therefore, development and design for effective incentives to increase the period of reinforcement should be developed in order that the addict's behaviour change be consistent with the goal of the treatment.

Keywords: contingency management; drug addiction patients; aftercare

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง ประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา: ผลลัพธ์จากมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศ

อรทัย ศรีทองธรรม ป.ร.ด.

อ้อมทิพย์ พลบุปผา พย.บ.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี

วันรับ: 20 ม.ค. 2563

วันแก้ไข: 15 พ.ค. 2563

วันตอบรับ: 25 พ.ค. 2563

บทคัดย่อ รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา: ผลลัพธ์จากมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศที่เป็นผลมาจากการดำเนินงาน ตามมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านสาธารณสุขและการป้องกันควบคุมโรค ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2560-2561 และปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการดำเนินงานตามรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศฯ โดยทำการศึกษาในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ในจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดหนองคาย พื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา ในพื้นที่จังหวัดสระแก้วและจังหวัดตราดและชายแดนไทย-เมียนมาร์ ในพื้นที่จังหวัดระนองและจังหวัดตาก กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุขชายแดนในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรค TB และ HIV มีการดำเนินงานทุกจังหวัด ส่วนรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ มีสามรูปแบบคือ (1) การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลรัฐ-รัฐ โดยมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยรายโรคร่วมกัน (2) การส่งต่อตามบันทึกข้อตกลง แต่มีการปฏิบัติไม่เต็มรูปแบบตามข้อตกลง และ (3) อยู่ในระยะพัฒนาระบบการส่งต่อฯ ไม่มีการทำบันทึกข้อตกลง และในทางปฏิบัติระหว่างโรงพยาบาลรัฐทั้งสองฝั่งยังไม่เป็นรูปธรรม ปัญหาอุปสรรคคือการลดลงของงบประมาณสนับสนุนงานด้านสาธารณสุขและการป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ ปัญหาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรคและภาระงานตรวจคัดกรองผู้ป่วยส่งต่อ ณ ด้านควบคุมโรค และปัญหาระบบข้อมูลและการสื่อสาร

คำสำคัญ: ประเมินผล มาตรการความร่วมมือ; การป้องกันควบคุมโรค; ระหว่างประเทศ

บทนำ

ประเทศไทยมีจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 31 จังหวัด มีช่องทางเข้าออกของประเทศไทยที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น 67 ช่องทาง ทั้งทางท่าอากาศยาน ท่าเรือ และจุดผ่านแดนทางบก⁽¹⁾ ชายแดนระหว่าง

ประเทศไทยกับลาว มีด่านถาวร 15 แห่ง และจุดผ่อนปรน 32 แห่ง ด่านชั่วคราว รวม 47 แห่ง ชายแดนระหว่างประเทศไทยกับกัมพูชา มีด่านถาวร 6 แห่ง และจุดผ่อนปรน 9 แห่ง รวม 15 แห่ง และชายแดนระหว่างประเทศไทยกับเมียนมาร์ มีด่านถาวร 4 แห่ง และจุดผ่อนปรน

14 แห่ง รวม 18 แห่ง⁽²⁾ ช่องทางเหล่านี้มี ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำการคัดกรองโรคติดต่อระหว่างประเทศ

จากรายงานสถานการณ์ด้านสาธารณสุขในประเทศบริเวณชายแดน⁽³⁾ ประมาณการว่า 3 ใน 4 ของชาวต่างชาติที่มาใช้บริการการรักษาพยาบาล ในสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุขตามแนวชายแดนและจังหวัดใกล้เคียง เป็นแรงงานต่างชาติสัญชาติเมียนมาร์ร้อยละ 80 เขมรร้อยละ 10 และลาวร้อยละ 5 ผลการศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดจากการใช้บริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติในสถานบริการของรัฐเมื่อปี 2555⁽⁴⁾ พบว่ามีปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอให้บริการ การสื่อสารอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยในของคนต่างด้าวสูง ไม่สามารถเก็บเงินจากผู้ป่วย ปัญหาอนามัยแม่และเด็กของคนต่างด้าว⁽⁵⁾ และการนำเข้าโรคติดต่อ เช่น โรคมาลาเรีย ไข้เลือดออก วัณโรค โรคเท้าช้าง และปัญหาระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วยต่างด้าว⁽⁶⁾

กระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะกรมควบคุมโรคมีบทบาทในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ชายแดน⁽⁷⁾ มีการพัฒนา ด้าน IHR โดยเฉพาะในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ มีมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และการจัดบริการสุขภาพ⁽⁸⁾ ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศไทย ตามแนวชายแดน ประเทศไทยและลาว มีการหารือแผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2560-2562) ในประเด็น วัณโรค โรคเอดส์ ระบาดวิทยา มาลาเรีย โรคติดต่ออุบัติใหม่ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โรคป้องกันได้ด้วยวัคซีน การพัฒนาด้านช่องทางเข้าออกประเทศ และการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ชายแดน ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและเมียนมาร์ พบว่า มีบันทึกการหารือเรื่องปัญหาสุขภาพชายแดน เมื่อ 9 กรกฎาคม 2543 และการหารือระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเมื่อเดือนกันยายน 2559 และด้านความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา มีบันทึกการหารือต่อความร่วมมือในการป้องกันควบคุมโรค เมื่อ 9 พฤษภาคม 2554

และการทำแผนความร่วมมือเพื่อการพัฒนาไทย-กัมพูชา สาธารณสุขระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2560-2562) ในพื้นที่สระแก้ว-บันเตียเมียนเจย และตราด-เกาะกง⁽⁹⁾

มาตรการความร่วมมือฯ ได้มีการนำไปปฏิบัติ เป็นเวลากว่า 3 ปี (ปี 2558-2561) ทั้งความร่วมมือด้านการป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ และส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในด้านการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ พบว่ามีการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่และมีความก้าวหน้าแตกต่างกันไปหลายรูปแบบ^(10,11) จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน ตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่อการดำเนินงาน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน และส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพของชาวต่างชาติในระดับนโยบายต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ ตามแนวชายแดน ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากมาตรการความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ ที่ดำเนินการในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 และศึกษาปัญหาอุปสรรค ที่เกิดจากการดำเนินงานตามรูปแบบความร่วมมือการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ในจังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดหนองคาย พื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชาในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว และจังหวัดตราด และชายแดนไทย-เมียนมาร์ในพื้นที่จังหวัดระนองและจังหวัดตาก

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบเชิงพรรณนา เพื่อศึกษารูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านสาธารณสุขและการป้องกันควบคุมโรค ที่ดำเนินการในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 และเพื่อทราบปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการดำเนินงานตามรูปแบบความร่วมมือระหว่างประเทศ ตามแนว

ชายแดน

พื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ชายแดนจังหวัดตาก อำเภอแม่สอด และจังหวัดระนอง อำเภอเมือง ที่มีชายแดนติดกับประเทศเมียนมาร์ จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสิรินธร และจังหวัดหนองคาย อำเภอเมือง ที่มีชายแดนติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และจังหวัดตราด อำเภอคลองใหญ่ และจังหวัดสระแก้ว อำเภออรัญประเทศ ที่มีพื้นที่ชายแดนติดกับประเทศกัมพูชา

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา ในการดำเนินงานด้านความร่วมมือ เพื่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญของพื้นที่ตามแนวชายแดน หรือเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือด้านสาธารณสุข เพื่อป้องกันควบคุมโรคตามแนวชายแดน โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) ในการศึกษาครั้งนี้เลือกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระดับจังหวัด โรงพยาบาลทั่วไป ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในแผนก OPD, IPD, ER, และศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ หรืองานที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และผู้รับผิดชอบงานความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ที่มีชาวต่างชาติข้ามมารับบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยหรือศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ชายแดน (เฉพาะพื้นที่ที่มีหน่วยหรือศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ชายแดน ในช่วงที่ทีมวิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2562) และเจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมือง จำนวน 16-20 คนต่อจังหวัด รวมทั้งสิ้นจาก 6 จังหวัดเป็น 120 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ สร้างเครื่องมือโดยนักวิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ตามรูปแบบความร่วมมือด้าน

การป้องกันควบคุมโรค ระหว่างประเทศตามแนวชายแดน ไปใช้ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารที่เป็นพื้นที่ชายแดนติดกับลาว และนำมาปรับปรุงเนื้อหาของเครื่องมือให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ ด้วยแบบสัมภาษณ์ การพูดคุยเป็นกลุ่ม จะใช้เวลา 45 นาที - 1 ชั่วโมง และกรณีสัมภาษณ์เชิงลึกคนเดียวใช้เวลา 30-45 นาที พร้อมกับมีการบันทึกเทประหว่างการพูดคุย ทั้งนี้เมื่อเริ่มบันทึกเสียง มีผู้วิจัยและผู้ถอดเทปเท่านั้นที่เข้าถึงเทปบันทึกเสียง และเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยนักวิจัยจะทำลายเทปบันทึกเสียงโดยการลบข้อมูลบันทึกเสียงทั้งหมดด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และจากการสังเกต มาทำการจัดบันทึกไว้ในลักษณะบรรยาย (descriptive) เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้รูปแบบกระบวนการ และขั้นตอนความร่วมมือฯ และปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานตามรูปแบบความร่วมมือฯ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล (typological analysis) คือ การจำแนกข้อมูลเป็นชนิด (typologies) และนำมาวิเคราะห์แบบอุปนัย (analytic induction) เป็นวิธีตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์เพื่อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

สถานการณ์ความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ แบ่งตามรายจังหวัด เป็นดังนี้

1. ชายแดนระหว่างประเทศไทยและลาวในจังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดหนองคาย

จังหวัดอุบลราชธานี ระบบการส่งต่อเป็นรูปร่างชัดเจนในการทำงานมากขึ้นในปี พ.ศ. 2560-2561 กระบวนการพัฒนาระบบการส่งต่อระหว่างประเทศ คือการร่วมคิดร่วมทำและการทดลองเอาไปปฏิบัติ มีการกำหนดชั้น

ตอนและแนวทางในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในเวลาราชการและนอกเวลา ในช่วงปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2561 มีคนไข้ที่ไปรับที่ด่านซึ่งพบว่าหลังจากมีการลงนามความเข้าใจร่วมกันระหว่างไทยและลาวมีแนวโน้มที่จะมีหนึ่งเดือนและจะพบกรณีที่มีคนไข้อาการหนักเพิ่มมากขึ้นโดยเฉลี่ย 20 คนต่อเดือนเฉพาะบางเดือนหรือหากคิดเป็นวันประมาณหนึ่งคนต่อวันสำหรับที่กล่าวไปแล้วไม่รวมอุบัติเหตุ การมีคนไข้สูงเนื่องจากคนไข้มีความต้องการที่จะมารักษาที่ประเทศไทยจึงทำให้สูงขึ้นเรื่อยๆ ในช่องเม็ก รับส่งต่อผู้ป่วยมาจากแขวงจำปาสัก อัดตะปือ เซกอง และแขวงสาละวันเนื่องจากโรงพยาบาลที่สามารถรองรับผู้ป่วยฉุกเฉินในเขตลาวได้คือ โรงพยาบาลจำปาสัก หากต้องส่งไปนครหลวงเวียงจันทน์ ระยะทาง 712 กม. ดังนั้นทางเลือกที่จะมารับบริการในจังหวัดอุบลราชธานีที่มีระยะทางเพียง 140 กิโลเมตร จึงเป็นสาเหตุให้ด่านช่องเม็กเป็นด่านที่รองรับผู้ป่วยฉุกเฉินมาจากหลายแขวง โดยมีผู้ให้ข้อมูลว่า พื้นที่ที่ต้องการรับการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะแขวงจำปาสักเท่านั้น ถ้าส่งมาจากแขวงอื่น ถ้าไม่มีหนังสือส่งตัวผ่านจากโรงพยาบาลจำปาสัก จะมีด่านควบคุมโรคเป็นจุดคัดกรองการส่งต่อผู้ป่วยข้ามแดนมารับการรักษาในฝั่งประเทศไทย

การส่งต่อผู้ป่วยจากลาวมาประเทศไทย พบสองกรณีคือ กรณีที่หนึ่งจากกรณีหน่วยกู้ภัยของประเทศลาวซึ่งพบว่ามีการส่งคนไข้มาตลอด ในและนอกเวลา โดยที่ไม่มีใบรีเฟอร์เลยเพื่อมารับการรักษาที่ประเทศไทย กรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินจะมีใบรีเฟอร์ใช้แทนพาสปอร์ตคือ ใบ Border Pass มีการออกใบรับรอง Border Pass แทน ออกโดยหัวหน้าด่านควบคุมโรคลงชื่อร่วมกับผู้กำกับร้อยเวรของด่านตรวจคนเข้าเมือง เป็นลักษณะแบบบันทึกข้อความ กรณีที่สอง คือการส่งคนไข้จากโรงพยาบาลที่ลาวเพื่อมารับการรักษา ในประเทศไทยเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 และปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 พบว่ามีการรายงานข้อมูลที่ด่านควบคุมโรคเพิ่มขึ้น ซึ่งได้มีการพัฒนาโปรแกรมข้อมูลคนไข้ที่ด่านควบคุมโรค นำมาใช้ทั่วไปตามด่าน-ควบคุมโรค รวมถึงด่านช่องเม็ก ผู้ป่วยที่ผ่าน

เข้าออกทางประเทศไทยและประเทศลาวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น พบว่า ทั้งผู้ป่วยทั่วไปของการส่งต่อของหน่วยกู้ภัยจากลาว มักมีปัญหาโดยส่วนมากมักส่งผู้ป่วยที่ไม่มีอาการฉุกเฉินมารับการรักษาที่ประเทศไทย ทั้งนี้ข้อดีของการมีระบบการส่งต่อผู้ป่วย ต่อแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาล-สิรินธร ช่วยให้ทีมแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล สามารถเตรียมความพร้อมในการไปรับผู้ป่วยหน้าด่านช่องเม็กได้ถูกต้องและมีความมั่นใจ

จังหวัดหนองคาย ระบบการส่งต่อผู้ป่วยเอ็ดส์ เพื่อรับการรักษาต่อเนื่อง เริ่มในปี พ.ศ. 2560 ที่มีความชัดเจนโดยโรค TB เริ่มมีการส่งต่อผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2553 ณ ปัจจุบันปี พ.ศ. 2560-2561 มีการรายงานผู้ป่วยผ่านเวปไซต์ และผ่านไลน์ ใช้แอปพลิเคชันเว็บไชน์ และก็มีไลน์กลุ่มในการส่งต่อโดยแจ้งไปให้ช่วยไปติดตาม ถ้ามีผู้ป่วยที่ข้ามมารักษา โรงพยาบาลจะแจ้งทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ซึ่งก็จะลงข้อมูลในเว็บทั้งสองสามารถดูข้อมูลรายงาน

ระบบการส่งต่อผู้ป่วยข้ามแดนเริ่มทำในปี พ.ศ. 2559 เฉพาะที่ด่านสะพานมิตรภาพ พบว่าผู้ป่วยชาวลาว ร้อยละ 20-25 ผู้ป่วยที่ต้องการไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ซึ่งการทำระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ โรงพยาบาลเอกชน ได้ประโยชน์มาก ผลลัพธ์ระบบส่งต่อที่เห็นชัดคือกรณี Stroke ที่สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ โดยมีกรณีตัวอย่างผู้ป่วย Stroke ที่ผู้ให้ข้อมูลเล่าว่ามีการดำเนินการตาม SOP ในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศสามารถเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลในฝั่งประเทศไทย และฉีดยาได้ทันทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้

2. ชายแดนระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา ในจังหวัดสระแก้ว และจังหวัดตราด

จังหวัดสระแก้ว มีการทำ MOU ในการแก้ปัญหาการส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินประเทศไทยโดยงบประมาณขององค์กรระหว่างประเทศ ทำการพัฒนาศักยภาพและสนับสนุนอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วย มีการสร้างระบบการส่งต่อให้มีข้อมูลผู้ป่วยในใบส่งต่อให้ฝั่งประเทศไทยทราบด้วยการใช้ Health Center เป็นจุดเขียนใบส่งต่อผู้มารับ

บริการฝั่งประเทศไทย กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินรถรับ-ส่งผู้ป่วยสามารถวิ่งผ่านด่านตรงมายังโรงพยาบาลรัฐประเทศไทยได้ พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ ให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปรักษาต่อในประเทศต้นทาง หรือกรณีคนไทยที่ข้ามไปเที่ยวแล้วเกิดป่วยฉุกเฉิน สามารถนำส่งประเทศไทยได้สะดวก มีการทบทวน flow chart การพัฒนาระบบการส่งต่อร่วมกัน มีการทำทะเบียนรถที่สามารถส่งต่อผู้ป่วยข้ามแดน ที่ด่านถาวรบ้านคลองลึก เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งต่อผู้ป่วยข้ามแดน เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย

จังหวัดตราด ระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ มีจุดเริ่มต้นจากระบบการส่งต่อผู้ป่วย HIV เพื่อข้ามไปรับการรักษาต้านไวรัส ในโรงพยาบาลเกาะสอง ที่สามารถให้ยารักษาฟรีเช่นเดียวกับในประเทศไทย ในกรณีผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่เกาะสอง จะมีการพูดคุยแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อเนื่องจากควรทำอย่างไร มีแบบฟอร์มส่งต่อที่แปลเป็นภาษาไทย อังกฤษ กัมพูชา หลังจากนั้นจึงมีการต่อยอดระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ ในระยะแรก โรงพยาบาลคลองใหญ่ และโรงพยาบาลตราด ตั้งรับผู้ป่วยเป็นอย่างเดียว เมื่อมีความคุ้นเคย และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาลเกาะกง และโรงพยาบาลคลองใหญ่ สนธิสนมกันมากขึ้น ประมาณปี 2556 ทางโรงพยาบาลคลองใหญ่ เริ่มมองว่าควรจะมีการส่งผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อเนื่องในโรงพยาบาลเกาะกง เมื่อพ้นภาวะวิกฤติแล้ว โดยในส่วนของระบบการส่งต่อมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล และการสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และรถฉุกเฉินนำส่งผู้ป่วยระหว่างประเทศ รวมถึงการกำหนด แนวทางเวชปฏิบัติของโรค (Clinical Practice Guidelines CPG) โรคที่เป็นภาวะฉุกเฉินสามารถนำส่งผู้ป่วยมารับการรักษา ว่ามีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนนำส่งมาเข้ารับการรักษาอย่างไรตามแนวทางที่กำหนดร่วมกัน

การประสานงานส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศส่งผ่านกลุ่มไลน์มีสองระดับคือ ระดับแพทย์ และพยาบาลโรงพยาบาลเกาะกง กับโรงพยาบาลคลองใหญ่ อาการผู้ป่วยและการดูแลรักษาเบื้องต้นตาม CPG ก่อนเตรียมส่งต่อผู้ป่วยโดยมีเจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคอยู่ในไลน์กลุ่ม เมื่อมีการตอบรับเรื่องการส่งต่อผู้ป่วยแล้ว เจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรค จะส่งข้อความไปในไลน์กลุ่มเจ้าหน้าที่ด่านตาม. เพื่อเตรียมรับให้รถส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถข้ามด่านเข้ามาถึงโรงพยาบาลคลองใหญ่ได้สะดวก โดยมีผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการส่งต่อผู้ป่วยข้ามแดนจากโรงพยาบาลเกาะกงมาที่โรงพยาบาลคลองใหญ่ ว่าโรงพยาบาลเกาะกงจะส่งข้อมูลผ่านไลน์กลุ่มของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลคลองใหญ่ทราบ และส่งข้อมูลรูปถ่ายเข้าไปในไลน์กลุ่มเจ้าหน้าที่ด่าน เพื่อรับทราบและเตรียมช่องทางด่วนให้รถรีเฟอร์สามารถส่งผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลคลองใหญ่ได้โดยตรง

3. ชายแดนระหว่างประเทศไทยและพม่า ในจังหวัดระนอง และจังหวัดตาก

จังหวัดระนอง ระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ ยังไม่มีความชัดเจนเรื่องระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ ระหว่างโรงพยาบาลระนอง กับโรงพยาบาลเกาะสอง ในส่วนของด่านท่าเรือจะมีระบบ EMS แจ้งเหตุการณ์ให้ทางโรงพยาบาลรับทราบเพื่อไปรับผู้ป่วย แต่ยังมีปัญหาว่าไม่ทราบในรายละเอียด ดังที่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เคยได้รับแจ้งเหตุให้ไปรับผู้ป่วยเมื่อเผชิญสถานการณ์จริง พบว่า มีผู้ป่วยวิงเวียนเกือบ 60 คน รับมือไม่ไหวต้องแจ้งศูนย์เรนทรเข้ามาช่วยความร่วมมือด้านการส่งต่อผู้ป่วยที่พัฒนาดีขึ้นในเรื่องการส่งต่อผู้ป่วย TB ช่วยให้แน่ใจว่าผู้ป่วยที่ส่งกลับจะได้รับรักษาต่อเนื่องในระดับหนึ่ง โดยมีการพัฒนาแบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยร่วมกัน แต่การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเกาะสอง มาโรงพยาบาลระนองโดยใช้แบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศยังไม่มี ความร่วมมือด้านการส่งต่อผู้ป่วยชาวต่างชาติกลับประเทศต้นทางหรือแรงงานข้ามชาติที่มีปัญหากลับประเทศต้นทาง ใน

พื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ จังหวัดระนองถือเป็นช่องทางเดียวในภาคใต้ ที่สามารถทำการส่งต่อแรงงานข้ามชาติและผู้ป่วยกลับประเทศต้นทางได้

จังหวัดตาก มีระบบส่งต่อที่เกิดจากองค์กรพัฒนาเอกชนทำระบบส่งต่อผู้ป่วย TB/HIV ร่วมกันทั้งสองฝั่ง เริ่มใช้แบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วย TB ประมาณปี พ.ศ. 2558-2559 ถ้าคนไข้ไม่ยอมรับการรักษาต่อเนื่องที่เมียวดีสามารถมารับบริการที่โรงพยาบาลแม่สอดได้แต่ต้องจ่ายเงินค่ารักษาส่วนผู้ป่วย TB-HIV จะส่งไปรับยากับ SMRU ซึ่งมีคลินิกตั้งอยู่ทั้งในฝั่งแม่สอดและฝั่งเมียวดี ระบบการส่งต่อผู้ป่วยจึงเป็นระบบการส่งต่อเฉพาะโรค คือ AIDS, TB

การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างโรงพยาบาลเมียวดี กับโรงพยาบาลแม่สอด ณ ด้านตรวจคนเข้าเมืองแม่สอด ไม่มีระบบชัดเจน มีเพียงรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินโดยหน่วยกู้ภัย (Rescuer) ของเมียวดี นำส่งผู้ป่วยข้ามมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอดเท่านั้น และโรงพยาบาลแม่สอดและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก มีบทบาทสำคัญในการเข้าไปพัฒนาศักยภาพ อย่างไรก็ตาม ปัญหาคือจังหวัดตากพื้นที่ชายแดนติดกับเมียนมาร์ทั้งสิ้นยาว 560 กิโลเมตร โดยชาวเมียนมาร์สามารถข้ามเข้ามาใช้บริการในประเทศไทยได้ โดยไม่ผ่านระบบการส่งต่อผู้ป่วย ระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่คุยกันอย่างเป็นทางการมีเพียงช่องทางด่านแม่สอดเท่านั้นโดยคุยอย่างเป็นทางการผ่านคณะกรรมการส่วนท้องถิ่นไทยเมียนมาร์ (TBC Thai-Burmar Collaboration) แม้จะมีการพูดคุยกันแต่ยังมีการส่งต่อแบบไม่เป็นระบบนัก เนื่องจากในฝั่งพม่าการทำงานของหน่วยกู้ภัยกับทางโรงพยาบาลเป็นคนละหน่วยงานกัน โดยมีผู้ให้ว่าโรงพยาบาลเมียวดีจะไม่ส่งผู้ป่วยมาที่ฝั่งไทยอย่างเป็นทางการ แต่ในทางปฏิบัติจากตัวอย่างที่พบกรณีฉุกเฉิน พยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลเมียวดีประสบอุบัติเหตุ และต้องการมารับการรักษาในฝั่งประเทศไทย ก็ต้องส่งด้วยระบบ Rescuer ของเมียนมาร์ เพื่อข้ามมารับการรักษาในโรงพยาบาลฝั่งประเทศไทย

ข้อมูลผู้ป่วยที่ข้ามมารับบริการในประเทศไทยและผู้ป่วยที่ได้รับการส่งระหว่างประเทศ

ในการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยชาวต่างชาติที่มารับบริการในโรงพยาบาล ตามแนวชายแดนประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยตามแนวชายแดนจากประเทศลาว คือเมืองหลวงเวียงจันทน์ จากแขวงจำปาสัก ที่มีชายแดนติดกับจังหวัดหนองคายและจังหวัดอุบลราชธานี จากประเทศเมียนมาร์ คือเมืองปอยเปต และจังหวัดเกาะกง ที่มีชายแดนติดกับจังหวัดสระแก้ว และจังหวัดตราด และจากประเทศเมียนมาร์คือเมืองเมียวดี และจังหวัดเกาะสอง ที่มีชายแดนติดกับจังหวัดระนอง และจังหวัดตาก โดยการนำข้อมูลผู้ป่วยที่ส่งต่อตามระบบส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ ที่ผ่านช่องทางด่านควบคุมโรค และตรวจคนเข้าเมือง ที่มีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มาตรวจสอบกับฐานข้อมูลผู้ป่วย ตามระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลทั้ง 6 แห่ง โดยมีข้อมูลผู้มารับบริการในโรงพยาบาลในแผนก OPD และ IPD ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 โดยมีข้อมูลของผู้รับ-บริการดังนี้

จำนวนผู้ป่วยชาวต่างชาติที่มารับบริการในโรงพยาบาลฝั่งประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 พบว่า มีผู้มารับบริการในแผนก OPD โรงพยาบาล 272,102 รายในปี พ.ศ. 2560 และ 289,899 รายในปี พ.ศ. 2561 เข้ามารับบริการในแผนก IPD โรงพยาบาล จำนวน 11,558 รายในปี พ.ศ. 2560 และจำนวน 12,047 รายในปี พ.ศ. 2561 ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรอง ณ ด้านควบคุมโรค จำนวน 898 รายในปี พ.ศ. 2560 และจำนวน 512 รายในปี พ.ศ. 2561 และพบว่าไม่มีการลงบันทึกข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วย ในปี พ.ศ. 2560 ณ ด้านควบคุมโรค คลองใหญ่ ด้านคลองลึกและด้านท่าเรือนานาชาติจังหวัดระนอง และในปี 2561 ณ ด้านคลองลึก และด้านท่าเรือนานาชาติจังหวัดระนอง ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร และปริมาณงานที่เกินอัตรากำลังของบุคลากรด้าน ทำให้ไม่สามารถจัดทำระบบข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยได้ ส่วนด้านท่าเรือนานาชาติจังหวัดระนอง

รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา

ไม่ได้คัดกรองเนื่องจากชาวเมียนมาร์ที่มารับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลในจังหวัดระนองจะเดินทางมาที่ด่านสะพานปลา แต่ด่านสะพานนานาชาติอยู่ห่างจากด่านสะพานปลาประมาณ 20 กม. ทำให้ไม่มีเจ้าหน้าที่มาคัดกรองผู้ป่วย ณ ด่านสะพานปลา ทั้งนี้ข้อมูลจากจังหวัด-ตราดและจังหวัดสระแก้ว เป็นข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะที่ส่งต่อระหว่างประเทศจากศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลเท่านั้น อีก 4 จังหวัดเป็นข้อมูลรวมของผู้ป่วยที่มารับบริการ เนื่องจากระบบไม่สามารถดึงเฉพาะข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศได้ หรือบางโรงพยาบาลมีศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยแต่ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงทำให้มีจำนวนข้อมูลผู้ป่วยแตกต่างกันมากดังรายละเอียดในตารางที่ 1

สรุปความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน ความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน ระหว่างจังหวัดชายแดนของประเทศไทย กับประเทศลาว เมียนมาร์ และกัมพูชา พบว่า จังหวัดที่มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศชัดเจนและดำเนินการดี คือจังหวัดตราด

เนื่องจากโรงพยาบาลคลองใหญ่ และโรงพยาบาลเกาะกง มีการพัฒนาระบบการส่งต่อร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีงบประมาณจาก TICA สนับสนุน การพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลเกาะกง ทั้งด้านบุคลากร และอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องกว่า 10 ปี จนสามารถทำ CPG ผู้ป่วยฉุกเฉินที่จะส่งต่อมารับการรักษาในประเทศไทยได้

จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีความโดดเด่นในการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ แม้จะยังไม่มีการพัฒนาไปถึงการทำแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยรายโรค (CPG: clinical practice guideline) ผู้ป่วย-ฉุกเฉินร่วมกันเช่นเดียวกับโรงพยาบาลคลองใหญ่ จังหวัด-ตราด แต่จังหวัดอุบลราชธานี มีการวางกรอบแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินชัดเจน และโรงพยาบาลแขวงจำปาสัก ทุกแห่งให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี รวมถึงการพัฒนาศักยภาพหน่วยกู้ภัย เพื่อนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน สิ่งที่เป็นปัญหาชัดเจนก็คือบุคลากร ณ ด่านควบคุมโรคช่องเม็ก มีจำนวนไม่พอกับจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อจาก 5 โรงพยาบาลจากแขวงจำปาสัก การพัฒนาบุคลากรด่านควบคุมโรค

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยชาวต่างชาติที่ข้ามมารับบริการสุขภาพในโรงพยาบาล จาก 6 จังหวัด และจำนวนผู้ป่วยชาวต่างชาติที่ผ่านการคัดกรองโรคโดยด่านควบคุมโรค ในปี 2560-2561

ชายแดน	ที่ตั้งด่านควบคุมโรค ในจังหวัด	จำนวนผู้ป่วยต่างชาติที่ข้ามมารับบริการในโรงพยาบาล ในพื้นที่					
		แผนก OPD โรงพยาบาล		แผนก IPD โรงพยาบาล		คัดกรองที่ด่านควบคุมโรค	
		2560	2561	2560	2561	2560	2561
ลาว	อุบลราชธานี	96,338	61,048	5,088	3,647	259	204
	หนองคาย	15,156	18,174	1,898	1,857	221	175
กัมพูชา	ตราด**	23	24	3	4	N/A*	12
	สระแก้ว**	21	54	13	6	N/A*	N/A*
เมียนมาร์	ระนอง/	158,130	208,609	3,759	5,611	N/A*	N/A*
	ตาก	2,434	1,990	797	922	418	121
	รวมผู้มารับบริการ	272,102	289,899	11,558	12,047	898	512

หมายเหตุ: * N/A หมายถึง ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ไม่มีข้อมูลผู้ป่วยชาวต่างชาติที่มารับบริการในโรงพยาบาลจังหวัดสระแก้วและจังหวัดตราด

** เป็นข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่ส่งต่อจากศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศของโรงพยาบาลเท่านั้น

ช่องเม็ก ทั้งคุณวุฒิด้านการแพทย์และสาธารณสุข และจำนวนเจ้าหน้าที่ด่าน จึงมีความสำคัญจำเป็นในการรองรับระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินจากแขวงจำปาสัก

จังหวัดสระแก้ว เป็นจังหวัดที่มีความพยายามในการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินผ่านด่านคลองลึกอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าฝั่งปอยเปต จะมีข้อจำกัดในเรื่องภาษาในการส่งข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่จะส่งต่อแต่ก็สามารถจัดการปัญหาได้ระดับหนึ่ง เพื่อให้โรงพยาบาลอรัญประเทศ สามารถเตรียมการรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถูกต้อง ข้อจำกัดสำคัญของด่านควบคุมโรค ณ ด่านคลองลึกคือจำนวนชาวกัมพูชาที่ข้ามฝั่งมาประเทศไทยในแต่ละวันมีเป็นจำนวนมาก การคัดกรองผู้ป่วยจึงทำไม่ได้ดีนัก การจัดการระบบเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉินในระบบการส่งต่อพอจะมีความเป็นไปได้ และต้องพัฒนาระบบต่อเนื่อง

จังหวัดหนองคาย จังหวัดตาก และจังหวัดระนอง เป็นจังหวัดที่ไม่มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ กรณีหนองคายเนื่องจากเป็นโรงพยาบาลระดับนครหลวงของประเทศ จึงไม่มีนโยบายการส่งต่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายยกเว้นเป็นความต้องการของผู้ป่วยเอง ส่วนจังหวัดระนองและจังหวัดตากที่มีชายแดนติดกับประเทศเมียนมาร์ ยังไม่เปิดโอกาสในเรื่องการประสานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ การประสานงานโรค TB/HIV ที่มีระบบเป็นการประสานการทำงานผ่านองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่เป็นตัวกลางหรือมีคลินิกขององค์กรเอกชน SMRU (Shoklo Malaria Research Unit) เพื่อให้บริการด้านสุขภาพกับชาวกะเหรี่ยงหรือเมียนมาร์ มาช่วยดูแลผู้ป่วยต่างชาติในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ปัญหาอุปสรรค ที่เกิดจากกระบวนการดำเนินงานตามรูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน พบว่า มีปัญหาหลายด้าน โดยปัญหาร่วมกันเกือบทุกด้านที่มีการส่งต่อผู้ป่วยยกเว้นด่านสะพานปลาที่จังหวัดระนองเนื่องจากไม่มีด่านควบคุมโรคคือปัญหาด้านการคัดกรองโรคของด่านควบคุมโรคเนื่องจากขาดแคลนอัตรากำลังคัดกรองโรค และบุคลากร

ขาดทักษะในการคัดกรองโรคติดต่อร้ายแรง รองลงมาคือปัญหาการสื่อสาร ที่พบในชายแดนไทยกับกัมพูชา และเมียนมาร์ ยกเว้นชายแดนไทยกับลาว ปัญหาด้านระบบข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยที่มาแจ้งสถานที่ไปรักษาไม่ตรงกับที่ไปจริง และหน่วยบริการเองก็ไม่สามารถให้ข้อมูลผู้ป่วยที่แท้จริงได้ พบเกือบทุกจังหวัดยกเว้นจังหวัดตราด เนื่องจากระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ มีความพร้อมและค่อนข้างสมบูรณ์มากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ส่วนในด้านช่องเม็กเนื่องจากต้องรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินมาจาก 4 แขวงจากลาวใต้ และจากหลายโรงพยาบาล สิ่งที่เป็นปัญหาเฉพาะก็คือความเสี่ยงของการนำเชื้อโรคติดต่อเข้ามาในประเทศ จากการนำส่งผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรฐาน IC ส่วนปัญหาเรื่องภาระค่าใช้จ่ายในการให้บริการ พบว่ามีปัญหามากในชายแดนไทยเมียนมาร์ และกัมพูชามากกว่าชายแดนไทยกับลาว

รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศ แบ่งเป็นสองประเภทคือ รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคที่เป็นปัญหาระหว่างประเทศ และรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ (ตารางที่ 2) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคที่เป็นปัญหาระหว่างประเทศ ที่มีการดำเนินงานทั้ง 6 จังหวัด คือโรค TB และ HIV โดยมีพัฒนาการมาจากการทำงานขององค์กรพัฒนาเอกชนนานาชาติ ที่เริ่มมีการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรค HIV และ TB กลับไปรับยาต่อเนื่อง ณ ประเทศต้นทาง และเป็นรูปแบบของการทำงานด้านการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศให้กับหลายพื้นที่ ได้แก่ จังหวัดหนองคาย จังหวัดตราด และจังหวัดอุบลราชธานี ในระยะแรก จนมีพัฒนาการของระบบส่งต่อผู้ป่วยโดยองค์กรพัฒนาเอกชน มาเป็นระบบการส่งต่อโดยโรงพยาบาลของหน่วยงานรัฐ อย่างเป็นทางการระหว่างประเทศ และดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ เป็นการต่อยอดระบบการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคระหว่างประเทศที่เกิดโดยองค์กรเอกชนนานาชาติ ที่ทำงานด้าน

รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา

ตารางที่ 2 ระบบการส่งต่อผู้ป่วย กระบวนการและขั้นตอนการส่งต่อ และข้อจำกัดระบบการส่งต่อผู้ป่วยชาวต่างชาติ ตามรายจังหวัด และชายแดนไทยกับประเทศลาว กัมพูชา และเมียนมาร์

ชายแดน/ จังหวัด	มีระบบ Refer	กระบวนการหรือขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ระหว่างประเทศ	ข้อจำกัดระบบการส่งต่อ
ไทย-ลาว			
อุบลราชธานี	✓	- โรงพยาบาลอัตตะปือ โรงพยาบาลเซกอง โรงพยาบาล- ปากช่อง และโรงพยาบาลโพนทอง ส่งผู้ป่วยผ่านโรง- พยาบาลแขวงจำปาสัก ส่งผ่านด่านและโรงพยาบาลสิรินธร - หน่วยกู้ภัยลาว ส่งผ่านด่านและโรงพยาบาลสิรินธร	ด้านช่องเม็ก รับภาระงานมากแต่บุคลากร ด้านน้อยและตำแหน่งไม่ตรงกับงาน บริการฉุกเฉิน
หนองคาย	×	- Medical Health Center โดยโรงพยาบาลเอกชนของ ประเทศไทยตั้ง จุดบริการและนำส่งต่อผู้ป่วย - มีระบบส่งผู้ป่วย TB/HIV กลับไปรักษาต่อ	ไม่มีหน่วยกู้ภัย
ไทย-กัมพูชา			
สระแก้ว	✓	- โรงพยาบาลปอยเปต ส่งผู้ป่วยผ่านด่าน มาโรงพยาบาล อรัญประเทศ หรือ Health Center เป็นผู้เขียนใบส่งต่อแจ้ง ไลน์กลุ่มทราบเบื้องต้น - มีระบบส่งผู้ป่วย TB/HIV กลับไปรักษาต่อ	- เจ้าหน้าที่ health center ไม่ใช่บุคลากร สาธารณสุข ใช้ Google translator ช่วย - ไม่มีหน่วยกู้ภัย และด่านควบคุมโรคฝั่ง กัมพูชา
ตราด	✓	- โรงพยาบาลเกาะกง ส่งผู้ป่วยตามเกณฑ์ CPG ส่งข้อมูลผ่าน ไลน์ ผ่านด่าน มายังโรงพยาบาลคลองใหญ่ - มีระบบส่งผู้ป่วย TB/HIV กลับไปรักษาต่อ	- เจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคมี 1 คน
ไทย-เมียนมาร์			
ระนอง	×	- ไม่มีระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างโรงพยาบาลรัฐ - มีระบบส่งผู้ป่วย TB/HIV กลับไปรักษาต่อ ประสานผ่าน NGOs	- ด่านควบคุมโรคไม่ได้อยู่ในจุดที่มีผู้ป่วย ข้ามมารับการรักษาที่โรงพยาบาล- ระนอง ไม่มีการคัดกรองโรคติดต่อและ อื่นๆ
ตาก	×	- ไม่มีระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างโรงพยาบาลรัฐ - หน่วยกู้ภัยเมียนมาร์ส่งผู้ป่วยผ่านด่านมาโรงพยาบาล- แม่สอด - มีระบบส่งผู้ป่วย TB/HIV กลับไปรักษาต่อ ประสานผ่าน NGOs	- ปัญหาด้านชาติพันธุ์ รัฐกะเหรี่ยง - ปัญหาภาษาที่สื่อสารกับกลุ่มคนจีน ที่มาตั้งเมืองใหม่ฝั่งเมียนมาร์

เอดส์และวัณโรค ประกอบกับมีแนวทางการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศของกรมควบคุมโรค ภายใต้มาตรการความร่วมมือด้านสาธารณสุขและการป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2558 ทำให้ทุกจังหวัดมีการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้แบ่งรูปแบบการ

ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศเป็นสามรูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 เป็นการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลหน่วยงานรัฐต่อรัฐ และเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างแพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ด้วยการจัดทำแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินว่ามีโรคอะไรบ้าง และมีแนวทางในการดูแลเบื้องต้นก่อนนำส่ง ตาม CPG รายโรค

โดยแพทย์ พยาบาลของทั้งสองโรงพยาบาลจัดทำแนวทาง และนำมาสู่การปฏิบัติร่วมกัน ได้แก่ ระบบส่งต่อผู้ป่วย จุกเงินระหว่างโรงพยาบาลคลองใหญ่ จังหวัดตราด กับ โรงพยาบาลเกาะกง จังหวัดเกาะกงประเทศกัมพูชา

รูปแบบที่ 2 เป็นการส่งต่อตาม MOU ร่วมกันระหว่าง สองฝั่ง แม้ว่าโรงพยาบาลรัฐฝั่งประเทศเพื่อนบ้านจะยังไม่สามารถดำเนินการตามแนวทางการส่งต่อผู้ป่วย อย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่การเขียนใบส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลฝั่งประเทศเพื่อนบ้านมายังประเทศไทย มีในบางกรณีที่เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินศักยภาพของโรงพยาบาลฝั่งประเทศเพื่อนบ้านไม่สามารถดูแลได้ จะมีการประสานผ่านทางกลุ่มไลน์ หรือโทรศัพท์พูดคุยกันระหว่างแพทย์ เพื่อขอส่งตัวผู้ป่วยมารับการรักษาในฝั่งประเทศไทย ได้แก่ ชายแดนไทย-ลาว ที่มีระบบชัดเจนและสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วย STROKE ได้ หลายรายคือชายแดนจังหวัด อุบลราชธานี - แขวงจำปาสัก ในขณะที่ชายแดนจังหวัด สระแก้วและจังหวัดบันเตียเมียนเจย เพิ่งเริ่มใช้ระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2562 และขาดการเขียนใบส่งต่อผู้ป่วยเนื่องจากอุปสรรคด้าน ภาษา ฝั่งกัมพูชาร่วมกับประเทศไทย จังหวัดสระแก้วจึงร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยการให้บุคลากรใช้ Google Translation ในการแปลภาษาเพื่อเขียนอาการสำคัญในการส่งต่อผู้ป่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ฝั่งไทยได้รับทราบ เพื่อเตรียมการรับผู้ป่วยได้ถูกต้อง

รูปแบบที่ 3 เป็นเพียงการเริ่มพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ แต่ไม่มีการทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างจังหวัดทั้งสองฝั่ง และโรงพยาบาลของรัฐของทั้งสองฝั่ง การดำเนินงานส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ เกิดจากหน่วยกู้ภัยของฝั่งเมียวตีที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพจากโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ให้มีทักษะในการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินและเขียนรายละเอียดผู้ป่วยในใบนำส่ง ซึ่งเป็นข้อจำกัดค่อนข้างมากเนื่องจากหน่วยกู้ภัยฝั่งเมียวตี ไม่ได้จบทางด้านทางการแพทย์หรือสาธารณสุข เช่นเดียวกับระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

ระหว่างโรงพยาบาลเกาะสองกับโรงพยาบาลระนอง ที่เจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลยืนยันว่ามีการพูดคุยกันมากกว่าหนึ่งครั้ง แต่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ หรือไม่มีระบบส่งต่อผู้ป่วยอย่างแท้จริงระหว่างโรงพยาบาลเกาะสองกับโรงพยาบาลระนอง ดังนั้นรูปแบบที่สามจึงเป็นเพียงมีการพูดคุยและวางแนวทางในการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ ร่วมกัน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์เป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติ

สรุปปัญหาอุปสรรค จากการนำมาตรการความร่วมมือระหว่างประเทศไปปฏิบัติ คือการลดลงของงบประมาณจากองค์กรระหว่างประเทศในการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ ผนวกกับการถอนตัวขององค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานด้านสาธารณสุขชายแดน ออกจากพื้นที่ ทั้งสองปัญหาส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรม โครงการด้านการป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และ พสต./อสด. ที่ทำงานในพื้นที่ชายแดน รวมถึงการทำกิจกรรมซ้อมอุบัติเหตุหมู่มาร่วมกันทั้งสองฝั่ง เนื่องจากงบประมาณรายปีของประเทศไทย ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการทำงานระหว่างประเทศได้

ส่วนปัญหาของระบบส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศคือ ปัญหาเรื่อง ศักยภาพในการคัดกรองผู้ป่วย และของเจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรค และภาระงานในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยส่งต่อ ณ ด้านควบคุมโรค ปัญหาระบบข้อมูลผู้ป่วยที่ส่งต่อระหว่างประเทศ ปัญหาด้านการสื่อสาร และปัญหาความเสี่ยงจากการนำเชื้อโรคติดต่อเข้าประเทศจากรณาส่งผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรฐานการควบคุมการติดเชื้อ

วิจารณ์

รูปแบบความร่วมมือ ในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดนไทย กับประเทศเมียนมาร์ ลาว กัมพูชา จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า

(1) ความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดนไทย ไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา ที่ดำเนินการ ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2561 พบว่า

มีรูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดนไทย สองลักษณะใหญ่ ๆ คือ การส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคที่เป็นปัญหาระหว่างประเทศคือ โรคเอดส์ วัณโรค และโรคมาลาเรีย (ATM: AIDS/HIV, TB and Malaria) และการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างประเทศ ซึ่งแบ่งเป็น 3 รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดนไทย คือ เกิดจากความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลรัฐกับรัฐ ความร่วมมือตามข้อตกลงระหว่างประเทศอย่างเป็นทางการ (MOU) และมีความร่วมมือในการวางแผนการทำงานร่วมกันแต่ยังไม่มี การลงมือปฏิบัติอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม พบในชายแดนที่ไม่มีการทำ MOU ระหว่างพื้นที่

(2) การมี MOU ร่วมกันอย่างเป็นทางการในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ บนพื้นฐานของปัญหาและความต้องการของพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้าน มีผลต่อความสำเร็จทั้งด้านผลผลิต และผลลัพธ์ความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตามแนวชายแดน มากกว่าพื้นที่ที่ไม่มีการทำ MOU เฉพาะระดับประเทศหรือพื้นที่ที่ไม่มีการทำ MOU ดังนั้น จึงควรมีการผลักดันให้เกิดการทำ MOU ในระดับจังหวัด และระดับพื้นที่เพื่อเป็นช่องทางในการทำงานด้านการ เฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคระหว่างประเทศ และเป็นช่องทางในการเจรจาเมื่อประสบปัญหาด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ

(3) ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำ MOU องค์กรพัฒนาเอกชน ที่ทำงานด้านสาธารณสุขชายแดน และการจัดการอุปสรรคด้านการสื่อสาร ด้วยการสร้างนวัตกรรมการให้บริการและพัฒนา พสต./อสต. เข้ามาช่วยในการทำงาน เพื่อส่งเสริม การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของชาวต่างชาติ การเฝ้า ระวังโรคติดต่อในพื้นที่ชายแดน และการเป็นผู้ช่วยเหลือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้เข้าถึงกลุ่มชาวต่างชาติได้ จึงมี ความสำคัญจำเป็น จนกว่าจะสามารถพัฒนาให้เกิด MOU พื้นที่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ดีและความไว้วางใจ กันระหว่างบุคลากรรัฐและหน่วยงานรัฐของทั้งสองฝั่ง ดังนั้น การทำ MOU ระหว่างประเทศในระดับพื้นที่ระหว่าง

หน่วยงานรัฐยังมีความจำเป็น เนื่องจากระบบการทำงาน ด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศขององค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรนานาชาติ หรือการสร้าง พสต./อสต. เพื่อมาเสริม การดำเนินงานด้านสาธารณสุขตามแนวชายแดน แม้จะดู เหมือนว่ามีผลสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดในด้าน คุณภาพการให้บริการและความยั่งยืนของการทำงาน ดังนั้น ในพื้นที่ ๆ ยังไม่มี MOU แม้จะประสบความสำเร็จทั้งใน เชิงผลลัพธ์และผลผลิต แต่ยังมีข้อจำกัดต้องพัฒนา ให้เกิด MOU ระหว่างหน่วยงานรัฐในระดับพื้นที่

(4) การพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาล เป็นกันชน เป็น แนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยจาก ชายแดนเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา เข้ามาใช้บริการใน โรงพยาบาลชายแดนประเทศไทย โดยเฉพาะโรงพยาบาล ชุมชนขนาดเล็กในพื้นที่ชายแดน ที่ต้องแบกรับภาระค่า บริการชาวต่างชาติอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงควรมีการสร้าง ระบบกันชนการมารับบริการด้านสุขภาพของชาวต่างชาติ ด้วยการพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลประเทศเพื่อนบ้าน เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วย จากชายแดน เมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล ชายแดนประเทศไทย โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กในพื้นที่ชายแดน ที่ต้องแบกรับภาระค่าบริการชาวต่างชาติอย่างต่อเนื่อง

(5) การเสริมศักยภาพด้านการคัดกรองโรคให้กับ เจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรค และการกำหนดคุณสมบัติ เจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรคด้านสาธารณสุข รวมถึงอัตรา- กำลังเจ้าหน้าที่ควรพิจารณาจากบริบทเฉพาะของแต่ละ ด้าน ตามภาระงานในการคัดกรองผู้ส่งต่อระหว่าง ประเทศ เป็นประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการพัฒนา ด้านควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค

(6) การพัฒนาระบบกันชนด้านการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคตามแนวชายแดนในระดับต่าง ๆ ได้แก่ หมู่บ้านคู่ขนาน (twin village) โรงพยาบาลคู่ขนาน (sis- ter hospital) และเมืองคู่ขนาน (sister city) มีความจำเป็น ต่อความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศตาม แนวชายแดน ดังนั้น การวางแผนพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ผู้มารับบริการในโรงพยาบาล ร่วมกับการพัฒนาระบบ
กันชนงานบริการสุขภาพในระดับต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้
ชาวต่างชาติเข้าถึงบริการสุขภาพ ได้แก่ หมู่บ้านคู่ขนาน
(twin village) โรงพยาบาลคู่ขนาน (sister hospital) และ
เมืองคู่ขนาน (sister city) มีความจำเป็นต่อการดำเนิน
งานระหว่างประเทศที่ควรทำเป็นนโยบายระดับประเทศ
โดยในแต่ละพื้นที่ชายแดน สามารถเลือกระบบกันชนที่
เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่เป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการผลักดันให้เกิดการทำ MOU ระหว่างใน
ระดับพื้นที่ระหว่างหน่วยงานรัฐที่มีความจำเป็น ต่อการ
เข้าถึงระบบบริการสุขภาพและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง
ประเทศ เพื่อให้มีแนวทางในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง
ประเทศชัดเจนและสะดวกมากขึ้น เนื่องจากระบบการ
ทำงานด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศขององค์กรพัฒนา
เอกชน องค์กรนานาชาติ หรือการสร้าง พสต./อสต. ยัง
มีข้อจำกัดในด้านคุณภาพการให้บริการและความยั่งยืน
ของการทำงาน

2. ควรมีนโยบายการพัฒนาและสร้างระบบกันชนการ
มารับบริการด้านสุขภาพของชาวต่างชาติ การพัฒนา
ศักยภาพโรงพยาบาลประเทศเพื่อนบ้าน เป็นทางหนึ่ง
ที่จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยจากชายแดนเมียนมาร์ ลาว และ
กัมพูชา เข้ามารับบริการในโรงพยาบาลชายแดนประเทศ-
ไทย โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กในพื้นที่
ชายแดนที่ต้องแบกรับภาระค่าบริการชาวต่างชาติอย่าง
ต่อเนื่อง จากระบบการให้บริการสุขภาพและการรับส่งต่อ
ผู้ป่วยระหว่างประเทศ

3. ควรมีแผนการเสริมศักยภาพเจ้าหน้าที่ด้านควบคุม
โรค และการกำหนดคุณสมบัติ เจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรค
ด้านสาธารณสุข รวมถึงอัตรากำลัง ควรพิจารณาจาก
บริบทเฉพาะของแต่ละด่าน และภาระงานในการคัดกรอง
ผู้ป่วยส่งต่อระหว่างประเทศ ของแต่ละด่านมีภาระงาน
มากน้อยต่างกัน การนำภาระงานมากำหนดจึงมีความ
จำเป็นต่อการวางแผนการพัฒนาศักยภาพและอัตรากำลัง
บุคลากรด้านควบคุมโรค

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. ข้อมูลทั่วไปพื้นที่
ชายแดนและช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ. มพท. 2558.
2. สรุปล่องทางผ่านแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน [อินเทอร์-
เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 13 มี.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: [http://
www.samchukratana.ac.th/main/vichkarn_corner/ase-
an_curriculum/](http://www.samchukratana.ac.th/main/vichkarn_corner/ase-an_curriculum/).pdf .
3. นิตยา มหาผล, สมทรง รักษ์เฝ้า, สมศักดิ์ ภัทรกุลวนิช.
กลยุทธ์ความร่วมมือด้านสาธารณสุขชายแดน. วารสาร-
วิชาการกระทรวงสาธารณสุข 2542;8(3);287-98.
4. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. การใช้บริการสุขภาพของผู้ป่วยชาวลาว
ในประเทศไทยการใช้บริการสุขภาพของผู้ป่วยชาวลาวใน
ประเทศไทย: กรณีศึกษาผลกระทบต่อโรงพยาบาลรัฐของ
ประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลัก
ประกันสุขภาพไทย เครือสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข;
2554.
5. สุขภาพคนไทย. แรงงานข้ามชาติกับระบบบริการสุขภาพของ
ประเทศไทย [อินเทอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 13 พ.ค. 2561].
แหล่งข้อมูล: [http://www.hiso.or.th /hiso/picture/re-
reportHealth/ThaiHealth2013/thai2013_25.pdf](http://www.hiso.or.th /hiso/picture/re-
portHealth/ThaiHealth2013/thai2013_25.pdf)
6. อรทัย ศรีทองธรรม, สุภาภรณ์ สงค์ประชา, วิศิษฐ์ สงวน-
วงศ์วาน, สุวารี เจริญมุขยพันธ์. ผลกระทบจากแรงงานข้าม
ชาติลาว กัมพูชา และพม่า ต่อภาระงานบริการสุขภาพของ
โรงพยาบาลตามแนวชายแดนของประเทศไทย. กรุงเทพ-
มหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม; 2556.
7. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การ
แก้ไขปัญหาและการพัฒนางานสาธารณสุขชายแดน
ปีงบประมาณ 2558 [อินเทอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 13 ก.ค.
2561]. แหล่งข้อมูล: [http://www.boe.moph.go.th/files/
meeting/IHR2015/8.pdf](http://www.boe.moph.go.th/files/
meeting/IHR2015/8.pdf). 2558.
8. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ทิศทาง นโยบาย และ
เป้าหมายการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ.
เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์การป้องกันควบคุมโรคและ

รูปแบบความร่วมมือในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างประเทศไทยกับประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา

- ภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560. วันที่ 18-20 ตุลาคม 2559; โรงแรมปรินซ์พาเลซ, กรุงเทพมหานคร. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2560.
9. กองการต่างประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนนโยบายและทิศทางการพัฒนาความร่วมมือด้านสาธารณสุขตามกรอบบรรทุกตกลงความเข้าใจ ระหว่างประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน. นนทบุรี: สำนักงาน-ปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2560.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. แนวทางระบบส่งต่อผู้ป่วยทุกกลุ่มโรคและทุกระบบ จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2558. อุบลราชธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบล-ราชธานี; 2558.
11. ประสิทธิ์ มานะเจริญ. การศึกษาและพัฒนาความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขชายแดนภาคตะวันออกเพื่อการแก้ปัญหาสาธารณสุข [รายงานการศึกษาส่วนบุคคล]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ; 2557.

Abstract: Cooperation Model on Trans-border Referral System between Thailand and Myanmar, Laos PDR, and Cambodia: Outcome of International Cooperation Measures

Orathai Srithongtham, Ph.D.; Aomthip Polbupha, B.N.S.

Office of Disease Prevention and Control 10, Ubon Ratchathani Province, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S303-S315.

The objective of this study was to explore a cross-border cooperation model for patient referral between Thailand and Myanmar, Laos PDR, and Cambodia. It was conducted in the years 2016-2017 at the following study sites: Thai - Myanmar border at Ranong and Tak provinces; Thai - Laos border at Ubon Ratchathani and Nong Khai provinces, and Thai - Cambodia border at Srakaew and Trad provinces. Target groups were stakeholders on border health at provincial, district, and sub-district levels. Data were collected by interview using questionnaire; and were analyzed by coding and content analysis. It was found that the referral system for TB/HIV diseases existed at all border sites. There were 3 models identified: (1) the referral system between government hospitals based on the clinical practice guidelines of the diseases; (2) the referral system following the MOU but was incomplete, and (3) the referral system was at development stage without existing memorandum of understanding (MOU) between the responsible government hospitals. There were problems relating to the reduction of budgetary support from international organizations, the limitation of performance capacity for of disease control at the checkpoints, and the problematic data system and communication.

Keywords: evaluation; cooperation measure; disease prevention and control; trans-border

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วม กระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

มยุรี เทียงสกุล ป.พ.ส.

มณี คูประสิทธิ์ พย.ม. (การพยาบาลเด็ก)

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

วันรับ: 20 ม.ค. 2563

วันแก้ไข: 23 เม.ย. 2563

วันตอบรับ: 3 พ.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข และศึกษาพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ประเมินพฤติกรรมการทำงาน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 21 คน และกลุ่มผู้ถูกประเมินพฤติกรรมการทำงาน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน 21 หน่วยงาน สังกัดกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำนวน 156 คน ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนธันวาคม 2561 โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ ค่านิยมขององค์ประกอบค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข และคุณลักษณะตามองค์ประกอบ ขั้นตอนที่ 2 สร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงาน ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงาน ขั้นตอนที่ 4 ประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมฯ ของพยาบาลวิชาชีพ และขั้นตอนที่ 5 นำเสนอผลการศึกษา เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 2 ชุด คือ เครื่องมือชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมในการนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขไปใช้ เครื่องมือชุดที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานของพยาบาลวิชาชีพตามตัวบ่งชี้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่าความเที่ยง (reliability) และอำนาจจำแนก (discrimination) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 16 คุณลักษณะ 68 ตัวบ่งชี้ โดยพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ของพยาบาลวิชาชีพภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.45, SD=0.62) ซึ่งพบพฤติกรรมในองค์ประกอบที่ 4 Humility หรือการอ่อนน้อมถ่อมตนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean=4.53, SD=0.57) รองลงมาองค์ประกอบที่ 3 People-centered approach หรือการใส่ใจประชาชน (Mean=4.51, SD=0.61) องค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือการเป็นนายตนเอง (Mean=4.47, SD=0.62) และองค์ประกอบที่ 2 Originality หรือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Mean=4.47, SD=0.62) ตามลำดับ ซึ่งตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการพยาบาล ในลักษณะต่างๆ เช่น เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านพฤติกรรมจริยธรรมสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้; ค่านิยมร่วม; เป็นนายตนเอง; สร้างสรรค์สิ่งใหม่; ใส่ใจประชาชน; อ่อนน้อมถ่อมตน

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขมีบทบาทสำคัญในการกำหนด ยุทธศาสตร์การพัฒนาสาธารณสุขให้สอดคล้องกับโมเดล ขับเคลื่อนประเทศไทยแลนด์ 4.0 โดยการเปลี่ยนแปลง ใน 3 มิติที่สำคัญ ได้แก่ (1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า โภคภัณฑ์ ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม (2) เปลี่ยนจากการ ขับเคลื่อนประเทศด้วยอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อน ด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และ (3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้น ภาคบริการมากขึ้น⁽¹⁾ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้อง บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี คือ ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุขและระบบ สุขภาพที่ยั่งยืน ดังนั้นภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารทุกระดับของกระทรวงสาธารณสุขคือ การทบทวนจุดยืน องค์กร (re-position) โดยเฉพาะการกำหนดค่านิยมร่วม ของบุคลากรสาธารณสุขขึ้น เพื่อเป็นเสมือนกรอบสำหรับ ใช้เป็นทิศทางของแนวความคิด และพฤติกรรมของ บุคลากรในองค์กร ถ้าองค์กรมีค่านิยมร่วมในทางใด ก็ สามารถช่วยทำหน้าที่เป็นเครื่องกระตุ้น และโน้มน้าวให้ บุคลากรเกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานและมี พฤติกรรมไปในทางเดียวกัน ถ้าปราศจากค่านิยมร่วมแล้ว บุคลากรขององค์กรนั้นๆ จะคิด พูด การกระทำหรือมี พฤติกรรมที่แตกต่างกัน และหลากหลาย อันเป็นสาเหตุ การเกิดความขัดแย้งสูงในองค์กร^(2,3) ซึ่งเป็นอุปสรรค ต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

กระทรวงสาธารณสุขได้ตระหนักและเห็นความสำคัญ ของเรื่องดังกล่าว จึงกำหนดค่านิยมร่วมขึ้น โดยน้อมนำ พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา- ภูมิพลอดุลยเดช มาเป็นหลักคิดและแปลงสู่ค่านิยมร่วม ให้บุคลากรยึดเป็นแนวทางปฏิบัติงาน^(4,5) ประกอบด้วย 4 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับอักษรย่อของชื่อกระทรวง- สาธารณสุขในภาษาอังกฤษ คือ MOPH จากชื่อเต็มว่า Ministry of Public Health ดังนี้ M: Mastery หรือเป็น นายตนเอง O: Originality หรือเร่งสร้างสิ่งใหม่ P: Peo- ple-centered approach หรือใส่ใจประชาชน และ H:

Humility หรืออ่อนน้อมถ่อมตน^(6,7) โดยเชื่อว่าหาก บุคลากรทุกคนประพฤติปฏิบัติตามค่านิยมร่วมของ องค์กรกำหนดไว้ จะเป็นแรงผลักดันให้องค์กรมีระบบ การบริหารงานที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ และบรรลุเป้าหมาย ขององค์กร⁽³⁾ นั่นคือ ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มี สุขภาพ และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน แต่ปัญหาอุปสรรคที่ สำคัญในการทำงานตามค่านิยมร่วมองค์กร คือ การ สื่อสารที่ไม่ทั่วถึง / การประชาสัมพันธ์ที่ไม่ชัดเจน และ ความเข้าใจถึงค่านิยมร่วมขององค์กรก่อนจึงจะนำไปสู่ การปฏิบัติได้ จึงเป็นที่มาของวิธีการนำค่านิยมร่วม MOPH ไปสู่การปฏิบัติให้ได้สัมฤทธิ์ผลในแผนปฏิบัติการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพ ระยะ 5 ปี (2560 – 2564) กระทรวงสาธารณสุข ยุทธศาสตร์ที่ 2: HRH Development การผลิต และพัฒนากำลังคนอย่าง เพียงพอและมีคุณภาพ มาตรการที่ 6: Culture & Core value Change เสริมสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการรับรู้ค่านิยมองค์กร กระทรวงสาธารณสุข และตัวชี้วัดสำหรับประเมินผลว่า หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีการนำค่านิยม ร่วมMOPHไปใช้ ตั้งแต่บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และ มีพฤติกรรมบ่งชี้ของค่านิยมองค์กรผู้บริหารและบุคลากร ในองค์กรเป็นต้นแบบของค่านิยมองค์กร กระทรวง สาธารณสุข (core value: MOPH)⁽¹⁾ จากแผนยุทธศาสตร์ และตัวชี้วัดในการติดตามประเมินผลทำให้ผู้บริหาร องค์กรต่าง ๆ จำเป็นต้องแปลงค่านิยมร่วมกระทรวง สาธารณสุขให้เป็นรูปธรรม⁽⁸⁾ โดยมีการกำหนดตัวบ่งชี้ พฤติกรรม หรือองค์ประกอบของพฤติกรรมที่สังเกตได้ ตามค่านิยมร่วม เพื่อเป็นเครื่องมือในการจำแนก พฤติกรรม วัดและประเมินพฤติกรรมการทำงานของ บุคลากรที่แสดงออกมา^(9,10,11,12)

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าอยู่ในสังกัด กระทรวงสาธารณสุขและเป็นหน่วยงานหนึ่งที่สนับสนุน การนำค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข MOPH ไปใช้โดย ผู้บริหารระดับสูงได้ให้ความสำคัญต่อประเด็นการสื่อสาร เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจและการรับรู้ของบุคลากร ซึ่ง

จะเป็นขั้นตอนให้บุคลากรสามารถแยกแยะในประเด็นต่างๆ ได้อย่างละเอียด สามารถลำดับขั้นตอนได้อย่างชัดเจน และแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ที่สังเกตหรือวัดได้ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆ และกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ในการแปลความ การตีความที่ชัดเจน เพื่อความเข้าใจและนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้อง แต่จากการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ยังไม่มีการกำหนดตัวบ่งชี้พฤติกรรมตามค่านิยมกระทรวงสาธารณสุข MOPH ออกมาอย่างชัดเจน มีเพียงตัวบ่งชี้พฤติกรรมอื่นที่อาจนำมาเชื่อมโยงกันได้บางส่วน ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าพยาบาลซึ่งมีบทบาทและหน้าที่ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการบุคลากรโดยยึดหลักธรรมาภิบาล โดยการเสริมสร้างและสนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมจริยธรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมร่วมของกระทรวงสาธารณสุข จึงสนใจที่จะศึกษาตัวบ่งชี้พฤติกรรมพยาบาลวิชาชีพตามค่านิยมกระทรวงสาธารณสุข MOPH ที่เหมาะสม มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า และประยุกต์ใช้ในหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล รวมทั้งเผยแพร่สู่โรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 5 เพื่อการสนับสนุนการพัฒนาประสิทธิผล และประสิทธิภาพของการบริหารงานบุคคลที่จะนำมาสู่ความมีคุณภาพของการบริหารจัดการองค์กรตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข และศึกษาพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขที่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งดำเนินการตามแนวคิดนิยามเชิงทฤษฎี นิยามเชิงปฏิบัติ ร่วมกับประยุกต์แนวคิดการนำค่านิยมร่วมสู่การปฏิบัติและลักษณะตัวบ่งชี้

ที่ดีของศิริชัย กาญจนวาสี⁽¹³⁾ มี 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ ค่านิยมขององค์กร-ประกอบ และคุณลักษณะขององค์กรประกอบ ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 ถึง พฤษภาคม 2561 รวมระยะเวลา 4 เดือน มีกิจกรรม ดังนี้ (1) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารวิชาการ บทความ รายงานการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข และสรุปวรรณกรรม (2) ศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า (3) ศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า (4) กำหนดค่านิยมขององค์กรประกอบของค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 4 องค์กรประกอบ และคุณลักษณะขององค์กรประกอบโดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (pragmatic definition) (5) คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากคุณสมบัติที่กำหนด เพื่อร่วมพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า โดยเป็นบุคคลในคณะกรรมการบริหารกลุ่มการพยาบาล จำนวน 12 คน (6) กำหนดกลุ่มพยาบาลวิชาชีพผู้ทดลองในการถูกประเมินพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และ (7) ดำเนินการพินิจสิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงาน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2561 ถึงเดือนกรกฎาคม 2561 รวมระยะเวลา 2 เดือน มีกิจกรรม ดังนี้

1) วิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) รวบรวมตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข

3) จัดกลุ่มตัวบ่งชี้พฤติกรรม เข้าในแต่ละองค์ประกอบ แล้วตั้งชื่อองค์ประกอบโดยอ้างอิงเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญตามนิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (pragmatic definition)

4) การสร้างเครื่องมือในการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีจำนวน 2 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ และแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ สำหรับพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยและหัวหน้างาน

5) นำแบบสอบถามไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมในการนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพไปใช้ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงาน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนกันยายน 2561 รวมระยะเวลา 2 เดือน โดยนำเครื่องมือชุดที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ มาตรวจสอบคุณภาพ โดยมีกิจกรรม ดังนี้ (1) หาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (2) หาความเชื่อมั่น (reliability) และ (3) การหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยข้อ (2) และ (3) ได้จากการนำแบบประเมินมาให้หัวหน้ากลุ่มงาน/หัวหน้างานทดลองประเมินพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2561 รวมระยะเวลา 2 เดือน โดยมีกิจกรรม ดังนี้

1) ก่อนการประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ประชุมชี้แจงแก่หัวหน้าหน่วยงาน พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และรายละเอียดตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข

2) นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ให้พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วย หรือหัวหน้างาน ทำการประเมินพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง

3) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการ ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2561 รวมระยะเวลา 1 เดือน โดยนำเสนอผลการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประเมินพฤติกรรมการทำงาน เป็นพยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 21 คน และผู้ถูกประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน 21 หน่วยงาน สังกัดกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า คัดเลือกจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Yamane T⁽¹⁴⁾ จากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างกระจายตามหน่วยงานต่าง ๆ จำนวนทั้งหมด 156 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกพยาบาลวิชาชีพเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

1. เป็นพยาบาลหัวหน้าหน่วยงานหรือพยาบาลประจำการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน สังกัดกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในช่วงการเก็บข้อมูล

2. ไม่อยู่ในช่วงการลาจากการปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ ลาคลอด ลาป่วย และลาศึกษาต่อ

3. สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพขอยกเลิกเข้าร่วมโครงการศึกษา
 2. ในช่วงการเก็บข้อมูลมีการโยกย้ายโดยไม่ได้เป็น
 พยาบาลประจำการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่สังกัดกลุ่ม
 การพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า หรือ
 มีการลาจากการปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ ลาคลอด ลาป่วย และ
 ลาศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกออกเป็น 2
 ชุด ดังนี้

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของ
 ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นคณะกรรมการบริหารกลุ่มการพยาบาล
 โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในการตรวจสอบ
 ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ของตัวบ่งชี้พฤติกรรม
 การทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของ
 พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าที่
 พัฒนาขึ้น ซึ่งแต่ละข้อคำถามมีลักษณะการแสดงความคิด
 เห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5
 ระดับ โดยจำแนกเป็นองค์ประกอบตามค่านิยมร่วม
 กระทรวงสาธารณสุข 4 องค์ประกอบ จำนวน 105 ข้อ
 ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 M: Mastery หรือเป็นนายตนเอง
 จำนวน 39 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามตัวบ่งชี้พฤติกรรม
 ความรับผิดชอบ 16 ข้อ ความมีวินัย 2 ข้อ ความซื่อสัตย์
 15 ข้อ และใฝ่เรียนรู้ 6 ข้อ องค์ประกอบที่ 2 O: Orig-
 inality หรือเร่งสร้างสิ่งใหม่จำนวน 11 ข้อ ซึ่งเป็นข้อ
 คำถามของตัวบ่งชี้พฤติกรรมความมีนวัตกรรม องค์-
 ประกอบที่ 3 P: People-centered approach หรือใส่ใจ
 ประชาชนจำนวน 22 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามตัวบ่งชี้
 พฤติกรรมเน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และองค์-
 ประกอบที่ 4 H: Humility หรืออ่อนน้อมถ่อมตนจำนวน
 33 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามตัวบ่งชี้ พฤติกรรมการมี
 สัมมาคารวะ 14 ข้อ ความมีน้ำใจ 11 ข้อ การรับฟังความ
 คิดเห็น 4 ข้อ และการให้อภัย 4 ข้อ

เครื่องมือชุดที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน
 ของพยาบาลวิชาชีพตามตัวบ่งชี้ สำหรับพยาบาลหัวหน้า
 หอผู้ป่วย และหัวหน้างาน โดยนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ผ่าน

การตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงตามความคิดเห็น
 และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทดลอง
 ประเมิน มาประเมินพฤติกรรมการทำงานกับพยาบาล
 วิชาชีพกลุ่มตัวอย่างในหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งแบบประเมิน
 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกประเมิน ได้แก่
 เพศ อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานตาม
 ตัวบ่งชี้ และความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อผู้ถูกประเมิน
 จำนวน 68 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณ
 ค่า (rating scale)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามความคิดเห็นด้านความเหมาะสมใน
 การนำไปใช้ของตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานสำหรับ
 ผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทบทวนของทีมนักวิชาการวิจัย
 จำนวน 4 ท่าน โดยตรวจสอบความสอดคล้องกับค่านิยม
 ความซื่อสัตย์ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ

2. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานของพยาบาล
 วิชาชีพตามตัวบ่งชี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิง
 เนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3
 ท่านซึ่งได้ค่า CVI รายข้อคำถาม และค่า CVI เฉลี่ย เท่ากับ
 1 และเมื่อนำไปทดลองใช้ นำมาหาค่าความเชื่อมั่น
 (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน-
 บาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น
 เท่ากับ 0.98 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ค่าอำนาจการจำแนก
 (discrimination) รายข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.40-1.00
 ซึ่งเป็นอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดีถึงดีมาก มีเพียง 1 ข้อ
 คำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.27 ซึ่งอยู่ในระดับ
 พอใช้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยทำ
 หนังสือขออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
 ในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัด
 สมุทรสงคราม เพื่อขอดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่ง
 ได้รับการอนุมัติตามใบอนุญาตเลขที่ COA No. 19 ออก

ให้ ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2561 จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ชี้แจงกับพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาในการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย กรณีเป็นผู้ป่วยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาพยาบาลหรือการบำบัดรักษาที่จะได้รับแต่อย่างใด ในส่วนของพยาบาลวิชาชีพจะไม่มีผลต่อการพิจารณาความดีความชอบ นอกจากนี้ในระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจ หรือไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ การบันทึกข้อมูลใช้รหัสแทนชื่อกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอเพียงผลการวิจัยไปใช้ เพื่อสรุปผลการวิจัยภาพรวมที่ได้ และจะนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาเท่านั้น และหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความเหมาะสมในการนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขไปใช้ และระดับการแสดงพฤติกรรมตามตัวบ่งชี้ของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วิเคราะห์หาค่าความตรง (validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) ความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha) หาค่าอำนาจจำแนก (discrimination)

ผลการศึกษา

พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 16 คุณลักษณะ 68 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือเป็นนายตนเอง มี 4 คุณลักษณะ 26 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 Originality หรือรังสรรค์สิ่งใหม่ มี 1 คุณลักษณะ 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 People-centered approach หรือใส่ใจประชาชน มี 7 คุณลักษณะ 20 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 4 Humility หรืออ่อนน้อมถ่อมตน มี 4 คุณลักษณะ 15 ตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มผู้ประเมินพฤติกรรมการทำงาน เป็นพยาบาลวิชาชีพเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 55.57 ปี ส่วนใหญ่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 66.67 ระยะเวลาในการเป็นหัวหน้าหรือผู้ป่วย/หัวหน้างาน 11-15 ปี ร้อยละ 28.57

1.2 กลุ่มผู้ถูกประเมินพฤติกรรมการทำงาน เป็นพยาบาลวิชาชีพเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 44.83 ปี ส่วนใหญ่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 92.03 มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-20 ปี ร้อยละ 32.05

2. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขที่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้สูงสุดในระดับมากที่สุด คือ องค์ประกอบที่ 4 และองค์ประกอบที่ 3 อยู่ในระดับมาก คือ องค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 2 (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาระดับการแสดงพฤติกรรมตามคุณลักษณะของแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามองค์ประกอบและคุณลักษณะ

องค์ประกอบ	คุณลักษณะ	ตัวบ่งชี้พฤติกรรม	
องค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือ เป็นนายตนเอง	1. ความรับผิดชอบ	1. ยอมรับผลจากการตัดสินใจ และการกระทำของตนไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลเสีย	
		2. มีความพยายาม กระตือรือร้น ในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	
		3. มีการวางแผนในการปฏิบัติงานของตน	
	2. ความมีวินัย	4. มีความพยายามปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น	
		5. มีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน	
		6. ไม่ละทิ้งงานหรือหลีกเลี่ยงงานหรือปิดความรับผิดชอบไปให้ผู้อื่น	
	3. ความซื่อสัตย์	7. มีความมุ่งมั่น เอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมาย จนสำเร็จและมีประสิทธิภาพ	
		8. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ ตรงตามเวลาที่กำหนด	
		9. ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตรงเวลา เช่น เข้าทำงาน เข้าประชุม การนัดหมาย	
	4. ใฝ่เรียนรู้	1. ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ข้อกำหนด ต่าง ๆ ขององค์การวิชาชีพ	
		2. ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ข้อกำหนด ต่าง ๆ ขององค์กรที่ปฏิบัติงานอยู่	
		3. ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ข้อกำหนดต่าง ๆ ขององค์กร แก่บุคลากรในหน่วยงาน	
องค์ประกอบที่ 2 Originality หรือ เร่งสร้างสิ่งใหม่	1. ความมีนวัตกรรม	4. ตักเตือนเมื่อพบเห็นผู้อื่นกระทำผิดต่อระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ข้อกำหนดต่าง ๆ ขององค์กร	
		5. ให้ข้อมูลกับผู้อื่นอย่างถูกต้อง ไม่บิดเบือนความจริง	
		6. ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา/ข้อตกลงที่ให้ไว้กับผู้อื่น	
	2. ความมีนวัตกรรม	7. ประพฤติตนอย่างตรงไปตรงมา ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ไม่เอาเปรียบผู้อื่น	
		8. ไม่ใช้อำนาจ หน้าที่แสวงหาประโยชน์ใส่ตน หรือเอาดีเข้าตน	
		9. ไม่นำสิ่งของผู้อื่นหรือทรัพย์สินทางราชการมาเป็นของตนเองหรือใช้ประโยชน์ส่วนตัว	
	3. ความมีนวัตกรรม	10. ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตนเองทั้งด้านวิชาชีพและวิชาการ	
		11. รักษาความลับไม่นำข้อมูลของผู้อื่นหรือหน่วยงาน หรือองค์กรมาเปิดเผย	
		12. สนใจและพยายามค้นหาความรู้จากแหล่ง เรียนรู้ ต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพของตนเองเพิ่มเติม	
	4. ใฝ่เรียนรู้	1. ความมีนวัตกรรม	13. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหาความรู้
			14. สนใจ และเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
			15. บันทึกความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้
2. ความมีนวัตกรรม		16. แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา	
		17. นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น	
		18. ค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ไปใช้ในหน่วยงาน/องค์กร	
5. เร่งสร้างสิ่งใหม่	3. ความมีนวัตกรรม	19. มีกระบวนการคิด พิจารณาและสามารถ อธิบายถึงโอกาสที่จะเกิดความคิดสร้างสรรค์ นั้นขึ้นกับเพื่อนร่วมงานได้	
		20. แสดงออกในด้านความคิดริเริ่ม สร้างแนวคิดใหม่ที่ดีกว่าและแตกต่างจากเดิมเพื่อแก้ปัญหาปรับปรุงกระบวนการหรือบริการ	
		21. มีส่วนร่วมในการผลิตต้นแบบ (Prototype) หรือโมเดล (Model) สำหรับชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม	
	4. ใฝ่เรียนรู้	22. มีแนวคิด กระบวนการทำงาน และผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่พัฒนาจากความคิดสร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	
		23. ติดตาม ปรับปรุงผลการผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์	
		24. ติดตาม ปรับปรุงผลการผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์	

การพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 1 ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามองค์ประกอบและคุณลักษณะ (ต่อ)

องค์ประกอบ	คุณลักษณะ	ตัวบ่งชี้พฤติกรรม
องค์ประกอบที่ 3 People-centered approach หรือ ใส่ใจประชาชน	1. การยอมรับในค่านิยม ความชื่นชม และความต้องการของผู้ป่วย 2. การประสานงานการดูแลผู้ป่วย 3. การให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และความรู้ที่ชัดเจน 4. การดูแลความสบายด้านร่างกาย 5. การประคับประคองจิตใจ การลดความวิตกกังวล และความกลัวของผู้ป่วย 6. การมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติ 7. การส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง	7. นำผลการผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นต่อไปได้
		1. ยอมรับและปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรี และความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย
		2. ยินยอมหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามความเชื่อหรือวัฒนธรรมของตนเอง
		3. ให้การดูแลโดยตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโดยไม่ขัดแย้งกับแผนการรักษา
		4. ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการดูแลให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย
		5. ยอมรับค่านิยมและสิ่งที่ผู้ป่วยชื่นชอบโดยไม่ขัดแย้งกับแผนการรักษา
		6. สอบถามรับฟังความต้องการและเสียงสะท้อนจากผู้ป่วยและญาติ
องค์ประกอบที่ 4 Humility หรือ อ่อนน้อมถ่อมตน	1. การมีสัมมาคารวะ 2. การมีน้ำใจ	1. ประสานงานด้านการดูแลผู้ป่วยกับแพทย์และทีมสุขภาพอื่น ๆ เป็นอย่างดีโดยคำนึงถึงปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว
		2. ติดต่อประสานงานกับผู้ป่วยและญาติอย่างต่อเนื่อง
		1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ ความก้าวหน้าการเจ็บป่วย แผนการรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง ตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง และไม่ขัดแย้งกับแผนการรักษา
		2. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำ
		3. ให้ข้อมูล สอนและอธิบายผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้อง จนผู้ป่วย สามารถปฏิบัติได้เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดเป็นซ้ำ
		1. จัดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยให้สะอาด ปลอดภัย อยู่เสมอ
		2. สอบถามถึงความเจ็บปวด ความไม่สบายของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและให้ความช่วยเหลืออย่างถูกต้อง เหมาะสม
1. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ระบายความรู้สึกความวิตกกังวลหรือความกลัว รวมทั้งข้อข้องใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วย		
2. สร้างและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติอย่างสม่ำเสมอ		
1. รับฟังข้อมูลและความคิดเห็นของครอบครัวและญาติ		
2. ให้ครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแล รักษาพยาบาล		
3. ให้คำแนะนำ สอน สนับสนุนช่วยเหลือครอบครัวและญาติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย		
1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเอง อาการผิดปกติ ข้อมูลสถานที่หรือวิธีการขอความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน		
2. วางแผนและประสานงานการดูแลผู้ป่วย ให้ มีความต่อเนื่องถึงชุมชน		
1. แสดงกิริยามารยาท พุดจา อ่อนน้อมต่อบุคคลอื่นอย่างเหมาะสมกับสถานะ กาลเทศะ		
2. ให้เกียรติหรือยกย่องชื่นชมผู้อื่นด้วยความจริงใจ		
3. ยอมรับฟังคำแนะนำ คำตักเตือนของผู้อาวุโสหรือผู้บังคับบัญชา และพยายามปรับปรุงแก้ไข		
1. แบ่งปันหรือให้ยืม วัตถุ สิ่งของ ทรัพย์สิน เพื่อช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น		
2. เสียสละเวลา เพื่อช่วยเหลือผู้อื่น		
3. พุดจาปลอบโยน และให้กำลังใจผู้อื่น		
4. ช่วยเหลือกิจกรรมของโรงพยาบาล ชุมชน และสังคม		
5. ช่วยเหลือให้คำแนะนำ แสดงความคิดเห็น ในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนให้ผู้อื่น		
6. ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ตามกำลังสติปัญญาของตน		

ตารางที่ 1 ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามองค์ประกอบและคุณลักษณะ (ต่อ)

องค์ประกอบ	คุณลักษณะ	ตัวบ่งชี้พฤติกรรม
3. การรับฟังความคิดเห็น	3. การรับฟังความคิดเห็น	1. เปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น
		2. ไม่ผูกขาดอยู่กับความคิดของตนเองข้างเดียวโดยถือเอาความเห็นของตนเองว่าสำคัญกว่าความเห็นของผู้อื่น
		3. ยอมรับความคิดเห็นอื่น ๆ แม้จะขัดแย้งกับความคิดความเชื่อของตนเอง
4. การให้อภัย	4. การให้อภัย	1. ไม่ถือโทษ โกรธเคืองต่อผู้กระทำผิดต่อตนเอง
		2. พยายามทำความเข้าใจและรักษาความสัมพันธ์ที่เคยมีอยู่ระหว่างตนเองและผู้กระทำผิด ให้ดำเนินต่อไปได้ โดยการติดต่อ พบปะ พูดคุยตามปกติ ไม่พูดหรือพึมพำเรื่องราว
		3. ไม่คิดแค้นเคืองโดยการประจาน การเอาคืน การอาฆาตพยาบาท หรือพฤติกรรมใดๆ ที่มุ่งทำให้ผู้อื่นเจ็บปวดทุกข์ทรมาน เสียหน้า เสียหาย เสียชื่อเสียง

ตารางที่ 2 การแสดงพฤติกรรมการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามองค์ประกอบ และภาพรวมกลุ่มการพยาบาล (n=156)

องค์ประกอบ	Mean	SD	การแปลผล (ระดับ)
องค์ประกอบที่ 1: Mastery หรือเป็นนายตนเอง	4.47	0.62	มาก
องค์ประกอบที่ 2: Originality หรือเร่งสร้างสิ่งใหม่	4.05	0.65	มาก
องค์ประกอบที่ 3: People-centered approach หรือใส่ใจประชาชน	4.51	0.61	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 4: Humility หรืออ่อนน้อมถ่อมตน	4.53	0.57	มากที่สุด
ภาพรวม	4.45	0.62	มาก

พยาบาลวิชาชีพแสดงพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้คุณลักษณะความซื่อสัตย์ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือคุณลักษณะการมีวินัย ความรับผิดชอบ และการใฝ่เรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 พยาบาลวิชาชีพแสดงพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้คุณลักษณะความมีนวัตกรรมในระดับมาก องค์ประกอบที่ 3 พยาบาลวิชาชีพแสดงพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้คุณลักษณะการให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และความรู้ที่ชัดเจนในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ คุณลักษณะการมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติการประสานงานการดูแลผู้ป่วย การระมัดระวังการปฏิบัติ การลดความวิตกกังวลและความกลัวของผู้ป่วย การยอมรับในค่านิยม ความชื่นชม และความต้องการของผู้ป่วย การดูแลความสุขสบายด้านร่างกายและการส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง องค์ประกอบที่ 4 พยาบาลวิชาชีพแสดง

พฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้คุณลักษณะการมีสัมมาคารวะในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ คุณลักษณะการรับฟังความคิดเห็นและการให้อภัย การมีน้ำใจ (ตารางที่ 3) ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานที่พยาบาลแสดงพฤติกรรมสูงสุด คือ การไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตนเองทั้งด้านวิชาชีพและวิชาการ รองลงมาคือ การไม่นำสิ่งของผู้อื่นหรือทรัพย์สินทางราชการมาเป็นของตนเองหรือใช้ประโยชน์ส่วนตัว การไม่ใช้อำนาจหน้าที่แสวงหาประโยชน์ใส่ตนหรือเอาดีเข้าตน การประพฤติตนอย่างตรงไปตรงมา ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และการปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา/ข้อตกลงที่ให้ไว้กับผู้อื่น ซึ่งทั้งหมดเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่อยู่ในคุณลักษณะความซื่อสัตย์ (ตารางที่ 4) ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานที่พยาบาลแสดงพฤติ-

การพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 3 การแสดงพฤติกรรมการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าจำแนกตามคุณลักษณะขององค์ประกอบ (n=156)

องค์ประกอบ	คุณลักษณะขององค์ประกอบ	Mean	SD	การแปลผล (ระดับ)
องค์ประกอบที่ 1: Mastery หรือ เป็นนายตนเอง	- ความรับผิดชอบ	4.46	0.62	มาก
	- ความมีวินัย	4.47	0.62	มาก
	- ความซื่อสัตย์	4.72	0.51	มากที่สุด
	- ใฝ่เรียนรู้	4.17	0.60	มาก
องค์ประกอบที่ 2: Originality หรือ เร่งสร้างสิ่งใหม่	- ความมีนวัตกรรม	4.05	0.65	มาก
องค์ประกอบที่ 3:	- การยอมรับในค่านิยม ความชื่นชม และความต้องการของผู้ป่วย	4.48	0.62	มาก
	- การประสานงานการดูแลผู้ป่วย	4.52	0.63	มากที่สุด
	- การให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และความรู้ที่ชัดเจน	4.58	0.57	มากที่สุด
	- การดูแลความสุสบายด้านร่างกาย	4.46	0.65	มาก
	- การระคับระคองจิตใจ การลดความวิตกกังวล และความกลัวของผู้ป่วย	4.51	0.62	มากที่สุด
	- การมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติ	4.54	0.61	มากที่สุด
	- การส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง	4.44	0.56	มาก
องค์ประกอบที่ 4: Humility หรือ อ่อนน้อมถ่อมตน	- การมีสัมมาคารวะ	4.59	0.55	มากที่สุด
	- การมีน้ำใจ	4.45	0.57	มาก
	- การรับฟังความคิดเห็น	4.58	0.56	มากที่สุด
	- การให้อภัย	4.53	0.59	มากที่สุด

ตารางที่ 4 การแสดงพฤติกรรมการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5 ลำดับ (n=156)

คุณลักษณะของ องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้พฤติกรรม	Mean	SD	การแปลผล (ระดับ)
ความซื่อสัตย์	- การไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตนเอง ทั้งด้านวิชาชีพ และวิชาการ	4.85	0.37	มากที่สุด
	- การไม่นำสิ่งของผู้อื่นหรือทรัพย์สินทางราชการ มาเป็นของตนเองหรือใช้ประโยชน์ส่วนตัว	4.83	0.41	มากที่สุด
	- การไม่ใช้อำนาจ หน้าที่แสวงหาประโยชน์ใส่ตนหรือเอาดีเข้าตน	4.78	0.49	มากที่สุด
	- การประพฤติตนอย่างตรงไปตรงมา ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ไม่เอาเปรียบผู้อื่น	4.74	0.52	มากที่สุด
	- การปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา/ข้อตกลงที่ให้ไว้กับผู้อื่น	4.71	0.54	มากที่สุด

กรรมน้อยสุด คือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานที่อยู่ในคุณลักษณะการใฝ่เรียนรู้ รองลงมาเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานที่อยู่ในคุณลักษณะความมีนวัตกรรมทั้งหมด คือ การค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในหน่วยงาน/องค์กรและการมีส่วนร่วมในการผลิตตัวต้นแบบ (prototype) หรือโมเดล (model) สำหรับชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรมโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน การมีแนวคิด กระบวนการทำงาน และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาจากความคิดสร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การติดตาม ปรับปรุงผลการผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ การนำผลการผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นต่อไปได้ (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

1. ตัวบ่งชี้พฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้นในการศึกษารั้งนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ซึ่งให้ความสำคัญกับค่านิยมขององค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือการเป็นนายตนเอง องค์ประกอบที่ 2 Originality หรือการเร่งสร้างสิ่งใหม่

องค์ประกอบที่ 3 People-centered approach หรือการใส่ใจประชาชน และองค์ประกอบที่ 4 Humility หรือการอ่อนน้อมถ่อมตน โดยผู้วิจัยได้บูรณาการค่านิยมหรือคำอธิบายในแต่ละองค์ประกอบของค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข เข้ากับนิยามเชิงปฏิบัติ นิยามเชิงทฤษฎี ที่ได้จากการศึกษาเอกสารวิชาการ วรรณกรรม งานวิจัยต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อความ ทำให้นิยามหรือคำอธิบายของแต่ละองค์ประกอบมีความชัดเจนมากขึ้น สามารถนำมากำหนดคุณลักษณะตามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้พฤติกรรมตามคุณลักษณะที่สอดคล้องกันตามลำดับขั้นต่อไปได้ ซึ่งเมื่อรวบรวมและจำแนกตัวบ่งชี้พฤติกรรมเข้ากลุ่มตามคุณลักษณะแล้ว ได้ร่างตัวบ่งชี้พฤติกรรมเป็นข้อคำถามในแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วม กระทรวงสาธารณสุข ของพยาบาลวิชาชีพ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ ซึ่งได้รับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการปรับข้อความในตัวบ่งชี้ให้เหมาะสมเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ที่ยังครอบคลุม และตัดตัวบ่งชี้บางตัวบ่งชี้ออก อีกทั้งตัวบ่งชี้พฤติกรรมดังกล่าว ยังผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่าความเที่ยง และอำนาจจำแนก ซึ่งอยู่ในระดับ

ตารางที่ 5 การแสดงพฤติกรรมการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำแนกตามตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 5 ลำดับ (n=156)

คุณลักษณะขององค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้พฤติกรรม	Mean	SD	การแปลผล (ระดับ)
- การใฝ่เรียนรู้	- การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหาความรู้	3.97	0.42	มาก
- ความมีนวัตกรรม	- การมีส่วนร่วมในการผลิตตัวต้นแบบ (prototype) หรือโมเดล (model) สำหรับชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม	3.99	0.70	มาก
	- การค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในหน่วยงาน/องค์กร	3.99	0.72	มาก
	- การมีแนวคิด กระบวนการทำงาน และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาจากความคิดสร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.00	0.59	มาก
	- การติดตาม ปรับปรุงผลการผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์	4.04	0.61	มาก
	- การนำผลการผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นต่อไปได้	4.06	0.63	มาก

ดีทั้งหมด ยกเว้นตัวบ่งชี้ความพยายาม กระตือรือร้น ในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่มีค่าอำนาจ จำแนกอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพตามค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข สามารถวัดจากตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นทั้ง 68 ตัว บ่งชี้ได้ดี อย่างไรก็ตามการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ พฤติกรรมในงานวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบโดยใช้ข้อมูล เชิงประจักษ์ในโครงการวิจัยนี้เท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่ ต้องตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภายหลังจาก ที่ได้มีการติดตามการใช้ตัวบ่งชี้ต่อไปเป็นระยะ ๆ

2. จากการศึกษาพฤติกรรมการทำงานตามตัวบ่งชี้ที่ สอดคล้องกับค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุข ของ พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า พบว่า ในภาพรวม พยาบาลมีพฤติกรรม ตามตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาระดับการ แสดงพฤติกรรมจำแนกตามองค์ประกอบ คุณลักษณะ ขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้พฤติกรรม พบว่า พฤติกรรม ของพยาบาลวิชาชีพ มีเพียง 2 ระดับเท่านั้น คือ ระดับ มากที่สุด และระดับมาก ซึ่งนับว่าพยาบาลวิชาชีพมี พฤติกรรมการทำงานด้านจริยธรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมร่วมมีอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพในงานวิจัยหลาย ฉบับที่พบว่า พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลโดยรวม อยู่ในระดับมาก⁽¹⁵⁻¹⁸⁾ เนื่องจากวิชาชีพการพยาบาลเป็น วิชาชีพที่ให้บริการแก่สังคม ต้องใช้ศาสตร์และศิลป์มา ประยุกต์ ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อดำรงรักษา สุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน ซึ่งนอกจากจะมีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการแล้ว ยังต้องมีพื้นฐานที่สำคัญ ทางจริยธรรมของวิชาชีพด้วย ซึ่งองค์กรวิชาชีพ มัก กำหนดคุณลักษณะด้านจริยธรรมเฉพาะสำหรับบุคลากร ขององค์กรในรูปของค่านิยมร่วม โดยกำหนดเป็น พฤติกรรมเชิงจริยธรรม ที่พยาบาลวิชาชีพควรปฏิบัติเพื่อ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ โดยยึดหลัก ความประพฤติปฏิบัติที่ถูกต้อง ดีงาม ประกอบด้วย พฤติกรรมจริยธรรม 8 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความ

เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความสุภาพอ่อนโยน ความเมตตากรุณา ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ ความมี ระเบียบวินัยและความสามัคคี นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพ ยังมีการควบคุมมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ โดยมี สภากาพยาบาลและมีสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ที่มีบทบาทในการสร้างความรับผิดชอบของผู้ประกอบ วิชาชีพ เพื่อเป็นการกระตุ้นการมีมโนธรรมของวิชาชีพ มี กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบวิชาชีพในการ ควบคุมความประพฤติ ส่งเสริมความสามัคคี ผดุงความ เป็นธรรมและเป็นตัวแทนของผู้ประกอบวิชาชีพ คือ พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 มาตรา 32 บัญญัติไว้ว่า “ผู้ประกอบวิชาชีพ การพยาบาลการผดุงครรภ์หรือการพยาบาลและการ ผดุงครรภ์ต้องรักษากฎจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสภากา- พยาบาลว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการ- พยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550 มีเนื้อหา ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ ผู้ประกอบวิชาชีพการ พยาบาลและการผดุงครรภ์ต้องดำรงตนให้สมควรใน สังคมโดยธรรม เคารพต่อกฎหมายบ้านเมืองประกอบ วิชาชีพด้วยเจตนาดี ไม่ประพฤติหรือกระทำการใด ๆ อัน เป็นเหตุให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ รักษา มาตรฐานของวิชาชีพตามที่สภากาพยาบาลกำหนดและ สร้างเสริมสัมพันธภาพที่ดี ยกย่องให้เกียรติผู้ร่วมวิชาชีพ และผู้ร่วมงาน⁽¹⁹⁾ เมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยจำแนก ตามตัวบ่งชี้พฤติกรรม พบว่า พฤติกรรมที่พยาบาลวิชาชีพ แสดงตามตัวบ่งชี้มากที่สุด 5 อันดับ คือ การไม่นำผลงาน ของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตนเองทั้งด้านวิชาชีพ และ วิชาการ การไม่นำสิ่งของผู้อื่นหรือทรัพย์สินทางราชการ มาเป็นของตนเองหรือใช้ประโยชน์ส่วนตัว การไม่ใช้ อำนาจ หน้าที่แสวงหาประโยชน์ใส่ตนหรือเอาดีเข้าตน การประพฤติตนอย่างตรงไปตรงมา ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และการปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา/ ข้อตกลงที่ให้ไว้กับผู้อื่น ซึ่งทั้งหมดเป็นพฤติกรรมอยู่ใน องค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือการเป็นนายตนเอง และ

คุณลักษณะความซื่อสัตย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มณี อาภาพันธ์กุลและคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าจริยธรรมเชิงวิชาชีพที่พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติขณะทำงานในบทบาทหน้าที่พยาบาลตามมุมมองของผู้บริหารทางการพยาบาล มีจำนวน 10 เรื่อง ซึ่ง 1 ใน 10 เรื่องนั้น คือ ความซื่อสัตย์ ส่วนพฤติกรรมที่พยาบาลวิชาชีพแสดงตามตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด 5 ลำดับ คือ การมีแนวคิด กระบวนการทำงาน และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาจากความคิดสร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การติดตามปรับปรุงผลการผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ การนำผลการผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นต่อไปได้ การค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในหน่วยงาน/องค์กร และการมีส่วนร่วมในการผลิตตัวต้นแบบ (prototype) หรือโมเดล (model) สำหรับชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม ซึ่งตัวบ่งชี้พฤติกรรมดังกล่าว อยู่ในองค์ประกอบที่ 2 Originality หรือการเร่งสร้างสิ่งใหม่ คุณลักษณะความมีนวัตกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญยาพร อารยวุฒิกุล และถาวร ล่อกา⁽²¹⁾ เรื่องการปฏิบัติตามค่านิยมร่วม MOPH ของบุคลากรสังกัดสำนักงาน-สาธารณสุขจังหวัดลำปาง พบว่า องค์ประกอบ Originality เร่งสร้างสิ่งใหม่ ได้รับการปฏิบัติน้อยสุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ของบุคลากรคนใดคนหนึ่ง หากแต่ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ เพียงแต่ขาดการกระตุ้นหรือส่งเสริม รวมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างเหมาะสม ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความรู้ทั้งด้านเทคนิคและการปฏิบัติหรือกระบวนการ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ที่สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐาน ความชำนาญ ประสบการณ์มาใช้ประโยชน์ แรงจูงใจที่ช่วยขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล เช่น บรรยากาศขององค์กรเอื้อต่อการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์⁽²²⁾ หากองค์กรพยาบาลส่งเสริมหรือสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว ความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรย่อมเกิดขึ้น เพื่อพัฒนาต่อยอดสู่นวัตกรรมบริการพยาบาลที่ยั่งยืนต่อไป⁽²³⁾ สำหรับตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่มีค่า

คะแนนน้อยที่สุดและเป็นลำดับสุดท้าย คือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่อยู่ในองค์ประกอบที่ 1 Mastery หรือการเป็นนายตนเอง และคุณลักษณะการใฝ่เรียนรู้ เนื่องจากผลกระทบจากปัญหาการขาดแคลนพยาบาล ทำให้พยาบาลมีภาระงานที่หนักมากขึ้น ต้องปฏิบัติงานติดต่อกันวันละ 16 ชั่วโมง หรือสัปดาห์ละ 56-88 ชั่วโมง ทำให้มีความเครียด และไม่มีเวลาในการศึกษาหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น⁽²⁴⁾ จึงส่งผลให้พยาบาลแสดงพฤติกรรมการทำงานในด้านนี้ต่ำ

ข้อเสนอแนะ

ด้านการบริหาร

1. นำตัวบ่งชี้พฤติกรรมตามค่านิยมร่วม กระทรวง-สาธารณสุข มาทดลองใช้ในทุกหน่วยบริการทางคลินิกของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
2. นำประเด็นพฤติกรรมรายชื่อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในการปฏิบัติที่น้อยที่สุด จำนวน 2-3 ประเด็น ในแต่ละองค์ประกอบของค่านิยมร่วม มาเป็นเป้าหมายในจัดทำแผนการพัฒนาพฤติกรรมด้านจริยธรรมของบุคลากรในโรงพยาบาลเชิงบูรณาการ
3. ควรกำหนดคุณลักษณะขององค์ประกอบค่านิยมร่วมกระทรวงสาธารณสุขที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุดเป็นสมรรถนะหลัก (core competency) ขององค์กรพยาบาล

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพควรศึกษา และนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่พัฒนาขึ้น ไปใช้เพื่อเป็นแนวคิดในการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงจริยธรรมให้สอดคล้องกับค่านิยมร่วมของกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติตนเองได้อย่างเหมาะสม

ด้านวิชาการ/การวิจัย

ควรนำผลการศึกษาค้นคว้านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลที่สอดคล้องกับค่านิยมร่วมของกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นการต่อยอดและขยายผลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 – 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 9 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <http://203.157.229.33/archives/download/page/file/p04.pdf>
2. ดลชนก โมธรรม. อิทธิพลของค่านิยมร่วมที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานธนาคารอาคารสงเคราะห์ ฝ่ายสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. สกลนคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2558.
3. ชัยวงศ์ ชวนะรักษ์. ค่านิยมร่วมขององค์กร (share value). [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 9 ม.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.gotoknow.org/posts/60394>
4. คมชัดลิก. สธ. น้อมนำพระราชดำรัส ร.9 เป็นค่านิยมองค์กรให้บุคลากรยึดปฏิบัติ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 9 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.komchadluek.net/news/edu-health/247790>
5. เสาวลักษณ์ ศรีตาเกษ, ยลฤดี ตันทสิทธิ์, กิรณา แต่อารักษ์. ค่านิยมของบุคลากรกระทรวงสาธารณสุขและแนวทางการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ. วารสารทันตภิบาล 2560;28(1): 151-63.
6. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน จุดยืน วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ค่านิยมและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 8 ธ.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/Positioning_MoPH_2559.pdf
7. มิ่งขวัญ ภูหงษ์ทอง. จุดยืน วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ค่านิยม และยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข. วารสารสาธารณสุขขอนแก่น 2559;28(330):8-9.
8. ศิรินาถ ป้อมวงศ์. กลยุทธ์การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานตามค่านิยมร่วมของบุคลากรในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2551.
9. กิตติโชติ ตั้งกิตติถาวร. How to integrate core value: MOPH to create organizational culture [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 12 เม.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/202%20How%20to%20integrate.pdf
10. สุพัตรา บุญเจียม. ค่านิยมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลรามธิบดี ประเทศไทย [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
11. Blank RK. Development a system of education indicators: Selecting, implementing, and reporting indicators. Educational Evaluation and Policy Analysis 1993;15: 65-80.
12. Johnstone JN. Indicators of education systems. London: Ancho Press; 1981.
13. ศิริชัย กาญจนวาสิ. ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
14. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd Ed. New York: Harper and Row Publications; 1973.
15. ปาริชาติ พงษ์สุวรรณ. พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลตามการรับรู้ของผู้บริหารการพยาบาล โรงพยาบาลเชียงราย-ประชาชนุเคราะห์ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2549.
16. ทรงศรี ชุ่มประดิษฐ์. พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2549.
17. รชยา บุรพลพิมาน. พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพสายการพยาบาลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลตำรวจ. วารสารพยาบาลตำรวจ 2554;3(1):48-62.
18. ดุจดาว พูลดี. พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารกฎหมาย-สุขภาพและสาธารณสุข 2559;2(1):1-13.
19. ดาราพร คงจา. กฎหมายการประกอบวิชาชีพพยาบาล. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์; 2553.

20. มณี อภานันท์กุล, วรณภา ประไพพานิช, สุปภาณี เสนาดิสัย. จริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลไทยตามการรับรู้ของผู้บริหารทางการพยาบาล. วารสารสภาการพยาบาล 2557;29(2):5-20.
21. บุญยาพร อารยวุฒิกุล, ถาวร ล้ออกา. การพัฒนาแนวทางการพัฒนาค่านิยมร่วม MOPH ของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบ-สุขภาพ 2561;1(11):67-73.
22. Amabile TM. How to kill creativity. In: Harvard University. Harvard business review on breakthrough thinking. Boston, MA: Harvard Business School Press; 1999. p 1-28.
23. จุฑารัตน์ บันดาลสิน. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่นวัตกรรมบริการพยาบาล. วารสารทหารบก 2557; 15(3):9-17.
24. อรุณรัตน์ คันธา. ผลกระทบและทางออกของการขาดแคลนกำลังคนทางการพยาบาลในประเทศไทย. วารสารพยาบาล-ศาสตร์ 2557;32(1):81-9.

Abstract: Development Work Behavioral Indicators under Core Value of Ministry of Public Health for Professional Nurses in Nursing Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital, Samut Sakhon Province, Thailand

Mayuree Theingsakul, Dip in Nursing Science; Manee Kuprasit, M.N.S. (Pediatric Nursing)

* Thai CaseMix Centre; ** Central Office for Healthcare Information; *** Health Information Standards and Somdetphraphutthaloetla Hospital, Samut Sakhon Province, Thailand
Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S316-S330.

This survey research aimed to develop the work behavioral indicators under core value of Ministry of Public Health for Professional nurses and to study the work behavioral of professional nurses in Nursing Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital follow the developed indicators. Targets were: a purposive sample of 21 chief nursing officers and 156 professional nurses who worked 21 units in Nursing Department. The study was conducted from February 2018 to December 2018. The research was made to progress the following five steps: (1) to focus on objectives and definition of the elements and feature of the element in core value of Ministry of Public Health, (2) to create the work behavioral indicators, (3) to check the quality of work behavioral indicators, (4) to evaluate the work behavioral of professional nurses, and (5) to present the results of research. The research tools were: (1) questionnaire for practicing experts on the appropriateness of work behavioral indicators in core value of Ministry of Public Health; (2) work behavior assessment form of professional nurses follow the indicators, this instrument had been tested for content validity by academic experts with the reliability and discrimination. The research statistics are described in terms of frequency, percentage, mean and standard deviation. The results showed that work behavioral indicators of professional nurses included 4 elements, 16 features and 68 indicators. Over all the work behavioral of professional nurses were in a high level (Mean=4.45, SD=0.62). The behavior was the fourth element, Humility had the highest average scores (Mean=4.53, SD=0.57), followed by third element, People-centeredness (Mean=4.51, SD=0.61) was the first element, Mastery (Mean=4.47, SD=0.62) was the second element, Originality was at lowest average score (Mean=4.47, SD=0.62). This study suggests that the work behavioral indicators could be used by those involved in nursing human resources for competency development of an ethical behavior for register nurses or performance evaluation.

Keywords: indicators; mastery, originality; people-centeredness approach; humility; core values

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ พ.ศ. 2563 เขตสุขภาพที่ 10

ลภัสรดา โอสถานนท์ ส.ม. (บริหารโรงพยาบาล)
กองตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	23 มี.ค. 2564
วันแก้ไข:	14 มิ.ย. 2564
วันตอบรับ:	24 มิ.ย. 2564

บทคัดย่อ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 103 คน ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (multiple regression) ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายได้พบว่าปัจจัยด้านที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณมากที่สุด คือ ด้านการควบคุมงบประมาณ รองลงมาคือ ด้านการเตรียมค่าขอและอนุมัติงบประมาณ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติ ตามลำดับ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารงบประมาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ; การบริหารงบประมาณ; เขตสุขภาพที่ 10

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานของรัฐ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันควบคุม รักษาโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพของประชาชน ซึ่งต้องอาศัยการขับเคลื่อนจากทรัพยากรต่างๆ เช่น บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และงบประมาณ ในการจัดซื้อวัสดุทางการแพทย์และจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประชาชนสุขภาพดี ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) (พ.ศ.2560 - 2579) เกิดจากการเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ ระยะ 20 ปี แผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข แผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยแผนยุทธศาสตร์ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน ของกระทรวงสาธารณสุข คือ (1) ด้านส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคและคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (Promotion, Prevention & Protection Excellence) (2) ด้านบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) (3) ด้านบุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) และ (4) ด้านบริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขให้แก่ทุกหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้บรรลุเป้าหมาย “ประชาชน

สุขภาพดี เจ้าหน้าที่ที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน” เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและความครอบคลุมในการให้บริการทางด้านสาธารณสุขของประชาชน จึงได้แบ่งการบริหารจัดการทรัพยากรจำแนกเป็นรายเขตสุขภาพจำนวน 12 เขต ทั้งนี้ เขตสุขภาพที่ 10 ประกอบไปด้วย จังหวัด อุบลราชธานี ศรีสะเกษ มุกดาหาร และอำนาจเจริญ ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นงบดำเนินงานจำนวน 1,645 โครงการ จำนวนเงินงบประมาณ 576,141,836.42 บาท⁽¹⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นควรทำการศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ เพื่อเป็นการทราบถึงระดับประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาคืออุปสรรคของการบริหารจัดการงบประมาณต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านงบประมาณ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตสุขภาพที่ 10

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 โดยการใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 103 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ พ.ศ. 2563 เขตสุขภาพที่ 10 โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน จังหวัดที่ปฏิบัติงาน ประเภทหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการดูแลด้านงบประมาณ (ปี) จำนวนข้อคำถาม 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของหน่วยบริการของสังกัดสำนักงานเขต-

สุขภาพที่ 10 จำนวน 5 ด้าน รวม 10 ข้อ ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนโดยข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยใช้วิธีของลิเคิร์ท⁽²⁾

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพการบริหารเงินงบประมาณของหน่วยบริการของสังกัดสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating Scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยใช้วิธีของลิเคิร์ท

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคที่ควรปรับปรุง แบบปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

ในการศึกษานี้ได้ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งแบบสอบถามของผู้วิจัยฉบับนี้มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถืออยู่ที่ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive design) โดยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 103 คน ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผ่าน Google form แก่หน่วยงานในสังกัดสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10
2. ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลในแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามมาแปลข้อมูลที่ได้เป็นรหัสพร้อมบันทึกข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2564
5. จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 103 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ลักษณะของตัวแปร ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ สำหรับวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และความคิดเห็นที่เกี่ยวกับปัจจัยส่งผลต่อการบริหารงบประมาณ การหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ระดับวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10

2. วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมาน นำข้อมูลจากแบบทดสอบที่ 2 และ 3 มาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงบประมาณเขตสุขภาพที่ 10 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.90 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 73.79 ผู้ปฏิบัติงานด้านงบประมาณส่วนใหญ่ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 60.19 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในจังหวัดยโสธรตอบแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.83 ส่วนใหญ่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คิดเป็นร้อยละ 56.31 และมีประสบการณ์ด้านการบริหารงบประมาณ 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 49.51 ดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณ

2.1. ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 จำแนกรายด้าน ในภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.99 โดยปัจจัยด้านที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณมากที่สุด คือ ด้านการควบคุมงบประมาณ มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.12 รองลงมา คือ ด้านการเตรียมคำขอและอนุมัติงบประมาณ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 3.97 3.93 และ 3.86 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

2.2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ปัจจัยด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับที่ใช้ในการเบิกจ่ายงบประมาณที่มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ส่งผลมากเป็นอันดับแรก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (SD=0.70) และปัจจัยการได้รับอนุมัติงบประมาณทันตามกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นของแผนงาน/โครงการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (SD=0.89) ดังแสดงในตารางที่ 3

ส่วนที่ 3 ระดับประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10

ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณ ของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10 ในภาพรวมพบว่า การเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามแผนที่กำหนดไว้ตรงตามกิจกรรมการแผนงาน/โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.10 รองลงมา ได้แก่ รายการคำขอของงบประมาณมีความถูกต้องและเหมาะสมกับแผนงาน/โครงการ การวางฎีกาถูกต้องตามระเบียบและไม่ล่าช้า หลักฐานการจ่ายเงินครบถ้วน การตรวจสอบและเบิกจ่ายเงินเป็นไปด้วยความถูกต้องและรวดเร็วตามที่กำหนดไว้ และมีผลสำเร็จในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการดำเนินการในแผนงาน/โครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 4.05 4.04 และ 4.01 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมุติฐานด้วยการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

- ด้านการเตรียมคำขอและอนุมัติงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ

Efficiency of Budget Management in Fiscal Year 2020 in the 10th Public Health Region

ตารางที่ 1 ข้อมูลทางด้านประชากร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			จังหวัดที่ปฏิบัติงาน		
หญิง	61	59.22	มุกดาหาร	8	7.77
ชาย	42	40.78	ยโสธร	40	38.83
อายุ (ปี)			ศรีสะเกษ	8	7.77
20 - 30	14	13.60	อำนาจเจริญ	33	32.03
31 - 40	29	28.15	อุบลราชธานี	14	13.60
41 - 50	38	36.90	ประเภทหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน		
51 ขึ้นไป	22	21.35	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	5	4.80
ระดับการศึกษา			สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	27	26.21
อนุปริญญา	3	2.90	โรงพยาบาลศูนย์	1	0.97
ปริญญาตรี	76	73.79	โรงพยาบาลทั่วไป	4	3.83
ปริญญาโท	23	22.34	โรงพยาบาลชุมชน	8	7.77
ปริญญาเอก	1	0.97	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	58	56.31
ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ			ประสบการณ์การดูแลด้านงบประมาณ (ปี)		
นักวิชาการสาธารณสุข	62	60.19	1-3	24	23.30
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	1	0.97	4-6	19	18.44
นักจัดการงานทั่วไป	1	0.97	7-10	9	8.73
นักวิชาการเงินและบัญชี	8	7.77	10 ขึ้นไป	51	49.51
นักวิชาการพัสดุ	1	0.97			
เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี	9	8.74			
อื่นๆ	21	20.39			

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 จำแนกรายด้าน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 รายด้าน	Mean	SD	แปลความหมาย	อันดับ
ด้านการเตรียมคำขอและอนุมัติงบประมาณ	4.05	0.63	มาก	2
ด้านการบริหารงบประมาณ	3.86	0.77	มาก	5
ด้านการควบคุมงบประมาณ	4.12	0.51	มาก	1
ด้านการปฏิบัติงาน	3.93	0.72	มาก	4
ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติ	3.97	0.67	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.99		มาก	

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ พ.ศ. 2563 เขตสุขภาพที่ 10

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 จำแนกรายข้อ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 รายข้อ	Mean	SD	แปล ความหมาย	อันดับ
ด้านการเตรียมคำขอและอนุมัติงบประมาณ				
1. ความถูกต้อง ครบถ้วนของเหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำคำขอ งบประมาณประจำปี	4.15	0.65	มาก	2
2. การได้รับอนุมัติงบประมาณเป็นไปตามจำนวนของแผนงาน/โครงการ	3.96	0.80	มาก	6
ด้านการบริหารงบประมาณ				
3. การได้รับอนุมัติงบประมาณทันตามกำหนดระยะเวลาเริ่มต้น ของแผนงาน/โครงการ	3.78	0.89	มาก	10
4. การจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ก่อนต้นปีงบประมาณ เพื่อทำประมาณการในการจัดทำคำขอจัดสรรงบประมาณ	3.94	0.77	มาก	7
ด้านการควบคุมงบประมาณ				
5. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านการใช้จ่ายงบประมาณ เป็นไปตามที่สำนักงบประมาณกำหนด	4.12	0.74	มาก	4
6. จัดทำรายงานสรุปการเบิก-จ่ายเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น	4.13	0.71	มาก	3
ด้านการปฏิบัติงาน				
7. มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ	3.90	0.76	มาก	8
8. สิ่งอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการงบประมาณ ภายในหน่วยงาน(คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต)	4.01	0.83	มาก	5
ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติ				
9. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับที่ใช้ในการเบิกจ่ายงบประมาณ ที่มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	4.15	0.70	มาก	1
10. การจัดอบรมให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบและ หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเบิกจ่ายงบประมาณ	3.80	0.83	มาก	9

ของเขตสุขภาพที่ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง (r=0.60)

- ด้านการบริหารงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง (r=0.68)

- ด้านการควบคุมงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่า

ความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r=0.49)

- ด้านการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง (r=0.60)

- ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r=0.58)

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของสำนักงานเขตสุขภาพที่ 10

ประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10	Mean	SD	แปลความหมาย	อันดับ
1.รายการค่าของงบประมาณมีความถูกต้องและเหมาะสมกับแผนงาน/โครงการ	4.07	0.69	มาก	2
2.การเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามแผนที่กำหนดไว้ตรงตามกิจกรรม/แผนงาน/โครงการ	4.10	0.67	มาก	1
3.การวางฎีกาถูกต้องตามระเบียบและไม่ล่าช้า หลักฐานการจ่ายเงินครบถ้วน	4.05	0.78	มาก	3
4.มีผลสำเร็จในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการดำเนินการในแผนงาน/โครงการ	4.01	0.67	มาก	5
5.การตรวจสอบและเบิกจ่ายเงินเป็นไปด้วยความถูกต้องและรวดเร็วตามที่กำหนดไว้	4.04	0.80	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.05		มาก	

ซึ่งแสดงในตารางที่ 5

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายของประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 ทั้ง 5 ด้าน โดยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณในทางบวก จึงนำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ โดยมีปัจจัยที่เข้าได้กับรูปแบบการวิเคราะห์ จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการควบคุมงบประมาณ และด้านการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคที่ควรปรับปรุงในการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10

จากการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามปลายเปิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้รายละเอียดในประเด็นปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

6.1 กลยุทธ์ของหน่วยงานในการบริหารงบประมาณให้มีประสิทธิภาพของเขตสุขภาพที่ 10 ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดอ่อน-จุดแข็งของหน่วยงาน การจัดทำแผนงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงหน่วยงานและผู้บริหาร การจัดทำลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินงบประมาณ การจัดทำเอกสารรายละเอียด

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ของประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10

รายการ	ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ของเขตสุขภาพที่ 10	
	r	p-value
ด้านการเตรียมค่าขอและอนุมัติงบประมาณ	0.60*	<0.01
ด้านการบริหารงบประมาณ	0.68*	<0.01
ด้านการควบคุมงบประมาณ	0.49*	<0.01
ด้านการปฏิบัติงาน	0.60*	<0.01
ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อปฏิบัติ	0.58*	<0.01

* Significance at 0.01 level (2-tailed)

ตารางที่ 6 ปัจจัยทำนายประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10

ตัวพยากรณ์	B	Standard error	Bata	t	p
ด้านการบริหารงบประมาณ	1.36	0.31	0.34	4.35	0.00*
ด้านการปฏิบัติงาน	1.51	0.32	0.36	4.71	0.00*
ด้านการควบคุมงบประมาณ	1.67	0.41	0.28	4.01	0.00*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

$$\text{สมการ } Y = 2.075 + 1.36 (\text{ด้านการบริหารงบประมาณ}) + 1.51 (\text{ด้านการปฏิบัติงาน}) + 1.67 (\text{ด้านการควบคุมงบประมาณ})$$

การเบิก-จ่าย การสื่อสารและสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

6.2 ปัญหา/อุปสรรคการบริหารงบประมาณ

จากการตอบแบบสอบถาม พบว่า ระยะเวลาของการใช้จ่ายเงินงบประมาณไม่เป็นไปตามกำหนด เนื่องจากความล่าช้าของการโอนงบประมาณ การจัดทำเอกสารที่หลายขั้นตอน กระบวนการที่ยุ่งยาก อีกทั้งอำนาจในการอนุมัติเงินงบประมาณที่ไม่คล่องตัวในการดำเนินงานระเบียบ หลักเกณฑ์ที่ยังมีการใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ และสถานการณ์โรคโควิด 19 ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคของการเบิก-จ่ายงบประมาณ

6.3 แนวทางการแก้ปัญหา เพื่อให้การบริหารจัดการงบประมาณ

กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย การวางแผนและการปรับแผนการใช้จ่ายงบประมาณ การอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ให้บุคลากรที่มีความเข้าใจในด้านงบประมาณปฏิบัติงานโดยตรง การสะท้อนปัญหาแก่ส่วนกลางในการจัดสรรงบประมาณมีความเหมาะสม

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถอนุมานได้ว่าปัจจัยที่ทำนายประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 ประกอบด้วย ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการควบคุมงบประมาณ อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ระดับประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรภรณ์ ศรีพะเนิน⁽³⁾ เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ปัจจัยด้านการเตรียมคำขอและอนุมัติงบประมาณ การควบคุมงบประมาณและด้านการบริหารงบประมาณอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของอรสา จุลสุคนธ์⁽⁴⁾ พบว่า การวางแผน การใช้งบประมาณ และการบริหารจัดการงบประมาณจะส่งผลให้เกิดปัจจัยความสำเร็จในการใช้งบประมาณ และมีความสอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา จังพานิช⁽⁵⁾ พบว่า ปัจจัยด้านรูปแบบการบริหารจัดการและปัจจัยด้านกลยุทธ์ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาล ด้านการปฏิบัติงาน พบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของวรภรณ์ ศรีพะเนิน⁽³⁾ พบว่า ความรู้ความสามารถ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง และสอดคล้องกับการศึกษาของอรสา จุลสุคนธ์⁽⁴⁾ ที่พบว่า การกำหนดนโยบายการวิจัยให้ชัดเจน จัดระบบการจัดสรรงบประมาณให้ได้มาตรฐาน จัดระบบการเบิกจ่ายงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ และปัจจัยสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้งบประมาณ ด้านกฎหมายระเบียบ และข้อปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนัยนัปร ยูทอนาวา⁽⁶⁾ พบว่า ด้านความถูกต้องตามระเบียบส่งผลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานของงานการเงินอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดบุคลากรให้ปฏิบัติงานตรงกับทักษะความสามารถหรือความเชี่ยวชาญ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิผลมากที่สุด
2. ควรจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมความรู้ด้านการเงิน การคลัง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะและความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากกฎระเบียบ พระราชบัญญัติต่างๆ ที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ
3. ควรมีความชัดเจนและความฉับไวในการโอนจัดสรรงบประมาณ ภายใต้กรอบวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณตามบริบทพื้นที่
4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเขตสุขภาพ เพื่อให้เกิดการได้มาซึ่งความหลากหลายของปัญหาอุปสรรคและข้อมูล ในการนำไปวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการงบประมาณต่อไป

สรุป

ประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และปัจจัยทำนายที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของเขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการควบคุมงบประมาณ และด้านการปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. Executive summary: เขตที่ 10 ปีงบประมาณ 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://164.115.23.235:8080/sms2020/bpsdashboard/>
2. Likert R. The method of constructing and attitude scale. In: Fishbein M, editor. Reading in attitude theory and measurement. New York: Wiley & Son; 1967. p. 90–5.
3. วราภรณ์ ศรีพะเนิน. การสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังกรณีศึกษาเทศบาลในเขตอำเภอเมือง อำเภอท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี [รายงานการศึกษาระดับปริญญาตรี]. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 2550
4. อรสา จุลสุคนธ์. ปัจจัยความสำเร็จของการใช้งบประมาณในการวิจัยของนักวิจัยในกรมวิชาการเกษตร [ปริญญาเอก]. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2555.
5. วาสนา จังพานิช. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาล. วารสารหัวหิน-สุขใจไกลกังวล 2561;3(1).97-111.
6. นายนันพร ยุทธนาภา. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของงานการเงินวิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา [การค้นคว้าอิสระปริญญาตรี]. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2554.

Abstract: Efficiency of Budget Management in Fiscal Year 2020 in the 10th Public Health Region

Lapasrada Osathanont, M.P.H.

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

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S331-S339.

The objectives of this study were to assess the efficiency level of budget management and identify the factors affecting the efficiency of the management with the expectation to apply the results as a guideline for solving the problems of budget management in the study area. Data were collected from 103 budget practitioners of the 10th Public Health Region; and were analyzed by using descriptive (mean and standard deviation) and inferential statistics (Pearson's product-moment correlation coefficient and multiple regression). It was found that the level of opinion on factors affecting the efficiency of budget management of the 10th Public Health Region in overall was at high level. When classified by each factor, it was founded that the factor most affecting budget management was budget control, followed by budget preparation and approval, budget management, operations, and regulatory and compliance procedures, respectively. There was significant association between the 5 factors and the efficiency of budgetary management ($p < 0.05$).

Keywords: efficiency; budget management; 10th Public Health Region

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4

สิรดา ปงเมืองมูล วท.ม.

วิสิฐศักดิ์ วุฒิอดิเรก วท.บ.

ณัฐพร คล้ายคลึง วท.ด.

วชิราภรณ์ พุ่มเกตุ วท.ม.

จินตนา ว่องวิไลรัตน์ วท.บ.

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

วันรับ: 21 ก.พ. 2563

วันแก้ไข: 17 พ.ย. 2563

วันตอบรับ: 27 ธ.ค. 2563

บทคัดย่อ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP สามารถสร้างรายได้และความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจชุมชน เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงต้องเข้ามามีบทบาทส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐานปลอดภัยต่อผู้บริโภค การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 แบ่งเป็นสองระยะ ระยะที่หนึ่งระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ถึง 2561 พัฒนาคุณภาพให้ปลอดภัยจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ จากผู้ประกอบการ 26 ราย โดยการตรวจเยี่ยม อบรมให้ความรู้และตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวม 67 ตำรับ พบไม่ได้มาตรฐาน 7 ตำรับ ซึ่งได้แก้ไขให้มีคุณภาพ ระยะที่สองระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ถึง 2562 พัฒนาด้านแบบผู้ประกอบการ 2 แห่ง โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพร มะหาด ไพล และกะเม็ง อบรมให้ความรู้ ตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม ปรอท และเอกลักษณ์สารสำคัญซึ่งบ่ง คือ trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol ในมะหาด curcumin ในไพล และwedelolactone ในกะเม็ง ปัญหาคือตรวจไม่พบเอกลักษณ์สารสำคัญ จึงได้พัฒนาออกแบบวิธีการสกัดการเตรียมสูตรตำรับและสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพในปี 2562 ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเป็นหลักฐานการพัฒนา เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพผลิตภัณฑ์ จากต้นแบบขยายผลสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจของประเทศ ต่อไป

คำสำคัญ: การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์; คุณภาพ; เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP

บทนำ

การผลิตและจำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon - One Product: OTOP) เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2544⁽¹⁾ โดยรัฐบาลสนับสนุนทุน ความรู้ เทคโนโลยี การบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมภูมิปัญญา

ท้องถิ่น พัฒนาศักยภาพมนุษย์ สร้างงานและรายได้ในชุมชนทำให้เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็ง ซึ่งผู้ผลิตและผู้ประกอบการ OTOP แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตเจ้าของคนเดียว กลุ่มผู้ผลิตชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium

enterprises: SME)⁽²⁾ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จำหน่ายเป็นสินค้า OTOP ส่วนใหญ่จะใช้สมุนไพรพื้นบ้านตามสรรพคุณและภูมิปัญญาที่สืบทอดเป็นส่วนผสม การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพมาตรฐาน รูป-ลักษณะทันสมัย ถือเป็น การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบสมุนไพรไทย ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กำหนดให้เครื่องสำอางทุกชนิดเป็นเครื่อง-สำอางควบคุม⁽³⁾ ต้องแจ้งรายละเอียดก่อนผลิตหรือนำเข้า กำหนดอายุใบรับจดทะเบียนเครื่องสำอาง 3 ปี และกำหนดให้มีกฎหมายลำดับรองเกี่ยวข้องกับลักษณะสถานที่ผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์การผลิต ภาชนะบรรจุ เครื่องสำอาง สถานที่นำเข้าเครื่องสำอาง รวมถึงหลัก-เกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการผลิตหรือนำเข้า ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558⁽⁴⁾ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและ-ยาแล้ว สามารถจัดจำหน่ายได้โดยไม่ต้องตรวจคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้ผลิต ผู้บริโภค ปลอดภัย คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยใช้ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลนำเข้าไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพผลิต-ภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ที่ผลิตจากกลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 ภายใต้วงจรคุณภาพ (PDCA) ดังนี้

ระยะที่หนึ่ง (ปีงบประมาณ พ.ศ.2559 ถึง 2561) พัฒนาคุณภาพด้านความปลอดภัยจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สํารวจแหล่งผลิต คัดเลือกผู้ประกอบการ 26 ราย ลงพื้นที่สำรวจ

ข้อมูลและให้คำแนะนำ เก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ประเมินผลตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้าหรือขาย⁽⁵⁾ อบรมให้ความรู้หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) สถานที่ผลิตเครื่องสำอาง การขอจดทะเบียนเครื่องสำอาง เชื้อจุลินทรีย์ที่ห้ามปนเปื้อนในเครื่องสำอาง โดยวิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ และพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

ระยะที่สอง (ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ถึง 2562) คัดเลือกผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบ 2 แห่ง อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร ได้แก่ (1) GMP และหลักเกณฑ์การจดทะเบียน (2) รูปแบบของผลิตภัณฑ์ (3) การเตรียมสารสกัดและควบคุมคุณภาพสมุนไพร (4) การผลิตให้ได้มาตรฐาน: การคัดเลือกวัตถุดิบและแนวทางการพัฒนาสูตร (5) การเพิ่มความคงตัวให้กับสารสกัดและผลิตภัณฑ์ (6) การเลือกใช้สารกันเสียในผลิตภัณฑ์ และ (7) การคัดเลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยที่วิทยากรจากมหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา⁽⁶⁾ ตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ การปนเปื้อนสารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท และเอกลักษณ์สารสำคัญ ชี้บ่ง และพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ระยะที่หนึ่ง (ปีงบประมาณ พ.ศ.2559 ถึง 2561): ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ผลิตโดยกลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร และกลุ่ม SME ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 จำนวน 26 ราย จำแนกเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผมและหนังศีรษะ ผิวกาย และ ผิวหน้า จำนวน 38, 24 และ 5 ตัวอย่าง รวม 67 ตัวอย่าง

ระยะที่สอง (ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ถึง 2562): ผู้ประกอบการ 2 ราย และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพรประจำถิ่นมีสรรพคุณโดดเด่นนิยมแพร่หลาย ได้แก่

- วิสาหกิจชุมชน A ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวมะหาด และครีมขนาดผสมมะหาด
- วิสาหกิจชุมชน B ผลิตภัณฑ์ไฟลโทนิค และแชมพูกะเม็ง

วิธีวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์: ตรวจนับปริมาณแบคทีเรียที่เจริญโดยใช้อากาศ ตาม ISO 21149: 2017⁽⁷⁾ ปริมาณยีสต์และรา ตาม ISO 16212: 2017⁽⁸⁾ การปนเปื้อน *Candida albicans* ตาม ISO 18416: 2015⁽⁹⁾ *Pseudomonas aeruginosa* ตาม ISO 22717: 2015⁽¹⁰⁾ *Staphylococcus aureus* ตาม ISO 22718: 2015⁽¹¹⁾ และ *Clostridium* spp. ตาม USP 41⁽¹²⁾ โดยหากตรวจพบ *Clostridium* spp. จะส่งเชื้อบริสุทธิ์ตรวจยืนยันสายพันธุ์ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

การตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท: โดยวิธี Atomic absorption spectrophotometry ชนิด Graphite furnace (GFAAS) ใช้เครื่อง Atomic absorption spectrophotometry ผลิตภัณฑ์ของ Perkin Elmer รุ่น Analyst 800 เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารปรอท ผลิตภัณฑ์ของ Perkin Elmer เตรียมตัวอย่างโดยชั่งตัวอย่างเครื่องสำอางให้ได้น้ำหนักแน่นอน 0.2 - 0.3 กรัม ความละเอียด 0.0001 กรัม ลงใน tetrafluoromethane (TFM) vessel เติม super pure nitric acid ปริมาตร 3 มิลลิลิตร นำเข้าเครื่องย่อยสลายระบบไมโครเวฟ ใช้โปรแกรมการย่อย กำลังสูงสุด 600 วัตต์ อุณหภูมิสูงสุด 250 องศาเซลเซียส ความดันสูงสุด

100 พีเอสไอ เวลา 20 นาที หลังจากย่อยสลายเสร็จ ปล่อยให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ถ่ายสารละลายลงในขวดวัดปริมาตรขนาด 50 มิลลิลิตร ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่น กรณีสารละลายขุ่นนำไปกรองโดยใช้กระดาษกรอง Whatman No.1 เตรียม method blank โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับการเตรียมตัวอย่าง ยกเว้นไม่เติมตัวอย่างใน TFM vessel สร้างกราฟสารละลายมาตรฐานโดยตั้งระบบการทำงานของเครื่อง GFAAS ให้เจือจางอัตโนมัติ ให้ได้สารหนูและตะกั่วความเข้มข้น 5, 10, 20, 30, 40 ไมโครกรัมต่อลิตร (part per billion: ppb) และ แคดเมียมความเข้มข้น 0.0, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ppb แล้ววิเคราะห์ปริมาณสารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม ในสารละลายตัวอย่างต่อไปโดยใช้สภาวะ ดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ปริมาณสารปรอทโดยเทคนิค cold-vapor

สร้างกราฟสารละลายมาตรฐานปรอทความเข้มข้น 0.0, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 ppb ใช้สภาวะที่ใช้วิเคราะห์ปริมาณสารปรอทด้วยเทคนิค cold-vapor และ AAS ดังนี้ ความยาวคลื่น 253.7 นาโนเมตร reducing agent 1.1% w/v Tin (II) chloride ใน 3% hydrochloric acid, carrier 100, ปริมาตรฉีด 500 ไมโครลิตร

การตรวจเอกลักษณ์ สารสำคัญขึ้นขิงของสมุนไพรมะขาม

การตรวจเอกลักษณ์ trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol ด้วยเครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) ผลิตภัณฑ์ของ Agilent รุ่น series 1100 ตรวจวัดด้วย UV-Vis detector ความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร คอลัมน์ zorbax eclipse XDB-C18,

ตารางที่ 1 สภาวะการทำงานของเครื่อง GFAAS ในการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารหนู ตะกั่ว และแคดเมียมในสารละลายตัวอย่างเครื่องสำอาง

Element	Wavelength (nm)	Pyrolysis (°C)	Atomized (°C)	Modifier
As	193.7	1,000	2,100	0.005 Pd(NO ₃) ₂ + 0.003 mg Mg(NO ₃) ₂
Pb	283.3	650	1,600	0.005 NH ₄ H ₂ P ₄ O ₄ + 0.003 mg Mg(NO ₃) ₂
Cd	228.8	300	1,500	-

4.6x150 มิลลิเมตร 5 ไมโครเมตร การ์ดคอลัมน์ eclipse XDB-C8, 4.6x12.5 มิลลิเมตร 5 ไมโครเมตร อุณหภูมิคอลัมน์ 40 องศาเซลเซียส สารละลายตัวพา (mobile phase) 35% methanol ใน 0.1% glacial acetic acid อัตราการไหล 1.2 มิลลิลิตรต่อนาที ปริมาตรการฉีด 30 ไมโครลิตร เตรียมตัวอย่างโดย ชั่งผงมะหาด 0.2 กรัม สบู่เหลวและครีมขนาดผงมะหาด 1.0 กรัม ความละเอียด 0.0001 กรัม ใส่ในขวดปรับปริมาตรขนาด 25 มิลลิลิตร เติมน methanol ปริมาตร 10 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากันด้วยอ่างน้ำความถี่สูงสลับกับใช้เครื่อง vortex เมื่อตัวอย่างละลายหมดปรับปริมาตรด้วยสารละลายตัวพา กรองด้วย PVDF filter membrane ใส่ขวดสำหรับฉีดเข้าเครื่อง HPLC สร้างกราฟมาตรฐานโดยการฉีดสารมาตรฐาน ความเข้มข้น 1.0, 4.0, 8.0, 12.0 และ 16.0 ไมโครกรัม ต่อ มิลลิลิตร

การตรวจเอกลักษณ์ curcumin ในวัตถุดิบไพลและเครื่องสำอางผสมไพล ด้วยเทคนิค Thin Layer Chromatography (TLC)⁽¹³⁾

การเตรียมตัวอย่าง ชั่งผงไพล 2.5 กรัม และปิเปตตัวอย่างไพลโทนิค ชนิดละ 30 มิลลิลิตร ใส่กรวยแยกขนาด 125 มิลลิลิตร แยกสกัดตัวอย่างในแต่ละกรวยแยกด้วย hexane ปริมาตร 60 มิลลิลิตร จำนวน 2 ครั้ง นำส่วนของ hexane ไประเหยแห้งบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ละลายสารสกัดที่ได้ด้วย methanol ปริมาตร 1 มิลลิลิตร ทำการ spot สารละลายตัวอย่าง และสารละลายมาตรฐาน curcumin ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร อย่างละ 3 ไมโครลิตร ด้วย capillary tube ขนาด 1 ไมโครลิตร ลงบน TLC plate ขนาด 20x20 เซนติเมตร นำแผ่น TLC ใส่ใน tank ที่มี developing solvent คือ hexane:ethyl acetate อัตราส่วน 75:25 อิมตัว เมื่อ developing solvent เคลื่อนที่ได้ระยะทาง 17 เซนติเมตร จากจุดเริ่มต้น นำแผ่น TLC ออกจาก tank ผึ่งให้แห้งในตู้ดูดควัน สังเกตผลภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร

การตรวจเอกลักษณ์ wedelolactone ในสารสกัดกะเม็งและเครื่องสำอางผสมกะเม็งโดยเทคนิค TLC⁽¹⁴⁾

การเตรียมตัวอย่าง แยกปิเปตสารสกัดกะเม็งที่และแชมพูกะเม็ง ปริมาตร 10 มิลลิลิตร ใส่ในกรวยแยกขนาด 125 มิลลิลิตร ทำการสกัดตัวอย่างด้วย dichloromethane ปริมาตร 20 มิลลิลิตร จำนวน 2 ครั้ง นำสารสกัดที่ได้ระเหยแห้งบนอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ละลายสารสกัดที่ได้ด้วย methanol ปริมาตร 1 มิลลิลิตร ทำการ spot สารละลายตัวอย่าง และสารละลายมาตรฐาน wedelolactone ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร อย่างละ 3 ไมโครลิตร ด้วย capillary tube ขนาด 1 ไมโครลิตร ลงบน TLC plate ขนาด 20x20 เซนติเมตร นำแผ่น TLC ใส่ใน tank ที่ developing solvent คือ toluene:acetone:formic acid อัตราส่วน 11:6:1 อิมตัว เมื่อ developing solvent เคลื่อนที่ได้ระยะทาง 17 เซนติเมตร จากจุดเริ่มต้น นำแผ่น TLC ออกจาก tank ผึ่งให้แห้งในตู้ดูดควัน สังเกตผลภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร

เกณฑ์การประเมิน

ประเมินคุณสมบัติทางจุลชีววิทยา คุณภาพการปนเปื้อนสารหนู และโลหะหนัก ตามเกณฑ์ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2559 ดังตารางที่ 2

การศึกษาเพื่อพัฒนาการเตรียมสารสกัดและสูตรตำรับ

ศึกษาการเตรียมสารสกัดและสูตรตำรับของผู้ประกอบการเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพเอกลักษณ์สารสำคัญซึ่งสมุนไพรมะหาด ไพล และกะเม็ง ในผลิตภัณฑ์ และหาแนวทางการพัฒนาสูตรตำรับ

ผลการศึกษา

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ จำนวน 67 ตัวอย่าง พบไม่ได้มาตรฐาน 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.4 สาเหตุ ได้แก่ Aerobic plate count, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium* spp. และ Aerobic plate count ร่วมกับ *Clos-*

ตารางที่ 2 เกณฑ์คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา การปนเปื้อนสารหนูและโลหะหนัก ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559

รายการ	เกณฑ์กำหนด
คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา	
จำนวนรวมของแบคทีเรีย ยีสต์และราที่เจริญโดยใช้อากาศ (aerobic plate count); Colony forming unit (CFU)/กรัม	ไม่เกิน 1,000
ซูโดโมนัส แอรูจิโนซา (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)/กรัม	ต้องไม่พบ
สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)/กรัม	ต้องไม่พบ
แคนดิดา อัลบิแคนส์ (<i>Candida albicans</i>)/กรัม	ต้องไม่พบ
คลอสทริเดียม (<i>Clostridium spp.</i>)/กรัม	ต้องไม่พบ
การปนเปื้อนสารหนูและโลหะหนัก	
สารหนู (arsenic: As)	ไม่เกิน 5 part per million (ppm)
ปรอท (mercury: Hg)	ไม่เกิน 1 ppm
ตะกั่ว (lead: Pb)	ไม่เกิน 20 ppm
แคดเมียม (cadmium: Cd)	ไม่เกิน 3 ppm

tridium spp. จำนวน 4, 1, 1 และ 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ จำแนกเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับผมและผิวหน้า จำนวน 5 และ 2 ตัวอย่าง ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกาย ได้มาตรฐานทุกตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3 แก้ไขปัญหา โดยการปรับเปลี่ยนชนิดและปริมาณสารกันเสียสูตรรับ แชมพู ล้างทำความสะอาดวัตถุดิบและตากในโรงเรือนพลาสติกสำหรับผลิตภัณฑ์ผงพอกหน้าและสุมุนไพรปิดผมขาว

การพัฒนาต้นแบบผู้ประกอบการ จำนวน 2 ราย พบ ผลิตภัณฑ์ สบู่เหลวมะหาด ครีมนวดผมมะหาด โพลีโทนิค และแชมพูกะเม็ง ชนิดละ 1 ตัวอย่าง มีคุณภาพ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ด้านการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ทั้ง 4 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 4 และ 5 ส่วนเอกลักษณ์สารสำคัญซึ่งบ่งชี้พบในวัตถุดิบและสารสกัด จำนวน 3 ตัวอย่าง และตรวจไม่พบในผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในตัวอย่างเครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ที่ผลิตจากผู้ประกอบการ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 ตั้งแต่ปี 2559-2561

ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน ตัวอย่าง	ไม่ได้มาตรฐาน		สาเหตุ (จำนวน)
		ตัวอย่าง	ร้อยละ	
สำหรับเส้นผมและหนังศีรษะ เช่น แชมพู ครีมนวด ทรีทเมนท์	38	5	13.2	Aerobic plate count (3) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (1) Aerobic plate count + <i>Clostridium spp.</i> (1)
สำหรับผิวกาย เช่น สบู่ ครีม โลชั่น	24	0	0.0	-
สำหรับผิวหน้า เช่น โฟม/เจล ผงพอกหน้า	5	2	40.0	Aerobic plate count (1), <i>Clostridium spp.</i> (1)
รวม	67	7	10.4	-

การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจปริมาณสารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอทในผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ (ppm)				สรุป
	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	แคดเมียม (Cd)	ปรอท (Hg)	
สบู่เหลวมะหาด	ตรวจไม่พบ	น้อยกว่า 0.75 ppm	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
ครีมนวดผมมะหาด	ตรวจไม่พบ	น้อยกว่า 0.75 ppm	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
โพลีโทนิก	ตรวจไม่พบ	น้อยกว่า 0.75 ppm	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
แชมพูกะเม็ง	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 5 ผลการตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์				สรุป
	aerobic plate count (CFU/g)	<i>P. aeruginosa</i> /g	<i>C. albicans</i> /g	<i>Clostridium</i> spp./g	
สบู่เหลวมะหาด	น้อยกว่า 10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
ครีมนวดผมมะหาด	น้อยกว่า 10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
โพลีโทนิก	น้อยกว่า 10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์
แชมพูกะเม็ง	ประมาณ 20	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านเกณฑ์

เมื่อศึกษาการเตรียมสารสกัดและสูตรตำรับ พบปัจจัยจากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่าตัวทำละลายที่ส่งผลต่อคุณภาพของสารสำคัญซึ่งสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด สามารถสกัด trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol และแนวทางการพัฒนาสูตรตำรับ แสดงดังตารางที่ 6 ออกจากมะหาดได้ดีที่สุด คือ 70% ethanol, 85%

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพสารสำคัญซึ่งสมุนไพรและแนวทางการพัฒนาสูตรตำรับ

ผลิตภัณฑ์	วิธีการของผู้ประกอบการ/ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพเอกลักษณ์สารสำคัญซึ่ง	แนวทางการพัฒนาสูตรตำรับ
สบู่เหลวมะหาด ครีมนวดผมมะหาด	เตรียมสารสกัดโดยใช้ propylene glycol (PG)หมักกับผงมะหาด ในอัตราส่วน 1:1 นาน 45 วัน เขย่าส่วนผสมให้เข้ากันเป็นระยะ กรองด้วยผ้าขาวบาง ได้สารสกัด นำไปเข้าตำรับสบู่เหลว และครีม นวดผม พบ PG อาจไม่เหมาะสมในการสกัด	หาสถานะสารสกัดที่เหมาะสมโดยเพิ่มความเข้มข้นให้กับตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัด trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol ในมะหาด
โพลีโทนิก	หมักส่วนผสมของน้ำต้มกานพลูกับสุรากลั่น โพล ขมิ้นชัน กานพลู ยานาง ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้ และใบหม่อน นาน 1 ปี พบ ระยะเวลาที่ใช้หมักส่วนผสมอาจนานเกินไปทำให้สารสำคัญ สลายตัว	ทดลองลดระยะเวลาที่ใช้หมักเป็น 15 วัน และ 30 วัน
แชมพูกะเม็ง	ต้มกะเม็ง ใบย่านางสด ทองพันชั่ง เสลดพังพอน กานพลู ในน้ำ นาน 1 ชั่วโมง ตั้งพักให้เย็น ผสมเข้ากับส่วนผสมของแชมพู / พบ อัตราส่วนกะเม็งที่ใช้อาจน้อยไปต้องเพิ่มสัดส่วน	เพิ่มสัดส่วนกะเม็งในสูตรตำรับและ ผู้ประกอบการต้องการพัฒนาสูตรตำรับ จากสารสกัดที่หมักด้วยแอลกอฮอล์

ethanol, 50% ethanol, 70% propylene glycol (PG), 85% PG, 50% PG, ethanol และ PG ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 7 แต่ผู้ประกอบการเลือกใช้ 70% PG ในการเตรียมสารสกัด เนื่องจากต้องการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากแอลกอฮอล์ และเมื่อนำไปปรับในสูตรตำรับสบู์เหลวและครีมขนาดมมะหาดทำให้ตรวจพบ trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol ในผลิตภัณฑ์

จากการลดระยะเวลาการหมักส่วนผสมของสูตรตำรับโพลโทนิค ตรวจพบ curcumin ในผลิตภัณฑ์ที่หมักนาน 15 วัน และ 30 วัน แสดงดังภาพที่ 1 ผู้ประกอบการเลือกใช้ตำรับที่หมักนาน 30 วันเนื่องจากให้สีและเนื้อสัมผัสที่ดีกว่า ด้านผลิตภัณฑ์แชมพูกะเม็งเมื่อปรับปริมาณ

สมุนไพรในสูตรตำรับแล้ว ตรวจพบ wedelolactone ทั้งในผลิตภัณฑ์ที่เตรียมจากสารสกัดที่ได้การหมักด้วยแอลกอฮอล์ (สูตร A) และจากการต้ม (สูตร B) แสดงดังภาพที่ 2 ผู้ประกอบการเลือกสูตร A เนื่องจากให้สีและเนื้อสัมผัสที่ดีกว่า

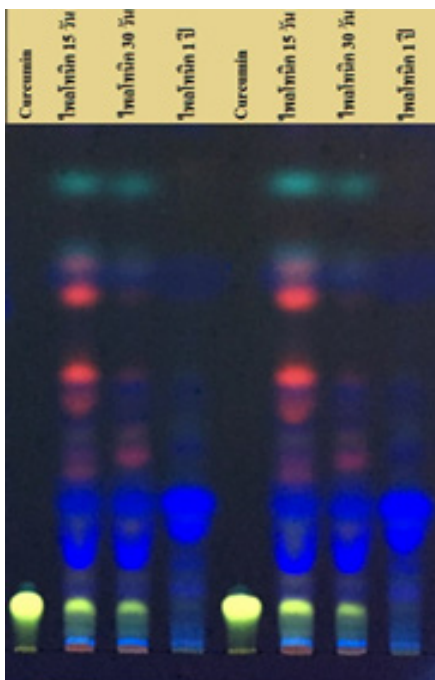
วิจารณ์

การตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ประเภทแชมพูเนื่องจากในสูตรตำรับมีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก มีค่าปริมาณน้ำอิสระ (water activity) สูงกว่า 0.75⁽¹⁵⁾ หากปริมาณหรือชนิดสารกันเสียในสูตรตำรับไม่เหมาะสมจะทำให้จุลินทรีย์เจริญและเพิ่มจำนวน

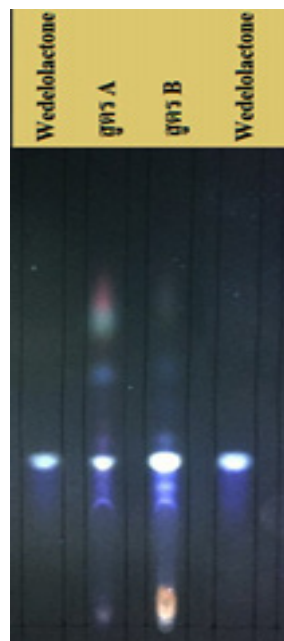
ตารางที่ 7 ปริมาณ trans-oxyresveratrol และ trans-resveratrol ที่ตรวจพบในตัวทำละลายที่ใช้สกัดแต่ละชนิด

สารสำคัญซึ่งในมะหาด	ความเข้มข้นที่สกัดได้จากผงมะหาด 5 กรัม ด้วยตัวทำละลายแต่ละชนิด (ug/ml)							
	PG	85% PG	70% PG	50% PG	ethanol	85% ethanol	70% ethanol	50% ethanol
Trans-oxyresveratrol	0.2	12.2	19.7	11.3	1.4	27.7	32.4	25.1
Trans-resveratrol	0.1	5.4	6.8	2.0	0.6	12.8	13.6	10.2

ภาพที่ 1 TLC chromatogram แสดง curcumin ในโพลโทนิคหมักนาน 15, 30 วันและ 1 ปี



ภาพที่ 2 TLC chromatogram แสดง wedelolactone ในแชมพูกะเม็งสูตรใช้สารสกัดจาก alcohol (สูตร A) และสารสกัดจากการต้ม (สูตร B)



ได้ง่าย พบว่าในสูตรตำรับที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีการเติมสารกันเสียเพียง 0.3% แก้ปัญหาด้วยการเพิ่มปริมาณสารกันเสียในสูตรตำรับเป็น 0.6% ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวไม่เกินที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดวัตถุกันเสียที่อาจใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ. 2561⁽¹⁶⁾

ด้านผลิตภัณฑ์พอกหน้าและสมุนไพรปิดผมหาว ผลิตจากผงสมุนไพร 100% ไม่มีการเติมสารเคมีและสารกันเสียในสูตรตำรับ แก้ปัญหาโดยการล้างวัตถุดิบให้สะอาดตากในโรงเรือนพลาสติกแทนการตากในที่โล่ง เพื่อกำจัดและป้องกันการปนเปื้อนของ *Clostridium* spp. เนื่องจากเป็นเชื้อที่พบปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน ฝุ่นละออง และน้ำ สามารถสร้างสปอร์ที่ทนร้อนได้⁽¹⁷⁾

สำหรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรบำรุงผิวหน้าผลิตจากสารสกัดสมุนไพรเข้มข้นไม่เติมสารกันเสียในสูตรตำรับ แก้ปัญหาโดยเติมสารกันเสีย 0.5% ส่วนผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายหากเป็นสบู่จะมีความเป็นกรด-ด่างสูงกว่า 9 มีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์⁽¹⁵⁾ โลชั่นครีมบำรุงผิว มีปริมาณสารกันเสียเหมาะสม และน้ำมันสมุนไพรมีปริมาณน้ำอิสระในสูตรตำรับน้อย จึงไม่พบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์เกินเกณฑ์ในทุกตัวอย่าง จากการพัฒนาต้นแบบ เพื่อให้ตรวจพบสารสำคัญชี้บ่งของสมุนไพรที่ใช้ในสูตรตำรับ จะใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการร่วมกับความต้องการของผู้ประกอบการในการคงความเป็นอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ เช่น การเลือกใช้ตัวทำละลาย 70% propylene glycol ในการสกัดมะหาด แทนการเลือก 70% ethanol แม้จะสามารถสกัดสารสำคัญได้ดีกว่า เนื่องจากผู้ประกอบการต้องการผลิตเครื่องสำอางที่ปราศจากแอลกอฮอล์ เป็นต้น ซึ่งผลจากพัฒนาทำให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีสารสำคัญชี้บ่งเป็นองค์ประกอบอยู่ในผลิตภัณฑ์ ช่วยสร้างความมั่นใจในสรรพคุณของสมุนไพรนั้นได้อีกระดับ อาทิ มะหาด⁽¹⁸⁾ (*Artocarpus lakoocha* Roxb.) ซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีสารกลุ่ม stilbenes เช่น oxyresveratrol และ resveratrol มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการ

สร้างเม็ดสีผิว ช่วยทำให้ผิวขาวและมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ส่วนไหล⁽¹⁸⁾ (*Zingiber cassumunar* Roxb.) เหง้าไหลมีสารประกอบที่สำคัญเป็นน้ำมันหอมระเหย สารกลุ่ม phenyl butanoids และในเหง้ามีสาร curcuminoids ที่มีสีเหลืองส้ม มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase และต้านอนุมูลอิสระ สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และลดการอักเสบและสะเก็ด⁽¹⁴⁾ (*Eclipta prostrata* L.) การออกฤทธิ์ทางเครื่องสำอาง⁽¹⁹⁾ รักษาอาการอักเสบ รักษาโรคผิวหนังเป็นกลากเกลื้อนเนื่องจากเชื้อรา ฆ่าเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย ใช้เป็นยาปลูกผม ใช้ย้อมสีผมทำให้ผมดกดำ แก้ผมหงอกก่อนวัย สารเคมีที่พบในกะเม็ง ประกอบด้วยสารกลุ่ม coumestan, triterpenes, steroids, flavonoids, phenolic compound และ tannins

ปัจจัยความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย ความพร้อมและความมุ่งมั่นของผู้ประกอบการ ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังพัฒนาเป็นหลักฐานที่ผู้ประกอบการเชื่อถือ การลงพื้นที่และติดตามเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิดของคณะผู้ศึกษา นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) สนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนมีความรู้และทักษะในการนำทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจในรูปแบบผลิตภัณฑ์ของชุมชน⁽²⁰⁾ และสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดที่ได้ดำเนินโครงการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP Product Champion)⁽¹⁾ กระตุ้นให้ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองให้ได้มาตรฐาน และจากการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้จำหน่ายสินค้าในงานมหกรรมแสดงสินค้าต่างๆ เช่น งานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ งานประชุมวิชาการระดับชาติ พบว่าสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ผู้ประกอบการมียอดขายสูง และในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ผู้ประกอบการต้นแบบยังได้รับการคัดเลือกให้นำผลิตภัณฑ์ผ่านระบบการค้าออนไลน์ไปยังประเทศ-

จีน ภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสมาพันธ์เอสเอ็มอีไทย เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนด้วยระบบออนไลน์และฟรีเทรดโซน ส่งผลดีต่อการพัฒนาระบบการค้าออนไลน์ระหว่างประเทศ เพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพรไทย สร้างโอกาสการต่อยอดสู่ตลาดสากล

ผลจากการดำเนินงานสามารถสร้างความ “มั่นคงและยั่งยืน” ให้กับผู้ประกอบการ OTOP ซึ่งเป็นฐานรากสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศ และยังช่วยให้ประชาชนปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความ “มั่นคง” ด้านสุขภาพ เป็นไปตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564⁽²¹⁾ สนับสนุนให้ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจตามแผนการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)⁽²²⁾

ข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานพบว่าสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการ OTOP ดังนั้นควรขยายผลจากต้นแบบที่ประสบความสำเร็จสู่ผู้ประกอบการรายอื่น อย่างไรก็ตามยังมีข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ในการพัฒนา ดังนี้

1. ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ เนื่องจากสารมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจเอกลักษณ์สารสำคัญซึ่งบ่งของสมุนไพรแต่ละชนิดมีราคาสูงและจำเป็นต้องใช้นักวิเคราะห์ที่มีความชำนาญ ดังนั้นห้องปฏิบัติการตรวจอาจจัดให้เป็น excellent center ของผลิตภัณฑ์ผสมสมุนไพรแต่ละชนิด กระจายอยู่ทั่วภูมิภาคของประเทศ

2. นักวิจัยควรพัฒนาเทคนิควิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ควบคู่ไปด้วย เนื่องจากปัจจุบันวิธีการตรวจเอกลักษณ์สารซึ่งบ่งสมุนไพรแต่ละชนิดยังมีข้อจำกัดและไม่ครอบคลุมชนิดสมุนไพร

3. ควรมีการรวบรวมและทบทวนข้อมูลผู้ประกอบการ OTOP เป็นประจำทุกปี

4. การสนับสนุนของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ควรบูรณาการดำเนินงานร่วมกันเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5. สนับสนุนช่องทางและรูปแบบการจำหน่ายสินค้าที่เหมาะสมให้กับผู้ประกอบการ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4 คณะผู้บริหารและเครือข่ายผู้ปฏิบัติของ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วประเทศ และสำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดเชียงราย. โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://chiangrai.cdd.go.th/services/otop-2559-2557-2558>
2. อุษา โบรมานน์, คณิต เกลยจรรยา, ฆัมพร ทวีเดช. รูปแบบการพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโอท็อปภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารพัฒนาเทคนิคการศึกษา 2560;29(103):56-65.
3. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2551 เรื่อง การกำหนดเครื่องสำอางควบคุม. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนพิเศษ 157 ง (ลงวันที่ 25 กันยายน 2551).
4. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132, ตอนที่ 86 ก (ลงวันที่ 8 กันยายน 2558).
5. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือขาย พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133, ตอนพิเศษ 72 ง (ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2559).

การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร OTOP ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 และ 4

6. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น. การอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ SME/OTOP ผลิตเครื่องสำอางสมุนไพร. ขอนแก่น: ศูนย์วิทยาศาสตร์-การแพทย์ที่ 7; 2562.
7. International Organization for Standardization. ISO 21149:2017: Cosmetics – Microbiology – Enumeration and detection of aerobic mesophilic bacteria. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2017.
8. International Organization for Standardization. ISO 1621:2017: Cosmetics – Microbiology – Enumeration and detection of yeast and mould. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2017.
9. International Organization for Standardization. ISO 18416:2015: Cosmetics – Microbiology – Detection of *Candida albicans*. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2015.
10. International Organization for Standardization. ISO 22717:2015: Cosmetics – Microbiology – Detection of *Pseudomonas aeruginosa*. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2015.
11. International Organization for Standardization. ISO 22718: 2015. Cosmetics – Microbiology – Detection of *Staphylococcus aureus*. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2015.
12. United States Pharmacopoeia 41. (61) microbiological examination of nonsterile products: microbial enumeration test and (62) microbiological examination of nonsterile products: tests for specified microorganisms. Rockville: United States Pharmacopoeia Convention; 2018.
13. Department of Medical Sciences. Thai herbal pharmacopoeia 2019. Volume II. Phlai. Bangkok: Agricultural Co-operative Federation of Thailand; 2019.
14. ปัตย์ ธาราไพศาล, สิริกาญจน์ ธนอริยโรจน์, นุจรี ศรีสนาม-ศักดิ์, วิชัย อ่อนทอง, ณัฐตรา จันทร์สุวานิชย์. คุณภาพทางเคมีของกะเม็ง. นนทบุรี: สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2561.
15. International Organization for Standardization. ISO 29621:2017: Cosmetics – Microbiology – Guidelines for the risk assessment and identification of microbologically low-risk products. Geneva: International Organization for Standardization; 2017.
16. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดวัตถุกันเสียที่อาจใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอนพิเศษ 263 ง (ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2561).
17. Government of Canada. Pathogens safety data sheets: infectious substances – Clostridium spp [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 7 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/laboratory-bio-safety-biosecurity/pathogen-safety-data-sheets-risk-assessment/clostridium.html>
18. กุลธิดา ศิริวัฒน์, สุดธิดา หมี่ทอง, จรรยา มีศรี, ละเวง นิลมณี, ชุณหภัฏดา แก้วเอี่ยม, ศิริรักษ์ จรรย์ภิญโญ, และคณะ. มาตรฐานสมุนไพรไทยทางเครื่องสำอาง เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2561.
19. Medthai. กะเม็ง สรรพคุณและประโยชน์ของกะเม็ง 75 ข้อ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://medthai.com/>
20. สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. ประวัติองค์การ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 7 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bedo.or.th/bedo/content.php?id=23>
21. โสภณ เมฆธน, อธิภัทร ประยูรสิทธิ, ชุติมา บุญยประภัศร์, วุฒิชัย ดวงรัตน์, ประนอม คำเที่ยง, สุริยะ วงศ์คงคาเทพ, และคณะ. แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1, พ.ศ. 2560–2564. สมุทรปราการ: ทีเอส-อินเตอร์พรินทร์; 2559.
22. พระราชโองการ ประกาศเรื่องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอน 82 ก. (ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2561).

Abstract: Development of OTOP Herbal Cosmetic Products Quality in Health Area 3 and 4

Sirada Pongmuangmul, M.Sc.; Wisitsak Wuttiadirek, B.Sc.; Nattaporn Klykleung, Ph.D.; Wachiraporn Pumket, M.Sc.; Jintana Wongwilairat, B.Sc.

Regional Medical Sciences Center 3 Nakhonsawan, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S340-S350.

OTOP herbal cosmetic products supported by Thai government to strengthen the rural economic community that is an important part of country development. Thus, the relevant agencies should educate together with the domestic manufacturers to improve their product quality for the safety of all consumers. This action research aimed to develop the quality of OTOP herbal cosmetic products in health areas 3 and 4. Divided into two phases, the first phase, between the fiscal year 2016 to 2018, to develop the quality of microbial contamination from 26 entrepreneurs. The program starting from On-site visited, provided knowledge, and analyzed of finished products that 7 of 67 samples (10.4 %) did not comply with the specifications which have been modified to high quality. The second phase, between the 2018-2019 fiscal year, to develop a prototype model for four products containing *Artocarpus lakoocha* Roxb., *Zingiber cassumunar* Roxb., and *Eclipta prostrata* L., from two entrepreneurs to provide knowledge. They were collected to detect microorganisms, arsenic, lead, cadmium and mercury contamination and identification of markers, include of trans-oxyresveratrol and trans-resveratrol in *Artocarpus lakoocha* Roxb., curcumin in *Zingiber cassumunar* Roxb. and wedelolactone in *Eclipta prostrata* L. The results of active markers for identification were not detected in the finished product. The research team was provided the methods of extraction, preparation, formulation and be able to produce the qualified products in 2019. The laboratory results are evidence of development make product quality Confidence. The extension model to strengthen the community economy and the national economy.

Keywords: microbial contamination; OTOP herbal cosmetic products; quality

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนากระบวนการรับรองความสามารถ ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขจาก มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 สู่มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

เสาวนีย์ อารมย์สุข วท.ม.

ชินสุมน บุญเจริญ วท.ม.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	12 มิ.ย. 2563
วันแก้ไข:	2 ต.ค. 2563
วันตอบรับ:	12 ต.ค. 2563

บทคัดย่อ การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นการประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการที่ครอบคลุมทั้งด้านบริหารคุณภาพและวิชาการ เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค ทำให้ประชาชนได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ ดังนั้นเมื่อมีการปรับเปลี่ยนมาตรฐานจาก ISO/IEC 17025:2005 เป็น ISO/IEC 17025:2017 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งกับห้องปฏิบัติการที่ต้องดำเนินการ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทั้งห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองและสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อกำหนดที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาถึงแนวโน้มข้อบกพร่องที่พบจากรายงานการตรวจประเมินในช่วงปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2563 จำนวน 208 แห่ง วิเคราะห์กระบวนการรับรองโดยใช้ส่วนประสมทางการตลาดมาประยุกต์ใช้ในการรับรอง และประมวลผลการวิเคราะห์โดยใช้แผนที่ความคิด เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการความสมดุลของความต้อการ พบข้อบกพร่องจำนวน 1,991 ข้อ แบ่งเป็นด้านทั่วไปร้อยละ 6.53 ด้านโครงสร้างร้อยละ 3.82 ด้านทรัพยากรร้อยละ 23.66 ด้านกระบวนการร้อยละ 50.23 และด้านระบบบริหารร้อยละ 15.77 ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการรับรองโดยใช้แนวคิดการตลาดจำนวน 3 ปัจจัย คือ การส่งเสริมการตลาด บุคลากรและกระบวนการ มีการเพิ่มช่องทางการให้บริการผ่านช่องทางดิจิทัล และเปิดช่องทางการให้บริการด้วยระบบด่วนพิเศษ ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาในการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการในปี พ.ศ. 2562 เหลือเพียง 140 วันจากเวลาที่กำหนดในปี พ.ศ. 2561 คือ 220 วัน คิดเป็นร้อยละ 63.52 นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2563 กำหนดตัวชี้วัดเรื่องการออกไปรับรองให้กับห้องปฏิบัติการจกระยะเวลาเดิม 15 วันเหลือเพียง 7 วัน โดยสามารถดำเนินการได้ร้อยละ 91.84 ส่งผลให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการที่นำไปรับรองไปใช้ในการสร้างความเชื่อมั่นและดำเนินการในภาคธุรกิจได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน

คำสำคัญ: รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ; มาตรฐาน ISO/IEC 17025; ข้อบกพร่อง; ส่วนประสมทางการตลาด; แผนที่ความคิด

บทนำ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินงานภายใต้วิสัยทัศน์การเป็นองค์กรชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข 1 ใน 3 ของเอเชียภายในปี พ.ศ.2565 โดยเป็นหน่วยงานหลักที่มีการดำเนินการตามพันธกิจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่สามารถตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลยุทธศาสตร์ 20 ปี และยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนโดยองค์ความรู้ 3 ด้านคือ (1) การพัฒนานวัตกรรมด้านสุขภาพ (innovation) ผลักดันนวัตกรรมและงานวิจัยเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน (2) สนับสนุนระบบบริการสุขภาพ (technology support) ด้วยห้องปฏิบัติการอ้างอิงและกำกับดูแลมาตรฐานห้องปฏิบัติการและ (3) การคุ้มครองผู้บริโภค (consumer protection) สนับสนุนและเสริมสร้างการคุ้มครองผู้บริโภคให้มีความยั่งยืน สอดรับกับแผนขับเคลื่อนกลยุทธ์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562-2565⁽¹⁾ โดยมีผลสัมฤทธิ์ให้ประเทศมีศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงและสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สนับสนุนนโยบายด้านการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งมีแผนงานหลักในการยกระดับคุณภาพและศักยภาพของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากลผ่านกลไกการรับรองระบบงาน

การรับรองระบบงาน (accreditation) เป็นกระบวนการประเมินหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment Body: CAB) ตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับอย่างอิสระ เพื่อให้มั่นใจในความเป็นกลางและความสามารถของหน่วยดังกล่าว เพื่อให้รัฐบาล ผู้ซื้อและผู้บริโภคสามารถเชื่อมั่นในผลการสอบเทียบและทดสอบ (Calibration and test result) รายงานการตรวจ (inspection report) และใบรับรอง (certificate) ที่ออกโดยหน่วยตรวจสอบและรับรอง องค์กรรับรองระบบงาน (Accreditation Body: AB) ในหลายประเทศได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการรับประกันว่าหน่วยตรวจ

สอบและรับรองได้รับการตรวจสอบ รับรองและกำกับดูแลโดยองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือ องค์กรรับรองระบบงานที่ได้รับการประเมินว่ามีความสามารถจะลงนามในข้อตกลง (arrangement) ที่ผลักดันการยอมรับผลิตภัณฑ์และบริการข้ามพรมแดน จึงเป็นการสร้างกรอบที่สนับสนุนการค้าระหว่างประเทศผ่านการยกเลิกกำแพงการค้าทางเทคนิค โดย International Accreditation Forum (IAF)⁽²⁾ รับผิดชอบบริหารข้อตกลงเกี่ยวกับการรับรองระบบบริหาร ผลิตภัณฑ์ บริการ บุคลากร และโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจสอบและรับรอง มีประเทศสมาชิกที่เป็นองค์กรรับรองทั้งสิ้น 87 แห่ง ส่วน International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)⁽²⁾ รับผิดชอบบริหารข้อตกลงเกี่ยวกับการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการและหน่วยตรวจ มีประเทศสมาชิกทั้งสิ้น 104 แห่ง

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีบทบาทสำคัญในการเป็นองค์กรรับรองระบบงานของประเทศที่มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ.2551⁽⁴⁾ ในการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ให้กับห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชนในขอบข่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยได้รับการลงนามความตกลงการยอมรับร่วมกันในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Accreditation Cooperation: APAC)⁽⁵⁾ และระดับนานาชาติ (International Laboratory Accreditation Cooperation: ILAC)

การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นการประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการที่ครอบคลุมทั้งด้านบริหารคุณภาพและวิชาการ โดยเฉพาะด้านวิชาการจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถของบุคลากรในห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่การเตรียมตัวอย่าง ความชำนาญในการทดสอบ จนถึงการรายงานผลการทดสอบด้านระบบบริหารคุณภาพจะมุ่งเน้นตั้งแต่องค์กร การบริหาร การควบคุมเอกสาร การปฏิบัติการแก้ไข การวิเคราะห์ความ

เสี่ยง การป้องกัน และควบคุมงานทดสอบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด ตลอดจนการมีส่วนได้ส่วนเสียของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในมาตรฐาน มีการรับข้อร้องเรียน การสำรวจความพึงพอใจการให้บริการ และการนำสิ่งที่พบมาปรับปรุงให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ในปี พ.ศ. 2561 องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ International Organization for Standardization (ISO)⁽⁶⁾ ได้ปรับเปลี่ยนมาตรฐานจาก ISO/IEC 17025:2005⁽⁷⁾ เป็น ISO/IEC 17025:2017⁽⁸⁾ ทำให้องค์กรรับรองระบบงานทั่วโลกต้องออกข้อกำหนดเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนมาตรฐานดังกล่าวภายในระยะเวลาที่กำหนด ส่งผลให้ห้องปฏิบัติการบางแห่งเกิดปัญหาในการรักษาระบบคุณภาพ เกิดสูญญากาศในระบบคุณภาพ บางแห่งต้องขอยกเลิกการขอการรับรองในมาตรฐานนี้ไป ทั้งที่วัตถุประสงค์ของการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค ทำให้ประชาชนได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ทั้งในลักษณะบังคับตามกฎหมายของประเทศ และตามความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้เกิดความน่าเชื่อถือ ได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ

ปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จำนวน 279 แห่ง และอยู่ในกระบวนการที่ยื่นขอการรับรองอีก 30 แห่ง ดังนั้น การพัฒนาระบบคุณภาพการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขให้เกิดความต่อเนื่องจาก ISO/IEC 17025:2005 เป็น ISO/IEC 17025:2017 จึงมีความสำคัญและจำเป็นที่ต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการ คือ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ และผู้รับบริการ คือ ห้องปฏิบัติการทดสอบทั้งภาครัฐและเอกชน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ห้องปฏิบัติการได้เตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จาก 2005 เป็น 2017 โดยการพัฒนาปรับปรุง

คุณภาพของห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่มีการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้มีความสะดวก รวดเร็ว สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าและบริการที่ผลิตในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตลาดสินค้าภายในประเทศให้กลายเป็นตลาดสินค้าคุณภาพได้

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงพรรณนา กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการ รวมถึงการพัฒนาการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยทำการศึกษาทั้งหมด 4 ส่วน พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลทีวเคราะห์ไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยมีปัจจัยต่างๆ ที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ที่มีการเปลี่ยนแปลงจาก 2005 เป็น 2017 เพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่างข้อกำหนดที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญและไม่มีนัยสำคัญแต่ละข้อโดยใช้ gap analysis และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์แนวโน้มสิ่งที่ตรวจพบเป็นข้อบกพร่องในส่วนที่ 2 ต่อไป

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงพรรณนา โดยนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ของผลการดำเนินงานรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 มาทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อบกพร่องที่พบในการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพื่อให้เห็นคุณภาพโดยรวมของห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 3 การศึกษาวิเคราะห์กระบวนการรับรองโดยนำส่วนประสมทางการตลาด (marketing mix) มาใช้ และ

ประมวลผลการวิเคราะห์โดยใช้แผนที่ความคิด (Mind map) เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลของผู้ให้บริการและผู้รับบริการถึงความสมดุลของความต้องการ

ส่วนที่ 4 ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการ และพัฒนาการให้บริการของ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. General Accreditation Guidance ISO/IEC 17025:2017 Gap Analysis⁽⁹⁾

2. รายงานผลการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561-ปี พ.ศ.2563 ที่ได้รับการรับรองปรากฏในหน้าเว็บไซต์ของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ⁽¹⁰⁾

3. ISO/IEC 17025:2005 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

4. ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

5. ISO/IEC 17043:2010 General requirements for proficiency testing⁽¹¹⁾

6. ISO 9001:2015 Quality management systems⁽¹²⁾

7. นโยบายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุข⁽¹³⁾

8. คู่มือการให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ และหน่วยผลิตหรือจัดเตรียมวัสดุอ้างอิงด้านการแพทย์และสาธารณสุขตามมาตรฐานสากล⁽¹⁴⁾

9. กระบวนการรับรอง โดยใช้แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (marketing mix)⁽¹⁵⁾ กับแผนที่ความคิด (mind map)⁽¹⁶⁾ ในกระบวนการรับรอง

10. ข้อมูลแนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธณะตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005⁽¹⁷⁾

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบข้อกำหนดระหว่าง ISO/IEC 17025:2005 และ ISO/IEC 17025:2017 โดยวิเคราะห์ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ที่มีการเปลี่ยนแปลงจาก 2005 เป็น 2017 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่องค์กรรับรองระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก APAC และระดับนานาชาติ ILAC กำหนดให้ห้องปฏิบัติการทุกแห่งต้องปรับเปลี่ยนมาตรฐาน โดยข้อกำหนดมาตรฐานที่มีการปรับเปลี่ยนสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ gap analysis (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 2 การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการเป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถยืนยันได้ว่าห้องปฏิบัติการนั้นมีการบริหารงานคุณภาพตามข้อกำหนดมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องและต้องปฏิบัติตามนโยบาย ข้อกำหนดเงื่อนไขการรับรองของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ และมีความสามารถทดสอบในรายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง โดยห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ อาหาร ยา วัตถุเสพติด เครื่องสำอาง สมุนไพร วัตถุอันตรายที่ใช้ทางสาธารณสุข ชีววัตถุ รังสี เครื่องมือแพทย์ และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบ

2) ด้านนิติวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตัวอย่างที่ได้จากมนุษย์และตัวอย่างประเภทอื่น ๆ อาทิ วัตถุมีพิษ วัสดุ สารเคมีที่มีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ในทางพิจารณาคดีความในศาล

3) ด้านสัตวแพทย์ เป็นการทดสอบ/วินิจฉัยโรคทางสัตวแพทย์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ในการดูแลรักษา ตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรค

จากการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุข ในช่วงปี พ.ศ.2561 ถึง พ.ศ.2563 มีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 แล้วจำนวน 208 ห้องปฏิบัติการ จากทั้งหมด 279 ห้องปฏิบัติการ (ข้อมูล ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2563) คิดเป็นร้อยละ 74.55 ยังคงเหลืออีกร้อยละ

การพัฒนากระบวนการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงระหว่างข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 และ ISO/IEC 17025:2017

ISO/IEC 17025:2017	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จาก version 2005 สู่ version 2017	
	คงเดิมจาก version 2005	เปลี่ยนแปลง
ข้อ 4 ข้อกำหนดทั่วไป		
4.1 ความเป็นกลาง	New*	
4.2 การรักษาความลับ	New*	
ข้อ 5 ข้อกำหนดด้านโครงสร้าง	ข้อ 4.1 องค์กร	
ข้อ 6 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร		
6.1 ทั่วไป	ข้อ 5.1 ทั่วไป	
6.2 บุคลากร	ข้อ 5.2 บุคลากร	เพิ่มการมอบหมายบุคลากรตามข้อกำหนดที่ปรับเปลี่ยน*
6.3 สภาวะแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	ข้อ 5.3 สถานที่และสภาวะแวดล้อม	
6.4 เครื่องมือ	ข้อ 5.5 เครื่องมือ	เพิ่มคำจำกัดความของคำว่าเครื่องมือ ซึ่งจะรวมถึงสารเคมี วัสดุอ้างอิง ซึ่งเดิมถูกระบุในข้อ 5.6
6.5 ความสอบกลับได้ของการวัด	ข้อ 5.6 ความสอบกลับได้ของการวัด	
6.6 สินค้าและบริการที่จัดหามาจากภายนอก	ข้อ 4.6 การจัดซื้อสินค้าและบริการ	
ข้อ 7 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ		
7.1 การทบทวนคำขอ การประเมินและสัญญา	ข้อ 4.4 การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประเมิน และข้อสัญญา	เพิ่มเรื่องลูกค้าสามารถร้องขอ decision rule และห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการจัดทำหากลูกค้าร้องขอ*
7.2 การคัดเลือก การทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี	ข้อ 5.4 วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี	
7.3 การชักตัวอย่าง	ข้อ 5.7 การชักตัวอย่าง	
7.4 การจัดการตัวอย่างทดสอบหรือสอบเทียบ	ข้อ 5.8 การจัดการตัวอย่างทดสอบและสอบเทียบ	
7.5 บันทึกด้านวิชาการ	ข้อ 4.13 การควบคุมบันทึก	
7.6 การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด	ข้อ 5.4.6 การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด	
7.7 การประกันความถูกต้องของผลการทดสอบ	ข้อ 5.9 การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ	
7.8 การรายงานผล	ข้อ 5.10 การรายงานผล	เพิ่มเรื่อง decision rule ที่ห้องปฏิบัติการต้องสามารถตัดสินผล*
7.9 ข้อร้องเรียน	ข้อ 4.8 ข้อร้องเรียน	
7.10 งานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและ/หรือ สอบเทียบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด	ข้อ 4.9 การควบคุมงานทดสอบ	

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงระหว่างข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 และ ISO/IEC 17025:2017 (ต่อ)

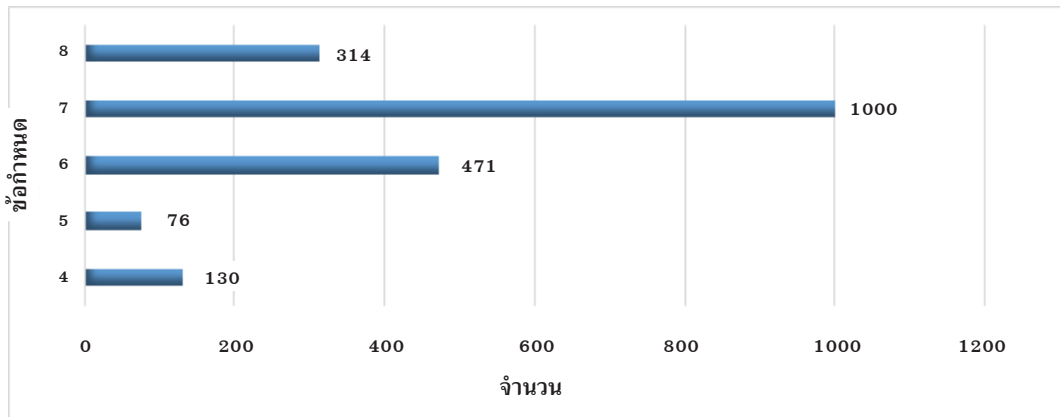
ISO/IEC 17025:2017	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จาก version 2005 สู่ version 2017	
	คงเดิมจาก version 2005	เปลี่ยนแปลง
7.11 การควบคุมข้อมูลและการจัดการสารสนเทศ	ข้อ 4.13 การควบคุมบันทึก	เพิ่มเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาบริหารจัดการ
ข้อ 8 ข้อกำหนดด้านระบบการบริหาร		
8.1 ข้อเสนอ		New*
8.2 เอกสารระบบบริหาร	ข้อ 4.2 ระบบการบริหารงาน	
8.3 การควบคุมเอกสารระบบบริหาร	ข้อ 4.3 การควบคุมเอกสาร	
8.4 การควบคุมบันทึก	ข้อ 4.13 การควบคุมบันทึก	
8.5 การปฏิบัติการต่อภาระและความเสี่ยงและโอกาส		New*
8.6 การปรับปรุง	ข้อ 4.10 การปรับปรุง	
8.7 การปฏิบัติการแก้ไข	ข้อ 4.11 การปฏิบัติการแก้ไข	
8.8 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	ข้อ 4.14 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	
8.9 การทบทวนการบริหาร	ข้อ 4.15 การทบทวนการบริหาร	

หมายเหตุ * เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

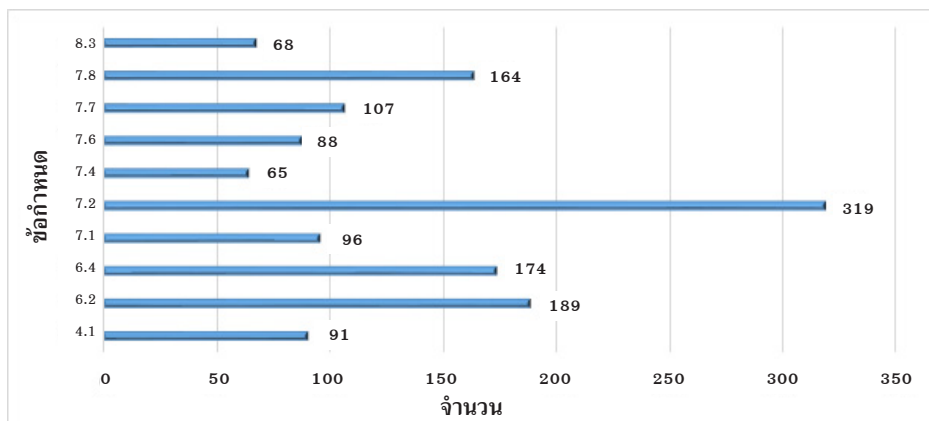
25.45 โดยสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการเห็นว่าเป็นความท้าทายที่จะกำหนดให้ห้องปฏิบัติการทุกแห่งต้องได้รับการรับรองภายในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2563 ตามที่ APAC และ ILAC กำหนด จึงได้ทำการพัฒนาระบบคุณภาพให้กับห้องปฏิบัติการ โดยดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์รายงานผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จำนวน 208 รายงาน (ห้องปฏิบัติการ 208 แห่ง) ที่ผ่านการรับรองในช่วงปี พ.ศ.2561 ถึงปี พ.ศ.2563 จำแนกได้เป็นห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองใหม่จำนวน 10 รายงาน ต่ออายุจำนวน 80 รายงาน ต่ออายุและขยายขอบข่ายจำนวน 100 รายงาน เฝ้าระวังและขยายขอบข่ายจำนวน 11 รายงาน เฝ้าระวัง ต่ออายุและขยายขอบข่ายจำนวน 3 รายงาน และขยายขอบข่ายนอกวงรอบ จำนวน 4 รายงาน สามารถจำแนกข้อบกพร่องเป็นข้อกำหนดหลักได้ดังนี้ ข้อกำหนดข้อ 4 ด้านทั่วไป จำนวน 130 ข้อ คิดเป็นร้อยละ

6.53 ข้อ 5 ด้านโครงสร้างจำนวน 76 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 3.82 ข้อ 6 ด้านทรัพยากร จำนวน 471 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 23.66 ข้อ 7 ด้านกระบวนการ จำนวน 1,000 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 50.23 และข้อ 8 ด้านระบบการบริหาร จำนวน 314 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 15.77 รวมทั้งหมดจำนวน 1,991 ข้อ คิดค่าเฉลี่ยที่ห้องปฏิบัติการหนึ่งจะพบข้อบกพร่องคือ 9.6 ข้อต่อห้องปฏิบัติการ (ภาพที่ 1) จากข้อกำหนดหลักที่พบข้อบกพร่อง (ภาพที่ 1) เมื่อนำมาวิเคราะห์จำแนกเป็นข้อบกพร่องของแต่ละข้อกำหนดย่อย (ภาพที่ 2) พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 7.2 การคัดเลือก การทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี เป็นข้อบกพร่องที่พบสูงสุดคือ 319 ข้อ สาเหตุหลักเกิดจากการเลือกใช้วิธีทดสอบไม่เหมาะสมไม่เป็นปัจจุบัน หลักฐานการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีในแต่ละพารามิเตอร์และเกณฑ์การตัดสินใจยอมรับไม่สามารถแสดงให้เห็นว่าเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการ

ภาพที่ 1 ข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จำแนกตามข้อกำหนดหลักทั้ง 5 ด้าน ในช่วงปี พ.ศ.2561 ถึงปี พ.ศ.2563



ภาพที่ 2 ข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จำแนกตามข้อกำหนดย่อยของแต่ละข้อกำหนด ในช่วงปี พ.ศ.2561 ถึงปี พ.ศ.2563



ใช้งาน รองลงมาคือ ข้อ 6.2 บุคลากร พบข้อบกพร่องจำนวน 189 ข้อ สาเหตุหลักเกิดจากข้อกำหนดฉบับใหม่กำหนดให้ต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือดำเนินงานในเรื่อง การตรวจสอบความสามารถ คัดเลือก ฝึกอบรม กำกับดูแล มอบอำนาจและเฝ้าระวังความสามารถของบุคลากร ทำให้ไม่พบการมอบหมายบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการ verification/validation ผู้ที่ตัดสินใจผลตามเกณฑ์การตัดสินใจ (decision rule) หรือผู้ที่ทำหน้าที่ทบทวนรายงานผล ลำดับที่ 3 พบข้อบกพร่องจำนวน 174 ข้อ ได้แก่ข้อ 6.4 เครื่องมือ สาเหตุหลักเกิดจากในข้อกำหนดนี้เพิ่มความหมายของคำว่าเครื่องมือ จากเดิมเป็นเพียงเครื่องมือวัด ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบเท่านั้น

แต่ในข้อกำหนดใหม่จะรวมถึงมาตรฐานการวัด วัสดุอ้างอิง ข้อมูลอ้างอิง สารเคมี อุปกรณ์สิ้นเปลืองหรืออุปกรณ์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบ จึงทำให้พบเป็นข้อบกพร่องในข้อนี้หลายประเด็น อาทิ เครื่องมือไม่ได้รับการสอบเทียบตามระยะเวลาที่กำหนด พบการใช้สารมาตรฐานหมดอายุในการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้เมื่อสอบเทียบแล้วไม่ได้ทำการแปลผลว่าผ่านเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับและสอดคล้องตามข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะที่ห้องปฏิบัติการกำหนด รวมทั้งเกณฑ์กำหนดตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ลำดับที่ 4 ข้อ 7.8 รายงานผล พบข้อบกพร่องจำนวน 164 ข้อ สาเหตุหลักเกิดจากการปฏิบัติการต้องมีการระบุให้ห้องปฏิบัติการต้องจัดทำ

เอกสารและข้อมูลเกณฑ์การตัดสิน (decision rule) ซึ่งห้องปฏิบัติการในประเทศไทยยังไม่มีการจัดทำข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรมมีเพียงการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดเท่านั้น แต่ในฉบับนี้เกณฑ์การตัดสินหรือ decision rule ถูกยกขึ้นมาให้เห็นถึงความสำคัญในการนำค่าความไม่แน่นอนของการวัดมาใช้ในการตัดสินผลเพื่อระบุถึงความสอดคล้องตามข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุไว้ทำให้ห้องปฏิบัติการต้องทำความเข้าใจและนำมาประยุกต์ใช้ และลำดับสุดท้ายข้อ 7.7 เรื่องการประกันความถูกต้องของผลการทดสอบ พบข้อบกพร่องจำนวน 107 ข้อ สาเหตุหลักเกิดจากห้องปฏิบัติการไม่ได้เข้าร่วมการทดสอบความชำนาญในรายการทดสอบที่ยื่นขอการรับรองตามที่สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกำหนดไว้ในนโยบายและหลักเกณฑ์การทดสอบความชำนาญ การเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ และการประเมินความสามารถการทดสอบ ซึ่งหน่วยงานห้องปฏิบัติการจะเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 ไม่พบการวิเคราะห์ข้อมูลผลการควบคุมคุณภาพเมื่อพบว่าอยู่นอกเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้ จะต้องดำเนินการตาม

แผนที่วางไว้ เพื่อแก้ไขปัญหาและป้องกันไม่ให้เกิดการรายงานผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้องออกไป ซึ่งจากข้อบกพร่องที่พบ 5 ลำดับเป็นข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ 2 ข้อ คือ ข้อ 6.2 และข้อ 7.8 แต่เป็นที่น่าสังเกตคือข้อกำหนดที่มีนัยสำคัญและเกิดขึ้นใหม่ในเวอร์ชันนี้คือ ข้อ 4.1 ความเป็นกลางกลับถูกพบอยู่ในลำดับที่ 7 ส่วนข้อ 8.5 การปฏิบัติการต่อการระบุความเสี่ยงและโอกาสไม่ถูกพบเป็นข้อบกพร่อง แต่ถูกพบเป็นข้อสังเกตที่ผู้ตรวจประเมินพิจารณาแล้วเห็นว่าห้องปฏิบัติการควรดำเนินการปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อกำหนดใหม่นี้ให้ครบถ้วน เนื่องจากทั้ง 2 ข้อกำหนดนี้เป็นข้อกำหนดที่ห้องปฏิบัติการต้องพิจารณาภาพรวมของกิจกรรมการทดสอบก่อนนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ออกมาในรูปแบบความเสี่ยงที่พบของห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 3 ศึกษาวิเคราะห์กระบวนการรับรอง โดยใช้ส่วนประสมทางการตลาด (marketing mix) และประมวลผลการวิเคราะห์โดยใช้แผนที่ความคิด (mind map) ในการสังเคราะห์ข้อมูลของผู้ให้บริการ คือ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการและผู้รับบริการ คือ ห้องปฏิบัติการถึงความสมดุลของความต้องการ (ภาพที่ 3) จากการ

ภาพที่ 3 แผนที่ความคิด (mind map) ในการสังเคราะห์ข้อมูลของผู้ให้บริการและผู้รับบริการถึงความสมดุลของความต้องการ



วิเคราะห์ด้วยส่วนประสมทางการตลาด หรือ 4 Ps ที่ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) และเสริมด้วย 3 Ps คือ บุคลากร (People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) และกระบวนการ (Process) ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันการนำเพียงส่วนประสมทางการตลาดมาใช้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอและไม่ตรงกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงที่เน้นไปที่ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง จึงได้ใช้ 4Cs มาวิเคราะห์ร่วมด้วย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) = Consumer ในความหมายของการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ นั่นคือ ใบรับรองหรือ certificate ที่ผู้รับบริการต้องการเพื่อนำไปยืนยันถึงความสามารถของห้องปฏิบัติการว่ามีความสามารถในการทดสอบผลิตภัณฑ์และรายการทดสอบที่ได้รับบริการรับรอง ส่งผลให้เกิดความน่าเชื่อถือกับผู้บริโภคหรือผู้ใช้สินค้า/บริการในการเลือกใช้ และเป็นการลดต้นทุนในการถูกตรวจสอบซ้ำจากประเทศคู่ค้าต่างประเทศ ดังนั้นใบรับรองจึงเป็นหัวใจหลักในการแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการกับผู้รับบริการที่เป็นห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข

2. ราคา (Price) = Cost เป็นสิ่งที่ผู้รับบริการหรือผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าหรือบริการ หากคุณค่าที่ได้รับสูงกว่าราคา ผู้รับบริการย่อมเลือกใช้บริการโดยราคาในการให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการมีราคาถูกกว่าการขอการรับรองจากต่างประเทศหลายเท่า อาทิ หน่วยรับรองของประเทศออสเตรเลียเสียค่าใช้จ่ายจะสูงกว่าถึง 3 เท่า ย่อมแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าที่ผู้รับบริการจะได้รับจากการขอการรับรองกับสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ซึ่งเทียบเท่ากับการขอการรับรองจากต่างประเทศ เพราะได้รับการยอมรับที่เท่าเทียมกัน

3. สถานที่ (Place) = Convenience ของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ผู้รับบริการมีความสะดวกใน

การเข้าถึงเนื่องจากสามารถเดินทางมาได้หลายช่องทาง อีกทั้งตั้งอยู่ภายในกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นศูนย์กลางของหน่วยราชการทางสาธารณสุข แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยี การเข้าถึงความสะดวกอาจไม่ได้หมายถึงการมาติดต่อที่สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการโดยตรงเพียงอย่างเดียว ดังนั้นสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการจึงเพิ่มช่องทางการเข้าถึงการให้การรับรองแก่ผู้รับบริการให้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้นในช่องทางที่มีความหลากหลาย สะดวกและรวดเร็ว

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) = Communication สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงการให้บริการกับผู้รับบริการในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ สื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบเอกสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านช่องทาง Website และ Facebook มีช่องทางการสื่อสารแบบสองทาง คือ หากมีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลสามารถโทรมาสอบถามหรือส่งคำถามมาทาง e-mail ของเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน โดยเจ้าหน้าที่จะตอบคำถามกลับไปให้ผู้รับบริการอย่างรวดเร็ว และปัจจุบันได้เพิ่มช่องทางการสื่อสารทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ของหัวหน้าหน่วยงานให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที

5. บุคลากร (People) เป็นสิ่งซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือก การฝึกอบรม การจูงใจ เพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ โดยเฉพาะการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญทั้งด้านบริหารจัดการและด้านวิชาการที่มีความเฉพาะเจาะจง ดังนั้นการฝึกฝนหรือฟื้นฟูความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่จึงมีความสำคัญหลักแต่ภายใต้บริบทของกระบวนการรับรองที่มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องในหลายส่วน อาทิ ห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นผู้รับบริการ ผู้ตรวจประเมิน คณะกรรมการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ซึ่งบุคลากรเหล่านี้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการจะมีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ด้านวิชาการอย่างต่อเนื่องทุกปี

6. ลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) สำนัก- มาตรฐานห้องปฏิบัติการเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวง- สาธารณสุขที่มีพื้นที่กว้างขวางและสามารถเดินทางมาได้ หลายช่องทาง นอกจากลักษณะทางกายภาพที่เป็น รูปธรรมแล้ว การให้บริการที่ผู้รับบริการสามารถสัมผัส ได้ต้องมีประสิทธิภาพ กระชับ และรวดเร็ว เพื่อเป็นการ ลดขั้นตอนการให้บริการแก่ผู้รับบริการให้สั้นที่สุด

7. กระบวนการ (Process) ขั้นตอนการให้บริการ รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของสำนักมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการมีกระบวนการขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้ ผู้รับบริการสามารถทราบถึงขั้นตอนการให้บริการต่าง ๆ มีทั้งรูปแบบสื่อเอกสารแจกให้ผู้รับบริการได้ทราบตั้งแต่ ในช่วงแรกของการให้บริการ ในระหว่างกระบวนการจะมี ข้อมูลทางด้านวิชาการให้ผู้รับบริการสามารถนำไปพัฒนา ปรับปรุง ส่งผลให้แต่ละกระบวนการสามารถดำเนินการ

ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม

ส่วนที่ 4 จากแผนที่ความคิดที่ได้ ผลลัพธ์ที่ผู้รับ บริการต้องการคือใบรับรอง (Certificate) ประกอบกับ ผลจากการวิเคราะห์แนวโน้มข้อบกพร่องที่พบสูงสุด 5 ลำดับแรก คือ ข้อ 7.2, 6.2, 6.4, 7.8 และ 7.7 สะท้อน ให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการยังมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ ถึงข้อกำหนดด้านวิชาการที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างมี นัยสำคัญเพิ่มเติม ดังนั้นการนำองค์ประกอบเหล่านี้มา สังเคราะห์ร่วมกับส่วนประสมทางการตลาดจึงได้นำมา พัฒนาปรับปรุงใน 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ การส่งเสริมการ ตลาด บุคลากร และกระบวนการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุง ในรูปแบบการบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ ร่วมกันได้ อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมทั้งการพัฒนาปรับปรุง คุณภาพของห้องปฏิบัติการและการให้บริการของสำนัก- มาตรฐานห้องปฏิบัติการ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการและการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการใน 3 ปัจจัย ของส่วนประสมการตลาด

ปัจจัย	การพัฒนาปรับปรุง	
	คุณภาพของห้องปฏิบัติการ	การให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
การตลาด	<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงและเปิดช่องทางการติดต่อ สื่อสาร (Q&A งานรับรอง) ระหว่างห้อง ปฏิบัติการกับสำนักมาตรฐานห้อง- ปฏิบัติการ เพื่อสอบถามประเด็นด้าน วิชาการที่เป็นข้อสงสัยผ่านช่องทางดิจิทัล ของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงเว็บไซต์การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการให้เป็นปัจจุบัน ทั้งข้อมูล เอกสารคุณภาพที่ผู้รับบริการหรือผู้ตรวจประเมินสามารถดาวน์โหลด เพื่อนำไปใช้งาน หรือข้อมูลห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง เพื่อห้องปฏิบัติการสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวง- สาธารณสุขหรือการขอใบรับรองเพื่อการส่งออก (Health Certification) กับสำนักงาน มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพิ่มช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการจากแบบสอบถาม เพื่อประเมินผล การดำเนินการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ หรือผ่านช่องทาง Facebook Bqls Thailand
บุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> จัดอบรมความรู้ทางด้านวิชาการให้กับ ห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองเป็น ประจำทุกปี โดยมีการให้ความรู้ในข้อ กำหนด ISO/IEC 17025:2017 เดิม รูปแบบ ข้อกำหนดที่ถูกกำหนดขึ้นมา ใหม่ อาทิ การรักษาความเป็นกลาง กฎ การตัดสิน และการปฏิบัติการต่อการ ระบุนิวความเสี่ยงและโอกาส เป็นต้น ทั้งนี้ การจัดสัมมนาดังกล่าวยังได้ออบท เรียนข้อกำหนดที่พบเป็นข้อบกพร่อง 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มเทคนิคการสุ่มตรวจให้กับผู้ตรวจประเมินใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินใน แนวทางปฏิบัติในการตรวจประเมิน กรณีวิธีทดสอบให้พิจารณาจากวิธีที่มีการใช้เครื่องมือ เฉพาะหรือเป็นวิธีที่ต้องใช้เทคนิคเป็นพิเศษ วิธีที่กฎหมายกำหนด วิธีที่ห้องปฏิบัติ การมีการให้บริการสูง หรือวิธีที่ไม่ใช่วิธีมาตรฐาน/วิธีที่ไม่ได้ทดสอบเป็นประจำ สำหรับเจ้าหน้าที่ทดสอบให้พิจารณาจากผู้มีสิทธิ์ลงนามรายใหม่ ตามด้วยรายปัจจุบัน และบุคลากรที่ได้รับมอบอำนาจ จัดอบรมฟื้นฟูความรู้ให้กับผู้ตรวจประเมินเป็นประจำทุกปี โดยมีการให้ความรู้ในข้อ กำหนด เงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และ สาธารณสุข ใช้งานโปรแกรมระบบรับรองห้องปฏิบัติการออนไลน์ มาตรฐาน ISO/ IEC 17025:2017 ข้อกำหนดเรื่องกฎการตัดสิน การปฏิบัติการต่อการระบุนิว

การพัฒนากระบวนการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข

ตารางที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการและการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการใน 3 ปีข้างหน้าของส่วนประสมการตลาด (ต่อ)

ปัจจัย	การพัฒนาปรับปรุง	
	คุณภาพของห้องปฏิบัติการ	การให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ปัจจัย	<p>สูงสุดให้กับห้องปฏิบัติการพิจารณาพร้อมแนวทางที่ควรปฏิบัติ ทั้งในเชิงการปฏิบัติการแก้ไขหรือการปรับปรุง เพื่อสร้างความตระหนักในการรักษาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ</p>	<p>เสี่ยงและโอกาส วิธีการเขียนข้อบกพร่องให้ชัดเจนและครอบคลุมตามสิ่งที่พบเป็นหลักฐาน PDCA ที่ใช้ในการตรวจประเมิน การสอบเทียบเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ การประกันคุณภาพทางเคมีและจุลชีววิทยา รวมทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิชาการต่อกัน ส่งผลให้เกิดการบูรณาการด้านข้อมูลร่วมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • สรรหาผู้ตรวจประเมินให้มีจำนวนเพียงพอและครอบคลุมกับความต้องการของห้องปฏิบัติการ โดยมีการจัดอบรมผู้ตรวจประเมินใหม่ทุกปี
กระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำคู่มือการตรวจประเมินโดยการแปลความข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 สู่ภาคการปฏิบัติ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการมีความเข้าใจถึงข้อกำหนดในแต่ละข้อ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับห้องปฏิบัติการของตนเองได้ • จัดทำมาตรฐาน/แนวทางเพื่อสร้างความเข้าใจโดยเฉพาะข้อกำหนดที่ถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ คือ กฎการตัดสินใจ (Decision rule) และการปฏิบัติการต่อการระบุความเสี่ยงและโอกาส (Actions to address risks and opportunities) 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำระบบการให้บริการภาครัฐผ่านช่องทางดิจิทัล ที่เรียกว่า ระบบรับรองห้องปฏิบัติการออนไลน์ e-Accreditation เพื่อลดระยะเวลากระบวนการรับรองลงร้อยละ 50 ลดการใช้เอกสารที่เป็นกระดาษลงร้อยละ 50 ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการด้วยการยื่นขอการรับรองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีระบบแจ้งสถานะการรับรองให้ผู้รับบริการทราบในทุกขั้นตอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อลดข้อร้องเรียนและเพิ่มความพึงพอใจในการบริการ รวมถึงมี Hardware ได้แก่ คอมพิวเตอร์-พกพาหรือแท็บเล็ตสำหรับการตรวจของผู้ตรวจประเมิน และการพิจารณารายงานผลการตรวจประเมินของคณะกรรมการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุข • เพิ่มช่องทางการให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้วยระบบด่วนพิเศษหรือ fast track เพื่อลดระยะเวลากระบวนการรับรองเหลือไม่เกิน 90 วัน (ไม่นับเวลาการแก้ไขข้อบกพร่องของห้องปฏิบัติการ) ทำให้ผู้รับบริการสามารถแข่งขันในเชิงธุรกิจได้อย่างทันทั่วทั้ง • ปรับลดระยะเวลาการจัดทำใบรับรองให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน เพื่อให้ผู้รับบริการได้นำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว • ปรับเปลี่ยนระยะเวลาการแก้ไขข้อบกพร่องของห้องปฏิบัติการใหม่ จากเดิมการแก้ไขข้อบกพร่องของห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองใหม่ และขยายขอบข่ายการรับรอง มีระยะเวลาการแก้ไข 90 วัน ขยายได้อีก 30 วันรวมระยะเวลา 120 วัน เปลี่ยนใหม่เป็นเหลือเฉพาะการขอการรับรองใหม่เท่านั้นที่ระยะเวลายังคงเดิม ส่วนการขยายขอบข่ายการรับรองปรับระยะเวลาการแก้ไขเหลือเพียง 30 วัน ขยายได้อีก 30 วันรวมระยะเวลา 60 วัน ซึ่งจะส่งผลดีกับทั้งห้องปฏิบัติการและสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการในการดำเนินการให้ได้รับการรับรองเร็วขึ้นกว่าเดิมถึง 2 เท่า ทั้งนี้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการต้องเน้นย้ำไปยังห้องปฏิบัติการในการแก้ไขข้อบกพร่องขอให้ปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนดในครั้งแรก หากขยายระยะเวลาเพิ่มมาย่อมส่งผลต่อระยะเวลาการได้รับการรับรอง • ปรับลดระยะเวลาการปิดการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้ตรวจประเมิน จากเดิมที่ใช้เวลาในการปิดการแก้ไขข้อบกพร่อง 30 วัน ลดเหลือ 15 วัน และหากส่งให้พิจารณาครั้งที่ 2 จะเหลือเวลาการพิจารณา 7 วัน หากพบข้อบกพร่องที่ผู้ตรวจประเมินไม่ปิดการแก้ไข สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการจะส่งให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้พิจารณาร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

วิจารณ์

การปรับเปลี่ยนข้อกำหนดมาตรฐานจาก ISO/IEC 17025:2005 เป็น ISO/IEC 17025:2017 ขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ International Organization for Standardization (ISO) ทำให้เห็นว่าการนำ ISO 9001⁽¹²⁾ หรือระบบบริหารงานคุณภาพเข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีรูปแบบการดำเนินการเชิงระบบที่เหมือนกันแตกต่างเพียงบริบททางด้านวิชาการที่นำไปใช้งานเท่านั้น หากห้องปฏิบัติการใดที่มี ISO 9001 ในการบริหารงานจะทำให้เข้าใจ ISO/IEC 17025:2017 ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการเปรียบเทียบที่ง่ายที่สุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถทำได้คือ การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เพื่อหาความแตกต่างระหว่าง ISO/IEC 17025:2005 กับ ISO/IEC 17025:2017 ตามที่แสดงในตารางที่ 1 จากนั้นนำมาจัดทำรายละเอียดวิธีการปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือเพิ่มเติมให้ครบถ้วนสอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐานที่มีการปรับเปลี่ยน และจากการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อห้องปฏิบัติการที่ยังเตรียมความพร้อมไม่สมบูรณ์ รวมถึงบางข้อกำหนดมาตรฐานยังคงเดิมแต่ห้องปฏิบัติการขาดความตระหนักถึงการรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 กับสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ พบสิ่งที่เรียกว่าข้อบกพร่องในประเด็นเดิมซ้ำ จากผลการศึกษาดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับที่ได้เคยศึกษาไว้ในแนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005⁽¹⁷⁾ สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพที่ห้องปฏิบัติการยังขาดความตระหนักในการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพื่อยกระดับมาตรฐานของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับ ลดความเหลื่อมล้ำทางการค้า สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่ค้า ภายใต้กติกาสากลที่ลงนามยอมรับร่วมกันโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการ

รับรองทุกแห่งต้องปรับจาก 2005 เป็น 2017 ภายในวันที่ 1 มิถุนายน 2564 เท่านั้น หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันจะส่งผลให้ห้องปฏิบัติการนั้นถูกระงับ และเพิกถอนการรับรองต่อไปได้

การวิเคราะห์กระบวนการรับรองโดยนำแนวคิดการตลาดมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาการทำงานและการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ คือ การเน้นประชาชนหรือผู้รับบริการเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติราชการตามบทบัญญัติของมาตรา 3/1 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 และหลักการการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีตามบทบัญญัติของพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ในแนวคิดทางการตลาดเป็นเพียงมุมมองที่สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการต้องการที่จะให้บริการที่รวดเร็ว สะดวก ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์เท่านั้น แต่ไม่ได้รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในเชิงยุทธศาสตร์การให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เพราะผู้รับบริการล้วนแล้วแต่มาใช้บริการตามข้อกำหนดหรือการแบ่งภารกิจหน้าที่โดยชอบธรรมตามกฎหมายเท่านั้น จึงทำให้แนวคิดการตลาดในการส่งเสริมการตลาดเป็นไปได้เพียงแง่มุมเดียว

การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการ และพัฒนาการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เน้นปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 3 ปัจจัย คือ การส่งเสริมการตลาด บุคลากร และกระบวนการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่สะท้อนให้เห็นถึงผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่ต้องปรับปรุงร่วมกัน เพื่อหาสมดุลของความต้องการระหว่างกันให้ลงตัว แต่จากการปรับปรุงที่มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ยากในแง่ของผู้รับบริการคือ การสะท้อนกลับของปัญหาที่พบจากผลการตรวจประเมินในส่วนข้อบกพร่องที่ต้องทำการแก้ไข และข้อสังเกตที่ต้องทำการปรับปรุง หากห้องปฏิบัติการยังไม่เข้าใจถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง (Root Cause) จะทำให้การแก้ไขข้อบกพร่องเป็นเพียงการแก้ไขเพื่อให้ปัญหานั้นจบไป ดังนั้น

ห้องปฏิบัติการต้องศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาในเชิงระบบ โดยอาจนำวงจรการบริหารงานคุณภาพ หรือ PDCA (Plan-Do-Check-Act) มาใช้ เพื่อให้สามารถวางแผนการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพการนำกระบวนการปรับปรุงโดยการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้กับห้องปฏิบัติการเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ทำให้ห้องปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เห็นถึงผลลัพธ์ที่ชัดเจนในการดำเนินการ เนื่องจากพบว่าห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ยังพบข้อบกพร่องที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญอยู่ใน 5 อันดับแรก ซึ่งอาจเกิดได้จาก 2 ส่วนคือห้องปฏิบัติการและผู้ตรวจประเมิน โดยเฉพาะผู้ตรวจประเมินตีความข้อกำหนดแตกต่างกันและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นการปรับปรุงจึงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม

สำหรับการพัฒนาการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการในฐานะผู้ให้บริการ ปัญหาที่พบคือ การใช้งานระบบรับรองห้องปฏิบัติการออนไลน์ e-Accreditation ยังไม่มีการใช้เต็มรูปแบบทั้งผู้รับบริการ คือ ห้องปฏิบัติการและผู้ให้บริการในส่วนของผู้เกี่ยวข้องคือ ผู้ตรวจประเมินและคณะกรรมการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้จากผลการสำรวจและข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานทุกภาคส่วน พบว่าโปรแกรมยังไม่เสถียรเพียงพอกับการใช้งาน ส่งผลให้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการต้องมาปรับปรุงการใช้งานของโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น จึงได้จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาโปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งานโดยแผนงานจะเริ่มในเดือนมิถุนายน 2563 ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการตั้งเป้าหมายการดำเนินงานไว้ร้อยละ 100.00 เพื่อให้เกิดการปรับปรุงการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และอีกประเด็นที่สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการยังดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ คือระยะเวลาการแก้ไขข้อบกพร่องของห้อง

ปฏิบัติการที่ส่วนใหญ่จะขอขยายระยะเวลา ส่งผลให้ระยะเวลาในการให้การรับรองไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด

สรุป

จากการวิเคราะห์รายงานผลการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการช่วงปี พ.ศ.2561 ถึงปี พ.ศ.2563 ข้อบกพร่องที่สะท้อนปัญหาที่แท้จริงของห้องปฏิบัติการ คือ ข้อบกพร่องที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ และเป็นข้อเดิมที่เคยพบสูงสุดในมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 ดังนั้นการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของห้องปฏิบัติการจึงเน้นไปที่การสร้างความตระหนักและให้ความรู้ด้านวิชาการเป็นหลัก ผลจากการจัดอบรมความรู้ด้านวิชาการให้กับห้องปฏิบัติการในเรื่องข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับเจ้าหน้าที่ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.98 เป็นร้อยละ 81.26 เมื่อห้องปฏิบัติการได้รับการพัฒนาคุณภาพในส่วนดังกล่าวแล้วจะมาสอดคล้องกับการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการที่ภาคส่วนร่วมกัน ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาในการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการในปี พ.ศ.2562 เหลือเพียง 140 วัน จากเวลาที่กำหนดในปี พ.ศ. 2561 คือ 220 วัน คิดเป็นระยะเวลาที่ลดลงร้อยละ 63.52 เพิ่มการให้บริการผ่านช่องทางดิจิทัลโดยใช้โปรแกรมระบบการรับรองห้องปฏิบัติการออนไลน์ e-Accreditation มีห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ใช้ระบบนี้จำนวน 41 แห่ง จาก 117 แห่งที่ต้องต่ออายุในปี พ.ศ. 2562 คิดเป็นร้อยละ 35.04 เพิ่มช่องทางการให้บริการด้วยระบบด่วนพิเศษ (Fast Track) มีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองและอยู่ในระหว่างกระบวนการจำนวน 4 แห่ง ระยะเวลาที่ให้การรับรองไม่เกิน 90 วัน กำหนดตัวชี้วัดในการออกใบรับรองให้ห้องปฏิบัติการภายใน 7 วัน พบว่าสามารถดำเนินการได้ตามระยะเวลาที่กำหนดจำนวน 90 แห่ง จากทั้งหมด 98 แห่งในปี พ.ศ.2563

คิดเป็นร้อยละ 91.84 ปรับปรุงเว็บไซต์ข้อมูลของห้องปฏิบัติการทันทีภายหลังจากที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและกำหนดให้ลงข้อมูลภายใน 7 วัน เพิ่มเทคนิคการตรวจประเมินและการอบรมฟื้นฟูความรู้ให้กับผู้ตรวจประเมินให้เกิดมาตรฐานในการตรวจประเมินที่เป็นแนวทางเดียวกัน รวมถึงการสร้างผู้ตรวจประเมินใหม่ให้ครอบคลุมตามสาขาที่ให้การรับรอง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของห้องปฏิบัติการ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จากผลการศึกษาทั้งหมดทำให้เห็นถึงความสำคัญของการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขที่เป็นพันธกิจหนึ่งในกลไกของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในการส่งเสริม สนับสนุน สร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ สร้างความเชื่อมั่น และลดค่าใช้จ่ายในการส่งออกผลิตภัณฑ์ให้ผู้รับบริการไม่ต้องถูกตรวจสอบซ้ำ “ตรวจครั้งเดียว ยอมรับทั่วโลก” (one standard one test accepted everywhere)

เอกสารอ้างอิง

1. กองแผนงานและวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แผนขับเคลื่อนกลยุทธ์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562-2565. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์; 2562
2. International Accreditation Forum (IAF). Accreditation bodies [Internet]. 2019 [cited 2019 June 16]. Available from: <https://iaf.nu/en/accreditation-bodies/>
3. International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). About ILAC [Internet]. 2019 [cited 2019 June 16]. Available from: <https://ilac.org/>
4. พระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ.2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 42 ก (ลงวันที่ 4 มีนาคม 2551).
5. Asia Pacific Accreditation Cooperation. APAC [Internet]. 2019 [cited 2019 June 16]. Available from: <https://www.apac-accreditation.org>
6. International Organization for Standardization. Aboutus [Internet]. [cited 2019 June 16]. Available from: <https://www.iso.org/about-us.html>
7. International Organization for Standardization. ISO/IEC 17025:2005: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2005.
8. International Organization for Standardization. ISO/IEC 17025:2017: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. 3rd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2017.
9. National Association of Testing Authorities, Australia. General Accreditation Guidance ISO/IEC 17025:2017 gap analysis [Internet]. 2018 [cited 2018 Apr 30]. Available from: <https://www.nata.com.au/phocadownload/gen-accreditation-criteria/17025-2017-Gap-analysis.pdf>
10. สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ผ่านรับรอง [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 5 มิ.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_qa/dbqa/default.asp?iID=LD-MEM
11. International Organization for Standardization. ISO/IEC 17043:2010: Conformity assessment — general requirements for proficiency testing. 1st ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2010.
12. International Organization for Standardization. ISO 9001:2015: Quality management systems – requirements. 5th ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2015.
13. สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. นโยบายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล:<https://blqs.dmsc.moph.>

- go.th/assets/userfile/R%2007%2015%20001%20Rev%2021.pdf
14. สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คู่มือการให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและหน่วยผลิตหรือจัดเตรียมวัสดุอ้างอิงด้านการแพทย์และสาธารณสุขตามมาตรฐานสากล [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2563 [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://blqs.dmsc.moph.go.th/assets/userfile/G0715018Rev06.pdf>
15. Kotler P. Marketing management. 11th ed. New Jersey: Prentice Hall Inc; 2003.
16. ธาราเทพ แสงทับทิม. Mind Map for Work & Study เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ การทำงาน การจดบันทึก และการจดจำด้วย Mind Map. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พราว; 2561.
17. เสาวนีย์ อารมย์สุข, ชมโฉไล สิ้นธุสาร, อริญ ทัศนชาติ, สุวรรณจารุณูช. แนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2554: วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 2556; 14(2): 1-14.

Abstract: Improvement of a Quality System of Public Health Laboratory Accreditation from ISO/IEC 17025: 2005 to ISO/IEC 17025: 2017

Saovanee Aromsook, M.Sc.; Chunsumon Booncharoen, M.Sc.

Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S351-S366.

The laboratory accreditation of public health laboratory to the international standard ISO/IEC 17025 is a competence *assessment of laboratories* for laboratory quality systems covering two main clauses, management and technical. This accreditation is for the purpose of consumer protection and ensure the quality of goods and service provided. Accordingly, changing of accreditation of competence of testing and calibration laboratories, from ISO/IEC 17025:2005 to ISO/IEC 17025:2017, is important for laboratories to reflect the changes in market conditions and technology. This study aims at improving services for laboratory accreditation process of the accredited laboratory and Bureau of Laboratory Quality Standards (BLQS). The improving of the *general requirements* are based on major changes in the 2017 revision. The study collected data from 208 laboratory assessments performed from 2018–2020 to examine the trend of nonconformities obtained during the year of assessments. Marketing mix and mind map were used to analyze the accreditation process. The results suggest that 1,991 nonconformities were found from laboratory consisting of nonconformity in general requirements (6.53%), structural requirements (3.82%), resource requirements (23.66%), process requirements (50.23%) and management system requirements (15.77%). The BLQS also improve the laboratory accreditation process by using 3 factors of marketing mix including promotion, personnel and processes. Online service and fast track service channel were introduced, consequently, the accreditation of laboratories is faster by reducing the time for certification from 220 days in year 2018 to 140 days in year 2019. In this regard, about 63.52% of accreditation was improved in efficiency. In addition, Key Performance Indicators (KPIs) for certification process was reviewed from within 15 days to 7 days in year 2020. Accordingly, 91.84% of laboratories accreditation were certified within 7 days. As a result, company or organization can use certificates in building trust, enhancing business reputation and the business operations are able to keep up with the changing economic conditions.

Keywords: laboratory accreditation; ISO/IEC 17025; nonconformity; marketing mix; mind map

บทความพิเศษ

Review article

ผลของการบริโภคไขมันทรานส์และ แนวทางการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์

พาทิเมาะห์ ลาเตะ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

ซูโร๊ะห์ เสินสนา วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

ซูฟียะห์ สุหลง วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

เสาวนีย์ โปษกะบุตร วท.ม. (สุขศึกษา)

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

วันรับ: 3 ก.ย. 2563

วันแก้ไข: 14 พ.ย. 2563

วันตอบรับ: 24 ธ.ค. 2563

บทคัดย่อ การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนผลของการบริโภคไขมันทรานส์ และปัจจัยที่ทำให้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นกรดไขมันทรานส์ รวมทั้งทบทวนแนวทางการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์ส่งผลให้ระดับ LDL-Cholesterol และ Tri-glycerides ในเลือดเพิ่มขึ้น และลดระดับของ HDL-Cholesterol และส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ การบริโภคไขมันทรานส์สัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็ง ภูมิแพ้ เบาหวาน ภาวะซึมเศร้า พาร์กินสันและอัลไซเมอร์ สำหรับปัจจัยที่ทำให้ไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นไขมันทรานส์ คือ กระบวนการเติมไฮโดรเจนบางส่วนลงในน้ำมันไม่อิ่มตัว (partially hydrogenated oils, PHOs) ซึ่งพบมากในมาร์การีนหรือเนย และอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิต เช่น การใช้น้ำมันทอดซ้ำแบบท่วม การใช้อุณหภูมิในการปรุงอาหารสูงกว่า 200 °C และการใช้เวลานานในการทอดนาน สำหรับแนวทางในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์ ควรบริโภคน้ำมันที่มีไขมันไม่อิ่มตัวให้น้อย เลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวเป็นหลักสลับกับไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน ในส่วนการปรุงอาหารประเภทการทอดน้ำมันแบบท่วม น้ำมันน้อย และน้ำสลัด ควรใช้น้ำมันประเภทน้ำมันปาล์มโอเลอิน น้ำมันรำข้าว และน้ำมันมะกอก ตามลำดับ นอกจากนี้ การประกอบอาหารตามระดับความแรงของไฟ ไฟแรง ปานกลางและอ่อน ควรใช้น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันมะกอก ตามลำดับ สำหรับความร้อนที่เหมาะสมในการผัดและทอดอาหารแบบท่วม ควรใช้อุณหภูมิเฉลี่ยที่ 120 และ 160-180 °C ตามลำดับ โดยสรุป ในกรณีที่ใช้ไขมันทอดซ้ำทุกชนิด อุณหภูมิสูงและใช้เวลานานอาจก่อให้เกิดกรดไขมันทรานส์ได้ ดังนั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคดังกล่าว ควรหลีกเลี่ยงอาหารทอดซ้ำแบบท่วม อาหารที่มีส่วนประกอบของกรดไขมันทรานส์ (มาร์การีนและเนย) และควรส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคไขมันทรานส์ที่เหมาะสม

คำสำคัญ: กรดไขมันทรานส์; ไขมันอิ่มตัว; ไขมันไม่อิ่มตัว

บทนำ

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าการบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์ส่งผลต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-

communicable diseases - NCDs) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดงแข็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น และจากสถานการณ์โรคไม่ติดต่อ

เรื้อรังของประเทศไทยมีสถิติชัดเจนแสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น โดยที่โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุที่ทำให้คนไทยเสียชีวิตเฉลี่ยปีละประมาณ 20,000 ราย และมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 30,000 ราย สำหรับสถิติโรคความดันโลหิตสูงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2556 - 2560) พบว่า มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเพิ่มจาก 12,342 เป็น 14,926 โรคเบาหวานมีผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.9 (ประมาณ 5 ล้านคน)⁽¹⁾ ทั้งนี้โรคหัวใจและหลอดเลือดติดอันดับ 1 ใน 3 ของสาเหตุของการเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาเหล่านี้เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการบริโภคอาหารของคนไทยในปัจจุบันเน้นความสะดวกและรวดเร็ว ทำให้การประกอบอาหารที่มีประโยชน์เพื่อรับประทานเองลดน้อยลง และเห็นได้ชัดเจนว่านิยมรับประทานอาหารประเภททอดมากขึ้น⁽²⁾ ซึ่งอาหารดังกล่าวจะมีกรดไขมันอิ่มตัวในปริมาณมาก และคนไทยยังนิยมอาหารและเครื่องดื่มที่มีไขมันทรานส์มากขึ้น เช่น เค้กคุกกี้ พัพพาย ชาเย็น ชาเขียว กาแฟ อาหารที่มีส่วนผสมของครีมเทียมและเนย เป็นต้น แม้ไม่ได้ประกอบด้วยการทอดจากน้ำมันแต่ในอาหารเหล่านี้จะมีส่วนประกอบของกรดไขมันทรานส์ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพอย่างมาก

ในขณะที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้บริโภคไขมันให้น้อยที่สุด⁽³⁾ โดยบริโภคไขมันทรานส์ได้ไม่เกินร้อยละ 1.0 ของปริมาณพลังงานที่บริโภคต่อวันหรือ 2.20 กรัมต่อวัน และควรบริโภคพลังงานจากกรดไขมันอิ่มตัวได้ไม่เกินร้อยละ 10.0 ของปริมาณพลังงานที่บริโภคต่อวันหรือ 22 กรัมต่อวัน ทั้งนี้มีบางประเทศในสหภาพยุโรปได้ประกาศใช้กฎระเบียบเพื่อควบคุมปริมาณไขมันทรานส์ในอาหารแล้ว สำหรับประเทศไทยได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 388 พ.ศ. 2561 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายกรดไขมันทรานส์ ทั้งนี้ผู้ใดฝ่าฝืนประกาศในมาตรา 6(8) ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงสองปี ปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงสองหมื่นบาท ตามความในมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่

9 มกราคม พ.ศ.2562 เป็นต้นไป⁽⁴⁾ แม้จะมีกฎหมายกำหนดการใช้ไขมันทรานส์สำหรับผู้ประกอบการแล้วก็ตาม ผู้บริโภคยังสามารถได้รับกรดไขมันทรานส์จากการประกอบอาหารเพื่อรับประทานเอง นั่นคือการใช้ความร้อนที่สูงมาก ๆ รวมทั้งการใช้เวลาในการปรุงอาหารนาน และการทอดอาหารด้วยน้ำมันทอดซ้ำมากกว่า 2 ครั้ง ปัจจุบันเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดกรดไขมันทรานส์ได้เช่นกัน จากประเด็นดังกล่าวเป็นที่น่าสังเกตให้นำไปสู่การศึกษาเพิ่มเติมถึงการเกิดขึ้นของไขมันทรานส์ที่นอกเหนือจากกระบวนการแปรรูป รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่ทำให้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นกรดไขมันทรานส์ ผลของการบริโภคไขมันทรานส์ และศึกษาแนวทางการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเพื่อให้ปลอดภัยจากไขมันทรานส์

บทความนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรม (literature review) จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการบริโภคไขมันทรานส์ ปัจจัยที่ทำให้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นกรดไขมันทรานส์ และแนวทางในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์ โดยการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2562 จากฐานข้อมูล Pubmed (www.ncbi.nlm.gov) และ www.pubmed.com), Google Scholar (<https://scholar.google.co.th>), ThaiLIS Digital Collection (<https://tdc.thailis.or.th>), Thai Journal Online (<https://www.tci-thaijo.org>), และ World Health Organization (www.who.int.en)

ไขมันและน้ำมัน

ไขมันและน้ำมัน (fats and oils) เป็นไตรกลีเซอไรด์ ซึ่งมีกรดไขมันเป็นส่วนประกอบสำคัญ โดยโครงสร้างทางเคมีของกรดไขมันประกอบด้วยคาร์บอนต่อกันเป็นสายยาว อะตอมของไฮโดรเจนติดอยู่กับคาร์บอน ซึ่งกรดไขมันสามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่มย่อย⁽⁵⁾ ได้แก่

1) กรดไขมันอิ่มตัว (saturated fat) มีพันธะระหว่างคาร์บอนอะตอมยึดติดด้วยพันธะเดี่ยว พบมากในไขมันสัตว์และน้ำมันพืช เช่น น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม น้ำมัน

มะพร้าว เนื้อสัตว์ติดมัน เป็นต้น⁽⁶⁾ สำหรับกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) เป็นกรดไขมันที่มีพันธะคู่และการเรียงตัวของไฮโดรเจนอะตอมอยู่ด้านเดียวกัน

2) กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (mono-unsaturated fatty acid) พบทั้งจากพืชและสัตว์ เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันงา น้ำมันดอกคำฝอย อะโวคาโด ปลา ทูน่า แมคเคอเรล หรือแซลมอน เป็นต้น

3) กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (poly-unsaturated fatty acid) พบมากในน้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด และน้ำมันทานตะวัน⁽⁷⁾ เป็นต้น

4) กรดไขมันทรานส์ (trans fatty acids, TFA) คือ กรดไขมันไม่อิ่มตัวซึ่งมีการเรียงตัวของไฮโดรเจนอะตอมอยู่ในตำแหน่งตรงข้ามกัน พบได้ทั้งจากธรรมชาติ เช่น นมวัว นมแพะ เนย ชีส และไขมันหมู เนื้อสัตว์ติดมัน เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเหล่านี้มีกรดไขมันทรานส์ ปริมาณน้อย (ร้อยละ 2.0-5.0)⁽⁸⁾

สำหรับน้ำมันพืช น้ำมันถั่วเหลืองจะมีกรดไขมันอิ่มตัวอยู่ประมาณร้อยละ 15.0 แต่เป็นแหล่งของกรดไขมันทรานส์ที่สำคัญ ส่วนน้ำมันปาล์มแม้จะพบไขมันทรานส์ได้น้อยกว่าแต่ก็มีกรดไขมันอิ่มตัวสูงถึงร้อยละ 50.0⁽⁷⁾ และยังพบไขมันทรานส์ได้จากการแปรรูปกรดไขมันไม่อิ่มตัวให้เป็นกรดไขมันอิ่มตัวสูง โดยผ่านการเติมไฮโดรเจน (hydrogenation) ลงไปในน้ำมันไม่อิ่มตัว⁽⁹⁾ ซึ่งพบมากในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น มาร์การีนหรือน้ำมันเทียม (margarine) เป็นต้น

ผลของการบริโภคไขมันทรานส์

1. โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases, CVD)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การบริโภคไขมันทรานส์ที่ผ่านกรรมวิธีทางอุตสาหกรรม (industrial trans fats) มีความเสี่ยงต่อการเพิ่มอัตราการป่วยของ coronary heart disease (CHD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนการบริโภคไขมันทรานส์จากสัตว์เคี้ยวเอื้องพบว่ายังไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ⁽¹⁰⁾ และการศึกษาศักยภาพของ

นโยบายห้ามใช้กรดไขมันทรานส์เพื่อลดความเท่าเทียมกันในการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศอังกฤษ พบว่า การห้ามใช้กรดไขมันทรานส์ในอาหารแปรรูปอาจป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 2.6 และลดความไม่เท่าเทียมกันในการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 15.0⁽¹¹⁾ และในรัฐนิวยอร์กมีการศึกษาเกี่ยวกับผลของไขมันทรานส์ต่อการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า เมื่อจำกัดสัดส่วนของไขมันทรานส์ในการประกอบอาหารในร้านอาหาร อัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดและจากหลอดเลือดหัวใจตีบลดลงร้อยละ 4.5⁽¹²⁾ และหากลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์ลงครึ่งหนึ่งจะป้องกันการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 10.0 - 12.0 และหากไม่รับประทานเลยจะป้องกันได้ถึงร้อยละ 18.0 - 22.0⁽¹³⁾ ทั้งนี้การเพิ่มระดับ LDL- Cholesterol และ Triglycerides ในเลือด ลดไขมัน HDL- Cholesterol ยังส่งผลต่อน้ำหนักตัวและเมื่อร่างกายมีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดกระบวนการอักเสบในร่างกายนั้นคือมีการอักเสบของหลอดเลือดได้อีกด้วย⁽¹⁴⁾

2. โรคมะเร็ง

จากการศึกษาของ European Community Multi-center Study On Antioxidants, Myocardial Infarction, and Breast Cancer (EURAMIC) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดมะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งลำไส้ใหญ่กับปริมาณของไขมันทรานส์ในเนื้อเยื่อไขมัน พบว่า ปริมาณของไขมันทรานส์ในเนื้อเยื่อไขมัน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเกิดมะเร็งเต้านม⁽¹⁵⁾

3. โรคภูมิแพ้

ปัจจุบันการเกิดโรคภูมิแพ้ในประชากรทั่วไปมีมากขึ้นรวมทั้งโรคที่มาจากกรรมพันธุ์และโรคหอบหืด จากการศึกษาของ International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISSAC) พบว่าไขมันทรานส์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภูมิแพ้ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่บริโภคไขมันไม่อิ่มตัว⁽¹⁶⁾

4. โรคเบาหวาน

จากการศึกษาของ Nurses health study (NHS) ประมาณ 14 ปี พบว่า ไขมันทรานส์สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes) และเพิ่มปริมาณอินซูลินหรือทำให้มีการหลั่งอินซูลินออกมาในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁷⁾

5. โรคซึมเศร้า

ไขมันทรานส์อาจเป็นตัวกระตุ้นภาวะซึมเศร้าในบางคน ซึ่งเป็นผลกระทบทางระบบประสาทที่ไม่เคยมีใครคาดคิด จากการศึกษาในประเทศสเปน พบว่า เกือบร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยภาวะซึมเศร้ามีการบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์ปริมาณสูง ทั้งที่ไม่เคยมีประวัติหรือแนวโน้มของภาวะซึมเศร้ามาก่อน⁽¹⁸⁾

6. โรคพาร์กินสันและอัลไซเมอร์

ไขมันทรานส์มีผลกระทบต่อระบบประสาท ส่งผลต่อการทำงานของระบบสื่อสารในระบบประสาทของสมองบกพร่อง ทำให้มีอาการของโรคพาร์กินสันและอัลไซเมอร์⁽¹⁹⁾

ปัจจัยที่ทำให้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นกรดไขมันทรานส์

1. การเติมไฮโดรเจน (hydrogenation) คือกระบวนการเติมไฮโดรเจนเข้าไปในน้ำมันไม่อิ่มตัวหรือน้ำมันพืช แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) กระบวนการเติมไฮโดรเจนแบบไม่สมบูรณ์ (partially hydrogenated oils, PHOs) ลงไปในน้ำมันไม่อิ่มตัว กระบวนการนี้ทำให้เกิดกรดไขมันทรานส์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีสถานะเป็นของเหลวหรือกึ่งเหลวกึ่งแข็ง ทำให้มีลักษณะเป็นไขมันที่มีสภาพแข็งหรือเป็นของเหลวกึ่งแข็งที่อุณหภูมิห้อง ทำให้เก็บรักษาได้นาน ไม่เหม็นหืน ไม่เป็นไขได้ง่าย และทนความร้อนสูง เช่น น้ำมันพืชที่เป็นไขมันไม่อิ่มตัว เนยเทียม (margarine) และเนยขาว (shortening) เป็นต้น และยังพบไขมันทรานส์จากอาหารที่เป็นองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เช่น เบเกอรี่ แครกเกอร์ ลูกกวาด คุกกี้ โดนัท เค้ก พาย พัฟ ขนมอบ⁽²⁰⁾ และยังพบในอาหารจาน

ด่วน เช่น มันฝรั่งทอด แซมเบอร์เกอร์ รวมทั้งพบในเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของครีมเทียม เช่น ชาเย็น ชาเขียว กาแฟ เป็นต้น⁽⁵⁾ 2) กระบวนการเติมไฮโดรเจนแบบสมบูรณ์ (Full hydrogenation) กระบวนการนี้ไม่ทำให้เกิดกรดไขมันทรานส์ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง⁽²¹⁾

2. อุณหภูมิ จากการศึกษาความสัมพันธ์ของอุณหภูมิต่อการก่อตัวของกรดไขมันทรานส์ในน้ำมันมะกอก น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันข้าวโพดและน้ำมันดอกคำฝอย พบว่ากรดไขมันทรานส์เริ่มก่อตัวขึ้นที่ 150 °C และเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดที่ 250 °C⁽²²⁾ และยังพบว่าในการทอดอาหารแบบท่วม อุณหภูมิและเวลาที่มีความสัมพันธ์กับการก่อตัวของกรดไขมันทรานส์ โดยเมื่อให้ความร้อนแก่น้ำมันทานตะวันที่ 200 และ 300 °C นาน 40 นาที ไอโซเมอร์แบบทรานส์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.1 และ 11.9 ตามลำดับ⁽²³⁾ และจากการศึกษา ยังพบว่า อุณหภูมิส่งผลต่อการเสื่อมสภาพของน้ำมัน และส่งผลให้คุณค่าทางโภชนาการ กลิ่น และรสชาติเสื่อมลง โดยน้ำมันแต่ละชนิดจะมีจุดเกิดควัน (smoke point)⁽²⁴⁾ ที่อุณหภูมิต่างกัน

3. การทอดซ้ำแบบท่วม ซึ่งในระหว่างการทอดไม่เพียงแต่จะเกิดการระเหยของไอน้ำแต่ยังเกิดสารประกอบอื่นๆ จากอาหารไปยังน้ำมันด้วย จากการศึกษาอันตรายจากน้ำมันทอดซ้ำ พบว่า หากใช้อุณหภูมิสูงกว่า 200 °C และทอดอาหารเป็นระยะเวลาสั้น จะเร่งการเสื่อมสลายของน้ำมันได้เร็วขึ้นและทำให้เกิดสารโพลาร์ (polar compounds) ในน้ำมันได้มากขึ้น⁽²⁵⁾ จากการศึกษาการใช้ความร้อนและการทอดซ้ำของชาวอินเดียในน้ำมันทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนล่าและน้ำมันพืชที่ผ่านกระบวนการเติมไฮโดรเจนที่ตรวจไม่พบกรดไขมันทรานส์มาก่อน พบว่า น้ำมันทอดที่อุณหภูมิ 180 และ 220 °C สามารถเกิดกรดไขมันทรานส์ได้ และการตรวจหาไขมันทรานส์ในระหว่างกระบวนการทอด ค่าของกรดไขมันทรานส์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁶⁾ และการเพิ่มของปริมาณกรดไขมันทรานส์มีความสัมพันธ์กับการทอดที่อุณหภูมิสูงและการทอดซ้ำในน้ำมันทอดอาหารแบบท่วมที่อุณหภูมิ

170–180 °C จะทำให้ปริมาณกรดไขมันทรานส์เพิ่มขึ้นตามจำนวนครั้งที่ทอด และทำให้น้ำมันมีคุณสมบัติที่เสื่อมลงทั้งสี กลิ่น รสชาติ ความหนืดและเกิดสารโพลาร์ในน้ำมัน สารโพลาร์ คือ สารที่เกิดจากการใช้น้ำมันทอดซ้ำมากกว่า 2 ครั้ง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง⁽²⁷⁾

แนวทางการบริโภคอาหารเพื่อ ปลอดภัยจากไขมันทรานส์

การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จะรวบรวมแนวทางการบริโภคน้ำมัน เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากไขมันทรานส์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. บริโภคน้ำมันในปริมาณที่เหมาะสม บริโภคไขมันทรานส์ได้ไม่เกินร้อยละ 1.0 ของค่าพลังงานต่อวัน (หรือประมาณ 2 กรัมต่อวัน หรือประมาณ 0.50 กรัมหรือ 500 มิลลิกรัมต่อวัน)⁽³⁾ และใช้น้ำมันสำหรับการปรุงอาหารไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน และควรหลีกเลี่ยงการรับประทานน้ำมันโดยตรง⁽²⁸⁾

2. อ่านฉลากอาหารและฉลากโภชนาการทุกครั้งก่อนซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่เขียนว่า Hydrogenated Oils หรือ Partially Hydrogenated Oils บางผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันทรานส์เป็นส่วนประกอบแม้ระบุบนฉลากว่า Trans fat 0.00 กรัม เนื่องจากตามกฎหมายหากมีไขมันทรานส์น้อยกว่า 0.50 กรัม ให้ระบุฉลากได้ว่าเป็น Trans fat 0.00 กรัม⁽⁵⁾

3. เลือกบริโภคน้ำมันให้เหมาะสม ควรบริโภคน้ำมันที่มีไขมันอิ่มตัวให้น้อย เช่น น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว เป็นต้น เลือกบริโภคไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวเป็นหลัก เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันงา เป็นต้น สลับกับไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันทานตะวัน เป็นต้น⁽²⁹⁾

4. หลีกเลี่ยงอาหารที่ใช้น้ำมันทอดซ้ำเกิน 2 ครั้ง เช่น ไข่ทอด โดนัท ปาท่องโก๋ เป็นต้น และพบว่าในครัวเรือนมีการใช้น้ำมันทอดซ้ำในอัตราที่ค่อนข้างปลอดภัย ไม่มีน้ำมันพืชชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการสำรวจมีปริมาณสารโพลาร์เกินเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 25.0) ที่เป็นอันตราย

ต่อสุขภาพ ส่วนการบริโภคอาหารในร้านอาหาร พบว่าใช้น้ำมันทอดซ้ำในอัตราค่อนข้างอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากพบปริมาณสารโพลาร์มากกว่าร้อยละ 25.0⁽³⁰⁾

5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันทรานส์ ได้แก่ เนยขาว มาร์การีน ครีมเทียม รวมทั้งผลิตภัณฑ์อาหารที่มีไขมันทรานส์ เช่น บิสกิต พาย ครัวซองต์ เค้ก ขนมขบเคี้ยว เฟรนช์ฟราย แสมเบอร์เกอร์ เวเฟอร์ เป็นต้น และจากการศึกษาโดยการสูมตัวอย่างอาหารจำนวน 162 ตัวอย่าง พบว่า อาหารที่มีการปนเปื้อนไขมันทรานส์ในอันดับต้นๆ ได้แก่ มาร์การีน โดนัททอด พาย พัฟและเพสตรี และเวเฟอร์ช็อกโกแลต มีปริมาณไขมันทรานส์ 0.08–15.32, 0.02–5.14, 0.03–4.39, 0.01–2.46 และ 0.06–6.24 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ⁽⁸⁾

6. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน หนังสัตว์ เนย น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์มเคอร์เนล (น้ำมันจากเมล็ดปาล์ม) กะทิ เป็นต้น⁽²⁹⁾

7. เลือกใช้น้ำมันตามประเภทไฟในการปรุงอาหาร โดย (1) ประเภทที่ใช้ไฟแรง (อุณหภูมิ 235–254 °C) ควรเลือกใช้น้ำมันอะโวคาโด น้ำมันอัลมอนต์ น้ำมันรำข้าว น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันเมล็ดทานตะวัน และการทอดอาหารแบบใช้ไฟแรงและระยะเวลาสั้น ควรใช้น้ำมันปาล์ม-โอเลอิน (2) ประเภทที่ใช้ไฟแรงปานกลาง (อุณหภูมิ 180–232 °C) ควรเลือกใช้น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันคาโนลาน้ำมันวอลนัท น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันงา และน้ำมันมะพร้าว และ (3) ประเภทที่ใช้ไฟอ่อน (อุณหภูมิต่ำกว่า 180 °C) ควรเลือกใช้น้ำมันมะกอก และอุณหภูมิที่ใช้ในการทอดปกติอยู่ที่ 170–210 °C⁽²⁴⁾

8. เลือกใช้น้ำมันตามประเภทการปรุงอาหาร⁽³¹⁾ การทอดน้ำมันท่วม เช่น กลัวยแซก ผีอกทอด มันฝรั่งทอด ปลากระพงทอดน้ำปลา ปากเปิดทอด ไข่ทอด หมูทอด ทอดมัน อาหารทะเลทอด ปาท่องโก๋ โดนัท ข้าวเกรียบ เป็นต้น ควรเลือกน้ำมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวเป็นองค์ประกอบหลัก เพราะทนความร้อนได้ดี เช่น น้ำมันปาล์ม หรือน้ำมันมะพร้าว เป็นต้น

2) การทอดน้ำมันน้อย เช่น ไข่ดาว ไข่เจียวหมูสับ เบคอน แสมเบอเกอร์ การทอดเนื้อสัตว์ต่างๆ เป็นต้น เลือกน้ำมันที่มีองค์ประกอบหลักเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว ได้แก่ กลุ่มโอเมก้า 9 เพราะทนความร้อนได้ดีระดับหนึ่ง ควรเลือกใช้น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันมะกอก น้ำมันอะโวคาโด น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันคาโนล่า หรือน้ำมันรำข้าว

3) การผัดอาหาร ควรใช้น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก และน้ำมันงา

4) การทำน้ำสลัดทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นใสหรือข้นและซอสเพสต์โต้ เลือกน้ำมันที่มีองค์ประกอบหลักเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว เช่น กลุ่มโอเมก้า 9 หรือกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง เช่น กลุ่มโอเมก้า 3 เช่น น้ำมันมะกอกบริสุทธิ์พิเศษ น้ำมันเมล็ดชา หรือน้ำมันงาขี้ม่อน เป็นต้น แต่พึงระลึกว่ากรดไขมันไม่อิ่มตัวมากเท่าใดจะยิ่งทนร้อนได้ลดลง

วิจารณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมไขมันทรานส์ส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็ง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคภูมิแพ้ ภาวะซึมเศร้า โรคพาร์กินสันและโรคอัลไซเมอร์ ซึ่งไขมันทรานส์นอกจากจะเพิ่มระดับของ LDL-Cholesterol แล้ว ยังลดระดับของ HDL-Cholesterol⁽⁵⁾ ที่ทำหน้าที่ขนส่งโคเลสเตอรอลไปยังตับเพื่อการจัดการของร่างกาย สำหรับไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลอื่นๆ จะมีผลต่อการเพิ่มระดับของ LDL-Cholesterol ที่ทำหน้าที่ในการนำโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ไปสะสมที่ชั้นเนื้อเยื่อไขมันในหลอดเลือด การบริโภคไขมันทรานส์จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽¹¹⁾ และการมีระดับของไขมันทรานส์ในเนื้อเยื่อไขมันในหลอดเลือดสูงสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลายระบบ ทั้งนี้ไขมันทรานส์มีผลต่อการก่อตัวของเซลล์มะเร็งในร่างกาย⁽¹⁵⁾ รวมทั้งการหลั่งอินซูลินส่งผลให้มีระดับอินซูลินในเลือด

สูง⁽¹⁷⁾ ภูมิคุ้มกันของร่างกาย⁽¹⁶⁾ และยังส่งผลกระทบต่อระบบประสาทในสมองจึงทำให้จึงทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า⁽¹⁸⁾ โรคพาร์กินสันและโรคอัลไซเมอร์⁽¹⁹⁾

ปัจจัยที่ทำให้กรดไขมันไม่อิ่มตัวเปลี่ยนเป็นกรดไขมันทรานส์ จากการศึกษพบว่า นอกจากกระบวนการสังเคราะห์หรือ Partially hydrogenated oils (PHOs) แล้ว การปรุงอาหารเพื่อรับประทานเองได้แก่ การทอดซ้ำแบบท่วม การใช้ความร้อนสูงมากกว่า 200 °C และการใช้เวลานานในการทอดนานสามารถก่อให้เกิดกรดไขมันทรานส์ได้สำหรับกระบวนการ PHOs⁽⁹⁾ จะช่วยในการเพิ่มความคงตัวต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพิ่มจุดหลอมเหลว ทำให้เก็บรักษาได้นาน ไม่เหม็นหืน ไม่เป็นไขได้ง่าย และทนความร้อนสูง เช่น น้ำมันพืชที่เป็นไขมันไม่อิ่มตัว เนยเทียม และเนยขาว⁽²⁰⁾ ในประเทศไทยมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 388 พ.ศ. 2561 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย เพื่อให้ผู้ประกอบการน้ำมันและไขมันได้ปรับกระบวนการอื่นแทนกระบวนการ PHOs และมีการปรับสูตรผลิตภัณฑ์อาหารโดยไม่ใช้น้ำมันที่ผ่านกระบวนการ PHOs⁽³²⁾ การประกาศดังกล่าวทำผู้ประกอบการลดการใช้น้ำมันที่ผ่านกระบวนการ PHOs ส่งผลให้ผู้บริโภคปลอดภัยมากขึ้น แต่กรดไขมันทรานส์ยังเกิดจากการประกอบอาหารได้ด้วย ได้แก่ การทอดซ้ำแบบท่วม การใช้ความร้อนสูงมากกว่า 200°C และการใช้เวลานานในการทอดนาน แต่ก็มีผลการศึกษาที่ตรงกันข้าม นั่นคือการก่อตัวของกรดไขมันทรานส์ระหว่างการให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 160, 180, และ 200 °C และยังเพิ่มอุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็น 220, 230°C ในน้ำมันถั่วเหลืองที่ไม่ผ่านการกระบวนการเติมไฮโดรเจนและน้ำมันถั่วเหลืองที่เติมไฮโดรเจน พบว่า อุณหภูมิที่สูงขึ้นไม่ได้ทำให้มีการก่อตัวของกรดไขมันทรานส์เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด⁽³³⁾ และอุณหภูมิที่ 180 °C และใช้เวลาในการทอดไม่เกิน 15 นาที ส่งผลให้น้ำมันมีการเสื่อมสภาพน้อยที่สุด และการกรองน้ำมันเมื่อสิ้นสุดการทอดในแต่ละวันและเติมน้ำมันใหม่ทดแทนน้ำมันเก่าหนึ่งในสามส่วนก่อนการทอดจะทำให้คุณภาพของน้ำมันดีกว่าการทอดซ้ำด้วยน้ำมันเดิม

ทั้งหมด⁽³⁴⁾ และไขมันทรานส์ยังสามารถพบได้ในธรรมชาติ ได้แก่ นมวัว นมแพะ เนย ชีส ไขมันหมู เนื้อสัตว์ติดมัน มีปริมาณไขมันทรานส์ร้อยละ 2.0–5.0 แต่มีกรดไขมันอิ่มตัวมากซึ่งส่งผลต่อสุขภาพได้มากเช่นกัน⁽²¹⁾

สำหรับแนวทางการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากไขมันทรานส์ ควรรับประทานไขมันทรานส์ไม่เกินร้อยละ 1.0 ของค่าพลังงานต่อวัน หลีกเลี่ยงอาหารที่ผลิตจากน้ำมันที่ผ่านกระบวนการ PHOs เช่น มาร์การีน ครีมเทียม พืชชา คุกกี้ โดนัท พาย เวเฟอร์ ช็อคโกแลต แยมเบอร์เกอร์ ช็อคโกแลต เป็นต้น หลีกเลี่ยงอาหารที่ใช้ไขมันทอดซ้ำแบบท่วม อาหารที่ทอดด้วยความร้อนสูง และใช้เวลาในการทอดนาน เช่น ไข่ทอด หมูทอด เนื้อสัตว์ทอด โดนัททอด ปาท่องโก๋ ซาลาเปาทอด ขนมไข่นกกระทา ฝรั่งทอด เป็นต้น และควรบริโภคน้ำมันที่มีไขมันอิ่มตัวให้น้อย (น้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว) เลือกบริโภคไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวเป็นหลัก (น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันงา) สลับกับไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันทานตะวัน) และการประกอบอาหารประเภทการทอดน้ำมันแบบท่วมต้องเลือกน้ำมันที่มีกรดไขมัน – อิ่มตัว เพราะทนความร้อนได้ดี (น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว) การทอดน้ำมันน้อยต้องเลือกน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว เพราะทนความร้อนได้ดีระดับหนึ่ง (น้ำมันเมล็ดชา น้ำมันมะกอก น้ำมันอะโวคาโด น้ำมัน – ถั่วลิสง น้ำมันคาโนลา น้ำมันรำข้าว) การผัดอาหาร ควรเลือกใช้ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก และน้ำมันงา และการทำน้ำสลัด ควรเลือกน้ำมันที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวหรือกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (น้ำมันมะกอกบริสุทธิ์พิเศษ น้ำมันเมล็ดชา หรือน้ำมันงาขี้ม่อน) และควรบริโภคอาหารประเภท แกง ต้ม อบ นึ่ง แทนอาหารประเภทผัดหรือทอด เพิ่มผักและผลไม้รสหวานน้อยเพื่อภาวะโภชนาการที่เหมาะสมปลอดภัยจากไขมันทรานส์

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักสารนิเทศ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. อาหารที่มีไขมันทรานส์เป็นส่วนประกอบ เสี่ยงเกิดโรค NCDs สูงขึ้น [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 4 ก.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/113800>
2. หน้ท ครุฑกุล. ไขมันทรานส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 4 ก.ย. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaipost.net>
3. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation [Internet]. 2003 [cited 2020 May 1]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf?sequence=1
4. จันทิม่า โปธิ, วิสิฐ จะวะสิต, วันทนีย์ เกรียงสินยศ, มยุรี ดิษย์เมธาโรจน์. ปริมาณกรดไขมันทรานส์ในอาหารและการกำกับการดูแลของประเทศไทย. วารสารโภชนาการ 2562; 54(1): 85–93
5. โรงพยาบาลศิริราช. ไขมันทรานส์ตัวร้ายทำลายสุขภาพ (trans fat) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล <https://www.siphospital.com/th/news/article/share/727>
6. ศูนย์วิจัยและพัฒนาขนาน้ำมันและพืชขนานมัน. ไขมันทรานส์ (trans fat) คืออะไร [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.teaoilcenter.org>
7. มารุจ ลิ้มปะวัฒน์, วรณวิมล คล้ายประดิษฐ์. ไขมันทรานส์: ข้อมูลโภชนาการที่ควรรู้. วารสารเทคโนโลยีการอาหาร 2551;4(1):11
8. วิสิฐ จะวะสิต. ประเทศไทยปลอดภัยจากไขมันทรานส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://mahidol.ac.th/documents/doc/trans.pdf>
9. Putadechakum S. Trans fatty acids. Rama Med J 2014; 37(2):97–101.
10. Souza RJ, Mente A, Maroleanu A, Cozma AI, Ha V, Kishibe T. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. BMJ 2015 [cit-

- ed 2020 May 1];351:1-16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26268692/>
11. Allen K, Stuttard JP, Hooton W, Diggle P, Capewell S, Flaherty MO. Potential of trans fats policies to reduce socioeconomic inequalities in mortality from coronary heart disease in England: cost effectiveness modelling study. *BMJ* [Internet]. 2015 [cited 2020 May 1];351:1-16. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/282041714>
 12. Brandon JR, Matthias R. Trans fat and cardiovascular disease mortality: Evidence from bans in restaurants in New York. *Journal of Health Economics* 2016;45:176-9.
 13. ญัฎฐิณี อนันต์โชค. ไขมันทรานส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/service-knowledge-article-info.php?id=436>
 14. ปรียานุช แยมวงค์. ไขมันในเลือดสูง [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articleDetail.asp?id=519>
 15. Kohlmeier L, Simonsen N, Veer PV, Strain JJ, Moreno JMM, Morgolin B. et.al. Adipose tissue trans fatty acids and breast cancer in the European Community multicenter study on antioxidants, myocardial infarction, and breast cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention* 1997;6:705-10.
 16. Stender S, Astrup A, Dyerberg J. Tracing artificial trans fat in popular foods in Europe: a market basket investigation. *BMJ* 2014;4:1-7
 17. Bhardwaj S, Passi SJ, Misra A. Overview of trans fatty acids: biochemistry and health effects. *Diabetes & metabolic syndrome. Diabetes Metab Syndr* 2011;5(3):161-4.
 18. แก้ว กังสตาลอำไพ. ไขมันตัวร้ายในอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://greenworld.or.th/green_issue.
 19. The Franklin Institute Online. Brain blockers-trans fats [Internet]. 2014 [cited 2018 Jun 1]. Available from: <http://www.fi.edu/learn/brain/fats.htm>
 20. ศิริชนก วิริยเกื้อกุล. กฎหมายควบคุมกรดไขมันทรานส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.parliament.go.th/library>
 21. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อยู่อย่างไรในยุค (เกือบ) ไร้ไขมันทรานส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://waymagazine.org/chula_trans/
 22. Moreno M, Olivares M, Lopez A, Adelantado G, Reig BF. Determination of unsaturation grade and trans isomers generated during thermal oxidation of edible oils and fats by FTIR. *Journal of Molecular Structure* 1999;482-483: 551-6.
 23. Atta NM, Shams-Eldin, NM, Delay oil oxidation during frying process. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences* 2010;3:929-41.
 24. พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. Smoke point จุดเกิดควัน [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/1528/smoke-point>
 25. นันทิรา หงส์ศรีสุวรรณ. อันตรายจากน้ำมันทอดซ้ำ. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร พระนคร* 2559;9(1):163-75.
 26. Swati Bhardwaj. Effect of heating/reheating of fats/oils, as used by Asian Indians, on trans fatty acid formation. *Food Chemistry* 2016;212:663-70.
 27. วิไลภรณ์ ดวงประทุม, ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม. การเปรียบเทียบปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันปรุงอาหารและน้ำมันผสมที่ใช้ทอดซ้ำที่ระยะเวลาต่างกัน. *วารสารวิจัย มช* 2555;4:40-52.
 28. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ธงโภชนาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://nutrition.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=496
 29. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ไขมันดีเลือกกินอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaihealth.or.th>
 30. อติณุช นารถนาพอง. ปฏิวัติน้ำมันทอดซ้ำโดยชุดทดสอบผู้บริโภคปลอดภัย พ่อค้าแม่ค้าไทยช่วยได้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: แผนงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.

31. สายน้ำ ดิษฐานารี. น้ำมันเมล็ดชา: น้ำมันมะกอกแห่งโลกตะวันออก. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี 2561;12(ฉบับพิเศษ):419-32.
32. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 283) พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันที่ใช้ทอดหรือประกอบอาหารเพื่อจำหน่าย และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 347) เรื่องวิธีการผลิตอาหารที่ใช้ไขมันทอดซ้ำ [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/1_No5_283_347.pdf
33. Liu W, Stephen Inbaraj B, Chen B. Analysis and formation of trans fatty acids in hydrogenated soybean oil during heating. Food Chemistry 2007;104(4):1740-9.
34. นกสิทธ์ ปัญญาใหญ่. แนวทางการจัดการใช้น้ำมันทอดอาหารตามโครงการอาหารปลอดภัยเพื่อผู้บริโภคของกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ 2552;10(1):11-21.

Abstract: Impact of Trans-Fat Consumption and Guideline of Safety Consumption from Trans-Fat

Pateemoh Lateh, B.Sc. (Public Health); Suraifah Sensana, B.Sc. (Public Health); Sufiyah Sulong, B.Sc. (Public Health); Saowanee Posokaboot, M.S. (Health Education)

Department of Public Health, Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Thailand
Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S367-S375.

The objective of this article was to review the impact of trans-fat consumption, the factors of inducing formation of unsaturated fat to trans-fat and provide guideline for safety consumption from trans-fat. This review showed that trans-fat consumption affected to increase LDL-cholesterol and triglyceride and decrease HDL-cholesterol. It was also associated with illnesses such as cardiovascular diseases. In addition, trans-fat consumption was found to be associated with an occurrence of cancer, allergy, diabetes, depression, parkinson and alzheimer. The formation of trans-fat is caused by partially hydrogenated oils (PHOs) which mostly found margarine and shortening; and processed food such as deep-fat fry, using oil for cooking over 200 °C and prolong duration of frying. The guidelines of safety consumption from trans-fat are as following; consumption oil with less saturated fat, alternative consumption of mono-unsaturated fat and poly-unsaturated fat. For food cooking, immerse the food in deep fat fry, less fry and salad should cook using palm oil, rice bran oil and olive oil, respectively. In addition, cooking with differential levels of heating; high, medium and low heat with the use of rice bran oil, soybean oil and olive oil, respectively. The suitable cooking heat of stir-fry and deep-fat fry is 120 °C and 160-180 °C, respectively. The use of repeated deep-fat fry oil, high heat and prolong duration of flying may cause trans-fat. Therefore, reducing a risk of illness mentioned is to avoid repeated deep-fat fry and food with ingredients of trans-fat (margarine and shortening). In addition, the knowledge related to suitable trans-fat consumption should be improved among people.

Keywords: trans fatty acids; saturated fat; unsaturated fat

บทความพิเศษ

Special article

การป้องกันโควิด-19 ในมุมมองด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

นุชนาด แซ่มซ้อย ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)*

อภิญญา บุลสถาพร ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)**

ไชยยศ บุญญากิจ ปร.ด. (สาขาเคมี)*

* สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

*** สมาคมอนามัยสิ่งแวดล้อมไทย

วันรับ:	5 พ.ค. 2563
วันแก้ไข:	11 ส.ค. 2563
วันตอบรับ:	21 ส.ค. 2563

บทคัดย่อ เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19) เป็นเชื้อที่ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ และสามารถแพร่จากคนสู่คนได้ โดยการป้องกันการติดและแพร่ระบาดของเชื้อตามหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย (1) การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร โดยเฉพาะหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร ความสะอาดของอาหารและสถานที่ปรุง-จำหน่ายอาหาร (2) การสุขาภิบาลตลาด มุ่งเน้นที่การจัดการภายในตลาด (3) การจัดการขยะ และ (4) การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ โดยเฉพาะการระบายอากาศ ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามประเภทของสถานที่สาธารณะ ที่มีความเสี่ยงในการก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อ เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ ร้านอาหาร ตลาด และห้างสรรพสินค้า เป็นต้น โดยจากการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อในประเทศไทย พบว่า ยังคงประสบปัญหาในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนั้น โมเดลการป้องกันด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จึงเป็นส่วนที่จะช่วยสอดคล้องกับมาตรการทางการสาธารณสุขได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบด้วย การสร้างความตระหนักด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลให้กับประชาชนและผู้ประกอบการ การจัดการขยะที่เป็นผลจากการใช้สารเคมีทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้แล้ว การปรับปรุงการระบายอากาศในอาคารประเภทต่างๆ รวมทั้งการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐในด้านการสุขาภิบาลตลาด การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งหากองค์ประกอบเหล่านี้ได้รับการปรับปรุงและพัฒนา จะเป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทยในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อเชื้อทางระบบทางเดินหายใจของประชาชนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: เชื้อไวรัสโคโรนา; โรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ; อนามัยสิ่งแวดล้อม

บทนำ

เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) เป็นเชื้อไวรัสในตระกูลที่ก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยในมนุษย์และสัตว์ เชื้อในตระกูลนี้จะทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ เป็นหลัก และเป็นเชื้อที่สามารถแพร่จากคนสู่คนได้ พบการระบาดครั้งแรกของเชื้อไวรัสชนิดนี้ในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 ส่วนเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดโรคที่มีความรุนแรงและมีการระบาดในอดีต ได้แก่ เชื้อ MERS-CoV และ SARS-CoV ซึ่งจากข้อมูลสถิติขององค์การอนามัยโลก พบว่า มียอดผู้ติดเชื้อ COVID-19 สะสมทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาทิ ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีผู้ติดเชื้อที่ได้รับการยืนยันแล้วจำนวน 9,132 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย. 2563)⁽¹⁾ และสำหรับประเทศไทยก็มีจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยมีจำนวน 2,423 ราย เสียชีวิต 32 ราย อายุเฉลี่ยของผู้ติดเชื้อ มีค่าเท่ากับ 37 ปี (ข้อมูล ณ วันที่ 9 เม.ย. 2563)⁽²⁾

อาการที่เกิดขึ้นจากการได้รับเชื้อ COVID-19 ในมนุษย์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มอาการ ประกอบด้วย (1) กลุ่มอาการผิดปกติของระบบในร่างกาย (systemic disorders) และ (2) กลุ่มอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ (ตารางที่ 1) เช่น อาการไข้ หนาวสั่น อาการไอแห้ง และในผู้ติดเชื้อบางรายอาจมีอาการปวดเมื่อย คัดจมูก มีน้ำมูก เจ็บคอ หรืออาจมีอาการท้องเสียร่วมด้วย ซึ่งจาก

รายงานทางวิชาการ ระบุว่า การติดเชื้อ COVID-19 มีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างของมนุษย์ได้⁽³⁾ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบว่า ประมาณร้อยละ 80.0 ของผู้ได้รับเชื้อสามารถฟื้นตัวได้จากการได้รับการรักษาตามอาการเท่านั้น⁽⁴⁾ แต่ในกรณีของผู้ติดเชื้อที่มีอาการป่วยรุนแรง เช่น เกิดอาการหายใจลำบาก ต้องได้รับการรักษาอย่างถูกวิธีโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างทันที่ ทั้งนี้ กลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มจะเกิดอาการรุนแรง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น โดยจากการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับเชื้อ COVID-19 มีอาการที่รุนแรงและมีอัตราการตายมากกว่ากลุ่มวัยหนุ่มสาวและวัยกลางคน⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยในประเทศจีนว่า การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิระหว่างวันและปริมาณความชื้นในอากาศ อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการตายของผู้ติดเชื้อ COVID-19⁽⁶⁾

สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรคได้มีการเผยแพร่คำแนะนำสำหรับประชาชนตามหลักการที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ โดยมีแนวปฏิบัติเบื้องต้น กล่าวคือ การทำความสะอาดมือโดยใช้แอลกอฮอล์ (alcohol-based hand rubs) หรือการล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ธรรมดา (normal hand washing) การทำความสะอาดบริเวณที่พักอาศัย การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) โดยเว้นระยะห่างระหว่างกัน

ตารางที่ 1 ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากการติดเชื้อ COVID-19⁽³⁾

ระบบทางเดินหายใจผิดปกติ	การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายผิดปกติ
มีน้ำมูก จาม เจ็บคอ	มีไข้ ไอ ปวดเมื่อย
ปอดอักเสบ	มีเสมหะ ปวดศีรษะ
เกิดรอยทึบแบบกระจกฝ้าในปอด	ไอเป็นเลือด
ตรวจพบเชื้อในเลือด	การเต้นของหัวใจผิดปกติเฉียบพลัน
ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน	ภาวะเลือดขาดออกซิเจน
	หอบ เม็ดเลือดขาวต่ำ
	ท้องเสีย

อย่างน้อย 1 เมตร การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการสังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเองภายใน 14 วัน หลังสัมผัสใกล้ชิดผู้ถูกกักกัน นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดเป็นแนวทาง แยกตามลักษณะของกิจกรรม ดังนี้

- 1) แนวทางสำหรับการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from Home)
- 2) การปฏิบัติตัวของผู้อยู่อาศัย และการทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อมของบ้านที่มีผู้ถูกกักกัน หรือคุมไว้สังเกต
- 3) วิธีการเฝ้าระวังอาการป่วยในช่วงการกักกัน หรือคุมไว้สังเกตในที่พักอาศัย
- 4) การปฏิบัติตัวระหว่างการกักกัน หรือคุมไว้สังเกตในที่พักอาศัย
- 5) แนวทางสำหรับผู้เดินทางไป-กลับจากพื้นที่การระบาด

การใช้หลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อการป้องกัน COVID-19

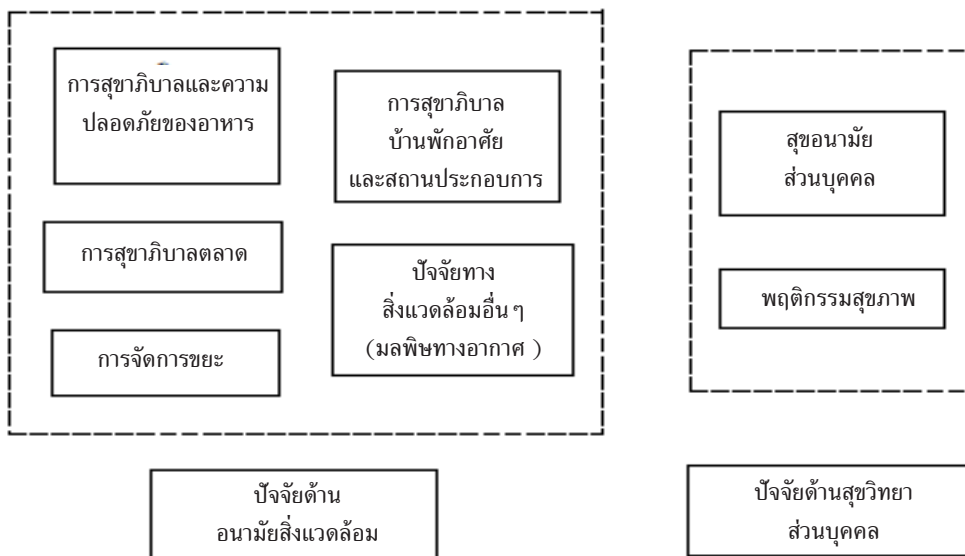
นอกจากการรักษาทางการแพทย์แล้ว การป้องกันโดยอาศัยหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ถือเป็นมาตรการเชิงรับและเชิงรุกที่มีความสำคัญเช่นกัน โดยในบทความนี้ จะขอเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดโรคจากเชื้อ

ไวรัส COVID-19 ผ่านมุมมองของนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับสถานที่สาธารณะประเภทต่าง ๆ (ภาพที่ 1) ที่สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในกรณีการป้องกันและการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล ได้แก่ สุขอนามัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
- ปัจจัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อทั้งการก่อและแพร่กระจายของโรค โดยเฉพาะในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่และยังไม่มีวัคซีนป้องกัน กรมอนามัยได้เผยแพร่แนวทางการป้องกันด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลให้กับประชาชนโดยทั่วไป⁽⁸⁾ ประกอบด้วย หลัก 3 ล. คือ ลดสัมผัส เลี่ยงจุดเสี่ยง ดูแลสุขภาพตนเองและสังคม ดังนี้

- 1.1 ลดสัมผัส โดยการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ เมื่อเจ็บป่วยให้ใช้หน้ากากอนามัย เป็นต้น
- 1.2 เลี่ยงจุดเสี่ยง ในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น แออัด หรือพื้นที่ปิด และเว้นระยะห่างจากผู้อื่น อย่างน้อย 1 เมตร
- 1.3 ดูแลสุขภาพตนเองและสังคม โดยการเลือกทานอาหารปรุงสุกใหม่ๆ รักษาระยะห่างทางสังคม และหากเดินทางกลับจากประเทศหรือพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของ

ภาพที่ 1 ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19



เชื้อ COVID-19 ควรกักตัวเองที่บ้าน 14 วัน

นอกจากนี้ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ก็เป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล เช่น พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การทำกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย รวมทั้งการควบคุมความเครียด ในขณะที่ต้องทำการเว้นระยะห่างทางสังคมเพื่อลดอัตราการระบาดของโรค โดยการใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ที่บ้าน (stay home) ควรมีการเตรียมการ หรือมีแผนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่บ้าน (create a household plan of action)⁽⁹⁾ ดังนี้

- ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคบริเวณจุดเสี่ยงในบ้าน
- สังเกตสภาวะสุขภาพของคนในบ้าน และเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
- จัดเตรียมสิ่งของที่จำเป็น เช่น อาหาร ยา ไว้ให้เพียงพอในช่วงเวลาที่เหมาะสม (2 สัปดาห์) หรือเลือกใช้บริการส่งสินค้าออนไลน์
- สร้างวิธีติดต่อสื่อสารกับครอบครัว เพื่อน และเพื่อนร่วมงาน เช่น ติดต่อผ่านสื่อออนไลน์ เป็นต้น

ทั้งนี้ การรับรู้ข่าวสาร (stay informed) จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นกลไกที่ช่วยให้เกิดการปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของประชาชน ให้เป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค

2. ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่นำมาเป็นแนวคิดในการพิจารณาแนวทางป้องกันการเกิดโรคจากเชื้อ COVID-19 ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร การสุขาภิบาลตลาด การจัดการขยะ การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เสริมให้เกิดอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจของผู้ติดเชื้อ COVID-19 โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางอากาศในบริเวณนั้น ๆ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามประเภทของสถานที่สาธารณะที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงในการก่อให้เกิดการแพร่เชื้อ COVID-19 แบ่งออกได้เป็น 8 กลุ่มสถานที่ ได้แก่ (1) ศูนย์เด็ก/

โรงเรียน (2) ระบบขนส่งสาธารณะ (3) คอนโดมิเนียม/แฟลต (4) ศาสนสถาน (5) ร้านอาหาร (6) ตลาด/ตลาดนัด (7) ห้างสรรพสินค้า และ (8) ฟิตเนส/สปอร์ตคอมเพล็กซ์/โรงมหรสพ⁽⁸⁾ โดยการพิจารณาเน้นที่องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ บุคคลที่สามารถแพร่เชื้อ (source) ตัวกลางในการแพร่เชื้อ (intermediate transport) และผลิตภัณฑ์ที่เป็นแหล่งในการแพร่เชื้อ (product) ดังต่อไปนี้

2.1 ศูนย์เด็ก/โรงเรียน (สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียน)

โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ COVID-19 ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและในโรงเรียน มาจากการอยู่ร่วมกันของกลุ่มคนจำนวนมาก ได้แก่ เด็ก ครู และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสถานที่เหล่านี้ (ผู้สัมผัสอาหาร ผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมขยะ) โดยเฉพาะกลุ่มเด็กที่ยังเป็นตัวแปรสำคัญในการระบาดของโรคโดยการเป็นพาหะนำเชื้อ COVID-19 ไปแพร่ต่อบ้านอีกด้วย การแพร่กระจายของเชื้อมาจากการอยู่ใกล้ชิดกันของเด็ก ๆ และสูดดมเอาละอองฝอยจากการไอ จาม ของเด็กที่ป่วยเข้าสู่ร่างกาย รวมทั้ง ความเสี่ยงในการรับเชื้อเข้าสู่ร่างกายของเด็ก ครู และเจ้าหน้าที่ ผ่านทางอาหารที่ปรุงโดยผู้ป่วยและภาชนะที่ปนเปื้อนเชื้อนี้อีกด้วย ซึ่งนอกจากมาตรการโดยทั่วไปที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรคแล้ว การป้องกันโดยอาศัยหลักการ หรือปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ประกอบด้วย

2.1.1 การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร⁽¹⁰⁾

ปัจจัยที่ 1 บุคคล โดยเฉพาะผู้สัมผัสอาหาร; ผู้สัมผัสอาหาร ควรสวมหมวกคลุมผม ผ้ากันเปื้อน ถุงมือ และหน้ากากอนามัย (สามารถใช้หน้ากากผ้าทดแทนได้ในกรณีที่หน้ากากอนามัยขาดแคลน) รวมทั้งควรล้างมือก่อนการหยิบจับอาหารและหลังการใช้ส้อม

ปัจจัยที่ 2 อาหาร; ควรเป็นอาหารที่ปรุงสุกใหม่ภายใน 2 ชั่วโมง มีการปกคลุมอาหารพร้อมรับประทาน และใช้ปากคีบหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ในการหยิบจับอาหาร

ปัจจัยที่ 3 สถานที่; ทำความสะอาดบริเวณจุดเสี่ยง โดยเฉพาะบริเวณห้องครัว อุปกรณ์ปรุงประกอบอาหาร

โต๊ะ เก้าอี้ และลูกบิดประตู ด้วยน้ำยาทำความสะอาด เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (น้ำยาฟอกขาว) ร้อยละ 0.1 สำหรับพื้นผิววัสดุแข็ง ไม่มีรูพรุน ได้แก่ เซรามิก สแตนเลส และสำหรับพื้นผิวที่เป็นโลหะ แนะนำให้ใช้สารฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70.0⁽⁸⁾ ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเป็นประจำทุกวัน (เกณฑ์ขั้นต่ำ) ทั้งนี้ อาจเพิ่มความถี่ในการทำสะอาด เป็น 2 ครั้งต่อวัน โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19

2.1.2 การจัดการขยะ

- ผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมขยะ ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง และหน้ากากผ้า
- ผู้บริหารของศูนย์เด็ก/โรงเรียน ควรจัดให้มีระบบการจัดการขยะที่ถูกต้องหลักสุขภาพ และจัดให้มีการแยกชนิดของขยะโดยเฉพาะขยะติดเชื้อ (กระดาษชำระ และหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว เป็นต้น) โดยการแยกใส่ไว้ในถุงขยะในถังขยะสำหรับขยะติดเชื้อ รวมทั้งทำการปิดถุงขยะดังกล่าวให้มิดชิด เพื่อรอการเก็บขนโดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.1.3 การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ

- ทำการระบายอากาศในห้องเรียน/ห้องที่ใช้งานร่วมกัน โดยทำการเปิดประตูและหน้าต่างของห้องดังกล่าวหลังการใช้งานเสร็จสิ้นทุกครั้ง ทั้งนี้ พื้นที่รวมของประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับอากาศภายนอก ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.0 ของพื้นที่ห้อง⁽¹¹⁾ รวมทั้ง ทำการระบายอากาศในยานพาหนะรับส่งด้วย (ถ้ามี)
- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในห้องเรียน/ห้องที่ใช้งานร่วมกัน โดยการล้างแบบเต็มระบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง และล้างแผ่นกรองอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- ล้าง ทำความสะอาดบริเวณจุดเสี่ยง เช่น โถส้วม สายฉีดชำระ ก๊อกน้ำอ่างล้างมือ และลูกบิดประตู เป็นต้น

ด้วยน้ำยาทำความสะอาดตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์นั้นๆ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง⁽⁸⁾

2.2 ระบบขนส่งสาธารณะ

ระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถทัวร์ รถตู้ รถไฟ เป็นต้น โดยครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานในระบบขนส่งเหล่านี้ด้วย จากการที่ระบบขนส่งสาธารณะเป็นที่ที่ประชาชนใช้บริการในการเดินทางร่วมกันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะพาหนะที่มีระบบปรับอากาศและไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการรับและแพร่กระจายของเชื้อโรคในอากาศได้ง่าย นอกจากนี้ ประชาชนที่ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ ยังมีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อผ่านทางอาหารที่ปรุงโดยผู้ประกอบการที่เป็นพาหะนำโรค (มีเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ) ที่จำหน่ายอยู่ภายในสถานีขนส่งผู้โดยสาร และการได้รับเชื้อผ่านทางสัมผัสจุดเสี่ยงจากการใช้บริการส้วมสาธารณะอีกด้วย รวมทั้ง โอกาสเสี่ยงในการได้รับเชื้อของผู้ปฏิบัติงานที่ดูแลความสะอาดและเก็บขยะภายในบริเวณดังกล่าวนี้ ผ่านทางขยะที่มีการปนเปื้อนของสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย ซึ่งนอกจากมาตรการคัดกรองผู้โดยสารตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค และทำความสะอาดในบริเวณจุดเสี่ยง เช่น เคาน์เตอร์จำหน่ายตั๋วโดยสาร ปุ่มกดตู้จำหน่ายตั๋ว ปุ่มกดตู้จำหน่ายเครื่องดื่ม เป็นต้น สามารถใช้ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางเสริมสำหรับการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ได้ ดังนี้

2.2.1 การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

กรณีสถานีขนส่งผู้โดยสาร พิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่นเดียวกับที่กล่าวข้างต้น และไม่ใช่แก่น้ำร่วมกันในกรณีที่มีการบริการน้ำดื่ม

2.2.2 การจัดการขยะ

- ผู้ปฏิบัติงานที่ดูแลความสะอาดและผู้ปฏิบัติงานเก็บขยะ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากผ้า ถุงมือยาง และใช้ปากคีบด้ามยาวเก็บขยะรวบรวมใส่ถุงขยะ ปิดปากถุงขยะให้มิดชิด นำไปรวบรวมไว้บริเวณที่พักขยะ แล้วล้างมือให้สะอาดทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงาน

- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิด และให้มีการเก็บรวบรวมขยะเป็นประจำ

2.2.3 การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ

- ระบายอากาศภายในยานพาหนะเป็นประจำ โดยการเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศมีการถ่ายเทอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง⁽⁸⁾

- ทำความสะอาดบริเวณที่ผู้โดยสารสัมผัสบ่อย เช่น ที่พักแขน พนักพิง ราวจับ เบาะนั่ง โดยแนวทางการทำความสะอาดแบ่งตามประเภทยานพาหนะ แสดงไว้ในคู่มือของกรมอนามัย⁽⁸⁾

- ส้วม ทำความสะอาดบริเวณจุดเสี่ยง เช่น โถส้วม ที่กดชักโครกหรือโถปัสสาวะ สายฉีดชำระ กลอนหรือลูกบิดประตู ก๊อกน้ำอ่างล้างมือ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ร้อยละ 3 (ตัวอย่างซื้อสินค้าทางการตลาด: โพรแมกซ์) การเตรียมทำได้โดยการผสมผลิตภัณฑ์ 33.5 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1 ลิตร ฉีดบริเวณที่ต้องการทำความสะอาด ทั้งไว้ 20 นาที เช็ดหรือล้างออกด้วยน้ำสะอาด⁽⁸⁾ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และหากเป็นห้องส้วมในรถทัวร์/รถไฟ ให้ทำความสะอาดทุกรอบที่ให้บริการ

2.3 คอนโดมิเนียม/แฟลต

คอนโดมิเนียม / แฟลต เป็นที่พักอาศัยที่มีผู้อยู่อาศัยร่วมกันเป็นจำนวนมาก โดยบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ คือ บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องนั่งเล่นส่วนกลาง ลิฟท์ ฟิตเนส สระว่ายน้ำ เป็นต้น โอกาสเสี่ยงในการสัมผัสและแพร่กระจายของเชื้อ มาจากการใช้สิ่งของในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเหล่านี้ร่วมกัน ซึ่งหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะหลักการสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ และการจัดการขยะ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับบุคคล (ผู้อยู่อาศัย) และบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงของคอนโดมิเนียม/แฟลต ดังนี้

2.3.1 บุคคล (ผู้อยู่อาศัย)

- ปฏิบัติตนตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล เช่น การล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร หลังการทำความสะอาดห้องพัก เก็บขยะหรือสิ่ง

สกปรก และหลังการใช้ส้วม เป็นต้น

- การจัดการขยะ ควรผูกปากถุงขยะทุกครั้ง ก่อนทิ้งลงถังขยะส่วนกลาง

2.3.2 บริเวณจุดเสี่ยง

- นอกเหนือจากการทำความสะอาดบริเวณจุดเสี่ยงต่างๆ ด้วยน้ำยาทำความสะอาดแล้ว หากมีสระว่ายน้ำส่วนกลาง ควรทำการควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ ให้อยู่ในช่วง 1-3 ppm⁽⁸⁾ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการว่ายน้ำในสระว่ายน้ำที่ทำความสะอาดแล้ว จะไม่ทำให้เกิดเชื้อ COVID-19 แต่ยังคงมีความเสี่ยงในการติดเชื้อหากว่ายน้ำในสระว่ายน้ำเดียวกันกับผู้ติดเชื้อ และอยู่ใกล้ในขณะที่ผู้ติดเชื้อมีการไอหรือจาม ดังนั้น ในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อ ควรหลีกเลี่ยงการว่ายน้ำในสระว่ายน้ำส่วนกลาง เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อดังกล่าว

- การระบายอากาศ (สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง) ตรวจสอบความสะอาดของเครื่องปรับอากาศ และควบคุมให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณห้องปรับอากาศ เช่น ห้องน้ำ ลิฟท์ และห้องฟิตเนส เป็นต้น ทั้งนี้ ในกรณีของห้องน้ำและลิฟท์ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ระบายอากาศต้องทำงานตลอดเวลาาระหว่างที่มีการใช้พื้นที่นั้นๆ และสำหรับอัตราการระบายอากาศภายในห้องฟิตเนสที่มีระบบปรับอากาศ ต้องไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร⁽¹¹⁾

2.4 ศาสนสถาน

ศาสนสถานในประเทศไทย ครอบคลุมทั้ง วัด โบสถ์ มัสยิด ศาลเจ้า และสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาอื่นๆ ซึ่งถือเป็นสถานที่หนึ่งที่มีการรวมตัวกันของผู้คนจำนวนมาก จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการรับและแพร่เชื้อในอากาศได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณที่มีการจัดพิธีกรรม และบริเวณอื่นๆ ที่มีการใช้ร่วมกัน เช่น ห้องส้วม เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนายังมีโอกาสได้รับเชื้อผ่านทางอาหารและภาชนะที่มีการปนเปื้อนของเชื้ออีกด้วย ดังนั้น ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จึงมีความ

สำคัญในการนำมาเป็นหลักในการพิจารณาหาแนวทาง ป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่กระจายของเชื้อ COVID-19 ดังนี้

2.4.1 การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

- ใช้หลักการสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร ในกรณีที่มีการปรุงประกอบอาหาร และในกรณีของพระภิกษุสงฆ์ บาทหลวง อีหม่าม ผู้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ให้เลือกกินอาหารปรุงสุกใหม่ ไม่ใช้จาน ชาม ช้อน แก้วน้ำร่วมกัน

2.4.2 การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลจากการขับถ่าย

- ดูแลความสะอาดของห้องส้วม อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตามคำแนะนำข้างต้น

2.4.3 การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ

- ดูแลอาคารสถานที่และยานพาหนะรับส่ง (ถ้ามี) โดยการทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์ หรือรถรับส่งที่ใช้บริการร่วมกันทุกวัน หรือถูกรอบของการใช้งานในแต่ละวัน โดยเฉพาะห้องสำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนา/สถานที่ละหมาด

- บริเวณสถานที่จัดพิธีกรรม ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี โดยการเปิดประตูหน้าต่าง ให้อากาศเกิดการไหลเวียนและถ่ายเทสู่ภายนอกโดยวิธีธรรมชาติ หรืออาจเติมอากาศบริสุทธิ์ภายในห้องโดยใช้พัดลมเป็นอุปกรณ์ช่วย ร่วมกับการระบายอากาศจากภายในห้องออกสู่ภายนอกโดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และหากมีเครื่องปรับอากาศ ควรทำความสะอาดระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ

- ลดความแออัดของการเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนา เช่น กระจายมุมประกอบพิธีกรรม การจัดตำแหน่งการยืนละหมาดและแถวให้ห่างกัน โดยเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล 1-2 เมตร⁽⁸⁾ เป็นต้น

2.5 ร้านอาหาร

บริเวณหรือความเสี่ยงในการติดและแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ภายในร้านอาหาร ส่วนใหญ่มาจากการปนเปื้อนของเชื้อจากตัวผู้ปรุงประกอบอาหาร ลงสู่อาหารภาชนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร รวมถึงการนั่งรับประทานอาหารภายในร้านอาหารของ

ประชาชนที่มาใช้บริการโดยไม่มีการเว้นระยะห่าง ก็เป็นสาเหตุของการแพร่กระจายเชื้อได้ หากมีผู้ป่วยนั่งรวมอยู่ในบริเวณดังกล่าว โดยหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการหาแนวทางป้องกันได้แก่ หลักการสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร โดยมุ่งเน้นที่ปัจจัยด้านบุคคล (ผู้สัมผัสอาหาร) อาหาร และสถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร ตามหลักการที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น รวมทั้ง ใช้หลักการสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการร่วมด้วย อาทิเช่น

- การจัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่สำหรับล้างมือสำหรับผู้สัมผัสอาหาร

- การจัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม โดยในบริเวณห้องครัวของร้านอาหาร ต้องจัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น คิวิน หรือก๊าซที่ต้องการระบาย ในขนาดที่เหมาะสม และมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัว ไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง⁽¹¹⁾

2.6 ตลาด/ตลาดนัด

ตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ.2535 แบ่งตลาดออกเป็น 3 ประเภท ตามลักษณะการดำเนินกิจการอย่างสม่ำเสมอ (เป็นประจำหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) และตามการมี (ตลาดประเภทที่ 1) หรือไม่มีโครงสร้างอาคาร (ตลาดประเภทที่ 2) โดยตลาดนัดที่จัดขึ้นในพื้นที่นอกอาคาร สามารถจัดเป็นตลาดประเภทที่ 3 เนื่องจากดำเนินกิจการเป็นครั้งคราวหรือตามวันที่กำหนด และเนื่องจากตลาด/ตลาดนัด เป็นแหล่งรวมของผู้คน ทั้งพ่อค้า แม่ค้า รวมถึงผู้ซื้อที่มาจากหลากหลายพื้นที่ จึงมีโอกาสูงในการได้รับละอองฝอยในอากาศ ที่มาจากการไอจามของผู้ติดเชื้อที่รวมอยู่ในกลุ่มคนดังกล่าวเข้าสู่ร่างกาย ดังนั้น นอกจากตลาด/ตลาดนัด จะเป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรคทางเดินอาหารอาหารเป็นพิษแล้ว ยังเป็นบริเวณที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ COVID-19 ที่กำลังก่อให้เกิดการระบาดของโรคในปัจจุบัน เป็นสถานที่ที่สมควรได้รับการดูแลที่

เข้มงวด เพื่อลดและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคชนิดต่างๆ ดังกล่าว โดยหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาพิจารณา ได้แก่ การสุขาภิบาลตลาด และการสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร ดังต่อไปนี้

2.6.1 การสุขาภิบาลตลาด

เมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของตลาด จะเห็นได้ว่า ควรมีแนวทางที่ใช้ในการป้องกันการติดและแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 การจัดการภายในตลาด

- ควรจัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่สำหรับล้างมือ เพื่อให้บริการแก่พ่อค้า แม่ค้า และผู้ซื้อ

- ควบคุมการระบายน้ำโสโครกจากตลาด (ตลาดสด) โดยการควบคุมไม่ให้น้ำโสโครกที่เกิดจากการทำความสะอาดบริเวณพื้น ทางเดิน และแผงจำหน่ายสินค้าในตลาด มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ ทั้งนี้ การทำความสะอาดบริเวณดังกล่าว ให้ใช้น้ำผงซักฟอกหรือน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนเข้มข้น 100 ส่วนในล้านส่วน (ใช้ผงปูนคลอรีน ร้อยละ 60.0 ในอัตราส่วน 1 ช้อนชาต่อน้ำ 20 ลิตร) และในกรณีที่พบผู้ป่วยหรือมีความเสี่ยง ให้เพิ่มความเข้มข้นของคลอรีนเป็น 1,000 ส่วนในล้านส่วน (ใช้ผงปูนคลอรีน ร้อยละ 60.0 ในอัตราส่วน 2 ช้อนชาต่อน้ำ 20 ลิตร)⁽⁸⁾

- ตรวจตราด้านความปลอดภัยของอาหาร โดยเฉพาะตลาดที่มีการจำหน่ายอาหารพร้อมรับประทาน

- มีมาตรการสำหรับควบคุมตลาดในระหว่างเกิดการระบาดของเชื้อ เช่น การฆ่าเชื้อโรคบริเวณแผงจำหน่ายสินค้า ด้วยคลอรีนเข้มข้น 100 ส่วนในล้านส่วน (ใช้ผงปูนคลอรีน ร้อยละ 60.0 ในอัตราส่วน 1 ช้อนชาต่อน้ำ 20 ลิตร) อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และกรณีที่พบผู้ป่วยหรือมีความเสี่ยง ให้เพิ่มความเข้มข้นของคลอรีน เป็น 1,000 ส่วนในล้านส่วน (ใช้ผงปูนคลอรีน ร้อยละ 60.0 ในอัตราส่วน 2 ช้อนชาต่อน้ำ 20 ลิตร) เป็นต้น⁽⁸⁾

ปัจจัยที่ 2 บุคคล (พ่อค้า แม่ค้า และผู้ซื้อ)

- มีการตรวจสุขภาพของผู้ขายอาหารในตลาดประจำปี เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง และใน

ช่วงที่มีการระบาดของเชื้อ COVID-19 ควรมีมาตรการตรวจคัดกรองผู้ที่เข้ามาในตลาด (พ่อค้า แม่ค้า และผู้ซื้อ) โดยการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย หากมีค่าตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป (มีไข้)⁽²⁾ ไม่อนุญาตให้เข้ามาในบริเวณตลาด รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนที่จะเข้ามาในตลาดสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า เพื่อป้องกันการติดและแพร่ระบาดของเชื้อ

ปัจจัยที่ 3 การจัดการขยะ

- เก็บขยะและปิดปากถุงให้มิดชิด พักไว้ยังจุดรวบรวมขยะ เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.6.2 การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

พิจารณาที่ตัวบุคคล (ผู้สัมผัสอาหาร) อาหาร สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร ตามที่ระบุไว้ข้างต้น

2.7 ห้างสรรพสินค้า

การติดและแพร่กระจายของเชื้อ COVID-19 ในบริเวณห้างสรรพสินค้า เกิดขึ้นได้หากผู้ปฏิบัติงานในห้างสรรพสินค้าเป็นผู้ติดเชื้อ หรือผู้มารับบริการมีเชื้อดังกล่าวอยู่ในร่างกาย รวมถึง เป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการติดและแพร่กระจายของเชื้อ จากการสัมผัสสิ่งของที่มีการปนเปื้อนของเชื้อในบริเวณพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน โดยเฉพาะ ลิฟต์ บันไดเลื่อน และห้องส้วม ซึ่งนอกเหนือจากการจัดให้มีจุดคัดกรองผู้มารับบริการและผู้ปฏิบัติงานแล้ว การใช้หลักการอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อการจัดการและป้องกันการแพร่เชื้อดังกล่าว สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

2.7.1 ผู้ปฏิบัติงานในห้างสรรพสินค้า

- ใส่หน้ากากอนามัย ล้างทำความสะอาดมือบ่อยๆ และหลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น

- กรณีผู้ปฏิบัติงานดูแลความสะอาด ควรสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือยาง ฝ้ายางกันเปื้อน รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น และล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง

- กรณีผู้ปฏิบัติงานเก็บขยะ ให้ใช้หน้ากากอนามัย

สวมถุงมือยาง และใช้ปากคีบด้ามยาวในการเก็บขยะใส่ถุงขยะ และปิดปากถุงให้มิดชิด นำไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะ แล้วล้างมือให้สะอาดทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงาน

2.7.2 ผู้รับบริการ

- จัดให้มีอุปกรณ์ทำความสะอาด และอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค ไว้บริการลูกค้า

2.7.3 บริเวณพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน

- ทำความสะอาดพื้นที่ที่เป็นจุดเสี่ยง ด้วยน้ำยาทำความสะอาด หรือสารฆ่าเชื้อ เช่น แอลกอฮอล์ 70% เป็นต้น

- ดูแลห้องส้วมให้สะอาด และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมืออย่างเพียงพอ

2.8 ฟิตเนส/สปอร์ตคอมเพลก/โรงมหรสพ

สถานที่เหล่านี้ เป็นแหล่งรวมตัวกันของผู้คน ที่ต้องการมาออกกำลังกายและหาความบันเทิง จึงมีโอกาสในการติดและแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ได้ หากผู้ที่มาใช้บริการหรือพนักงานเองเกิดการติดเชื้อดังกล่าว โดยหลักการอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการป้องกัน คือ

2.8.1 การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ

- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม และทำความสะอาดระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ โดยอัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ สำหรับโรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งสำหรับคนดู) และฟิตเนส/สปอร์ตคอมเพลก (สถานบริหารร่างกาย) ไม่ควรน้อยกว่า 4 และ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร⁽¹¹⁾

- ทำความสะอาดบริเวณจุดเสี่ยงที่มีการใช้งานร่วมกัน เช่น เบาะที่นั่ง ที่พักแขน ราวจับหรือราวบันได พื้นที่นั่งรอ ปุ่มกดลิฟต์ เป็นต้น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยน้ำยาทำความสะอาดหรือสารฆ่าเชื้อ เช่น แอลกอฮอล์ 70% และสารฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของคลอรีน⁽⁸⁾

- จัดให้มีจุดบริการแอลกอฮอล์เจลสำหรับทำความสะอาดมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่ที่มีการใช้งานร่วมกัน

2.8.2 การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร
กรณีมีร้านอาหาร หรือมีการจำหน่ายอาหาร ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยพิจารณาที่ตัวบุคคล (ผู้สัมผัสอาหาร) อาหาร สถานที่ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร ตามที่ระบุไว้ข้างต้น ทั้งนี้ น้ำดื่มที่จำหน่ายหรือให้บริการ ควรเป็นน้ำดื่มบรรจุขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อในน้ำดื่มดังกล่าว

วิจารณ์

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันเชื้อ COVID-19 ของประเทศไทย

จากการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน COVID-19 ของประเทศไทยในสถานที่สาธารณะที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม⁽⁸⁾ สรุปได้ดังตารางที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ การสุขาภิบาลอาหารและตลาด และการจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาล โดยภาพรวมการดำเนินการอนามัยสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการป้องกันการติดต่อของโรคจากวัสดุหรือวัตถุต่าง ๆ รอบตัว ที่ไม่มีชีวิตที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ (contact transmission via fomites) โดยให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาความสะอาด และการฆ่าเชื้อโรคตามหลักการสุขาภิบาล หรือหลักการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม พบว่าประเทศไทยยังคงประสบปัญหาในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มเห็นชัดเจนตั้งแต่ในช่วงแรกของการระบาดของเชื้อ COVID-19 หรือก่อนช่วงล็อกดาวน์ (เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563) โดยเห็นได้จากปัญหาการกักตุนหน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการป้องกันโรค ซึ่งส่งผลให้ในช่วงเวลานั้น สิ่งเหล่านี้มีราคาสูงขึ้นมาก และเกิดเป็นความขาดแคลน อีกทั้งในเวลาต่อมา ประเทศไทยประสบปัญหาด้านเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ซึ่งย่อมมีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยจากรายงานผลการสำรวจการปฏิบัติตามมาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ”⁽¹²⁾

การป้องกันโควิด-19 ในมุมมองด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันเชื้อ COVID-19 ในสถานที่สาธารณะ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	มาตรการป้องกันเชื้อ COVID-19 ในสถานที่สาธารณะที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	ประเภทของสถานที่สาธารณะ (✓ มี และ × ไม่มีคำแนะนำให้ดำเนินงาน)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ													
	- การทำความสะอาดอาคารสถานที่และจุดสัมผัสเสี่ยงหรือจุดสัมผัสที่ใช้ร่วมกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การทำความสะอาดยานพาหนะ	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×
	- การทำความสะอาดส้วม อ่างล้างมือ และจัดให้มีอุปกรณ์อย่างเพียงพอ (น้ำ สบู่ล้างมือ กระดาษเช็ดมือ ถึงขยะ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การทำความสะอาด ชักและล้างวัสดุ ภาชนะ อุปกรณ์ หรือสิ่งของเครื่องใช้ และผ้าเช็ด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การจัดเตรียมเจลแอลกอฮอล์ในพื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การจัดให้มีถ่ายระบายอากาศใน บ้าน อาคาร สถานที่ บริเวณห้องปรับอากาศ ยานพาหนะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การทำความสะอาดระบบระบายอากาศหรือเครื่องปรับอากาศ (หากมี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	การสุขาภิบาลอาหารและการสุขาภิบาลตลาด													
	- การจัดเตรียมอาหาร การปรุงประกอบ การหยิบจับ การจัดเก็บ การปกปิด และการอุ่นอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓
	- พื้นที่รับประทานอาหาร ให้หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของร่วมกัน (จัดให้มีช้อนกลาง แก้วน้ำ ภาชนะอุปกรณ์สำหรับรายบุคคล และจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	✓
	- สำหรับการจำหน่ายอาหารสด เครื่องในสัตว์ และเนื้อสัตว์ จัดให้มีคีมคีบ	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×
3	การจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาล													
	- การจัดการขยะ (การคัดแยกและเก็บรวบรวม) และป้องกันสัตว์พาหะนำโรค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- การจัดให้มีอุปกรณ์จัดการขยะอย่างเพียงพอตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ (ถุง ภาชนะรองรับและฝาปิด ถุงมือยาง ผ้าเช็ดกันเปื้อน หน้ากากผ้า ปากคีบด้ามยาวเก็บขยะ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1: สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย 2: โรงเรียน 3: การขนส่งสาธารณะ 4: คอนโดมิเนียมและอาคารที่พักอาศัย 5: ศาสนสถาน
 6: ศาสนสถาน กรณี มัสยิด 7: ร้านอาหาร 8: ตลาดสด 9: อาคารสาธารณะและสถานประกอบการ
 10: ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า 11: เรือนจำ 12: โรงมหรสพ 13: บ้านและสถานที่ราชการในท้องถิ่นสำหรับผู้กักตัว

ในเดือนเมษายน พ.ศ.2563 พบว่า ช่วงสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ประชาชนส่วนใหญ่มีความเข้าใจดีว่าควรทำตามมาตรการอย่างไร ร้อยละ 91.8 (n = 47,144 คน) และ ร้อยละ 93.3 (n = 11,765 คน) ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 2 พบว่า ประชาชนร้อยละ 32.5 มีรายได้ลดลง และร้อยละ 12.6 ไม่มีรายได้เลย โดยหากมีการขยายมาตรการต่อไป (หลังวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2563) ประชาชนร้อยละ 23.8 จะปฏิบัติตามมาตรการได้น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และ ร้อยละ 9.0 จะไม่สามารถปฏิบัติตามได้ต่อไป ทั้งนี้ หากมีการผ่อนปรนมาตรการต่างๆ ระหว่างการล็อกดาวน์ ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ควรปฏิบัติตามมาตรการด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลต่อไป เช่น การดูแลป้องกันตนเอง (ร้อยละ 98.9) และกักตัวเองของผู้ที่มาจากต่างประเทศ (ร้อยละ 98.2) เป็นต้น รวมทั้ง มีความคิดเห็นว่าควรเปิดสถานที่สาธารณะต่างๆ เช่น ตลาด ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า (ร้อยละ 69.9) ร้านตัดผม คลินิกความงาม นวดแผนโบราณ สปา (ร้อยละ 45.7) ร้านอาหาร ร้านกาแฟที่นั่งได้ (ร้อยละ 41.9) สถานี่นสง (ร้อยละ 38.9) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าประชาชน ร้อยละ 51.0 ไม่มีความเชื่อมั่นในการจัดการสถานที่กักตัวของผู้ต้องสังเกตอาการในชุมชนที่จัดโดยภาครัฐ ในประเด็นเกี่ยวกับการเข้าออกของผู้ปฏิบัติงานระหว่างพื้นที่ชุมชนกับสถานที่กักตัว การดูแลให้ผู้กักตัวไม่ออกนอกสถานที่ และการกักตัวในสถานที่กักตัว

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าปัญหาและอุปสรรค การดำเนินงานด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในช่วงการระบาดของเชื้อ COVID-19 ในสถานที่สาธารณะต่างๆ มีความครอบคลุมทั้งด้านการสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการ การสุขาภิบาลอาหารและตลาด และการจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะในสถานที่กักตัวของภาครัฐ โดยสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิม คือ ศักยภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัดและอำเภอ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ขาดองค์ความรู้วิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (เนื่องจากไม่มีนักวิชาการที่สำเร็จการ

ศึกษาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยตรง) จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอและส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง งบประมาณและสิ่งสนับสนุนไม่เพียงพอ⁽¹³⁾ ซึ่งปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้สมควรได้รับการพัฒนาและปรับปรุง เพื่อให้สามารถรองรับและเสริมสร้างให้การดำเนินการตามแนวทางการป้องกันดังกล่าว เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

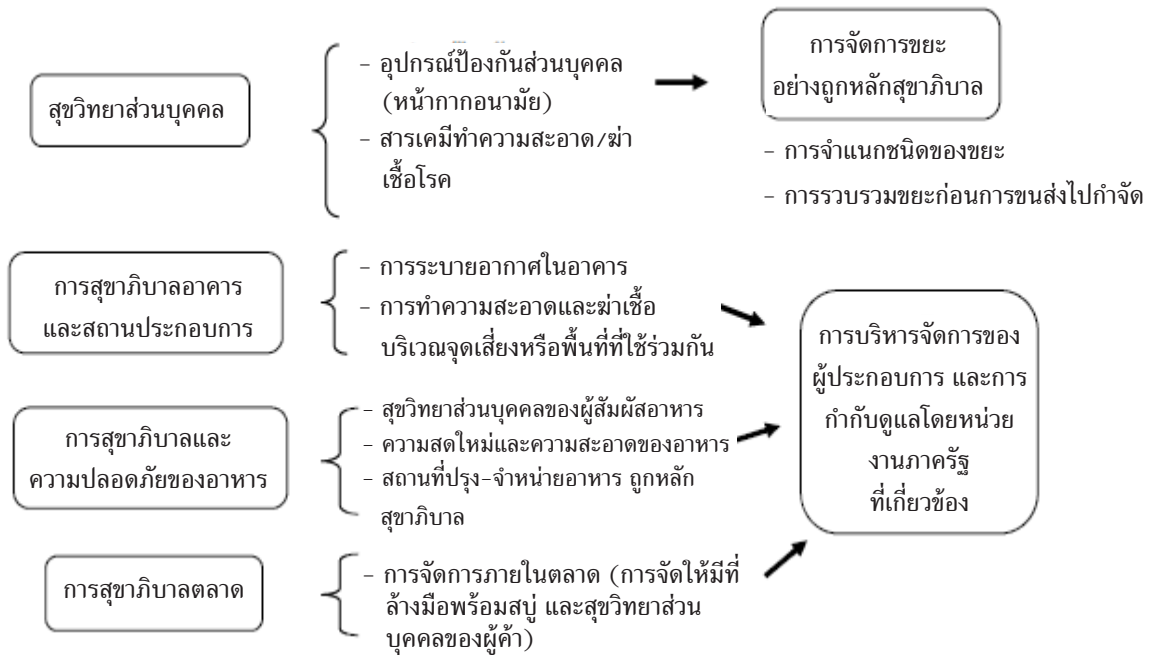
โมเดลการป้องกัน COVID-19 ในมุมมองด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

โมเดลการป้องกันการติดและแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ที่สามารถสอดคล้องกับมาตรการทางสาธารณสุขของกรมควบคุมโรค (ภาพที่ 2) ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ การสร้างความตระหนักด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของประชาชนและผู้ประกอบการ การจัดการขยะในส่วนของภาคตัดแยกขยะและการจัดการขยะที่มีความเสี่ยงเป็นขยะติดเชื้อ (โดยเฉพาะหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว) การสุขาภิบาลอาคารและสถานประกอบการในส่วนของ การระบายอากาศ การเลือกใช้สารเคมีทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณจุดเสี่ยงหรือพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน และการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐในด้านการสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร รวมทั้งด้านการสุขาภิบาลตลาด ซึ่งหากทุกภาคส่วนร่วมมือกันอย่างจริงจัง เพื่อมุ่งเน้นในการกำหนดมาตรฐาน ปรับปรุง และพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องดังกล่าวนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ ที่อาจเป็นปัญหาทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-78. [Internet]. 2020 [cited 2020 April 9]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200407-sitrep-78-covid-19.pdf?sfvrsn=b-c43e1b_2

ภาพที่ 2 โมเดลการป้องกัน COVID-19 ในมุมมองด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม



- กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 9 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php
- Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmun* 2020;109:102433.
- World Health Organization. Q&A on coronaviruses (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 April 2]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection* 2020;80(6): e14-e18.
- Ma Y, Zhao Y, Liu J, He X, Wang B, Fu S, et al. Effects of temperature variation and humidity on the death of COVID-19 in Wuhan, China. *Science of the Total Environment* 2020;724: 138226.
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public [Internet]. 2020 [cited 2020 April 4]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- กรมอนามัย. คู่มือมาตรการและแนวทางในการดูแลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 22 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.anamai.moph.go.th>
- Department of Health. Protect Yourself & Others: COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 22]. Available from: <https://www.health.state.mn.us/diseases/coronavirus/prevention.html>
- กรมอนามัย. คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 22 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://foods.anamai.moph.go.th/download/D_Media/Handbook/คู่มือหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร.pdf

11. กระทรวงมหาดไทย. กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111, ตอนที่ 23 ก (ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2537).
12. กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. รายงานผลการสำรวจการปฏิบัติตามมาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 25 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.อยู่บ้านหยุดเชื้อเพื่อชาติ.com>
13. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. การศึกษาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัดและอำเภอกับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะภัยพิบัติ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 14 เม.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://env.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=450

Abstract: **COVID-19: Prevention under Environmental Health Perspective**

Nuchanat Chamchoi, Ph.D. (Environmental Technology)*; Apaporn Bulsathaporn, Ph.D. (Environmental Technology)**; Chaiyod Bunyagidj, Ph.D. (Chemistry)*

* Department of Environmental Science, Faculty of Science, Khon Kaen University; ** Faculty of Public and Environmental Health, Huachiew Chalermprakiet University; ***Thai Environmental Health Association, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(Suppl 2):S376-S388.

A newly discovered coronavirus (COVID-19) is harmful to the human respiratory system and can spread from human to human. Prevention of infection and spreading of the infection are based on environmental health principles consisting of (1) food safety and sanitation especially personal hygiene of the food handlers, cleanliness of the food and the cooking-selling place; (2) market sanitation focusing on internal management; (3) solid waste management; and (4) sanitation of building and facilities especially air ventilation. This principle can be applied appropriately according to the type of public places that is at risk of spreading of the infection such as public transport systems, restaurants, markets, and department stores, etc. By analyzing of the guidelines for the implementation measures to prevent the spread of disease in Thailand, it is found that we still experiencing problems in the operation relating to environmental health factors. This article proposes a model of environmental health protection which can be an important part to enhance the compliance to the public health measures. This model consists of awareness raising of personal hygiene for people and entrepreneurs, solid waste management resulting from the use of cleaning or disinfecting chemicals and personal protective equipment used, and improvement of ventilation in various types of buildings. It is also covered the supervision of government agencies on market sanitation, food safety and sanitation. If these elements have been effectively developed and improved, it will definitely help Thailand in the prevention and control of respiratory infections.

Keywords: corona virus; respiratory infection; environmental health