

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
บทบรรณาธิการ		Editorial
ระวัง ภัยร้ายตัวใหม่กำลังมา: โรคฝีดาษวานร วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	583	Beware of a New Emerging Pandemic Disease: Monkeypox <i>Wiwat Rojanapithayakorn</i>
มุมวิธีวิจัย		Methodology Corner
การใช้แนวคิดต้นทุนประสิทธิผลเพื่อวิเคราะห์ ทางเลือกนโยบาย: กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น เรื้อรังเนื่องจากฝุ่นละออง PM 2.5 ใน กรุงเทพมหานคร ภัทริน ผ่องวุฒิพงษ์ และคณะ	584	Policy Proposal Process to Reduce Hospitalization with Acute Exacerbation of COPD Patients Attribut- ed to PM 2.5 in Bangkok <i>Phattarin Phongwutthipong, et al.</i>
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ชนิษฐา นครั้งสุ และคณะ	587	Prevalence and Risk factors for Opisthorchiasis in Tha Uthen District, Nakhon Phanom Province, Thailand <i>Khanittha Nakharangsu, et al.</i>
สำรวจสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของ ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า กিজา จิตรภิมรย์ และคณะ	597	A Survey on the Safety of Protective Helmets for Public Motorcyclists along the BTS Sky Train Line <i>Kitja Chitpirom, et al.</i>
ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและ กล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิต สายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรัตนนคร สุวาลี นามวงษา และคณะ	610	Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Health Sciences Student Tablet Users at Naresuan University <i>Suwalee Namwongsa, et al.</i>
คะแนนและปัจจัยพยากรณ์ต่อการดำเนินไปสู่ โรครุนแรงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดสุรินทร์ สุนีย์ ชยางศุ และคณะ	622	Clinical Prediction Score for Progression to Severe Coronavirus Disease 2019 in Surin Province <i>Sunee Chayangsu, et al.</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน รัตนากรณี แซ่ลิ้ม และคณะ	630	Satisfaction of Recipients of COVID-19 Vaccination at the COVID-19 Vaccination Center at the Hospital for Tropical Diseases, Thailand <i>Rattanaoporn Saelim, et al.</i>
ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกล สำหรับเด็กออทิสติก เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร	639	Effect of a Telemedicine Intervention on a Social Skills Training Program in Children with Autism Spectrum Disorder <i>Saowalak Muenphet</i>
การพัฒนางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อำเภอเส้าไห้ จังหวัดสระบุรี ปี 2559-2562 วีระเทพ แจ่มจันทร์ ไพศาล อินทร์ผาย	650	Development of Immunization Work for Sao Hai Distric, Saraburi Province, 2016-2019 <i>Werathep Jamchun Paisan Inphai</i>
การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวขาว อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ มงคล ลองจัมจง ชาวารินทร์ คำหา	660	Development of Prevention and Control Model for Coronavirus Disease 2019 by the Community Participatory Learning <i>Mongkol Longjumnong Chaowarin Khamha</i>
ประสิทธิผลของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับจังหวัด ณัฐนรี ชิงจัตร์รัส และคณะ	670	Effectiveness of the Public Health Emergency Operation Center (Pheoc) in the Context of Coronavirus Disease 2019 at the Provincial Level <i>Natnaree Khingchatturat, et al.</i>
การศึกษาความพร้อมและการอบรมความรู้เพื่อพัฒนา ศักยภาพของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภท กิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงในการเข้าสู่ มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เขตสุขภาพที่ 12 เกตุนิตยส์สา เส้นสมมาตร สาโรจน์ นาคจุ	680	A Study of Readiness and Development Knowledge Training Courses for Development the Potential of Health Establishments for Elderly Daycares or Dependent Person in the 12 th Health Region, Thailand <i>Kateanitsa Sensommart Saroj Nakju</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไข ปัญหาเสพติด To Be Number One ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในจังหวัดมหาสารคาม วัชรินทร์ ทองสีเหลือง	689	Development of the To Be Number One Prevention and Resolve Drug Problems of a University in Maha Sarakham Province <i>Watcharin Thongseeluang</i>
การประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุม โรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ วีโรจนศิริประภา	700	Evaluation of Prevention Operations for the Control of Dengue Fever, Bang Bo District, Samut Prakan Province <i>Wee Rojanasiraprapa</i>
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขา วิชาชีพ ในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ศุภิสรา ผลประสิทธิ์โต ชนินท์ ประคองยศ	711	Factors Associated with Medication Compliance among Older Patients under the Care of Multidisciplinary Team in Geriatric Clinic at Lampang Hospital <i>Supisara Pholprasittito Chanin Prakongyot</i>
ต้นทุนโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ประเทศไทย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกระทรวง สาธารณสุข อรทัย เขียวเจริญ และคณะ	719	Costs for COVID-19 inpatients in Thailand: a case study of Ministry of Public Health Hospitals <i>Orathai Khiaocharoen, et al.</i>
รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตาม แนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด 19 เชาวรินทร์ คำหา	732	Integrated Health Resource Management Model for Public Health Emergency of COVID-19 Pandemic Using Advanced Execution Premium and Govern- ment Big Data Analytics of Thailand <i>Chaowarin Khamha</i>
ประสิทธิผลของ Sensory Retraining ร่วมกับการฟื้นฟู กิจกรรมบำบัดเพื่อฟื้นฟูร่างกายส่วนบน ในผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง ชาลิณี ชันทะ และคณะ	746	Effectiveness of Sensory Retraining Combines Occupational Therapy on Upper Extremity Rehabili- tation in Stroke <i>Chalinee Khunta, et al.</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้นวัตกรรม การจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพ การดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ณัฐนันท์ สุตะวงศ์	754	Development of Policy Proposals for Utilizing Health Service Management Innovations to Enhance the Quality of Operations in Health Region 8 <i>Nattanant Sutawong</i>
การตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต- อัตโนมัติในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สุทธิดา หิรัญเอกทวี และคณะ	767	Quality Inspection of the Automated Sphygmoma- nometers in the Communities Surrounding Navamindradhiraj University <i>Suttida Hirun-aktawee, et al.</i>

วารสารวิชาการสาธารณสุข

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

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานวิชาการและผลงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของนักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
3. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพงานวิจัยของสำนักวิชาการสาธารณสุขและองค์กรด้านสุขภาพทุกระดับ
4. เพื่อจัดให้มีวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
5. เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานของสำนักวิชาการสาธารณสุข

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 3 คนเพื่อประเมินคุณภาพและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ ซึ่งจะรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประสานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา หากเห็นสมควรก็จะดำเนินการปรับแก้ให้สมบูรณ์เพื่อนำไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

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

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่าง ๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสาธารณสุข เป็นของผู้เขียนบทความ และมีได้แสดงว่า สำนักวิชาการสาธารณสุขและคณะผู้จัดทำเห็นพ้องด้วย

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



คณะกรรมการวารสารวิชาการสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษา	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี)
	อธิบดีกรมทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
	หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข	หัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข
	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ	นพ.วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	มหาวิทยาลัยมหิดล
------------	------------------------	------------------

กองบรรณาธิการ

ดร.จุฬาร กระจก	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลียบสี่ตระกูล	พ.ญ.ทิววรรณ ปิยกุลมาลา	พ.ญ.ปฐมพร ศิริประภาศิริ
สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย	ดร.นพ.ปิยะ หาญรวงศ์ชัย	นพ.ภัทรพล จึงสมเจตไพศาล	ศ.นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.นพ.ภูติห เตชาติวัฒน์	ศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล	นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	นพ.ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์
สมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	โครงการประเมินเทคโนโลยี	กองระบาดวิทยา
แห่งประเทศไทย	มหาวิทยาลัยมหิดล	และนโยบายด้านสุขภาพ	กรมควบคุมโรค
นพ.รุ่งเรือง กิจผาติ	ศ.ดร.นพ.วิชัย เอกพลากร	นพ.ศุภชัย कुमारตันพฤกษ์	นพ.ศุภชัย ฤกษ์งาม
กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล-	สำนักงานอธิการบดี	มูลนิธิป้องกันโรคเอดส์
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยรังสิต	
ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย	ดร.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท	รศ.ดร.สุนธรา คงศีล	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์
มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความ-	สมาคมเทคนิคการแพทย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	คณะสาธารณสุขศาสตร์
เป็นธรรมทางสุขภาพ พิษณุโลก	แห่งประเทศไทย	มหาวิทยาลัยมหิดล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส	รศ.อรุณ จิรวัดน์กุล	
	ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	
	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ดร.จุฬาร กระจก	นางสาวดวงตะวัน ชินวงศ์	นางชนิดา กาจันะ	นางสาวจันทิมา ซาหมื่นไวย์	นายศุภฤกษ์ สอาด
----------------	------------------------	-----------------	---------------------------	-----------------

ระวัง ภัยร้ายตัวใหม่กำลังมา: โรคฝีดาษวานร

เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567 องค์การอนามัยโลก ประกาศให้การระบาดของโรคฝีดาษลิงหรือฝีดาษวานร (monkeypox หรือ mpox) เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศนับเป็นการประกาศครั้งที่ 2 ของโรคนี้หลังจากการประกาศครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2565 (หรือในระยะ 2 ปี) ในตอนประกาศครั้งแรกนั้น มีรายงานผู้ป่วย 17,186 รายจาก 75 ประเทศ จากทุกภูมิภาคของโลก และมีผู้เสียชีวิต 72 ราย มาที่เวลานี้ ตอนที่ประกาศภาวะฉุกเฉิน มีผู้ป่วยรายใหม่กว่า 15,600 ราย แต่เสียชีวิตมากขึ้นคือ 537 ราย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ (กว่าร้อยละ 96) พบในทวีปแอฟริกา มาถึงตอนนี้ ทั่วโลกมีรายงานผู้ป่วยรวมเกือบแสนรายแล้วจาก 116 ประเทศ

อาการสำคัญของฝีดาษวานรก็คือ เป็นผื่นเป็นตุ่มหนองที่ผิวหนัง มากบ้าง น้อยบ้างตามความรุนแรง และมีไข้ อาการมักจะหายไปได้เองภายใน 2 - 4 สัปดาห์ แต่ก็มีผู้ป่วยบางรายเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรง เช่น เป็นปอดอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เสียชีวิต โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก สตรีตั้งครรภ์ หรือผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น เป็นโรคเอดส์ วิธีการแพร่ที่สำคัญคือการมีเพศสัมพันธ์ และการสัมผัสอย่างใกล้ชิดกับผู้ป่วย ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่มีฝีบริเวณผิวหนังจะสามารถแพร่เชื้อได้ตลอดเวลาจนกว่าแผลจะหาย

สำหรับประเทศไทย รายงานเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2567 พบผู้ป่วย 832 ราย เป็นเพศชาย 811 ราย (ร้อยละ 97.48) โดยช่วงที่พบมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม - กันยายน 2566 และยังไม่มียุติเสียชีวิต

เหตุที่องค์การอนามัยโลกออกมาประกาศภาวะฉุกเฉินซ้ำก็เพราะพบว่าเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคมีการกลายพันธุ์ และมีความรุนแรงมากขึ้น รวมทั้งวิธีการแพร่อาจไม่ได้จำกัดเฉพาะการสัมผัสอย่างใกล้ชิด เพราะพบการแพร่ผ่านทางสารคัดหลั่งแบบซึ่งหน้า ซึ่งอธิบายได้ว่า ทำไมจึงพบผู้ป่วยเด็กมากขึ้นในระยะนี้

ผู้สูงอายุบางคนคงจะยังจำได้ถึงการระบาดของโรคเอดส์ครั้งแรกเมื่อปี 2524 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในตอนนั้น คนส่วนใหญ่มองว่า โรคเอดส์เป็นโรคของกลุ่มชายรักร่วมเพศ เพราะในช่วง 3 - 4 ปีแรกของการระบาด ผู้ป่วยเกือบทุกรายเป็นชายรักร่วมเพศ แต่ต่อมา โรคนี้ก็กระจายไปยังประชาชนทั่วไป และคร่าชีวิตไปหลายสิบล้านคน

มาตอนนี้ ภาพที่เห็นของโรคฝีดาษวานรก็คล้ายกับโรคเอดส์ คือ เกิดจากเชื้อไวรัส โดยเป็นโรคที่พบมาก่อนแล้วในภาคพื้นแอฟริกา จากนั้นก็แพร่ไปทุกภูมิภาค ในช่วงแรกผู้ป่วยส่วนใหญ่พบในเพศชาย และแพร่กระจายทางเพศสัมพันธ์ ความคล้ายคลึงกันนี้ เป็นการเตือนให้ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ยิ่งพบว่าเชื้อเริ่มกลายพันธุ์ แพร่กระจายง่ายขึ้น รุนแรงมากขึ้น ก็ต้องระมัดระวัง อย่าให้มาสร้างผลกระทบร้ายแรงอย่างที่พบในโรคเอดส์และโรคโควิด-19

ขณะนี้ ยังไม่มียารักษาโรคฝีดาษวานร แต่ยาดับไวรัสหลายตัวอาจนำมาทดลองรักษาได้ รวมทั้งการรับวัคซีนฝีดาษ ซึ่งพบว่า ได้ผลในการป้องกันโรคนี้ได้ในระดับหนึ่ง

นพ. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร

บรรณาธิการ

มุมมองวิจัย

Methodology Corner

การใช้แนวคิดต้นทุนประสิทธิผลเพื่อวิเคราะห์ ทางเลือกนโยบาย: กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากฝุ่นละออง PM 2.5 ในกรุงเทพมหานคร

ภัทริน ผ่องวุฒิพงษ์ พ.บ., ศศ.ม.*

กฤษฎา ปลอดดี พ.บ., วท.ม.*

ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ พ.บ., ปร.ด.**

* กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

** สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

ฉัตรพร หลายรุ่งเรือง ศ.บ., ศ.ม.**

ฤทธิไกร นามเกษ วท.บ.*

ข้อมูลคุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษ ชี้ให้เห็นว่าในปี 2562 กรุงเทพมหานครมีค่าระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (particulate matter: PM 2.5) ระหว่าง 0 - 132 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือมีค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 29.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร⁽¹⁾ ซึ่งเกินกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ไม่ควรมีค่าความเข้มข้นของ PM 2.5 เฉลี่ยทั้งปีสูงเกินระดับ 5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร⁽²⁾ ส่งผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อสุขภาพของผู้ที่สูดดมมลพิษ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอย่างโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD)⁽³⁻⁵⁾

บทความนี้นำเสนอตัวอย่างการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ประเมินและตัดสินใจเลือกนโยบายสาธารณสุข โดยใช้กรณีศึกษาคือ นโยบายลดอัตราการเข้ารักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบจากระดับ PM 2.5 ที่เกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร

ในทางปฏิบัติ การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลมีหลายวิธี ผู้เขียนจึงยกตัวอย่างวิธีอย่างง่าย ซึ่งประกอบด้วยสามขั้นตอนหลัก เริ่มจากขั้นตอนแรก เป็นการทบทวนวรรณกรรมเพื่อระบุปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ขั้นตอนถัดไปเป็น การทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างห่วงโซ่สาเหตุและผลลัพธ์ (causal chains) ห่วงโซ่สาเหตุและผลลัพธ์ประกอบไปด้วยรากของปัญหา (root cause) สาเหตุเบื้องต้น (primary cause) และผลลัพธ์หรือปัญหาด้านสุขภาพ ในกรณีนี้ ผลลัพธ์หรือปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น คืออัตราการเข้ารักษาสูงในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD ในช่วงที่ PM 2.5 ที่เกินมาตรฐาน สาเหตุเบื้องต้นที่นำไปสู่ปัญหานี้ อาจเกิดจากการไม่ใช้หรือขาดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment: PPE) หรือในที่นี้คือหน้ากากอนามัย N-95⁽⁶⁾ ซึ่งมีหลายรากของปัญหา เช่น ประชาชนขาดความตระหนักถึงประโยชน์ของหน้ากากอนามัย N-95 รัฐบาลขาดการการจัดหาและกระจายหน้ากากอนามัย N-95 และงบประมาณสำหรับหน้ากากอนามัย N-95 ไม่เพียงพอ เป็นต้น หากมองในอีกมุมหนึ่ง สาเหตุเบื้องต้นอาจเป็นระดับ PM 2.5

मुख्यविषय: การใช้แนวคิดต้นทุนประสิทธิผลเพื่อวิเคราะห์ทางเลือกนโยบาย: กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ที่เกินมาตรฐาน ซึ่งในกรณีนี้ รากของปัญหาอาจเป็นการขาดกฎหมายควบคุม PM 2.5⁽⁷⁾

ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการประเมินรากของปัญหาแต่ละข้อ เพื่อพิจารณาความสามารถในการเปลี่ยนแปลง ระดับผลกระทบ และการมีหลักฐานสนับสนุน ดังตัวอย่างในตารางที่ 1

นอกจากนี้ ผู้อ่านอาจใช้แผนภาพก้างปลา (fishbone diagram) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการจัดกลุ่มรากของปัญหาที่มีสาเหตุที่คล้ายคลึงกัน เมื่อแบ่งรากของปัญหาตามสาเหตุ ดังภาพที่ 1

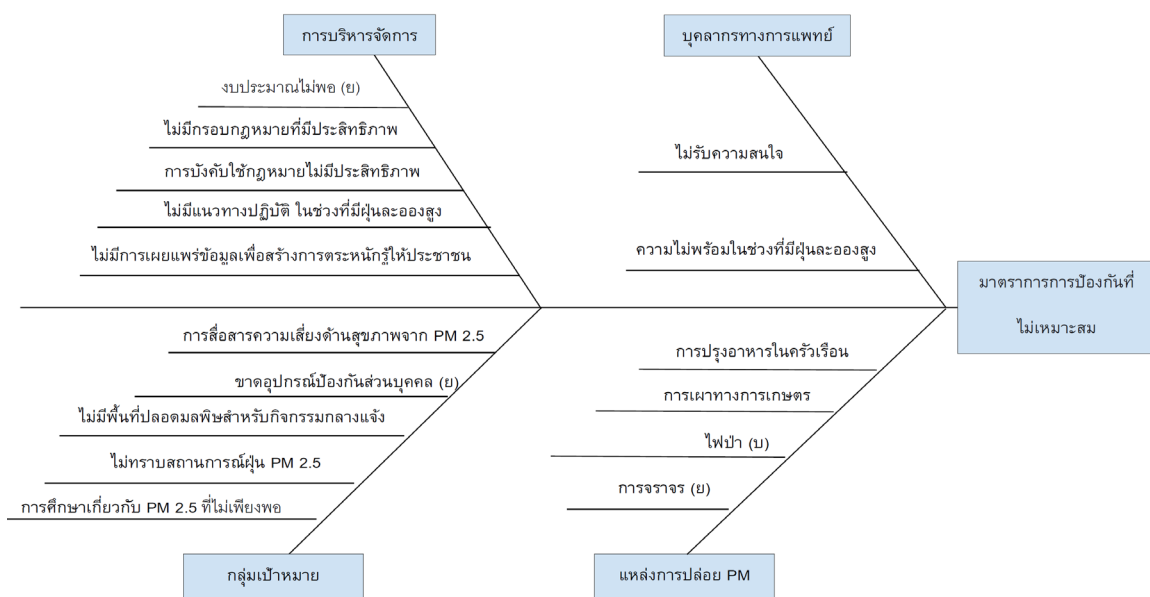
จากการประเมินรากของปัญหา และประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญ ได้สองข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบจากระดับ PM 2.5 ที่เกินมาตรฐาน ในกรุงเทพมหานคร ที่เปลี่ยนแปลงได้ มีผลกระทบสูง มีหลักฐานสนับสนุน และตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

นโยบายที่ 1 การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่มีคุณภาพสูง ในที่นี้คือ หน้ากาก N-95 ให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในช่วงที่มีระดับความเข้มข้นของ PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการประเมินรากของปัญหาของนโยบายลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD จากระดับ PM 2.5 ในกรุงเทพมหานคร

รากของปัญหา	การเปลี่ยนแปลงได้	ผลกระทบ	การมีหลักฐานสนับสนุน
การสื่อสารเรื่องความเสี่ยงต่อสุขภาพจาก PM 2.5 ไม่มีประสิทธิภาพ	บางส่วน	ปานกลาง	มี
ไม่ทราบสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5	บางส่วน	ปานกลาง	ไม่มี
ความรู้เกี่ยวกับ PM 2.5 ที่ไม่เพียงพอ	เปลี่ยนแปลงได้	ปานกลาง	ไม่มี
ไม่มีแนวทางปฏิบัติ ในช่วงที่มีฝุ่นละอองสูง	บางส่วน	สูง	มี
ขาดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก N95	ยาก	ปานกลาง	มี
ไม่มีกฎหมายควบคุมระดับ PM 2.5	บางส่วน	สูง	มี

ภาพที่ 1 ตัวอย่างแผนภาพก้างปลาของนโยบายลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD จากระดับ PM 2.5 ในกรุงเทพมหานคร



นโยบายที่ 2 การรณรงค์ให้ความรู้และส่งเสริมให้มีการทำงานจากที่บ้าน (work from home: WFH) ควบคู่กับการใช้เครื่องฟอกอากาศที่รัฐบาลจัดทำให้ในช่วงที่ค่าฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน

เนื้อหาในบทความต่อไป ผู้เขียนจะอธิบายวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis) อย่างง่ายโดยใช้ Microsoft Excel® เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าของทั้งสองนโยบาย

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. ข้อมูลย้อนหลังดัชนีคุณภาพอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ; 2562.
2. World Health Organization. What are the WHO air quality guidelines? [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/what-are-the-who-air-quality-guidelines>
3. Guo C, Zhang Z, Lau AK, Lin CQ, Chuang YC, Chan J, et al. Effect of long-term exposure to fine particulate matter on lung function decline and risk of chronic obstructive pulmonary disease in Taiwan: a longitudinal, cohort study. *Lancet Planetary Health* 2018;2(3):e114-e125.
4. Liu S, Ljungman P, Bellander T, Hvidtfeldt U, Raaschou-Nielsen O, Wolf K, et al, editors. Low-level air pollution exposure and incidence of chronic obstructive pulmonary disease: the ELAPSE project. *Environ Int* 2021;146:106267
5. Park J, Kim HJ, Lee CH, Lee CH, Lee HW. Impact of long-term exposure to ambient air pollution on the incidence of chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Research* 2021;194:110703.
6. Tultrairatana S, Phansuea P. Symptoms related to air pollution, mask-wearing and associated factors: a cross-sectional study among OPD pollution clinic patients in Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research* 2022;36(6):1058-67.
7. ธนธร จิรจุฑิเรช. เทียบร่างกฎหมายอากาศสะอาด 7 ฉบับ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/environment-16>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ชนิษฐา นครั้งสุ ส.บ.*

ศรีวิภา ช่างไชยยะ ปร.ด.**

วีรวัฒน์ พัดไธสง ส.ม.**

* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

** สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร

ติดต่อผู้เขียน: ศรีวิภา ช่างไชยยะ Email: sriwipa.c@ku.th

วันรับ: 18 ส.ค. 2566

วันแก้ไข: 25 ม.ค. 2567

วันตอบรับ: 5 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

พยาธิใบไม้ตับเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือของประเทศไทย พยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ การวิจัยเป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง ระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2566 กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 293 คน ที่อาศัยอยู่ในตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เก็บรวบรวมอุจจาระจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธี Kato's thick smear เพื่อหาความชุกของหนอนพยาธิ และรวบรวมแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ จากผลการศึกษาพบว่า ความชุกของการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิคิดเป็นร้อยละ 13.0 และตรวจพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ คิดเป็นร้อยละ 12.6 และติดเชื้อผสมระหว่างพยาธิใบไม้ตับร่วมกับพยาธิตัวตืด คิดเป็นร้อยละ 0.4 และพบว่า ผู้ที่เคยตรวจพบพยาธิใบไม้ตับมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าผู้ที่ไม่เคยตรวจ คิดเป็น 6.03 เท่า ผู้ที่มีประวัติการรับประทานปลาสุกๆ ดิบๆ มีโอกาสติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมากกว่าผู้ที่ไม่เคยรับประทานปลาดิบ คิดเป็น 5.56 เท่า และผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็น 6.27 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับยังคงมีการระบาดในพื้นที่ ดังนั้นควรเน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาการติดเชื้อในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ: โรคพยาธิใบไม้ตับ; ความชุก; ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

ปัจจุบันพยาธิใบไม้ตับเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁽¹⁾ และประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับประมาณ 8 ล้านคน ระบาดวิทยาของโรคพยาธิใบไม้

ตับพบมากที่สุดในประเทศไทยที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือตามลำดับ โดยเฉพาะบริเวณเขตชนบท ในพื้นที่ห่างไกลพบการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 50⁽²⁾ สาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ตับเกิดจากการรับประทานปลาวงศ์ปลาตะเพียนที่ปรุงไม่สุก และพบว่ามี

พยาธิใบไม้ตับ 3 สายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อได้แก่ เชื้อ *Clonorchis sinensis* พบระบาดแถบจีน ญี่ปุ่น ฮองกง เกาหลี ไต้หวัน และเวียดนาม สายพันธุ์ที่สองคือ เชื้อ *Opisthorchis felinus* พบระบาดแถบประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม สายพันธุ์ที่สามพบได้ในประเทศไทย คือ เชื้อ *Opisthorchis viverrini* พยาธิตัวเต็มวัยขณะมีชีวิตจะพบอยู่ในทางเดินน้ำดีและท่อน้ำดีของตับในคน นอกจากการตรวจพบพยาธิใบไม้ตับในคนแล้ว ยังมีรายงานพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในสุนัขและแมวอีกด้วย^(3,4)

ประเทศไทยพบการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.2 และพบสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽²⁾ และพบจังหวัดที่มีความชุกการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในคนสูงมากกว่าร้อยละ 1 จำนวน 11 จังหวัด ได้แก่ มุกดาหาร สกลนคร ร้อยเอ็ด นครพนม ชัยภูมิ กาฬสินธุ์ ยโสธร อุบลราชธานี หนองคาย อำนาจเจริญ และศรีสะเกษ⁽⁵⁾ การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ พบว่า เป็นปัจจัยหลักที่มีความสัมพันธ์นำไปสู่การเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี⁽³⁾ และจากการรายงานพบว่า ประเทศไทยพบผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในประเทศสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นอัตราป่วย 93.8 รายต่อประชากรแสนคนต่อปี ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีมักจะมีอาการแสดงของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะแรกไม่ชัดเจน ผู้ป่วยจึงมักมารับการรักษาจากแพทย์เมื่อเข้าสู่ระยะท้ายหรือเมื่อมะเร็งได้แพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นแล้ว ทำให้การรักษาไม่ได้ผลดี ผู้ป่วยมักเสียชีวิตภายในระยะเวลา 1-2 ปี หลังการวินิจฉัย และอัตราการมีชีวิต 5 ปีหลังรับการรักษาค่อนข้างต่ำ คิดเป็นร้อยละ 20 จากอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีนำไปสู่ความสูญเสียของเศรษฐกิจในระดับชาติ⁽²⁾ และจากอัตราการตายที่สูงอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ต้องมีการเร่งดำเนินการแก้ไข

จังหวัดนครพนมเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีความชุกการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูง คิดเป็นร้อยละ 5.9 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 1⁽⁵⁾

และจากการสำรวจความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับในปี พ.ศ. 2559 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันพบอัตราการติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง แม้จะมีการณรงค์จากภาครัฐ พบว่า ประชาชนยังนิยมบริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ และร่วมกับการดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นวิถีและวัฒนธรรมของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับส่วนใหญ่พบในเพศชาย มีอาชีพเกษตรกรรมอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้มุ่งเน้นเพื่อคัดกรองความชุกของพยาธิใบไม้ตับ และศึกษาความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม การเฝ้าระวังดังกล่าวจะทำให้ทราบกลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อ เพื่อให้ผู้ที่ติดเชื้อได้รับการรักษา ป้องกันการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับที่จะนำไปสู่โรคมะเร็งท่อน้ำดีต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 23 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 15 มีนาคม 2566 ประชากรในการศึกษานี้คือ ประชาชนอายุ 18 - 59 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอท่าอุเทน จำนวน 59,562 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิงสามารถได้ยินและสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Daniel W⁽⁶⁾ ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2 \alpha/2 p(1-p)}$$

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

N = ประชากรที่ศึกษา คือ 59,562 คน

$Z_{\alpha/2}$ ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 = 1.96

e = ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ยอมให้เกิดขึ้นซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากรเท่ากับ 0.05

p = ค่าสัดส่วนของความชุกของคนที่ยึดเชื่อหนอง-พยาธิ เท่ากับ 0.24⁽⁷⁾

ทำให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 279 คน ทำการปรับเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5.0 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 293 คน

การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก สุ่มเลือกได้ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม หมู่บ้านในตำบลมีทั้งหมด 11 หมู่บ้าน นำกลุ่มตัวอย่างที่หาได้ในแต่ละหมู่บ้านสุ่มแบบง่าย โดยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืนจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1. เป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 18-59 ปี
2. ยินยอมเข้าร่วมโครงการ ตลอดจนการวิจัยด้วยความสมัครใจ

3. เป็นผู้ที่อ่านออก เขียนได้

เกณฑ์ในการคัดออก ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธหรือขอลอนตัวระหว่างเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งได้ประยุกต์ใช้ของ Chaiwat ST⁽⁷⁾ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ประวัติการตรวจพยาธิใบไม้ตับ ประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ ข้อคำถามรวมจำนวน 24 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิด ให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนใช้เกณฑ์ของ Bloom BS⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความรู้ระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80-100) ความรู้ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และความรู้ระดับต่ำ (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของ Likert RA⁽⁹⁾ จำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ไม่เห็นด้วย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คำถามเชิงบวก 5, 4, 3, 2, 1 คะแนนตามลำดับและคำถามเชิงลบให้ 1, 2, 3, 4, 5 คะแนน และใช้การแปลผลของ Best JW⁽¹⁰⁾ โดยใช้คิดคะแนนเป็นค่าเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (ค่าเฉลี่ย 3.67-5.00) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.34-3.66) และระดับไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ มีข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของ Likert RA⁽⁹⁾ โดยมี 5 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติประจำ บ่อยครั้ง ปานกลาง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลของ Bloom BS⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (41-60 คะแนน) ระดับปานกลาง (21-40 คะแนน) ระดับควรปรับปรุง (1-20 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม มีการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้ Cronbach's alpha co-efficient ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ มีค่าเท่ากับ 0.88 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ มีค่าเท่ากับ 0.88 และแบบสอบถามพฤติกรรม

การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ มีค่าเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะ- สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ไปยัง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เพื่อขออนุญาตผู้บริหารหน่วยงานในการศึกษาวิจัยและ ขออนุญาตพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแจ้ง วัตถุประสงค์การวิจัยแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสา- สมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่รับผิดชอบพื้นที่ นักกลุ่มอาสาสมัคร- วิจัยมายังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แจ้ง วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัย เสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ และดำเนินการเก็บ ข้อมูลโดยการให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นำแบบสอบถามไปสอบถามกลุ่มเป้าหมายพร้อมบันทึก ข้อมูล อธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูลพร้อมแจกกระปุก เก็บอุจจาระ และอาสาสมัครวิจัยนำอุจจาระส่งโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในเช้าวันถัดไปโดยกรอกชื่อ นามสกุล เลข HN ให้เรียบร้อยก่อนนำส่ง เพื่อเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขจะดำเนินการตรวจในห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยง- เบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด วิเคราะห์ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิ ใบไม้ตับ โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเดี่ยวโดยใช้สถิติ Chi- square และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ logistic regression โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและข้อพิจารณาด้าน จริยธรรม การวิจัยนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรม ในมนุษย์ การตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง เป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลอย่าง เป็นความลับ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครพนม เลขที่ REC066/65 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 293 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิด เป็นร้อยละ 59.7 อายุเฉลี่ย 46.1 ปี กลุ่มอายุมากที่สุด อยู่ระหว่าง 40-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา คิด เป็นร้อยละ 74.7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้ ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.9 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 83.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติการตรวจพยาธิใบไม้ตับ คิดเป็นร้อยละ 77.4 มีประวัติการรับประทานปลาน้ำจืด สุกๆ ดิบๆ คิดเป็นร้อยละ 49.1 และดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 47.4 (ตารางที่ 1)

ความชุกของหนอนพยาธิ จากการตรวจหาหนอน พยาธิ พบว่า กลุ่มตัวอย่างติดเชื้อหนอนพยาธิทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 13.0 พบว่า ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็น ร้อยละ 12.6 และติดเชื้อผสมระหว่างพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิตัวตืดคิดเป็นร้อยละ 0.4 (ตารางที่ 2)

ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 51.5 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.17 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.54 คะแนนความรู้ต่ำสุด 11 คะแนน และคะแนนความรู้สูงสุด 24 คะแนน (ตารางที่ 3)

ทัศนคติเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 52.2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 0.68 ทัศนคติสูงสุด 5 คะแนน และทัศนคติต่ำ สุด 2 คะแนน (ตารางที่ 3)

พฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิ ใบไม้ตับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการ

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=293)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			อาชีพ		
ชาย	118	40.3	เกษตรกร	243	83
หญิง	175	59.7	รับจ้าง/ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	40	13.6
อายุ (ปี)			รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10	3.4
<20	3	1.0	ประวัติการตรวจพยาธิใบไม้ตับ		
20-39	68	23.2	ไม่เคยตรวจ	66	22.6
40-59	222	75.8	เคยตรวจ	227	77.4
อายุเฉลี่ย Mean=46.1, SD=10.4, Min=18, Max=59			ประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ		
ระดับการศึกษา			ไม่มี	149	50.9
ประถมศึกษา	219	74.7	มี	144	49.1
มัธยมศึกษา	57	19.4	ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
ปริญญาตรี	17	3.2	ไม่ดื่ม	154	52.6
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)			ดื่ม	139	47.4
<5,001	105	35.8			
5,001-10,000	149	50.9			
>10,000	39	13.3			

ตารางที่ 2 อัตราความชุกการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิที่ตรวจพบด้วยวิธี Kato's thick smear (n=293)

ชนิดของหนอนพยาธิ	จำนวน	ร้อยละ
<i>Opisthorchis viverrini</i>	37	12.6
<i>Taenia</i> spp.+ <i>O. viverrini</i>	1	0.4
รวม	38	13

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการปฏิบัติต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (n=293)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	Mean	SD	แปลผล
ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ					
ระดับสูง (19-24 คะแนน)	150	51.5			
ระดับปานกลาง (14-18 คะแนน)	112	38.2	19.17	3.54	สูง
ระดับต่ำ (0-13 คะแนน)	31	10.3			
ทักษะเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ					
ระดับดี (3.67 - 5.00)	153	52.2			
ระดับปานกลาง (2.34 - 3.66)	135	46.0	3.98	0.68	ดี
ระดับไม่ดี (1.00 - 2.33)	5	1.8			

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการปฏิบัติต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (n=293) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	Mean	SD	แปลผล
พฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ					
ระดับดี (40 - 60 คะแนน)	170	58.0			
ระดับปานกลาง (21 - 40 คะแนน)	81	27.6	46.41	8.01	ดี
ระดับปรับปรุง (1 - 20 คะแนน)	42	14.4			

ปฏิบัติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 58.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.4 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.01 คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติต่ำสุด 21 คะแนน และคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติสูงสุด 60 คะแนน (ตารางที่ 3)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ประวัติการเคยตรวจพยาธิใบไม้ตับ (AOR = 6.03, CI: 1.41-25.75) ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (AOR = 6.27,

CI:1.32-29.70) และประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ (AOR = 5.56, CI: 2.26-13.10) โดยพบว่า ผู้ที่เคยตรวจพบพยาธิใบไม้ตับมีโอกาสติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับมากกว่าผู้ที่ไม่เคยตรวจคิดเป็น 6.03 เท่า ผู้ที่มีประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ มีโอกาสติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็น 5.56 เท่า ของผู้ที่ไม่เคยมีประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็น 6.27 เท่าของผู้ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ (n=293 คน)

ตัวแปร	กลุ่มไม่ติดเชื้อ		กลุ่มติดเชื้อ		AOR	95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							
ชาย	103	40.3	15	39.5	1		
หญิง	152	59.7	23	60.5	0.96	0.47-1.93	0.194
อายุ (ปี)							
<20	3	1.2	0	0.0	1		
20-39	62	24.3	6	15.8	0.35	0.00-0.49	0.999
40-59	190	74.5	32	84.2	1.74	0.69-4.35	0.237
ระดับการศึกษา							
ประถมศึกษา	194	76.1	25	65.8	0.48	0.06-3.81	0.492
มัธยมศึกษา	45	17.6	12	31.6	0.23	0.02-1.94	0.179
ปริญญาตรี	16	6.3	1	2.6	1		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)							
<5,001	90	35.3	15	39.5	0.32	0.71-1.48	0.148
5,001-10,000	128	50.2	21	55.3	0.32	0.74-1.47	0.146
>10,000	37	14.5	2	5.3	1		

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ (n=293 คน) (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มไม่ติดเชื้อ		กลุ่มติดเชื้อ		AOR	95% CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
อาชีพ							
เกษตรกรรวม	205	80.4	34	89.5	1.51	0.14-16.33	0.708
รับจ้าง/ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	41	16.1	3	3.9	0.67	0.08-5.45	0.730
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9	3.5	1				
ไม่เคยตรวจ	142	95.3	2	3.0	1		
เคยตรวจ	113	78.5	36	15.9	6.03	1.41-25.75	0.006*
ประวัติการรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ							
ไม่รับประทาน	64	97.0	7	4.7	1		
รับประทาน	191	84.1	31	21.5	5.56	2.26-13.10	<0.001*
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์							
ไม่ดื่ม	140	90.9	14	9.1	1		
ดื่ม	115	82.7	24	17.3	6.27	1.32-29.70	0.038*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิจารณ์

จากการสำรวจความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ จากกลุ่มตัวอย่างในตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม จำนวนทั้งสิ้น 293 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็นร้อยละ 13.0 พบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับคิดเป็นร้อยละ 12.6 และพบการติดเชื้อผสมระหว่างพยาธิใบไม้ตับและพยาธิตัวตืดคิดเป็นร้อยละ 0.4 นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ ประวัติการตรวจพยาธิใบไม้ตับ การรับประทานปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จากการศึกษานี้ พบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูงคิดเป็นร้อยละ 12.6 นั้น นับเป็นอัตราสูงที่สูงเกินกว่าระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 1⁽⁵⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดนครพนมพบความชุกของพยาธิใบไม้ตับสูงที่สุด ซึ่งความชุกของพยาธิใบไม้ตับนั้น มีความชุกระดับสูงต่ำแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพื้นที่และบริบท⁽¹¹⁾

จากการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ของอำเภอท่าอุเทนนั้น ประชาชนอาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และมีแม่น้ำโขงที่เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการจับปลาของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวทำให้เอื้อต่อการจับปลาเพื่อมาบริโภค ประกอบกับวัฒนธรรมการรับประทานปลาสุก ๆ ดิบ ๆ ซึ่งพบว่า มีรสชาติที่กลมกล่อมกว่าการบริโภคปลาที่ปรุงสุก⁽¹²⁾ ทำให้พบการระบาดของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ดังกล่าว จนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 0.4 ติดเชื้อผสมระหว่างพยาธิใบไม้ตับและพยาธิตัวตืดชี้ให้เห็นถึงนอกจากพฤติกรรมการบริโภคปลาที่ปรุงไม่สุกแล้ว พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ปรุงไม่สุกอื่น ๆ เช่น เนื้อหมูที่ปรุงไม่สุกหรือเนื้อวัวที่ปรุงไม่สุก ของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนซึ่งนำไปสู่การติดเชื้อพยาธิตัวตืด ทั้งตีตหมูและตีตวัว ดังนั้น อาจจะต้องมีการให้สุขศึกษา หรือความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ปรุงให้สุก และการสร้างกระบวนการที่ตีรวมไปถึงวัฒนธรรมในพื้นที่ ในการบริโภคอาหารให้เหมาะสมต่อไป⁽¹³⁾

ผู้ที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับส่วนใหญ่เพศหญิง มีอายุระหว่าง 40-59 ปี ซึ่งพบว่า เพศและอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ และสามารถพบได้ทุกเพศทุกวัย⁽¹³⁾ ปัจจุบันเพศหญิงและเพศชายออกนอกบ้านเพื่อหารายได้ จากการออกสำรวจในชุมชนพบว่า วัยผู้สูงอายุ และวัยเด็ก จะอยู่บ้าน ทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ อย่างไรก็ตามการให้ความสำคัญกับทุกเพศทุกวัยในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับอาจจะนำไปสู่โรคมะเร็งท่อน้ำดีได้ ดังนั้น ควรมีการเฝ้าระวังโดยการตรวจพยาธิอย่างสม่ำเสมอในทุกกลุ่มวัยในทุก ๆ ปี ในพื้นที่ต่อไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ทศนคติระดับดี และพฤติกรรมการปฏิบัติระดับดี ซึ่งประชาชนในพื้นที่เคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ จากการอบรมให้ความรู้ ซึ่งมีการจดจำ ระลึกได้ และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม⁽¹⁴⁾ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีความรู้ระดับสูง มีทัศนคติระดับดี และมีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับดี แต่ก็ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างกว่าร้อยละ 40 ที่ยังคงมีความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลางลงไปจนถึงระดับต่ำ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงอัตราความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับจากการตรวจอุจจาระนั้นยังคงสูงถึงร้อยละ 13

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ ประวัติการเคยตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ พบว่า ผู้ที่เคยตรวจพบพยาธิใบไม้ตับหรือตรวจพบพยาธิชนิดอื่น ๆ มาก่อนพบว่ามีความสัมพันธ์กับการตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ 6 เท่าของผู้ที่ไม่เคยตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่า การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ เมื่อตรวจพบแล้วสามารถซื้อยามารับประทานเองได้ และยังมีประสิทธิภาพในการฆ่าพยาธิและรักษาได้⁽¹⁵⁾ ทำให้ไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ปรุงไม่

สุกอย่างต่อเนื่อง ทำให้พบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูงในกลุ่มที่เคยตรวจ นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ การรับประทานปลาที่ปรุงไม่สุก ร่วมกับการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งผู้วิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และนิยมบริโภคปลาน้ำจืดที่ปรุงไม่สุก สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า พฤติกรรมการบริโภคปลาดิบและการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ร่วมกัน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ⁽²⁾ ซึ่งเป็นวิถีของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีวัฒนธรรมการรับประทานอาหารแบบสุก ๆ ดิบ ๆ และเป็นปัจจัยเสี่ยงนำไปสู่การเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดี

ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยเน้นไปที่การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ และการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ที่อนุเคราะห์พื้นที่ในการดำเนินการและการเก็บข้อมูล ทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Keiser J, Utzinger J. Food-borne trematodiasis. Clin Microbiol Rev 2009;22(3):466-83.
2. Sithithaworn P, Andrews RH, Nguyen VD, Wongsaraj T, Sinuon M, Odermatt P, et al. The current status of opisthorchiasis and clonorchiasis in the Mekong Basin. Parasitol Int 2022;61(1):10-6.
3. IARC. Schistosomes, liver flukes and Helicobacter pylori. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum 1994;61:1-241.

4. Enes JE, Wages AJ, Malone JB, Tesana S. Prevalence of *Opisthorchis viverrini* infection in the canine and feline hosts in three villages, Khon Kaen province, North-eastern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2010;41(1):36-42.
5. Chankeaw N. Health service system development plan liver fluke disease [Internet]. 2022 [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://r8way.moph.go.th/r8wayNewadmin/page/uploadfile/20220321081244.pdf>
6. Daniel WW. *Biostatistics: basic concepts and methodology for the health sciences*. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
7. Srithai C, Chuangchaiya S, Jaichuang S, Idris ZM. Prevalence of *Opisthorchis viverrini* and its associated risk factors in the Phon Sawan district of Nakhon Phanom province, Thailand. *Iran J Parasitol* 2021;16(3):474-82.
8. Bloom BS. *Taxonomy of education*. New York: David McKay; 1975.
9. Likert RA. Technique for the measurement of attitude. *Archives Psychologica* 1932;3(1):42-8.
10. Best John W. *Research is evaluation*. 3rd ed. Englewood cliffs, NJ: Prentice Hall; 1977.
11. Wongsaraj T, Nithikathkul C, Rojkitikul W, Nakai W, Royal L, Rammasut P. National survey of helminthiasis in Thailand. *Asian Biomed* 2014;8:779-83.
12. Chavengkun W, Komporn P, Norkaew J, Kujapun J, Pothipim M, Ponphimai S, et al. Raw fish consuming behavior related to liver fluke infection among populations at risk of cholangiocarcinoma in Nakhon Ratchasima province, Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016;17(6):2761-5.
13. Suwannahitatorn P, Klomjit S, Naaglor T, Taamasri P, Rangsin R, Leelayoova S, et al. A follow-up study of *Opisthorchis viverrini* infection after the implementation of control program in a rural community, central Thailand. *Parasites & Vectors* 2013;6:1-8.
14. Hospers J. *An introduction to philosophical analysis*. 1st ed. Colorado, Denver: Pearson Education University of Colorado; 1996.
15. Painsing S, Sripong A, Vensontia O, Pengsaa P, Komporn P, Kootanavanichapong N, et al. Health behavior regarding liver flukes among rural people in Nakhon Ratchasima, Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016;17:2111-4.

Prevalence and Risk factors for Opisthorchiasis in Tha Uthen District, Nakhon Phanom Province, Thailand

Khanittha Nakharangsu, B.P.H.*; Sriwipa Chuangchaiya, Ph.D.*; Weerawat Patthaisong, M.P.H.**

* Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus; **
Kusuman District Public Health Office, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):587-96.

Corresponding author: Sriwipa Chuangchaiya, Email: sriwipa.c@ku.th

Abstract: *Opisthorchis viverrini* causes a major health problem especially in the northeast and north of Thailand. *O. viverrini* is a major caused of cholangiocarcinoma. The objective of this study was to investigate the prevalence of *O. viverrini* infections and factor related to the infection. A cross-sectional study was conducted between January and March 2023 in Phanom sub-district, Tha Uthen district, Nakhon Phanom province, Thailand. Total 293 stool samples were collected using Kato's thick smear technique to determine the prevalence of helminths infections; and a set of questionnaire was used to collecte the factors correlating with *O. viverrini* infection. The overall prevalence of intestinal helminthes infection were 13.0%, of which the prevalence of *O. viverrini* and mixed *O. viverrini* and *Taenia* spp. was 12.6% and 0.4%, respectively. Factors significantly related to opisthorchiasis included having history of parasitic examination (AOR=6.03, 95% CI: 1.41-25.75), eating raw fish (AOR = 5.56, 95% CI: 2.26-13.10) and alcohol consumption (AOR=6.27, 95% CI: 1.32-29.70), ($p < 0.05$); which were positively associated with the infection. The results suggested that *O. viverrini* infection is still significantly endemic in rural community. Therefore, intervention programs should be implemented in this area.

Keywords: opisthorchiasis; prevalence; risk factors

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

สำรวจสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัย ของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะ ในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า

กিজา จิตรภิรมย์ วท.ด.

ชนพร พลตงนอก วท.ม.

พัทธนันท์ เดชจิต วท.บ.

ชนิษฐา มุขคีรี วท.บ.

สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

ติดต่อผู้เขียน: กিজา จิตรภิรมย์ Email: kj.pirom@yahoo.com

เชิดศิริ นิลผาย วศ.ม.

บุตรี เทพทอง วท.ม.

วรพล แจ็งกลิ่น วท.บ.

จินตนา เรืองเจริญ วท.บ.

วันรับ:	6 มิ.ย. 2565
วันแก้ไข:	18 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	26 ม.ค. 2567

บทคัดย่อ

อัตราการเสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ยังคงมีสาเหตุหลักมาจากการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะและลำคอขณะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน แม้การสวมใส่หมวกนิรภัยจะสามารถป้องกันเหตุขั้นรุนแรงนั้นได้แต่มีไม่น้อยที่ยังคงพบการเสียชีวิตได้แม้ขณะสวมหมวกนิรภัย การวิจัยเชิงสำรวจนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง โดยใช้แบบบันทึกผลการสำรวจที่สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บและรวบรวมข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์จำนวน 120 คน ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตลอดจนประเมินสภาพและพฤติกรรมการใช้งานของหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี (ร้อยละ 32.5) ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.2) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) ผลการสำรวจหมวกนิรภัยทั้งหมดจำนวน 120 ใบ มีหมวกนิรภัยถึงร้อยละ 70.8 ไม่ผ่านตามเกณฑ์การประเมิน โดยพบว่ามีหมวกนิรภัยจำนวน 80 ใบ (ร้อยละ 66.7) เคยตกกระแทก 54 ใบ (ร้อยละ 45.0) พบแผ่นบังลมมีรอยขีดข่วนซึ่งบดบังการมองเห็น นอกจากนี้มีถึง 36 ใบ (ร้อยละ 30.0) มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี 13 ใบ (ร้อยละ 10.8) ไม่มีแผ่นบังลม และ 9 ใบ (ร้อยละ 7.5) พบมีการดัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัยตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวนี้จึงมีประโยชน์ในการรณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานขับรถดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์จนก่อให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการสัญจรในท้องถนน อันเป็นการลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

คำสำคัญ: หมวกนิรภัย; ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะ; เส้นทางรถไฟฟ้า

บทนำ

ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญโดยสมัชชาสหประชาชาติได้ประกาศเจตนารมณ์ในปฏิญญามอสโก ให้ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety)⁽¹⁾ ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกได้ร่วมขับเคลื่อนวาระความปลอดภัยทางถนนของโลกโดยมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานอุบัติเหตุทางถนน คือ การลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้ไม่เกิน 10 คนต่อประชากรแสนคน⁽²⁾ เช่นเดียวกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) ซึ่งต้องการลดจำนวนผู้เสียชีวิตและผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้อย่างน้อย 50 ภายในปี พ.ศ. 2563⁽³⁾

จากรายงานสถิติด้านการจดทะเบียนการประกอบการขนส่งในด้านใบอนุญาตขับรถ และใบอนุญาตผู้ขับขี่ระบบขนส่งสาธารณะ ประจำปี 2558-2562 พบมีการจดทะเบียนรถจำนวน 292,847 คัน ในจำนวนนี้มีรถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะ จำนวนถึง 184,802 คัน คิดเป็นร้อยละ 63.0 ของจำนวนทั้งหมด ถึงแม้ว่าในปี 2563 รถจักรยานยนต์สาธารณะ มีสถิติการจดทะเบียนจำนวน 2,273 คัน ลดลงจากปีก่อนหน้านี้ร้อยละ 44.53 แต่ถือว่าเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าการจดทะเบียนของรถประเภทอื่น ๆ^(4,5) ด้วยเหตุนี้จึงพบความสัมพันธ์กับสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนน ทั้งนี้ World Health Organization⁽⁶⁾ รายงานว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนนสูงที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยอยู่ที่ 32.7 คนต่อแสนประชากร จากสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนย้อนหลังเมื่อปี 2560 ของไทยพบว่ามีผู้เสียชีวิต 152,560 คน มีผู้บาดเจ็บ 1,002,193 คน โดยจังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดคือกรุงเทพมหานคร จำนวน 829 คน รองลงมาคือจังหวัดชลบุรี 519 คน ซึ่งข้อมูลที่พบในปี 2560 นี้มีอัตราผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บสูงกว่าปี 2559 ที่มีจำนวน

ผู้เสียชีวิต 9,815 คน มีผู้บาดเจ็บ 831,118 คน⁽⁷⁾ และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการระหว่างประเทศอื่น ๆ ในปี 2560 ประเทศไทยกลับมามีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นอันดับหนึ่งของโลกด้วยอัตราการเสียชีวิต 36.2 คน ถึงแม้ในปี 2561 ลดลงเล็กน้อยเป็น 32.7 คนต่อหนึ่งแสนประชากร ทั้งนี้ผู้แทนองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย กล่าวว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์มากเป็นอันดับ 1 ของโลกและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽⁶⁾ โดยในปี 2564 ที่ผ่านมามีรายงานผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากกว่า 13,000 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 36 ราย จากข้อมูลนี้พบว่ากลุ่มคนทำงานเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด มีจำนวนกว่า 5,800 ราย และมีสถานะเป็นผู้ขับขี่จำนวนมากกว่า 5,000 ราย⁽⁸⁾

ผลการวิจัยในได้หวั่นของ Keng⁽⁹⁾ พบว่า หมวกนิรภัยช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนได้ถึงร้อยละ 40 ซึ่งสูงกว่าที่เคยรายงานมาก่อนนี้ และมีรายงานว่าหมวกนิรภัยที่ยังคงสภาพเดิมตามมาตรฐานกำหนดช่วยลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอ รวมถึงช่วยป้องกันการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอได้ถึงร้อยละ 72 และคาดว่าหากไม่สวมหมวกนิรภัย จำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เสียชีวิตในปี 2001 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 51 เนื่องจากความแข็งแรงและประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยมีผลต่อการรองรับและกระจายแรงกระแทกขณะเกิดอุบัติเหตุ จากการศึกษาของ Yu et al.⁽¹⁰⁾ พบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสและแนวโน้มจะได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและสมองมากกว่าผู้สวมหมวกในขณะเกิดอุบัติเหตุ และจากรายงานของ Peek-Asa⁽¹¹⁾ พบว่า อาการบาดเจ็บที่ศีรษะในขณะเกิดอุบัติเหตุ มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยและรุนแรงกว่าในผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยซึ่งไม่ได้มาตรฐานเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สวมหมวกตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งการบาดเจ็บที่ศีรษะนั้นทำให้มีอัตราการเสียชีวิตและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง^(12,13)

หมวกนิรภัย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการทดสอบมาตรฐาน โดยมาตรฐานเหล่านี้จะทดสอบทั้งความแข็งแรง ความสะดวกสบายในการสวมใส่ และทัศนียภาพการมองเห็น ในประเทศไทยบังคับให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าเพื่อจัดจำหน่ายหมวกนิรภัยสำหรับการสวมใส่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์มีมาตรฐานในปัจจุบันคือ มอก. 369/2557 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่มีความใกล้เคียงกับมาตรฐานระดับสากล เช่น ของคณะกรรมการมาตรฐานยุโรป หรือ DOT (Department of Transportation) และมาตรฐานของคณะกรรมการมาตรฐานยุโรป หรือ ECE (Economic Commission for Europe) และใช้ร่วมกับมาตรฐานนานาชาติอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานโลก ซึ่งมีหลากหลายมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง^(14,15)

อาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอีกอาชีพที่ได้รับความสนใจในการเลือกประกอบอาชีพทั้งเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม และปัจจุบันจะเห็นได้ว่ารถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นสิ่งที่ประชาชนหันมานิยมใช้บริการเป็นอย่างมากในการเดินทางสัญจรเนื่องจากมีความคล่องตัวในการใช้งานและสะดวกรวดเร็วโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาวะการจราจรหนาแน่น ติดขัด โดยมีรายงานการสำรวจเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ณ 31 ธันวาคม ของปี 2560 ถึง 2565 มีจำนวนวินรถจักรยานยนต์สาธารณะให้บริการทั้งหมด 8,360, 8,231, 8,137, 8,127, 8,126 และ 8,121 วิน โดยมีจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง 89,739, 94,143, 87,109, 87,452, 85,962 และ 83,221 รายตามลำดับ⁽¹⁶⁾ ดังนั้นจึงมีความถี่ที่กลุ่มดังกล่าวนี้จะประสบอุบัติเหตุในท้องถนนได้บ่อยกว่ารถโดยสารสาธารณะชนิดอื่น ๆ โดยมีรายงานผู้เสียชีวิตทางถนนด้วยรถจักรยานยนต์ ตามปีงบประมาณ 2565 สูงถึงร้อยละ 50.34 เมื่อเปรียบเทียบกับสาเหตุจากยานพาหนะอื่น ๆ⁽¹⁷⁾

ด้วยเหตุนี้การสำรวจสภาพทางกายภาพของหมวกนิรภัยด้านความปลอดภัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งซึ่งก่อประโยชน์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจนเกิดการเรียนรู้และเกิดความตระหนักในการเลือกใช้หมวกนิรภัยอย่างเหมาะสม

เนื่องจากหมวกนิรภัยนี้เป็นเครื่องป้องกันอันตรายที่มีความสะดวกในการใช้งานและเป็นการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย โดยสามารถลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้อย่างแน่นอน ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสำรวจสภาพความปลอดภัยในการใช้งานหมวกนิรภัยในด้านของสภาพภายนอก องค์ประกอบและการใช้งานหมวกนิรภัยของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกผลการสำรวจ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และประเมินสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง

2. พื้นที่ในการศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพความปลอดภัยในการใช้งานหมวกนิรภัย ของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่งซึ่งให้บริการรองรับผู้โดยสารเข้าสู่เขตเมืองและย่านธุรกิจที่สำคัญของกรุงเทพมหานครซึ่งมีการจราจรคับคั่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในแนวพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่งจำนวนทั้งหมด 120 คน จากผู้ประกอบอาชีพประเภทเดียวกันจำนวนกว่า 200 คน ที่ได้สำรวจในช่วงปลายปี 2562 โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือก ได้แก่

1. เป็นผู้เข้าร่วมวิจัยที่ยินยอมที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2. เป็นผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอาชีพหลักและเสริมทั้งเพศชาย และเพศหญิง

3. ประกอบอาชีพที่รุดรถจักรยานยนต์รับจ้างภายในวันในแนวพื้นที่ในช่วงตลอดแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายที่กำหนด

เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่

1. เป็นผู้พิการหรือมีอุปสรรคในการสื่อสารภาษาไทย

2. ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ

3. ไม่มีหมวกนิรภัยประจำตัวในขณะที่ให้บริการ

ร่วมกับการประเมินสภาพทางกายภาพของหมวกนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานเป็นประจำ รวมทั้งสิ้น 120 ใบ ที่ผ่านการใช้งานมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และการสังเกตลักษณะการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยหลักในครั้งนี้เป็นแบบบันทึกผลการสำรวจซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และอ้างอิงตามเอกสารคู่มือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ มอก. 369-2557⁽¹⁴⁾ ที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตลอดจนทำการประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของงานวิจัย (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญโดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ตลอดจนได้นำแบบบันทึกผลการสำรวจที่แก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบบบันทึกผลการสำรวจที่สร้างขึ้นมาประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไป จำนวนรวมทั้งหมด 6 ประเด็น ประกอบด้วย เพศ อายุ การประกอบอาชีพ

จักรยานยนต์รับจ้าง ระยะเวลาในการประกอบอาชีพรถจักรยานยนต์รับจ้าง ขนาดของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ สีของป้ายทะเบียนของรถจักรยานยนต์ที่ใช้

ส่วนที่ 2 ด้านสภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง โดยตัดแปลงและอ้างอิงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 จำนวน 6 ประเด็น ประกอบด้วย ประเภทของหมวกที่ใช้ ลักษณะของสีหมวก อายุการใช้งานของหมวกนิรภัยที่ใช้ การตัดแปลง การตกหรือกระแทกวัสดุ/พื้นแข็ง รวมถึงองค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยตามที่กำหนดตามมาตรฐานดังกล่าวในประเด็นที่สามารถประเมินขณะเก็บตัวอย่างในภาคสนามได้ทันที สังเกตลักษณะการใช้งานหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ในขณะที่เตรียมพร้อมปฏิบัติงานและขณะปฏิบัติงาน

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ประสานงานนัดหมาย โดยขอความร่วมมือจากหัวหน้ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่จะทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ในประเด็นที่กำหนดไว้ ร่วมกับการสังเกตหรือสำรวจสภาพของหมวกนิรภัย พฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกลงในแบบบันทึกผลการสำรวจ

3) ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล ทำการรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

5. การแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย สรุปประเด็นที่พบจากการสำรวจ ประเมินสภาพทางกายภาพที่มองเห็นด้วยตาเปล่าของหมวกนิรภัยที่สอดคล้องตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง ข้อมูลลักษณะของหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้ ข้อมูลองค์ประกอบ และลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้ในสวมใส่เป็นหลัก

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นเก็บข้อมูลของสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยเป็นหลัก โดยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะ ซึ่งถือเป็น “อาสาสมัครในงานวิจัย” โดยไม่มีหัวข้อหรือคำถามที่อ่อนไหวในพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมที่จะทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงหรืออาจทำให้ถูกจับกุมดำเนินคดีหรือมีผลต่อสิทธิในการประกอบอาชีพ ซึ่งไม่มีการบันทึกข้อมูลในลักษณะที่บ่งบอกถึงตัวบุคคลหรือผ่านรหัสเชื่อมโยงได้ ซึ่งถือเป็นโครงการวิจัยที่มีระดับความเสี่ยงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจไม่เกินความเสี่ยงน้อย (minimal risk) รวมทั้งได้แจ้งวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยอย่างละเอียดตังนั้น ผู้ที่ให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจจึงถือว่าเป็นอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้ แม้ผู้วิจัยไม่ได้ขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย-

ในมนุษย์ภายใต้ต้นสังกัด อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ดำเนินโครงการโดยยึดถือหลักจริยธรรมการทำวิจัยในคนทั่วไป หรือ Belmont Report⁽¹⁸⁾ เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี (ร้อยละ 32.5) ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.2) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) ขนาดรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพรับจ้างมีขนาด 110 ซีซี. (ร้อยละ 53.3) ลักษณะป่วยทะเบียนรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นป้ายเหลือง (ร้อยละ 68.3) รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 120)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ	
ชาย	111 (92.5)
หญิง	9 (7.5)
2. อายุ (ปี)	
26-35	23 (19.2)
36-45	39 (32.5)
46-55	30 (25.0)
56-65	28 (23.3)
Mean = 44 Min = 28 Max = 62	
3. การเลือกประกอบอาชีพจักรยานยนต์รับจ้าง	
อาชีพหลัก	95 (79.2)
อาชีพเสริม	25 (20.8)
4. ระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ปี)	
<1	4 (3.3)
1-5	44 (36.7)
6-10	42 (35.0)
>10	30 (25.0)
Mean = 4 Min = 0.5 Max = 16	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 120) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
5. ขนาดของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพรับจ้าง (ความจุของกระบอกสูบ; CC.)	
110	64 (53.3)
125	45 (37.5)
>125	11 (9.2)
6. ป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์ในการประกอบอาชีพรับจ้าง	
ป้ายขาว ตัวอักษรสีดำ (รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล)	38 (31.7)
ป้ายเหลือง ตัวอักษรสีดำ (รถจักรยานยนต์สาธารณะ)	82 (68.3)

2. ลักษณะของหมวกนิรภัย

ผลการสำรวจหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้พบว่าส่วนใหญ่เป็นหมวกชนิดเปิดหน้า (ร้อยละ 53.3) ลักษณะสีของหมวกเป็นชนิดสีเงา (ร้อยละ 57.5) มีอายุการใช้งานมาแล้วอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 55.8) ไม่เคยตัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัย (ร้อยละ 92.5) หมวกเคยตกหรือกระแทกพื้นแข็ง (ร้อยละ 66.7) รายละเอียดได้นำเสนอดังตารางที่ 2

3. องค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้สวมใส่

ผลการสำรวจลักษณะพบว่า องค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้สวมใส่ทั้งหมดมีเปลือกหมวก (ร้อยละ 100.0) มีรองใน (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ยึดเหนี่ยว (ร้อยละ 98.3) มีสายรัดคาง (ร้อยละ 98.3) ไม่มีกระบังหมวก (ร้อยละ 68.3) มีแผ่นบังลม (ร้อยละ 89.17) มีระบายความร้อน (ร้อยละ 75.8) ลักษณะกายภาพของเปลือกหมวกพบสีไม่ซีดจาง (ร้อยละ 91.7) แต่มีรอยจากการขีดขูด (ร้อยละ 66.7) โดยทั้งหมดพบมีการระบุเครื่องหมายสัญลักษณ์ มอก.หรือมาตรฐานต่างประเทศ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีลักษณะโค้งและผิวเรียบ (ร้อยละ 95.8) ลักษณะกายภาพของรองในป้องกันทั้งหมด มีความนุ่มสบาย (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่ไม่มีรอยฉีกขาด (ร้อยละ 93.3) พบสายรัดคางไม่ขาดชำรุด

ตารางที่ 2 ลักษณะของหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้ (n=120)

ลักษณะของหมวกนิรภัย	จำนวน (ร้อยละ)
1. ประเภทหมวกนิรภัย	
หมวกเต็มใบ	25 (20.8)
หมวกเปิดหน้า	64 (53.3)
หมวกครึ่งใบ	29 (24.2)
หมวกเต็มใบป้องกันคาง	2 (1.7)
2. ลักษณะสีของหมวก	
สีเงา	69 (57.5)
สีดำ	51 (42.5)
3. อายุการใช้งานของหมวก (ปี)	
<1	17 (14.2)
1-5	67 (55.8)
>5	36 (30.0)
4. การตัดแปลงหรือตกแต่งหมวก	
ทำสีใหม่	5 (4.2)
เจาะเปลือกหมวก	4 (3.3)
ตัดส่วนคาง	0 (0.0)
ไม่เคยตัดแปลง	111 (92.5)
5. หมวกเคยตกหรือกระแทกพื้นแข็ง	
เคย	80 (66.7)
ไม่เคย	25 (20.8)
ไม่แน่ใจ	15 (12.5)

สำรวจสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า

สูญหาย (ร้อยละ 89.2) และไม่ยึด (ร้อยละ 98.3) ส่วนลักษณะทางกายภาพของแผ่นบังลมพบไม่มีความขุ่นมัวปราศจากสีเคลือบ (ร้อยละ 80.0) ไม่มีรอยขีดข่วนบดบังการมองเห็น (ร้อยละ 55.0) และโปรงแสง (ร้อยละ 97.5) จากภาพรวมของตัวอย่างหมวกนิรภัยที่ทำการศึกษาจำนวน 120 พบว่า ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ถึงร้อยละ 70.8 (ตารางที่ 3)

4. ลักษณะการใช้งานหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

จากการสังเกตพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างบางส่วนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมคือ ไม่สวมหมวกนิรภัยให้ถูกต้องเรียบร้อยขณะกำลังจะให้บริการผู้โดยสาร โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 25.0 ไม่สวมหมวกนิรภัย ที่เหลืออีกร้อยละ 75.0 ไม่รัดสายคางหรือรัดสายคางเพียง

ตารางที่ 3 องค์ประกอบ และลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้ในการสวมใส่ (n = 120)

ลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัย	พบ	ไม่พบ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. องค์ประกอบทั่วไป		
- มีเปลือกหมวก	120 (100.0)	0 (0.0)
- มีรองในป้องกัน	120 (100.0)	0 (0.0)
- มีอุปกรณ์ยึดเหนี่ยว	118 (98.3)	2 (1.7)
- มีสายรัดคาง	118 (98.3)	2 (1.7)
- มีกระบังหมวก	38 (31.7)	82 (68.3)
- มีแผ่นบังลม	107 (89.2)	13 (10.8)
- มีระบายความร้อน	91 (75.8)	29 (24.2)
2. เปลือกหมวก		
- เครื่องหมายแสดงมาตรฐาน มอก./มาตรฐานต่างประเทศ	120 (100.0)	0 (0.0)
- สีไม่ซีดจาง	110 (91.7)	10 (8.3)
- ไม่มีรอยที่เกิดจากการขีดขูด	40 (33.3)	80 (66.7)
- มีลักษณะโค้งและผิวเรียบ	115 (95.8)	5 (4.2)
3. รองในป้องกัน		
- สมบูรณ์ไม่มีรอยฉีกขาดชำรุด	112 (93.3)	8 (6.7)
- นุ่มสวมใส่สบาย	120 (100.0)	0 (0.0)
4. สายรัดคาง		
- ไม่ขาดชำรุดหรือสูญหาย	107 (89.2)	13 (10.8)
- ไม่ยึดหรือสูญหาย	118 (98.3)	2 (1.7)
5. แผ่นบังลม		
- ไม่ขุ่นมัวปราศจากสีเคลือบ	96 (80.0)	24 (20.0)
- ไม่มีรอยขีดข่วนบดบังการมองเห็น	66 (55.0)	54 (45.0)
- โปรงแสง	117 (97.5)	3 (2.5)
6. ผลการประเมินมาตรฐานโดยรวม		
ผ่านเกณฑ์	35 (29.2)	
ไม่ผ่านเกณฑ์	85 (70.8)	

หลวมๆ และพบว่า ผู้ขับขี่บางคนเลือกขนาดของหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะ นอกจากนี้พบว่าการจัดเก็บขณะเตรียมพร้อมการใช้งาน โดยวางทิ้งไว้บนตัวรถซึ่งมีโอกาสโดนเฉี่ยวชน ตกกระแทกลงพื้นได้ ถึงร้อยละ 40.0

วิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 28-62 ปี ทั้งนี้พบว่าผู้ขับขี่ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) และนิยมใช้หมวกนิรภัยแบบเปิดหน้า (ร้อยละ 56.3) โดยผลการสำรวจจากหมวกนิรภัยจำนวนทั้งหมด 120 ใบ พบว่า มีหมวกนิรภัยถึง 85 ใบ (ร้อยละ 70.8) ไม่ผ่านตามมาตรฐาน และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่ามีหมวกนิรภัย 80 ใบ (ร้อยละ 66.7) เคยตกกระแทก 54 ใบ (ร้อยละ 45.0) พบแผ่นบังลมมีรอยขีดข่วนบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น นอกจากนี้มีถึง 36 ใบ (ร้อยละ 30.0) มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี 13 ใบ (ร้อยละ 10.8) ไม่มีแผ่นบังลม และ 9 ใบ (ร้อยละ 7.5) พบมีการดัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัยตามลำดับ ผลจากการสังเกตพบว่ามีผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะบางส่วนไม่สวมหมวกนิรภัยให้ถูกต้องเรียบร้อยขณะกำลังจะให้บริการผู้โดยสาร มีการเลือกใช้นิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะ และมีการดูแลรักษาการจัดเก็บขณะเตรียมพร้อมในการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง

จากการรายงานของ Kraus and Peek⁽¹⁹⁾ พบว่า เมื่อมีการใช้หมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นเป็นกว่าร้อยละ 85.0 ของผู้ใช้งาน ผู้ขับขี่จะได้รับบาดเจ็บน้อยกว่าร้อยละ 25.0 ของผู้ขับขี่ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ทั้งนี้พบว่าความรุนแรงและจำนวนการบาดเจ็บที่ศีรษะต่อผู้ขับขี่แต่ละคนนั้นลดลงหลังจากมีการใช้กฎหมายว่าด้วยการใช้หมวกนิรภัยในรัฐแคลิฟอร์เนีย ของสหรัฐอเมริกา และส่งผลทำให้มีการใช้หมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นทำให้เมื่อได้รับอุบัติเหตุผู้ขับขี่ที่สวม

หมวกนิรภัยเกิดการบาดเจ็บที่กะโหลกศีรษะและระดับความรุนแรงที่ได้รับจะน้อยลง มีระยะเวลาหมดสติน้อยลง การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจึงสั้นลงด้วย ในขณะที่ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้หมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์โดยตรงตามพระราชบัญญัติจราจรทางบกตั้งแต่ พ.ศ. 2522⁽²⁰⁾ และได้มีการปรับปรุงเพื่อให้สามารถบังคับได้จริงและสอดคล้องกับสถานการณ์จนมาถึงปัจจุบัน ซึ่งผลการสำรวจอัตราการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศพบว่ามีผู้ขับขี่ร่วมกับผู้โดยสารสวมหมวกนิรภัยร้อยละ 45.0 หรือสวมเฉพาะผู้ขับขี่อย่างเดียว ร้อยละ 52.0 เฉพาะผู้โดยสาร ร้อยละ 21.0⁽⁷⁾ เช่นเดียวกับในการศึกษานี้ที่ยังพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะละเลยในการสวมหมวกนิรภัยในขณะปฏิบัติงาน ผลจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงด้วยวิธีการสอบถาม (self-report survey) ของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น รถเก๋ง รถกระบะ และรถตู้ จำนวน 45,973 ราย ใน 73 จังหวัดทั่วประเทศ ในช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2553 โดยมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน⁽²¹⁾ พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของการไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสาร 3 อันดับแรกคือ เดินทางระยะใกล้ ร้อยละ 65.0 ไม่ได้ขับช้ออกถนนใหญ่ ร้อยละ 36.0 และเร่งรีบ ร้อยละ 31.0

จากการศึกษาของ Yu, et al.⁽¹⁰⁾ ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่สวมหมวกนิรภัยกับผู้ไม่สวม พบว่า ผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าสี่เท่า (Odds Ratio; OR 4.54) และมีแนวโน้มที่จะได้รับบาดเจ็บที่สมองกว่าสิบเท่า (OR 10.4) ประเภทของหมวกนิรภัยที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีด้วยกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบเต็มใบ เปิดหน้า และครึ่งใบ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่นิยมเลือกใช้หมวกชนิดเปิดหน้า (ร้อยละ 53.3) ทั้งนี้มีรายงานว่าหมวกแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพในการป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะที่อาจแตกต่างกัน เนื่องจากความเพียงพอ

และข้อจำกัดในการเลือกใช้^(22, 23) โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้งานในรูปแบบหมวกของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์แบบเต็มใบกับครึ่งใบ พบว่า ผู้ที่สวมหมวกแบบครึ่งใบมีโอกาสบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าสองเท่า (OR 2.57) และบาดเจ็บที่สมองกว่าสองเท่า (OR 2.10) และเมื่อเทียบกันระหว่างผู้ที่สวมหมวกนิรภัยอย่างแน่นหนา มันคงกับผู้ที่สวมหมวกแบบหลวม ๆ ซึ่งพบว่าในกลุ่มหลังนั้นเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่ศีรษะ (OR 1.94) และมีโอกาสบาดเจ็บที่สมองมากกว่าสองเท่า (OR 2.50)⁽¹⁰⁾ ในประเทศไทยพบเหตุการณ์เกือบหนึ่งในสี่ที่หมวกนิรภัยหลุดออกจากศีรษะระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่เหตุการณ์อย่างเดียวกันนี้เกิดขึ้น ร้อยละ 5.0 ในลอส-แอนเจลิส แคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา⁽²⁴⁾ โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะถึงร้อยละ 75.0 ของผู้ที่สวมหมวกขณะปฏิบัติงานไม่รัดสายคาดหรือรัดสายคาดเพียงหลวม ๆ และพบว่า ผู้ขับขี่บางคนเลือกขนาดของหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะซึ่งมีโอกาสเสี่ยงที่หมวกนิรภัยหลุดออกศีรษะระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีการใช้งานหมวกนิรภัยมากกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 30.0 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้องค์ประกอบและสภาพของหมวกนิรภัยไม่คงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 เมื่อมีการนำหมวกนิรภัยที่ไม่คงสภาพเดิมหรือองค์ประกอบไม่ครบถ้วนไปใช้งานย่อมทำให้ประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยด้านการคุ้มครองความปลอดภัยลดน้อยลง ขณะเกิดอุบัติเหตุทำให้หมวกนิรภัยไม่สามารถช่วยซับแรงกระแทกได้ เช่นเดียวกับรายงานของ Peek-Asa et al.⁽¹¹⁾ พบว่า อาการบาดเจ็บที่ศีรษะมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยกว่าและรุนแรงกว่าสำหรับผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานมากกว่าผู้ที่สวมหมวกที่เป็นไปตามมาตรฐานเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น สภาพและความครบขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยและระยะเวลาการใช้งานของหมวกนิรภัยเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้หมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพในการป้องกันศีรษะและใบหน้าจากการกระแทก หรือช่วยป้องกันการบาดเจ็บของ

ศีรษะ ในการศึกษาครั้งนี้พบหมวกนิรภัยซึ่งมีองค์ประกอบไม่ครบถ้วนที่สำคัญสองส่วนคือ ส่วนของอุปกรณ์ยึดเหนี่ยวและสายรัดคาง เมื่อส่วนนี้ขาดไปหรือมีไม่ครบย่อมส่งผลให้ประสิทธิภาพความปลอดภัยในการสวมใส่ลดน้อยลงได้และเมื่อเกิดอุบัติเหตุหมวกนิรภัยไม่สามารถอยู่ในส่วนที่สามารถป้องกันศีรษะได้เมื่อเกิดแรงกระแทกหรือท่าทางของบุคคลที่สวมใส่หมวกนิรภัยอยู่ในสรีระท่าทางที่ผิดปกติ เช่น ล้ม ตะแคง หรือศีรษะของผู้สวมใส่เอนด้านใดด้านหนึ่งหมวกนิรภัยจะหลุดออกจากศีรษะไม่สามารถช่วยลดความรุนแรงของที่ส่งผลกระทบต่อศีรษะ ใบหน้า และลำคอ และประสิทธิภาพในลดโอกาสการเสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บจึงลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาพบว่า หมวกนิรภัยที่ยังคงสภาพเดิมตามมาตรฐานกำหนดสามารถช่วยลดระดับการบาดเจ็บ ของศีรษะและลำคอ รวมถึงช่วยป้องกันการเสียชีวิต จากการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอได้ถึงร้อยละ 72.0⁽⁹⁾ และความแข็งแรงของหมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพต่อการรองรับและกระจายแรงกระแทก⁽²⁵⁾ ในส่วนที่สองที่ขาดหายไปของส่วนประกอบของหมวกที่พบในการศึกษาครั้งนี้คือ แผ่นบังลม หรือที่นิยมเรียกกันว่า กระจก ในส่วนนี้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญเมื่อขาดไปย่อมจะเป็นการเพิ่มโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุได้ในการสวมใส่ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ตามท้องถนน เช่น ในกรณี มีเศษหินหรือแมลงบินเข้าตาทำให้ประสิทธิภาพในการมองเห็นลดลง หรือบดบังทัศนวิสัยในการมอง ส่งผลให้รถเสียหลักล้มหรือชนได้ ทั้งนี้หากต้องการให้การสวมใส่หมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์เพื่อลดการบาดเจ็บที่บริเวณ ศีรษะ ใบหน้า และลำคอได้หมวกนิรภัยจะต้องมีการใช้งานมาโดยปกติมาแล้วไม่เกิน 3-5 ปี และองค์ประกอบและสภาพของหมวกนิรภัยยังคงต้องเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 กำหนด⁽¹⁴⁾ จึงมีประสิทธิภาพในการลดระดับความรุนแรงที่บริเวณศีรษะ ใบหน้า และลำคอที่เป็นส่วนหนึ่งในการเสียชีวิตเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับบทความวิชาการของศูนย์-

ปฏิบัติการร่วมป้องกันอุบัติเหตุทางถนน⁽²⁶⁾ ที่ระบุไว้ว่าโอกาสที่ศีรษะจะกระแทกวัตถุข้างหน้ามีมากจะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะและสมอง ส่งผลให้เกิดความพิการและอันตรายต่อชีวิตได้ หมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานจึงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นบริเวณศีรษะได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมในการใช้รถใช้ถนนเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งด้วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วพบว่าเพศชายจะเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าเพศหญิง^(27,28) ทั้งนี้เหตุผลเพราะลักษณะนิสัยของเพศชายเป็นเพศที่ชอบเสี่ยงภัย ชอบความตื่นเต้น ชอบขับเร็ว ดังนั้น ผู้ชายจะเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมากกว่าผู้หญิง⁽²⁹⁾ เช่นเดียวกับอายุเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งพบว่าวัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว อายุ 15-19 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรสูงกว่ากลุ่มอื่น⁽³⁰⁾ เนื่องจากเป็นวัยที่คึกคะนอง ขาดความระมัดระวัง และขาดประสบการณ์ และพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงขึ้นด้วย⁽³¹⁾ จากการศึกษาของธนภณเลิศจิตตสกุล และคณะ⁽³²⁾ พบว่า อายุและระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะดังนั้นภาครัฐจึงควรกำกับดูแลอบรมผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะให้มีวินัย คำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น และสร้างความตระหนักในความสัมพันธ์ของอาชีพจนเกิดความสุข ความภาคภูมิใจในการทำงาน

การเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์นับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย การทำความเข้าใจถึงปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์อาจเป็นเรื่องที่ยุ่งยากเพราะมีองค์ประกอบมากมายและซับซ้อนหลากหลายปัจจัย การใส่ใจและตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้และดูแลอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย จะช่วยให้การใช้อุปกรณ์นี้มีประสิทธิภาพตรงตามมาตรฐานกำหนดไว้ การศึกษาในครั้งนี้จัดเป็นการศึกษาในระดับทั่วๆ ไป ซึ่งมุ่งเน้นการค้นหาลักษณะปัญหา และ

การใช้งานของหมวกนิรภัยซึ่งถือเป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยขั้นแรกๆ ที่มีความจำเป็นยิ่งในการลดความรุนแรงหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้งานหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นผู้ใช้งานต้องมีความตระหนักถึงพฤติกรรมความปลอดภัยด้วยจึงจะช่วยเสริมประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะเจาะจงค้นหาสภาพปัญหาในกลุ่มผู้ให้บริการจักรยานยนต์รับจ้างในกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น ไม่สามารถครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในท้องถนนด้วยสาเหตุที่แตกต่างกัน และอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกันไปด้วย อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวควรมีประโยชน์พอที่จะทำให้กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมองเห็นสภาพปัญหาและความเป็นจริงที่ซ่อนเร้นซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงของสูญเสียทางสุขภาพและชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ตลอดจนเป็นประโยชน์ใช้เป็นข้อมูลประกอบในการรณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานขับรถดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์จนก่อให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการสัญจรในท้องถนน อันจะส่งผลในการลดความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในการใช้ยานพาหนะซึ่งถือว่าเป็นอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ อันคร่าชีวิตผู้คนและเกิดการสูญเสียคิดเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. First global ministerial conference on road safety[Internet]. 2009 [cited 2023 Nov 10]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/un-road-safety-collaboration/moscow_conference_booklet.pdf?sfvrsn=ff984742_1&download=true
2. ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561-2564[อินเทอร์เน็ต]. 2562

- [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://road-safety.disaster.go.th/upload/minisite/file/attach/196/5e8f159b2f84c.pdf>
- United Nation. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development[Internet]. 2015 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>
 - กรมการขนส่งทางบก. จำนวนวินและผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในเขต กทม.[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 12 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://data.go.th/dataset/pubmotorcycle>
 - กรมการขนส่งทางบก. ข่าวกรมขนส่งทางบก[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 22 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?_did=2806
 - World Health Organization. Global status report on road safety[Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277370/WHO-NMH-NVI-18.20-eng.pdf?ua=1>
 - หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. การสำรวจอัตราการสวมหมวกนิรภัย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://trso.thairoads.org/statistic/helmet>
 - ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. ปี'64 เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนน 1.3 หมื่นราย “กลุ่มวัยทำงาน” ตายสูงสุด [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 21 ก.พ. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.prachachat.net/finance/news-869874>
 - Keng SH. Helmet use and motorcycle fatalities in Taiwan. *Accident Analysis & Prevention* 2005;37(2):349–55.
 - Yu WY, Chen CY, Chiu WT, Lin MR. Effectiveness of different types of motorcycle helmets and effects of their improper use on head injuries. *International Journal of Epidemiology* 2011;40(3):794–803.
 - Peek-Asa C, McArthur DL, Kraus JF. The prevalence of non-standard helmet use and head injuries among motorcycle riders. *Accid Anal Prev* 1999;31:229–33.
 - Langlois JA, Rutland-Brown W, Thomas KE. Traumatic brain injury in the United States: emergency department visits, hospitalizations, and deaths [Internet]. 2006 [cited 2022 April 7]. Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/12294>
 - Lee ST, Lui TN, Chang CN, Wang DJ, Heimburger RF, Fai HD. Features of head injury in a developing country-Taiwan (1977–1987). *J Trauma* 1990;30:194–9.
 - สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม. เอกสารคู่มือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ มอก. 369-2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://service.tisi.go.th/fulltext/TIS-369-2557m.pdf>
 - Michael P. Which helmet standard is the best? SNELL, DOT, ECE, SHARP, or FIM? [Internet]. 2021 [cited 2022 April 2]. Available from: <https://agvsport.com/blog/which-helmet-standard-is-the-best-snell-dot-ece-sharp-or-fim.html>
 - กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก. สถิติจำนวนวินและจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในกรุงเทพมหานคร ณ 31 ธันวาคม 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://data.go.th/dataset/4215368e-93b7-4310-b116-551df342c547/resource/64324983-ad51-4e70-af10-e99089a8d6ce/download/-2561.pdf>
 - กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก. รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากร 100,000 คน ปีงบประมาณ 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <file:///D:/Acer/Downloads/รายงานการวิเคราะห์ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนและอัตราผู้เสียชีวิต๑.pdf>

18. Department of Health. The Belmont report [Internet]. 1979 [cited 2022 Apr 10]. Available from: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>
19. Kraus JF, Peek C. The impact of two related prevention strategies on head injury reduction among nonfatally injured motorcycle riders, California, 1991-1993. *J Neurotrauma* 1995;12(5):873-81.
20. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติจราจรทางบกตั้งแต่ พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 96, ตอนที่ 8 ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 29 มกราคม 2522).
21. หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. สวมหมวกนิรภัย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://trso.thairoads.org/statistic/risk/detail/5068>
22. Richter M, Otte D, Lehmann U, Chinn B, Schuller E, Doyle D, et al. Head injury mechanisms in helmet-protected motorcyclists: prospective multicenter study. *J Trauma* 2001;51:949-58.
23. Richards PG. Detachment of crash helmets during motorcycle accidents. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984; 288(6419):758.
24. Ouellet JV, Kasantikul V. Motorcycle helmet effect on a per-crash basis in Thailand and the United States. *Traffic Inj Prev* 2006;7:49-54.
25. DeMarco A L, Chimich D D, Gardiner J, Nightingale R W, Siegmund G P. The impact response of motorcycle helmets at different impact severities. *Accident Analysis & Prevention* 2010;42(6):1778-84.
26. ศูนย์ปฏิบัติการร่วม ป้องกันลดอุบัติเหตุทางถนน. หมวกนิรภัย เป็นอุปกรณ์สำคัญในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 14 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000312/Documents/Report_4.pdf
27. Alessandro LC, Belchior ML, Iris S, Amanda LS, Taua TL, Alidianne FCX. Motorcycle accidents: Morbidity and associated factors in a city of northeast of Brazil. *Tanzan J Health Res* 2013;15(4):1-7.
28. Berecki-Gisolf J, Yiengprugsawan V, Kelly M, McClure R, Seubsman S-a, Sleigh A. The impact of the Thai motorcycle transition on road traffic injury: Thai cohort study results. *PLoS ONE* 2015;10(3):e0120617.
29. Apidechkul T, Laingoen O, Suwannaporn S, Tamornpark R. Factors influencing motorcycle accidents among hill-tribe youths in Chiang Rai, Thailand. *J Health Res* 2017; 31(6):473-80.
30. สำนักกระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังประจำปี 2559. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560.
31. Santosh B, Kunnawee K. Factors affecting the severity of motorcycles accidents and casualties in Thailand by using probit and logit model. *J East Asia Soc Transp Stud* 2015;11:2175-88.
32. ธนภณ เลิศจิตตสกุล, อรุณ เล้าอรุณ, พรทิพย์ บุญทรง. คุณภาพชีวิตของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาเขตทุ่งครุ ราชบุรีบูรณะ ภาษีเจริญ บางกอกน้อย และบางแค [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 12 มี.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/1299/RMUTRCON_N2005-116-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

A Survey on the Safety of Protective Helmets for Public Motorcyclists along the BTS Sky Train Line

Kitja Chitpirom, Ph.D.; Choedsiri Ninpai, M.Eng.; Chanaphorn Poldongnok, M.Sc.; Budtree Thep-thong, M.Sc.; Pattanan Dejchit, B.Sc.; Worapol Jangklin, B.Sc.; Khanitta Mookkeeree, B.Sc.; Chintana Ruangcharoen, B.Sc.

Occupational Health and Safety Program, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchophaya Rajabhat University, Bangkok, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):597-609.

Corresponding author: Kitja Chitpirom, Email: kj.pirom@yahoo.com

Abstract: The majority of motorbike fatalities are caused by injuries to the head and neck. Even wearing a protective helmet can stop these kinds of major accidents, numerous fatalities are nevertheless reported when wearing one. The objective of the study was to examine the safety aspects of the helmets worn by local motorcyclists along the Bangkok Transit System (BTS) sky train route. A creatively designed survey form and a purposive sampling technique were used to collect general information from a sample of 120 motorcyclists. The traits and helmet-wearing behaviours associated with safety were evaluated. The data were analyzed by using descriptive statistics. The results of this study revealed that most of the samples were male (92.5%), aged 36-45 years old (32.5%), engaged in motorcycle taxiing as their main occupation (79.2%), and had working experience between 1-5 years (36.7%). All of 120 protective helmets were examined and 70.8% of them did not meet the assessment criteria; 80 helmets (66.7%) ever dropped; 54 (45.0%) had a scratch on the visor that obscures vision; 36 (30.0%) were utilized over 5 years; 13 (10.8%) had no visor; and 9 (7.5%) modified or furnished from the original. This information is useful in campaigning to educate motorcyclists as a guideline for assessing the safety conditions of the equipment leading to increased awareness of traffic safety in the road, and thereby reducing the potential accidents.

Keywords: protective helmet; public motorcyclist; sky train route

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สุวลี นามวงษา ปร.ด.*

ธารารัตน์ กิตติตระกูล วท.ม.**

โยษิตา โมราสุข วท.บ.*

พัฒนิตา สุขวิเศษ วท.บ.*

วโรชา วงษ์จัน วท.บ.*

* ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** สำนักงานเลขานุการ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ติดต่อผู้เขียน: สุวลี นามวงษา Email: suwaleen@nu.ac.th

วันรับ:	11 เม.ย. 2565
วันแก้ไข:	22 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	2 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และเพื่อเปรียบเทียบตำแหน่งความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนของร่างกายทั้ง 9 บริเวณของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 555 คน โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามเรื่อง “ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร” ผลการศึกษาพบว่ามึนตึ๊งที่เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อภายหลังจากการใช้งานแท็บเล็ตจำนวน 397 คน (ร้อยละ 71.53) และพบความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา และในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยกลุ่มที่พบสูงสุด คือ กลุ่มกระดูกสันหลัง ได้แก่ คอ ร้อยละ 31.99 และ 32.50 หลังส่วนบนทั้งสองข้าง ร้อยละ 17.38 และ 15.87 และหลังส่วนล่างทั้งสองข้าง ร้อยละ 14.61 และ 14.86 ลำดับถัดมา คือ กลุ่มรยางค์ส่วนบน ได้แก่ ไหล่ขวา ร้อยละ 10.33 และไหล่ทั้งสองข้าง ร้อยละ 11.08 ข้อมือและมือขวา ร้อยละ 10.83 และ 9.57 และข้อศอกซ้าย ร้อยละ 3.53 และข้อศอกขวา ร้อยละ 2.27 และลำดับสุดท้าย คือ กลุ่มรยางค์ส่วนล่าง ได้แก่ สะโพก ร้อยละ 7.30 และ 8.56 เข่า ร้อยละ 6.30 และ 6.05 และข้อเท้าและเท้า ร้อยละ 4.03 และ 7.05 สรุปได้ว่าผู้ใช้งานแท็บเล็ตในกลุ่มตัวอย่างมีการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อภายหลังจากการใช้งานแท็บเล็ตได้ทุกส่วนของร่างกาย ซึ่งพบสูงสุดในกลุ่มกระดูกสันหลังโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บริเวณคอ

คำสำคัญ: ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ; ความชุก; แท็บเล็ต

บทนำ

ในยุคสังคมดิจิทัลการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์เป็นไปอย่างง่ายดายโดยระบบสัมผัส ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย สะดวก และรวดเร็ว ไม่ว่าจะใช้ในการค้นหาแลกเปลี่ยนข้อมูล ความบันเทิง และข่าวสาร การทำธุรกรรมออนไลน์ การสนทนาผ่านอีเมล การประชุมทางไกล รวมไปถึงใช้เพื่อการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งแท็บเล็ตที่มีการพัฒนาเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานมากยิ่งขึ้น จึงทำให้แท็บเล็ตสามารถตอบโจทย์ในยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี จากข้อมูลการสำรวจของ eMarketer⁽¹⁾ พบว่าปี ค.ศ.2020 มีจำนวนผู้ใช้งานแท็บเล็ต ร้อยละ 19.20 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด ขณะที่ในประเทศไทยมีประชากร 69.11 ล้านคน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 57 ล้านคน ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านแท็บเล็ต ร้อยละ 12.00⁽¹⁾ ซึ่งประชากรผู้ใช้งานแท็บเล็ตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักศึกษา กลุ่มวัยกลางคน และกลุ่มผู้ทำงาน⁽²⁾ นอกจากนี้จากการสำรวจของ Cisco พบว่าจำนวนผู้ใช้งานแท็บเล็ตมีแนวโน้มที่จะเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽³⁾

ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ หมายถึง ความผิดปกติหรือการทำงานที่บกพร่องของกล้ามเนื้อ กระดูก เส้นประสาท เส้นเอ็น กระดูกอ่อน และหมอนรองกระดูก⁽⁴⁾ ลักษณะความผิดปกติ หากผู้บาดเจ็บไม่ได้รับการดูแลรักษา หรือการแก้ไขปัญหาก็ถูกต้อง จักทำให้มีโอกาสเกิดความผิดปกติสูงขึ้น⁽⁵⁾ โดยระดับความรุนแรงมีตั้งแต่ความรุนแรงน้อยที่ทำให้เกิดความรำคาญ ไปจนถึงระดับความรุนแรงมากที่ก่อให้เกิดความพิการ⁽⁶⁾ ซึ่งอาการดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น การทำงานในท่าเดิมซ้ำๆ การออกกำลังกายที่เกินกำลัง การทำงานในท่าทางที่ผิดปกติจากท่าทางที่เหมาะสม ความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายที่มีอยู่เกิดความผิดปกติ ความเสื่อมตามอายุ หรือสภาวะทางจิตใจ จากการสำรวจในประเทศไทยพบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคล และก่อให้เกิดความสูญเสียทาง

เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับผู้ที่มีอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานพบว่า ร้อยละ 24.30 ของผู้บาดเจ็บต้องจ่ายเงินด้วยตนเองสำหรับค่ารักษาพยาบาล ร้อยละ 43.40 ของผู้บาดเจ็บใช้เงินตนเองร่วมกับเงินที่สามารถเบิกจ่ายได้ภายใต้ระบบการประกันสังคม ในขณะที่ร้อยละ 32.30 ของผู้บาดเจ็บใช้สิทธิภายใต้ระบบประกันสังคมในการเบิกค่ารักษาพยาบาลเต็มรูปแบบ ความผิดปกติทำให้ผู้บาดเจ็บต้องลางานโดยเฉลี่ย 8.80 วันต่อปี และมีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่เกิดจากการโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยเฉลี่ยถึง 38,820 บาทต่อคนต่อปี⁽⁵⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามี การสำรวจความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในอาชีพต่างๆ และมีการศึกษาความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ตโฟน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บมักจะเกิดกับบริเวณที่ใช้งานซ้ำๆ คือ บริเวณคอ บริเวณไหล่ บริเวณหลัง และบริเวณข้อมือตามลำดับ ในปี ค.ศ.2016 Chiang และคณะ ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานแท็บเล็ต และความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในนักศึกษาวิทยาลัย ประเทศไต้หวัน โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่า มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุด ร้อยละ 97.20 และ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 37.50 ไหล่ขวา ร้อยละ 30.00 ไหล่ซ้าย ร้อยละ 26.30⁽⁷⁾ ปี ค.ศ.2017 Uyal และคณะ ทำการศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับการใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในประเทศไซปรัส โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่า มีการใช้แท็บเล็ตในการติดต่อสื่อสารมากที่สุด ร้อยละ 78.09 และความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 40.28 หลังส่วนบน ร้อยละ 39.92 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 33.21⁽⁸⁾ และในปี

ค.ศ.2018 Lee และคณะ ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ และท่าทางที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของมือและข้อมือในผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในกลุ่มนักศึกษา บุคลากร และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเนวาดา ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่าช่วงอายุ 18 - 25 ปี ใช้งานแท็บเล็ตมากที่สุด ซึ่งในขณะที่ใช้งานผู้ใช้มีรูปแบบการถือแท็บเล็ตด้วยมือทั้งสองข้างมากกว่าข้างเดียว โดยระยะเวลาการใช้งานส่วนใหญ่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ร้อยละ 57.10 และขณะใช้งานแท็บเล็ตความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 84.60 หลังส่วนบนหรือไหล่ ร้อยละ 65.40 และแขนหรือมือ ร้อยละ 33.60 โดยมีอาการปวดขณะใช้งานอยู่ที่ระดับปานกลาง ร้อยละ 55.40⁽⁹⁾ จากการศึกษาข้างต้นที่กล่าวมานั้นพบว่ามีความแตกต่างกันหลายประการ อาทิ วิธีการสำรวจ ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง และร้อยละของความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ประกอบกับผู้วิจัยยังได้พบว่าในปี ค.ศ.2018 นั้นบริษัทผู้ผลิตแท็บเล็ตได้มีนโยบายส่งเสริมการขายโดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาเพื่อใช้ในการศึกษา ดังนั้นจึงทำให้นักศึกษามีการนำแท็บเล็ตมาใช้ในการเรียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้รูปแบบและลักษณะของการใช้งานแท็บเล็ตยังมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งาน รวมทั้งสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลทำให้ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้ใช้งานแท็บเล็ตเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ดังนั้นทีมผู้วิจัยซึ่งมีบทบาทในการเรียนการสอนของนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ และเป็นผู้ใช้งานแท็บเล็ตเองอยู่ก่อน จึงเล็งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้และมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร และเพื่อเปรียบเทียบตำแหน่งความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนของร่างกายทั้ง 9

บริเวณของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาที่ได้จะสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการป้องกันความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้ใช้งานแท็บเล็ตได้ต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ในรูปแบบการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross sectional study) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการกระจายตัวของโรคในผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถาม ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรคือผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 2,270 คน โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรกรณีที่เราทราบจำนวนของประชากร⁽¹⁰⁾ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 555 คน โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (quota sampling) ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ (1) ผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตระดับปริญญาตรีสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในมหาวิทยาลัยนเรศวร ทั้ง 7 คณะที่กำลังศึกษาในภาคต้น ปีการศึกษา 2562 และ (2) นิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และมีการลงนามอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ขณะที่เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ นิสิตที่มีความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เห็นได้อย่างชัดเจน และเกณฑ์การยุติคือนิสิตที่ต้องการยุติหรือมีความประสงค์ออกจากการเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเรื่อง

“ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการใช้แท็บเล็ต” ซึ่งทำในแบบ Google form โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานแท็บเล็ต จำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานแท็บเล็ต จำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ จำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความเครียด (โดยการใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง 20⁽¹¹⁾) จำนวน 20 ข้อ และส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (โดยการใช้แบบสอบถาม Standardized Nordic Questionnaire ฉบับภาษาไทย⁽¹²⁾)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้การวิจัยประกอบด้วย

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาเรื่อง ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ จากนั้นจึงนำปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ของการศึกษา โดยแบบสอบถามฉบับนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ในช่วงระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อไปได้⁽¹³⁾

2. การหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มที่จะเก็บข้อมูลจริง ในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวน 30 คน (ซึ่งไม่ซ้ำกับกลุ่มอาสาสมัครจริง) จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา โดยแบบสอบถามฉบับนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้เท่ากับ 0.71 ซึ่งมากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อไปได้เช่นกัน⁽¹³⁾

3. การหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามฉบับกระดาษกับ Google form นำแบบสอบถามฉบับ Google form กลับไปให้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริงกลุ่มเดิมทำ และนำผลที่ได้มาหาค่าความ-

สอดคล้องของแบบสอบถามฉบับกระดาษกับ Google form โดยใช้ Phi's correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภทนามบัญญัติ 2 อันดับ Cramer's V วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภท นามบัญญัติมากกว่า 2 อันดับ Spearman's correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภทมาตรวัดอันดับ และ Pearson's correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภทมาตรวัดแบบช่วง โดยแบบสอบถามฉบับนี้ได้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามกระดาษกับแบบสอบถาม Google form ทุกข้อคำถามเท่ากับ 1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมากระหว่างแบบสอบถามกระดาษกับแบบสอบถาม Google form ดังนั้นจึงสามารถนำแบบสอบถามไปใช้ได้⁽¹⁴⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาเอกสาร รวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดขอบเขต และนิยามตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย จากนั้นสร้างข้อความแบบสอบถามตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้การวิจัยดังกล่าวตามเกณฑ์มาตรฐาน แล้วจึงนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ แล้วสรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลแจกแจง ได้แก่ เพศ คณะที่ศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา ความถนัดของมือ ช่วงเวลาที่ใช้งานแท็บเล็ตในแต่ละวัน มือและแขนข้างที่ถือแท็บเล็ตขณะใช้งาน วิธีที่ใช้ในการป้อนข้อมูลในการใช้งานแท็บเล็ต ท่าทางขณะใช้งานแท็บเล็ต กิจกรรมการใช้งานแท็บเล็ต อุปกรณ์เสริมที่ใช้ร่วมกับแท็บเล็ต และข้อมูลการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับความเครียด และข้อมูลเกี่ยวกับความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ การแจกแจงความถี่ (frequency distributions) และหาร้อยละ (percentage) โดยข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. ข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ ระยะเวลาที่นั่งเรียนต่อวัน ระยะเวลาที่เริ่มใช้แท็บเล็ตตั้งแต่เครื่องแรกต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ระยะเวลาโดยประมาณที่ใช้งานแท็บเล็ตเฉลี่ยในแต่ละครั้ง ระยะเวลาโดยประมาณที่ใช้งานแท็บเล็ตเฉลี่ยรวมในแต่ละวัน ระยะเวลาที่เริ่มใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ตั้งแต่เครื่องแรกจนถึงปัจจุบันระยะเวลาโดยประมาณที่ใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ เฉลี่ยในแต่ละครั้ง และระยะเวลาโดยประมาณที่ใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ เฉลี่ยรวมในแต่ละวัน ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนและเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) โดยข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ IRB No. 0218/62 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2562 อาสาสมัครได้รับชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอน และวิธีการทำแบบสอบถาม และให้เวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างอิสระ หากตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยให้อาสาสมัครลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยกับผู้วิจัย โดยข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าการวิจัยทั้งสิ้น 555 คน โดยมีผู้ที่มีความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อก่อนการใช้งานแท็บเล็ต จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 28.47 จึงทำให้เหลือจำนวนผู้ใช้งานแท็บเล็ตที่เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อภายหลังการใช้งานแท็บเล็ตทั้งหมด 397 คน คิดเป็นร้อยละ 71.53 โดยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับข้อมูลของแบบสอบถามทั้ง 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว คณะที่ศึกษา พฤติกรรมเสี่ยง เป็นต้น

(ตารางที่ 1)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานแท็บเล็ต แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ
นิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เป็นผู้ใช้แท็บเล็ต มหาวิทยาลัยนเรศวร มีการใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ร้อยละ 80.60 ซึ่งระยะเวลาเฉลี่ยที่เริ่มใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ตั้งแต่เครื่องแรกจนถึงปัจจุบัน 6.79 ± 3.97 ปี ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ในแต่ละวัน 5.27 ± 3.94 ชั่วโมงต่อวัน และระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ในแต่ละครั้ง 2.16 ± 2.22 ชั่วโมงต่อครั้ง ซึ่งระยะเวลาที่ใช้งานใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ ในแต่ละวัน และแต่ละครั้งนี้ น้อยกว่าระยะเวลาของการใช้งานแท็บเล็ตของอาสาสมัคร

4. ข้อมูลเกี่ยวกับความเครียด

นิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เป็นผู้ใช้งานแท็บเล็ต มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.30 โดยการเปรียบเทียบจากระดับเล็กน้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด ด้วยแบบสอบถามสวนปรุง 20 (SPST-20)

5. ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

พบความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตจำนวน 397 คน (ร้อยละ 71.53) ในระยะเวลา 7 วัน ที่ผ่านมา และ 12 เดือนที่ผ่านมา โดยแบ่งส่วนของร่างกายออกเป็น 9 ส่วน ได้แก่ คอ ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง ข้อศอก ข้อมือและมือ สะโพก ข้อเข่า ข้อเท้าและเท้า พบว่า ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 31.99 หลังส่วนบนทั้งสองข้าง ร้อยละ 17.38 และหลังส่วนล่างทั้งสองข้าง ร้อยละ 14.61 ในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 32.50 หลังส่วนบนทั้งสองข้าง ร้อยละ 15.87 และหลังส่วนล่างทั้งสองข้าง ร้อยละ 14.86 (ตารางที่ 3)

ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		ชั้นปีที่ศึกษา	
ชาย	90 (22.67)	1	60 (15.11)
หญิง	307(77.33)	2	149 (37.53)
อายุ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	20.49±1.82	3	79 (19.90)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	18.00 - 30.00	4	72 (18.14)
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		5	36 (9.07)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	58.91±13.88	6	1 (0.25)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	38.00 - 120.00	ระยะเวลาที่นั่งเรียนต่อวัน (ชั่วโมง)	
ส่วนสูง (เซนติเมตร)		ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.54±1.87
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	162.84±7.17	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.50 - 13.00
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	147.00 - 189.00	ความถนัดของมือ	
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)		ขวา	363 (91.44)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	22.10±4.46	ซ้าย	34 (8.56)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	13.60 - 46.50	การสูบบุหรี่	
คณะที่ศึกษา		ไม่เคยสูบ	382 (96.22)
ทันตแพทยศาสตร์	74 (18.64)	เคยสูบ	10 (2.52)
แพทยศาสตร์	95 (23.93)	สูบ	5 (1.26)
พยาบาลศาสตร์	41 (10.33)	การดื่มสุรา	
เภสัชศาสตร์	42 (10.58)	ไม่ดื่ม	313 (78.84)
วิทยาศาสตร์การแพทย์	25 (6.30)	เคยดื่ม	51 (12.85)
สาธารณสุขศาสตร์	48 (12.09)	ดื่ม	33 (8.31)
สหเวชศาสตร์	72 (18.14)	โรคประจำตัว	
		ไม่มี	331 (83.38)
		มี	66 (16.62)
		การประสบอุบัติเหตุ	
		ไม่เคย	356 (89.67)
		เคยในช่วง 7 วันที่ผ่านมา	10 (2.52)
		เคยช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	31 (7.81)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานแท็บเล็ต

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
ยี่ห้อ		ทำทางขณะใช้งานแท็บเล็ต	
A	357 (89.92)	นั่งลำตัวตรงและก้มศีรษะ	67 (16.88)
B	16 (4.03)	นั่งก้มลำตัวและก้มศีรษะ	156 (39.29)
อื่น ๆ	24 (6.05)	นั่งหลังพิงพนักและก้มศีรษะ	67 (16.88)
รุ่น a	107 (26.95)	นั่งหลังพิงพนักและเงยศีรษะ	72 (18.14)
ระบบปฏิบัติการ		นั่งเอนหลังและก้มศีรษะ	4 (1.01)
a	357 (89.92)	นั่งเอนหลังและเงยศีรษะ	3 (0.76)
b	3 (0.76)	นั่งหลังพิงพนักและเอียงศีรษะ	8 (2.02)
c	23 (5.79)	นั่งเอนหลังและศีรษะตั้งตรง	0 (0.00)
อื่น ๆ	14 (3.53)	นั่งเอนหลังและก้มศีรษะ	8 (2.02)
ระยะเวลาเฉลี่ยที่เริ่มใช้แท็บเล็ตตั้งแต่เครื่องแรก		ยืนลำตัวตรงและศีรษะตรง	0 (0.00)
ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน (เดือน)		ยืนลำตัวตรงและก้มศีรษะ	0 (0.00)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	25.61±30.69	นอนหงาย	0 (0.00)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.25 - 144.00	นอนคว่ำ	12 (3.02)
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้งานแท็บเล็ตในแต่ละครั้ง (ชั่วโมง)		นอนตะแคง	0 (0.00)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.32±1.77	อื่น ๆ	0 (0.00)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.33 - 10.00	กิจกรรมการใช้งานแท็บเล็ต	
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้งานแท็บเล็ตในแต่ละวัน (ชั่วโมง)		เครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Line, Instagram)	267 (67.25)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.54±6.68	ส่งข้อความ และข้อความโต้ตอบแบบทันที	40 (10.08)
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.50 - 18.00	การศึกษา เช่น การจดบันทึก การอัดเสียง และการอ่านหนังสือ	312 (78.59)
ช่วงเวลาที่ใช้งานแท็บเล็ตบ่อยที่สุด		เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ค้นคว้าหาข้อมูลบนเว็บไซต์	0 (0.00)
เช้า	46 (11.59)	โทรสนทนา	139 (35.01)
บ่าย	83 (20.91)	ฟังเพลง ดูวิดีโอ และถ่ายรูป	205 (51.64)
เย็น	89 (22.42)	เล่นเกม	64 (16.12)
กลางคืน	18 (4.53)	อื่น ๆ	8 (2.02)
อื่น ๆ	161 (40.55)	อุปกรณ์เสริมที่ใช้ร่วมกับแท็บเล็ต	
การใช้มือและแขนในการใช้งานแท็บเล็ต		ปากกาจดข้อความ	342 (86.15)
ถือด้วยมือขวา ใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางซ้ายพิมพ์	59 (14.86)	หูฟัง	287 (72.29)
ถือด้วยมือซ้าย ใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางขวาพิมพ์	155 (39.04)	แป้นพิมพ์	26 (6.55)
ถือทั้งสองมือ ใช้นิ้วโป้งขวาพิมพ์	30 (7.56)	อื่น ๆ	0 (0.00)
ถือทั้งสองมือ ใช้นิ้วโป้งซ้ายพิมพ์	0 (0.00)		
ถือทั้งสองมือ ใช้ทั้งสองนิ้วโป้งพิมพ์	93 (23.43)		
อื่น ๆ	60 (15.11)		

ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตารางที่ 3 ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในนิสิต สายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ส่วนของร่างกาย	ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)	ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในช่วงก่อน 7 วันแต่ไม่เกิน 12 เดือนที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)
1. คอ	127 (31.99)	129 (32.50)
2. หลังส่วนบน		
ขวา	33 (8.31)	34 (8.56)
ซ้าย	7 (1.76)	7 (1.76)
สองข้าง	69 (17.38)	63 (15.87)
3. หลังส่วนล่าง		
ขวา	17 (4.28)	16 (4.03)
ซ้าย	8 (2.02)	8 (2.02)
สองข้าง	58 (14.61)	59 (14.86)
4. ไหล่		
ขวา	41 (10.33)	40 (10.08)
ซ้าย	13 (3.27)	9 (2.27)
สองข้าง	36 (9.07)	44 (11.08)
5. ข้อมือและมือ		
ขวา	43 (10.83)	38 (9.57)
ซ้าย	6 (1.51)	10 (2.52)
สองข้าง	14 (3.53)	18 (4.53)
6. ข้อศอก		
ขวา	14 (3.53)	9 (2.27)
ซ้าย	4 (1.01)	7 (1.76)
สองข้าง	6 (1.51)	5 (1.26)
7. สะโพกและต้นขา	29 (7.30)	34 (8.56)
8. เข่า	25 (6.30)	24 (6.05)
9. ข้อเท้าและเท้า	16 (4.03)	28 (7.05)

วิจารณ์

1. ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

จากการศึกษาความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ต ในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา และ 12 เดือนที่ผ่านมา พบว่า มีความชุกของความผิดปกติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณ

คอ ร้อยละ 31.99 และ 32.50 ตามลำดับ หลังส่วนบน ร้อยละ 17.38 และ 15.87 ตามลำดับ และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 14.61 และ 14.86 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Uyal และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 ที่ทำการศึกษากลุ่มเกี่ยวกับผู้ใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนในประเทศไชปรัส พบว่า ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 40.28 หลังส่วนบน ร้อยละ 39.92

และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 33.21⁽⁶⁾ ซึ่งการศึกษาของ Uyal และคณะ มีความแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ คือค่าของความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ อาจเนื่องมาจากมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอายุของอาสาสมัครที่ทำการศึกษานอกจากนั้นวัตถุประสงค์ของการใช้งานแท็บเล็ตยังแตกต่างกัน ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้พบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่ใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา และเข้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ ขณะที่จากการศึกษาของ Uyal และคณะ อาสาสมัครส่วนใหญ่ใช้แท็บเล็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร และการเล่นเกมนอกโรงเรียน หลังจากกลับบ้าน และยังมีลักษณะของการถือแท็บเล็ตขณะใช้งานที่แตกต่างกันอีกด้วย ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ถือแท็บเล็ตด้วยมือซ้ายใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางขวาพิมพ์ ขณะที่การศึกษาของ Uyal และคณะพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ใช้มือทั้งสองข้างถือแท็บเล็ต จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นอาจทำให้ความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตมีความแตกต่างกัน ขณะที่ผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee และคณะ ในปี ค.ศ. 2018 ที่ทำการศึกษาคความสัมพันธ์ระหว่างเพศและท่าทางที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อขณะใช้งานแท็บเล็ต ในกลุ่มนักศึกษา บุคลากร และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเนวาดา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ ร้อยละ 84.60 หลังส่วนบนหรือไหล่ ร้อยละ 65.40 และแขนหรือมือ ร้อยละ 33.60 ตามลำดับ⁽⁹⁾ อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของจำนวนอาสาสมัคร ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีอาสาสมัคร 397 คนที่เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อภายหลังจากการใช้งานแท็บเล็ต ขณะที่การศึกษาของ Lee และคณะ มีอาสาสมัครจำนวน 412 คน ที่มีช่วงอายุที่กว้างคือตั้งแต่ อายุ 18 ไปจนถึงอายุมากกว่า 60 ปี และทำการศึกษาในอาสาสมัครไม่ได้เจาะจงว่าเป็นนิสิตนักศึกษาเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างของระยะเวลาการใช้งาน

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้งานแท็บเล็ตของอาสาสมัครในแต่ละครั้งสั้นกว่าในการศึกษาของ Lee และคณะ และความแตกต่างของช่วงระยะเวลาที่สำรวจความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ รวมทั้งความแตกต่างของส่วนร่างกายที่ทำการศึกษา จึงทำให้ไม่สามารถนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกันได้

2. การเปรียบเทียบตำแหน่งความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

จากการเปรียบเทียบตำแหน่งความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตพบว่าความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา และในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มกระดูกสันหลัง ได้แก่ คอ ร้อยละ 31.99 และ 32.50 หลังส่วนบนทั้งสองข้าง ร้อยละ 17.38 และ 15.87 และหลังส่วนล่างทั้งสองข้าง ร้อยละ 14.61 และ 14.86 ลำดับถัดมาคือกลุ่มรยางค์ส่วนบน ได้แก่ ไหล่ขวา ร้อยละ 10.33 และไหล่ทั้งสองข้าง ร้อยละ 11.08 ข้อมือและมือขวา ร้อยละ 10.83 และ 9.57 และข้อศอกซ้าย ร้อยละ 3.53 และข้อศอกขวา ร้อยละ 2.27 และลำดับสุดท้ายคือ กลุ่มรยางค์ส่วนล่าง ได้แก่ สะโพก ร้อยละ 7.30 และ 8.56 เข่า ร้อยละ 6.30 และ 6.05 และข้อเท้าและเท้า ร้อยละ 4.03 และ 7.05 เหตุผลที่ความชุกของความผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มกระดูกสันหลัง อาจมีสาเหตุมาจากขณะใช้แท็บเล็ตผู้ใช้งานแท็บเล็ตส่วนใหญ่มักอยู่ในท่าทางนั่งก้มลำตัว และก้มศีรษะ ในส่วนของคอ หลังส่วนบน และหลังส่วนล่างอยู่ในลักษณะก้ม ซึ่งการนั่งในลักษณะนี้เป็นเวลานานทำให้กล้ามเนื้อช่วยพยุงรับน้ำหนักแทนกระดูกสันหลังที่ปกติน้ำหนักจะผ่านแนวกระดูกสันหลัง⁽¹⁵⁾ และการนั่งในท่าก้มทำให้กระดูกสันหลังได้รับแรงกดปริมาณน้อยๆ แต่เมื่อเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและซ้ำๆ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บแบบสะสมได้⁽¹⁶⁾ และทำให้กล้ามเนื้อถูกยึดเป็นระยะเวลานานจากการก้มคอ การโน้มตัวไปด้านหน้ามากเกินไป และการทำงานต่อ

เนื่องเกิน 2 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการพักส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการยศาสตร์⁽¹⁵⁾ กลุ่มรายงานค์ส่วนบนที่มีความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในลำดับถัดมาอาจเนื่องมาจากขณะใช้งานผู้ใช้แท็บเล็ตส่วนมากใช้งานแท็บเล็ตขณะเรียนในลักษณะที่วางแท็บเล็ตไว้บนโต๊ะและใช้มือข้างที่ถนัดจับปากกาที่ใช้กับแท็บเล็ตจึงทำให้ในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมาที่มีความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่บริเวณข้อมือและมือเนื่องจากใช้งานในท่าทางเดิมซ้ำ ๆ ต่อเนื่องหลายชั่วโมง เมื่อมีการใช้งานของรายงานค์แขนลักษณะเดิมซ้ำ ๆ ส่งผลให้ในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาเกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่บริเวณไหล่ตามมา และลำดับสุดท้ายความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดที่กลุ่มรายงานค์ส่วนล่างมีสาเหตุมาจากลักษณะขณะใช้งานแท็บเล็ตอาสาสมัครส่วนใหญ่จะนั่งบนเก้าอี้ โดยนั่งงอสะโพก งอเข่า และเท้าวางราบกับพื้นไม่ได้มีการใช้งาน แต่ลักษณะของท่าทางของขาขณะทำงานที่ไม่มีที่รองรับหรือมีแต่ไม่สมดุลนานเกิน 2 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการยศาสตร์⁽¹⁵⁾ การใช้งานแท็บเล็ตในท่าทางที่ไม่เหมาะสมซ้ำ ๆ ทำให้เกิดความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นโดยตรง ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดและเส้นประสาท และส่งผลย้อนกลับมาที่ทำงานกล้ามเนื้อแย่งได้⁽¹⁵⁾ เมื่อมีอัตราการบาดเจ็บเกินกว่าอัตราการซ่อมแซมตนเองและปรับตัว จึงทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เมื่อไม่ได้รับการรักษาและแก้ไขที่ถูกต้อง ทำให้กล้ามเนื้อถูกใช้งานมากเกินไปซ้ำ ๆ จึงทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อแบบค่อยเป็นค่อยไปทั้งในระยะสั้นไปจนถึงความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระยะยาว สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee และคณะ ในปี ค.ศ. 2018 ที่กล่าวว่า การก้มศีรษะขณะใช้งานแท็บเล็ตเป็นระยะเวลานานทำให้กล้ามเนื้อกลุ่มเหยียดคอถูกยึดเป็นระยะเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้อเมื่อยล้าจึงเกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อตามมา⁽⁹⁾

อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ คือ การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจด้วยแบบสอบถามจึงอาจทำให้เกิดอคติที่เกิดจากการลืม (recall bias) จนทำให้อาสาสมัครไม่สามารถระลึกถึงเหตุการณ์ในอดีตได้ จึงส่งผลให้อาสาสมัครเลือกตอบตัวเลือกอื่น ๆ ซึ่งอาจทำให้ไม่ทราบถึงคำตอบที่ชัดเจนของอาสาสมัครได้

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

การศึกษานี้พบความชุกของความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณคอ หลังส่วนบนทั้งสองข้าง และหลังส่วนล่างทั้งสองข้าง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากท่าทางการใช้งานแท็บเล็ตที่ไม่เหมาะสมและระยะเวลาในการใช้งานแท็บเล็ตที่ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานโดยปราศจากเวลาพัก ดังนั้นผู้ใช้งานแท็บเล็ตจึงควรปรับปรุงท่าทางในระหว่างการใช้งานให้ลดการก้มคอและก้มลำตัว รวมทั้งมีช่วงระยะเวลาพักระหว่างการใช้งานแท็บเล็ตให้สม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาในต่อไปในอนาคตควรทำการศึกษาต่อเนื่องไปด้วยวิธีการอื่น ๆ อาทิ การศึกษาด้วยวิธีสังเกต (observation method) หรือการศึกษาด้วยวิธีการวัดโดยตรง (direct measurement method) เช่น การสังเกตหรือการวัดมุมมองตาของกระดูกสันหลัง รายงานค์ส่วนบน และรายงานค์ส่วนล่าง ขณะใช้งานแท็บเล็ตเพื่อป้องกันเกิดอคติที่เกิดจากการลืมของอาสาสมัคร

สรุป

ผู้ใช้งานแท็บเล็ตในนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อภายหลังจากการใช้งานแท็บเล็ตได้ทุกส่วนของร่างกาย ซึ่งพบสูงที่สุดในกลุ่มกระดูกสันหลังโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บริเวณคอ ดังนั้นบุคลากรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลในการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการป้องกัน

ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้ใช้งานแท็บเล็ตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ หากไม่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากนิสิตสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่สละเวลาเข้ามาช่วยร่วมงานในการวิจัย และผู้วิจัยขอขอบคุณคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการสนับสนุนทุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. eMarketer.com. Slowing Growth Ahead for Worldwide Internet Audience [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 7]. Available from: <https://www.emarketer.com/Article/Slowing-Growth-Ahead-Worldwide-Internet-Audience/1014045>
2. Brand buffet. สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก “ไทย” เสพติดเน็ตมากสุดในโลก – “กรุงเทพ” เมืองผู้ใช้ Facebook สูงสุด [อินเทอร์เน็ต]. 2018 [สืบค้นเมื่อ 9 มกราคม 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.brandbuffet.in.th/2018/02/global-and-thailand-digital-report-2018/>
3. Ghiciuc I. State of the mobile economy in 2014 [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 9]. Available from: <https://www.thinslices.com/blog/smartphone-statistics-tablet-usage-patterns>
4. Barbe MF, Barra AE. Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorders. *Brain Behav Immun* 2006;20(5):423–29.
5. ประวีตร เจนวรรณะกุล, ปราณิต เพ็ญศรี, ธเนศ ลินสังสุข, วิโรจน์ เจียมจรัสรังสี, ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ. ความมขุกปัจจัยส่งเสริม และความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากการทำงานในผู้ที่ทำงานในสำนักงานในสถานประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. 2548 [สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://research.mol.go.th/2013/rsdat/data/doc/IHEQTi0/04IHEQTi0.do>
6. hiso.or.th. ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนโดยการตรวจร่างกาย [อินเทอร์เน็ต]. 2541 [สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report3.pdf>
7. Chiang HYA, Liu CH. Exploration of the associations of touch-screen tablet computer usage and musculoskeletal discomfort. *Work* 2016;53(4):917–25.
8. Uyal BN, Yel EB, Korhan O. Impact of traditional education and tablet-assisted education on students: a comparative analysis. *EURASIA J Math Sci Tech Ed* 2017;13(11):7205–13.
9. Lee SP, Hsu YT, Bair B, Toberman M, Chien LC. Gender and posture are significant risk factors to musculoskeletal symptoms during touchscreen tablet computer use. *J Phys Ther Sci* 2018;30(6):855–61.
10. วรานุช ปิติพัฒน์. ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
11. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, วนิตา พุ่มไพศาลชัย, พิมมาศ ตาปัญญา. การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรง. *วารสารสวนปรง* 2541;13(3):1–20.
12. อรวรรณ แซ่ตัน, จิราพร เขียวอยู่, ชุติ โจนส์, ดุษฎี อายุวัฒน์. ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในแรงงานก่อสร้างย้ายถิ่นชั่วคราวจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2550;22(2):165–73.
13. สำราญ สิริภคมงคล. การวัดการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/5ab9aa2c461ef.pdf>
14. สุภมาส อังคุโชติ. การเลือกใช้อัตินิติให้เหมาะสมกับการวิจัยสำนักทะเบียนและวัดผล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช; 2555.
15. สุวรรณ ชุติวัตรพงศธร , สุนิสา ชายเกลี้ยง. การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้

คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัด
หนองคาย. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น 2558;8(3):64-72.

16. Promsri A. Assessment of working posture and work-
related musculoskeletal disorders in Dok Kaew broom
weaving workers. Journal of Associated Medical Sciences
2560;50(1):138-47.

Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Health Sciences Student Tablet Users at Naresuan University

Suwalee Namwongsa, Ph.D.*; Tararat Kittittrakarn, M.Sc.**; Yosita Morasuk, B.Sc.*; Panita Sukwised,
B.Sc.*; Warocha Wongjeen, B.Sc.*

* Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University; ** Office of
the Secretary, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):610-21.

Corresponding author: Suwalee Namwongsa, Email: suwaleen@nu.ac.th

Abstract: The purposes of this study were to explore the prevalence of musculoskeletal disorders and to compare their affected body regions among tablet-using Health Science students at Naresuan University. A questionnaire survey was conducted among 555 participants. It was found that 397 participants (71.53%) had musculoskeletal disorders after using their tablet. The highest prevalence of musculoskeletal disorders in the past 7 days and the past 12 months at the neck was 31.99% and 32.49%, respectively; upper back – both sides 17.38% and 15.87%, respectively; and lower back – both sides was 14.61% and 14.86. The second-highest prevalence was at the upper extremities group including shoulder – right side 10.33% and shoulder – both sides 11.08%; wrist and hand – right side 10.83% and 9.57%; and elbow – left side 3.53% and right side 2.27%; and the least prevalence was at the lower extremities group including hip 7.30% and 8.56% for the past 7 days and 12 months, respectively; knee 6.30% and 6.05%; and ankle and foot 4.03% and 7.05%. In conclusion, the Health Science student tablet users at Naresuan University had musculoskeletal disorders in all body regions. The most prevalent was in the spine group, especially the neck area.

Keywords: musculoskeletal disorders; prevalence; tablet

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

คะแนนและปัจจัยพยากรณ์ต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดสุรินทร์

สุนีย์ ชยางศุ พ.บ.

จีราวัฒน์ แก้ววินัด พ.บ.

ชวลิต ชยางศุ พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

ติดต่อผู้เขียน: ชวลิต ชยางศุ Email: chawalit.sur@cpird.in.th

วันรับ: 30 พ.ค. 2566

วันแก้ไข: 15 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 25 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป่วยรุนแรงของโรคโควิด-19 ในประชากรไทยช่วงการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า และนำมาเป็นข้อมูลประกอบการรักษา เป็นการศึกษาแบบ cross sectional เก็บรวบรวมผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 บันทึกข้อมูลพื้นฐาน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เอกซเรย์ปอด และผลการรักษา โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงและกลุ่มที่โรคไม่รุนแรง นำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อโรครุนแรงด้วย multivariable logistic regression สร้างคะแนนอย่างง่ายด้วยวิธี stepwise ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 875 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกรับ 197 ราย ซึ่งไม่อยู่ในข่ายของการศึกษาและ 678 รายเป็นผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังการดำเนินโรค แบ่งเป็น ไม่มีอาการ 201 ราย (ร้อยละ 29.7) และมีอาการเล็กน้อย 477 ราย (ร้อยละ 70.3) เป็นเพศชาย 344 ราย (ร้อยละ 50.7) มีอายุเฉลี่ย 35 ± 12.6 ปี มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 7.6) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 23.7 ± 4.6 กก./ม.² ค่ามัธยฐานของจำนวนลิมโฟไซต์ $1,846.4$ เซลล์/มม.³ (IQR 1,409.7-2,353.2) และค่ามัธยฐานของค่า cycle threshold (CT) เป็น 23.5 (IQR 19.3-28.4) พบมีผู้ป่วย 89 ราย (ร้อยละ 13.1) ดำเนินไปสู่โรครุนแรงที่ต้องได้รับยาต้านไวรัสฟาวิพิราเวียร์ จาก multivariable logistic regression พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงได้แก่ อายุ 40 ปีขึ้นไป คิดเป็น 2.56 เท่า ค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 30 กก./ม.² คิดเป็น 3.34 เท่า ค่าเฉลี่ยของ CT น้อยกว่า 20 คิดเป็น 2.57 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อนำค่าดังกล่าวมาแปลงเป็นคะแนนพบว่า คะแนนที่มากกว่า 3 จะเสี่ยงต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรงร้อยละ 12.0 หรือคิดเป็น 2 เท่าของคนทั่วไป หากคะแนนมากกว่า 3.5 จะเสี่ยงร้อยละ 15 หรือคิดเป็น 3 เท่าของคนทั่วไป มีอำนาจการทำนาย ROC ร้อยละ 70.1 การศึกษานี้สรุปได้ว่าผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงได้แก่ อายุมากกว่า 40 ปี ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม.² มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ ระดับค่าเฉลี่ย CT ที่น้อยกว่า 20 และเมื่อรวมคะแนนได้มากกว่า 3.5 คะแนนขึ้นไปผู้ป่วยควรได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการดำเนินไปสู่โรครุนแรง รวมถึงให้การดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ: โควิด; ปัจจัยเสี่ยง; โรครุนแรง; ปอดอักเสบ; คะแนนพยากรณ์

บทนำ

โรคโควิด-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก่อให้เกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ อาการและความรุนแรงอาจแตกต่างกันไปในแต่ละคน จากการศึกษาของ Marin และคณะ⁽¹⁾ พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงที่เสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจหรือเสียชีวิต ได้แก่ อายุ^(2,3) เพศชาย⁽⁴⁾ การมีโรคประจำตัว (โรคหัวใจ โรคไตวาย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน ผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาเคมีบำบัดเป็นเวลานาน)⁽⁵⁾ ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ⁽⁶⁾ การพบลักษณะเปลี่ยนแปลงจากเอกซเรย์ปอดหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่เข้าได้กับปอดอักเสบ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีระดับสูงขึ้นของ D-dimer, C-reactive protein (CRP), LDH, high-sensitivity cardiac troponin-I เป็นต้น⁽⁷⁾ หลายการศึกษาพบว่า ระดับของเม็ดเลือดขาว (white blood cell count, WBC) ที่ต่ำจะพบในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มที่มีอาการน้อย โดยเฉพาะถ้ามี lymphopenia จะสัมพันธ์กับพยากรณ์โรคที่ไม่ดี⁽⁸⁾

นับตั้งแต่เริ่มมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปีพ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีรายงานระบาดตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา มีการระบาดมาหลายระลอก โดยระลอกใหญ่คือระลอกสายพันธุ์เดลต้าในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นช่วงต้นของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และมีแนวทางการรักษาโรคจากกรมการแพทย์ให้ใช้ยาต้านไวรัสฟาวิพิราเวียร์ (favipiravir) และเรมเดสซิเวียร์ (remdesivir) เป็นการรักษาหลัก ผู้ป่วยเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วจนโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่สามารถรองรับได้ ทำให้การดูแลรักษาล่าช้าจนมีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้น สถานการณ์ในจังหวัดสุรินทร์ก็มีผู้ป่วยโควิด-19 เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน จากรายงานสถานการณ์ทางสังคมจังหวัดสุรินทร์ ประจำปี 2565 พบผู้ป่วยโควิด-19 สะสมสูงถึง 51,253 ราย และเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้วยปริมาณยาต้านไวรัสที่มีจำกัด จำเป็นต้องเลือกใช้ยาตามแนวทางของกรมการแพทย์ และต้องผ่านการพิจารณาจาก

ผู้เชี่ยวชาญในเขตสุขภาพ โรคโควิด-19 มีตั้งแต่ ไม่มีอาการ มีอาการเล็กน้อย ปอดอักเสบเล็กน้อย และปอดอักเสบรุนแรงจนถึงขั้นภาวะหายใจล้มเหลว กลุ่มที่ไม่มีอาการหรืออาการน้อยสามารถหายได้เองโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาต้านไวรัส ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยโควิด-19 ได้เข้าถึงการรักษาที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงและสร้างเป็นคะแนนพยากรณ์ว่าผู้ป่วยรายใดมีโอกาสดำเนินไปสู่โรครุนแรง (severe disease) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้แพทย์ตัดสินใจในการพิจารณาการรักษาได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ cross sectional โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการักษาในโรงพยาบาล (in patient) ภายในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ.2564 บันทึกข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ปัจจัยเสี่ยง/โรคประจำตัว ค่าดัชนีมวลกาย อาการของโรคเมื่อแรกรับบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, cycle threshold (CT) จากการตรวจ PCR โควิดเมื่อแรกรับ ผลเอกซเรย์ปอดแรกรับหรือกรณีผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงการรักษาและผลลัพธ์เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงและกลุ่มที่โรคไม่รุนแรง โดยกลุ่มที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยหอบมากกว่า 22 ครั้งต่อนาที หรือมีไข้สูงต่อเนื่องมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือมีค่าออกซิเจนปลายนิ้วน้อยกว่า 96 เปอร์เซ็นต์ หรือเอกซเรย์ปอดมีรอยโรคเพิ่มขึ้นระหว่างติดตามอาการ นำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรงด้วย multivariable logistic regression โดยตัวแปรที่มีค่า $p < 0.05$ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญทางสถิติ แล้วนำมาสร้างคะแนนอย่างง่ายสำหรับพยากรณ์ต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรง ด้วยวิธี stepwise รายงานด้วยค่า receiver operating characteristic (ROC) โดยแบ่งคะแนนการทำนายเป็นสองกลุ่มได้แก่ กลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงต่ำ

โดยกลุ่มเสี่ยงสูงเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเป็นโรครุนแรงมากกว่าประชากรทั่วไป 2 และ 3 เท่า

ตัวแปรต่อเนื่องรายงานด้วยค่า mean และ standard deviation (SD) หรือ median และ interquartile range (IQR) ตามลักษณะการกระจายตัวของข้อมูล ตัวแปรกลุ่ม รายงานเป็นจำนวนและร้อยละ การเปรียบเทียบใช้สถิติ Student's t-test สำหรับการกระจายตัวแบบปกติ หรือ Mann-Whitney U test และใช้ Fisher's exact test สำหรับเปรียบเทียบตัวแปรกลุ่ม สำหรับการกระจายตัวไม่ปกติ โดยทั้งหมดใช้โปรแกรมสถิติ Stata 16.0 เป็นตัวคำนวณ

ผลการศึกษา

พบมีผู้ป่วยโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 จำนวนทั้งสิ้น 875 ราย ผู้ป่วยจำนวน 197 ราย ถูกนำออกจากการศึกษาเนื่องจากมีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกเริ่มเหลือผู้ป่วยในการศึกษาจำนวน 678 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วย

ที่ไม่มีอาการ 201 ราย (ร้อยละ 29.7) และมีอาการเล็กน้อย 477 ราย (ร้อยละ 70.3) เป็นเพศชาย 344 ราย (ร้อยละ 50.7) อายุเฉลี่ย 35±12.6 ปี มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรครุนแรงหรือมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ (เบาหวาน โรคไต โรคหัวใจ โรคตับ โรคหลอดเลือดสมอง โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง อ้วนหรือน้ำหนักตัวมาก) จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 7.6) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 23.7±4.6 กก./ม.² ค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดเลือดลิมโฟไซต์ 1,846.4 เซลล์/มม.³ (IQR 1,409.7-2,353.2) และค่ามัธยฐานของค่าเฉลี่ย cycle threshold (CT) จาก PCR แรกคิดเป็น 23.5 (IQR 19.3-28.4) ดังตารางที่ 1

เมื่อติดตามไปพบว่าผู้ป่วยจำนวน 89 ราย (ร้อยละ 13.1) มีการดำเนินไปสู่โรครุนแรง (หายใจมากกว่า 22 ครั้งต่อนาที หรือมีไข้สูงต่อเนื่องมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือค่าออกซิเจนปลายนิ้วน้อยกว่า 96 เปอร์เซ็นต์ หรือเอกซเรย์ปอดมีรอยโรคเพิ่มขึ้น) และแพทย์ให้ยาต้านไวรัสฟาวิพิราเวียร์ โดยมีลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่โรครุนแรงและไม่รุนแรง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยโควิด-19 ที่เข้าในการศึกษา (n=678)

ลักษณะพื้นฐาน		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	344	50.7
	หญิง	334	49.3
อายุ (ปี) mean±S.D.		35±12.6	
มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ			
	มี	51	7.6
	ไม่มี	623	92.4
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²) mean±S.D.		23.7±4.6	
อาการของโรคโควิด-19			
	ไม่มีอาการ	201	29.7
	อาการเล็กน้อย	477	70.3
จำนวนเม็ดเลือดขาว (เซลล์/มม. ³) median (IQR)		5970	(4760, 7450)
จำนวนลิมโฟไซต์ (เซลล์/มม. ³) median (IQR)		1846.4	(1409.7, 2353.2)
ค่าเฉลี่ย cycle threshold (CT) median (IQR)		23.5	(19.3, 28.4)
การดำเนินโรคหลังจากนอนโรงพยาบาล			
	โรครุนแรง	89	13.1
	โรคไม่รุนแรง	589	86.9

คะแนนและปัจจัยพยากรณ์ต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดสุรินทร์

เมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariable logistic regression พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีการดำเนินไปสู่โรครุนแรง ได้แก่ อายุ 40 ปีขึ้นไป คิดเป็น 2.38 เท่า ค่าดัชนีมวลกาย ที่มากกว่า 30 กก./ม.² คิดเป็น 3.36 เท่า ค่าเฉลี่ยของ CT ใน PCR แกร็บน้อยกว่า 20 คิดเป็น 2.41 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.05) และพบว่าการมี ปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ คิดเป็น 1.49 เท่า (p =0.289) ดังตารางที่ 3

เมื่อนำค่าดังกล่าวมาแปลงเป็นคะแนน จะได้ตารางคะแนนที่มีค่ารวมเต็ม 9 คะแนน (ตารางที่ 4) และพบว่าคะแนนที่มากกว่า 3 จะเสี่ยงเกิดโรครุนแรงร้อยละ 12 ซึ่งคิดเป็น 2 เท่าของคนทั่วไป หากคะแนนมากกว่า 3.5 จะเสี่ยงเกิดโรครุนแรงร้อยละ 15 ซึ่งคิดเป็น 3 เท่าของคนทั่วไป (ภาพที่ 1) จากตารางทำนายนี้มีอำนาจการทำนายด้วยค่า ROC เท่ากับร้อยละ 70.1 (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยโควิด-19 ระหว่างกลุ่มที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงและไม่รุนแรง

	ลักษณะพื้นฐาน	ดำเนินไปสู่โรครุนแรง (n=89)	โรคไม่รุนแรง (n=589)	p-value
เพศ	ชาย	47 (52.8)	297 (50.4)	0.733
	หญิง	42 (47.2)	292 (49.6)	
อายุ (ปี)	mean±S.D.	41.2±12.0	34.1±12.4	<0.001
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	<30	70 (79.6)	539 (91.5)	0.002
	≥30	18 (20.4)	50 (8.5)	
	มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ			
	มี	12 (13.8)	39 (6.6)	0.028
	ไม่มี	75 (86.2)	548 (93.4)	
จำนวนเม็ดเลือดขาว (เซลล์/มม. ³)		6016.7±2256.3	6466.3±2992.2	0.175
จำนวนลิมโฟไซต์ (เซลล์/มม. ³)		1725.0±781.4	2002.2±1136.6	0.027
ค่าเฉลี่ย cycle threshold (CT)	<20	34 (39.5)	153 (27.8)	0.037
	20-29.9	42 (48.9)	284 (51.6)	
	≥30.0	10 (11.6)	113 (20.6)	

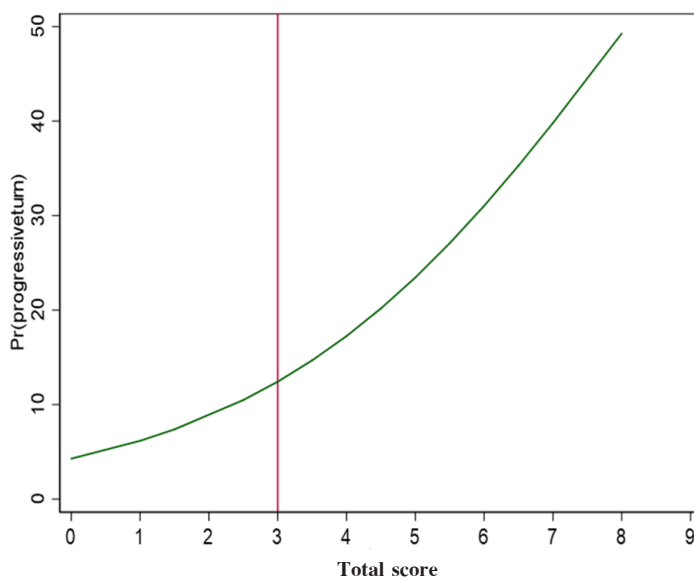
ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินไปสู่โรครุนแรงด้วย multivariable regression

ปัจจัย	Odds Ratio	95% CI	p-value
อายุมากกว่า 40 ปี	2.38	1.44-3.96	0.001
เพศหญิง	0.97	0.59-1.59	0.895
ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม. ²	3.36	1.77-6.36	<0.001
มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ	1.49	0.71-3.13	0.289
จำนวนลิมโฟไซต์ (เซลล์/มม. ³)	1.00	0.99-1.00	0.210
ค่าเฉลี่ย CT ใน PCR 20-29.9	1.78	0.82-3.84	0.145
ค่าเฉลี่ย CT ใน PCR <20	2.41	1.08-5.38	0.031

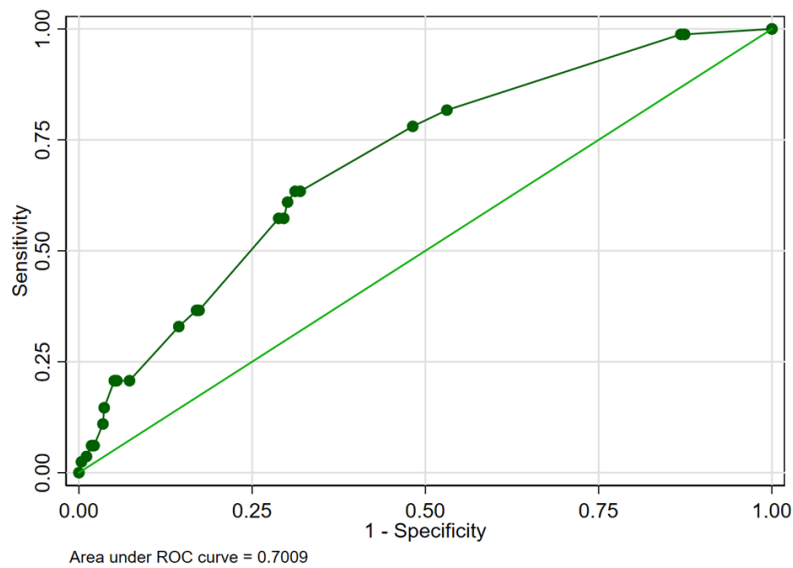
ตารางที่ 4 ค่า Coefficients ของปัจจัยเสี่ยงต่อโรครุนแรงและการแปลงเป็นตารางคะแนน

ปัจจัยเสี่ยง	Coefficients	Transformed coefficients	95%CI	คะแนน
อายุมากกว่า 40 ปี	0.94	2.38	1.56-4.19	2.5
ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม. ²	1.21	3.10	1.77-6.31	3.0
มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ	0.39	1.00	0.71-3.10	1.0
ค่าเฉลี่ย CT ใน PCR 20-29.9	0.61	1.56	0.86-3.99	1.5
ค่าเฉลี่ย CT ใน PCR <20	0.94	2.41	1.16-5.68	2.5

ภาพที่ 1 คะแนนและร้อยละการดำเนินไปสู่โรครุนแรง



ภาพที่ 2 ค่า ROC ของปัจจัยที่นำมาใช้พยากรณ์



วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 678 ราย ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในและมีอาการแรกเริ่มที่ไม่รุนแรง เมื่อติดตามไปพบว่ามีการดำเนินโรคที่รุนแรงต้องได้รับยาต้านไวรัสฟาวิพิราเวียร์และดูแลใกล้ชิดจำนวน 89 ราย (ร้อยละ 13.1) ซึ่งมากกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Zhang และคณะ⁽⁹⁾ (ร้อยละ 7.1) อาจเป็นเพราะการระบุความหมายของการเป็นโรครุนแรงแตกต่างกัน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินโรครุนแรงในการศึกษานี้ได้แก่ อายุที่มากขึ้น ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม.² และระดับค่าเฉลี่ยของ CT ใน PCR แรกรับน้อยกว่า 20 ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ Ageno และคณะ⁽¹⁰⁾

ในหลายการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ผู้สูงอายุเป็นปัจจัยพยากรณ์ต่อโรคที่ไม่ดีและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่สูงขึ้น^(9,11) ปัจจัยเรื่องเพศชายและจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ในการศึกษานี้ ไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงเหมือนการศึกษาก่อนหน้า^(1,11) อาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยที่ดำเนินไปสู่โรครุนแรงยังมีจำนวนไม่มาก

การศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่เป็นการหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรงโดยดูผลลัพธ์ที่การเสียชีวิต^(1,5,6) ซึ่งอาจมีข้อจำกัดเมื่อจะนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการจำแนกกลุ่มเสี่ยงรุนแรง (early detection) เพื่อบริหารทรัพยากร มีการศึกษาจากประเทศฮ่องกงโดย Zhou และประเทศญี่ปุ่นโดย Marumo ที่นำปัจจัยมาทำเป็นคะแนนอย่างง่ายเพื่อใช้จำแนกกลุ่มเสี่ยงรุนแรง แต่ต้องอาศัยผลอ่านเอกซเรย์⁽¹²⁾ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถทำได้ทันทีในโรงพยาบาลระดับอำเภอของประเทศไทย ได้แก่ creatinine kinase และ ferritin⁽¹³⁾ จากความรู้ของผู้วิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกในประเทศไทยที่พัฒนาเป็นคะแนนพยากรณ์อย่างง่าย โดยใช้พารามิเตอร์ที่ไม่มากและสามารถทำได้ในโรงพยาบาลทั่วไป ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และค่าเฉลี่ย CT จาก PCR แรกรับ โดยคะแนนที่มากกว่า 3 จะมีโอกาสเสี่ยงต่อโรครุนแรงประมาณ 2 เท่าของคนทั่วไป

และคะแนนที่มากกว่า 3.5 จะเสี่ยงประมาณ 3 เท่าของคนทั่วไป ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้วางแผนในการจัดสรรทรัพยากร เพื่อเป็นเกณฑ์ที่โปร่งใส โดยเฉพาะเมื่อขาดไวรัสและหอผู้ป่วยวิกฤตยังมีจำกัด

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดด้วยว่าเป็นการศึกษาที่ทำในจังหวัดสุรินทร์เพียงจังหวัดเดียว และเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังซึ่งอาจทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบ รวมทั้งเป็นการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโควิด-19 ในช่วงเวลาเดียว ซึ่งพบมีปัจจัยด้านการฉีดวัคซีนและชนิดสายพันธุ์ของไวรัสที่เปลี่ยนแปลงมาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามถึงแม้สถานการณ์โควิด-19 จะคลี่คลาย สามารถนำเอาวิธีคิดหรือแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรจากการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้เมื่อต้องพบกับโรคอุบัติใหม่ที่มีสถานการณ์คล้ายคลึงกัน

สรุป

ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุมากกว่า 40 ปี ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม.² มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ข้อ และระดับค่าเฉลี่ย CT ที่น้อยกว่า 20 และเมื่อรวมคะแนนได้มากกว่า 3.5 คะแนนขึ้นไป ควรได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการดำเนินไปสู่โรครุนแรง รวมถึงให้การดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ. สิ้นชัย ตันศิริตนานนท์ นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดสุรินทร์ นพ. ชุมนุม วิทยานันท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ อายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ อายุรแพทย์ทั่วไปโรงพยาบาลสุรินทร์ แพทย์และบุคลากรประจำโรงพยาบาลอำเภอทุกแห่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Marin BG, Aghagoli G, Lavine K, Yang L, Siff EJ, Chiang SS, et al. Predictors of COVID-19 severity: a literature review. Medical Virology [Internet]. 2021

- [cited 2023 May 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/rmv.2146>
2. Team CC 19 R, CDC COVID-19 Response Team, Bialek S, Boundy E, Bowen V, Chow N, et al. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) – United States, February 12 – March 16, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10];69:343–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>
 3. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA* 2020;323(16):1574–81.
 4. Palaiodimos L, Kokkinidis DG, Li W, Karamanis D, Ognibene J, Arora S, et al. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. *Metabolism* 2020;108:154262.
 5. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10];395(10229):1054–62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3)
 6. Xie J, Covassin N, Fan Z, Singh P, Gao W, Li G, et al. Association between hypoxemia and mortality in patients with COVID-19. *Mayo Clin Proc* 2020;95(6):1138–47.
 7. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10];323(11):1061–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
 8. Tan L, Wang Q, Zhang D, Ding J, Huang Q, Tang YQ, et al. Correction: Lymphopenia predicts disease severity of COVID-19: a descriptive and predictive study. *Signal Transduct Target Ther* 2020; 5(1):61.
 9. Zhang Y, Xiao LS, Li P, Zhu H, Hu C, Zhang WF, et al. Clinical characteristics of patients with progressive and non-progressive coronavirus disease 2019: evidence from 365 hospitalised patients in Honghu and Nanchang, China. *Front Med* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2020.556818/full>
 10. Ageno W, Cogliati C, Perego M, Girelli D, Crisafulli E, Pizzolo F, et al. Clinical risk scores for the early prediction of severe outcomes in patients hospitalized for COVID-19. *Internal and Emergency Medicine* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 10];16(4):989–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11739-020-02617-4>
 11. Shang Y, Liu T, Wei Y, Li J, Shao L, Liu M, et al. Scoring systems for predicting mortality for severe patients with COVID-19. *EClinicalMedicine* [Internet]. [cited 2023 May 10];24:100426. Available from: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3582752>
 12. Zhou J, Lee S, Wang X, Li Y, Wu WKK, Liu T, et al. Development of a multivariable prediction model for severe COVID-19 disease: a population-based study from Hong Kong. *NPJ Digit Med* 2021;4(1):66.
 13. Marumo A, Okabe H, Sugihara H, Aoyama J, Kato Y, Arai K, et al. Clinical characteristics and risk prediction score in patients with mild-to-moderate coronavirus disease 2019 in Japan. *Cureus* 2022;14(11):e31210.

Clinical Prediction Score for Progression to Severe Coronavirus Disease 2019 in Surin Province

Sunee Chayangsu, M.D., M.Sc.; Jeerawat Kaewwinud, M.D.*; Chawalit Chayangsu, M.D., M.Sc.

Department of Internal Medicine, Surin Hospital, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):622-9.

Corresponding author: Chawalit Chayangsu, Email: chawalit.sur@cpird.in.th

Abstract: Thailand has been reporting COVID-19 infections since January 2020, with an increase in the number of cases during the Delta variant wave in April 2021. Due to limited availability of favipiravir, an antiviral medication used to treat COVID-19, it is essential to have a process selected by regional healthcare experts to allocate the medication appropriately. This study aimed to explore factors related to severe illness of COVID-19 in the Thai population during the outbreak of the Delta strain and used the information to consider treatment. A cross sectional study design was conducted, collecting data from patients aged 15 years and above who received treatment at a hospital in Surin province between April and August 2021. Basic demographic data, laboratory tests, chest X-rays, and treatment outcomes were recorded. The patients were divided into two groups: progress to severe and non-severe cases. Multi-variable logistic regression analysis was performed to identify significant factors, and a scoring tool was created using the stepwise method. The results showed a total of 875 patients were included in the study, with 197 classified as severe cases and 678 as non-severe cases. Among the non-severe cases, 201 patients (29.7%) were asymptomatic, and 477 patients (70.3%) had mild symptoms. The study found that 344 patients (50.7%) were male, with a mean age of 35 ± 12.6 years. At least one comorbidity or risk factor was present in 51 patients (7.6%). The mean body mass index was 23.7 ± 4.6 kg/m², the median lymphocyte count was 1,846.4 cells/mm³ (IQR 1,409.7-2,353.2), and the median cycle threshold (CT) value was 23.5 (IQR 19.3-28.4). A total of 89 patients (13.1%) progressed to severe disease requiring antiviral medication. The multivariable logistic regression analysis revealed that the risk factors associated with disease progression to severe included age over 40 years (odds ratio [OR] 2.56), body mass index over 30 kg/m² (OR 3.34), and average CT value less than 20 (OR 2.57). These factors were statistically significant ($p < 0.05$). When converted into scores, a score of 3 or higher was associated with a 12% higher risk of disease progression to severe, or 2 times higher compared to the general population. Scores of 3.5 or higher were associated with a 15% higher risk, or 3 times higher compared to the general population. The scoring tool had a predictive power of 70.1% according to the receiver operating characteristic (ROC) curve. It could be concluded that the COVID-19 patients with risk factors such as age over 40 years, body mass index over 30 kg/m², at least one comorbidity or risk factor, and average CT value less than 20 should receive antiviral medication to prevent disease progression to severe. Close monitoring and appropriate care should be provided.

Keywords: COVID-19; risk factors; severe disease; pneumonia; prediction score

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

รัตนารักษ์ แซ่ลิ้ม พย.บ.*

ฉวีวรรณ เพ็งรักษา วท.ม.*

ณพิชญ์ วัฒนดี พย.ม.*

ศรวิไล แสงเลิศศิลป์ พย.ม.*

เบญจวรรณ แขวงแดง วท.บ. (การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม)**

* ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

** แผนกพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

ติดต่อผู้เขียน: ฉวีวรรณ เพ็งรักษา Email: chaweewan.pen@mahidol.ac.th

วันรับ:	12 พ.ค. 2566
วันแก้ไข:	25 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	5 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้มารับบริการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนฯ ได้ครบถ้วน และมารับบริการฉีดวัคซีนต่อเนื่อง จำนวน 320 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.71, SD=0.39) โดยมีระยะเวลาในการให้บริการที่เหมาะสม รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน ได้รับความประทับใจจากญาติทุกครั้ง ด้านการให้บริการของพยาบาล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.70, SD=0.40) พยาบาลพูดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส และเป็นกันเอง ให้คำแนะนำขั้นตอนในการให้บริการได้อย่างชัดเจน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ ด้านคุณภาพการให้บริการ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.68, SD=0.40) โดยได้รับการฉีดวัคซีนถูกชนิดตามความต้องการ พยาบาลมีทักษะและความชำนาญในการฉีดยาทำให้ไม่รู้สึกเจ็บ ลดความวิตกกังวลและความกลัวในการมารับบริการฉีดวัคซีนครั้งต่อไป ผู้รับบริการไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีน ทำให้เป็นที่ยอมรับและนำเชื่อถือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.70, SD=0.46) สถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมดี ได้รับการตรงตามความต้องการ ได้รับคำชื่นชมต่อการให้บริการทุกครั้ง มีเพียงข้อเสนอแนะเดียวคือเรื่องที่นั่งรอไม่เพียงพอ ซึ่งจะได้นำเสนอผู้บริหารเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, ศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19, การให้บริการฉีดวัคซีน

บทนำ

ในสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คน เริ่มมีการระบาดในเมืองอู่ฮั่นประเทศจีนในเดือนธันวาคม 2562 และมีการแพร่ระบาดออกไปทุกประเทศทั่วโลก เกิดปัญหาและผลกระทบทางด้านสาธารณสุขอย่างมาก ทั้งทางด้าน การให้บริการการรักษา การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ยา อุปกรณ์ และเครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆ ในการดูแลรักษา จากสถิติผู้ติดเชื้อทั่วโลก ตั้งแต่ระบาด ปี พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566 มีผู้ติดเชื้อโควิด-19 ยอดสะสม 755,116,409 คน จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตสะสม 6,831,681 คน⁽¹⁾ สถิติประเทศไทย มีผู้ติดเชื้อโควิด-19 ยอดสะสม 4,727,236 คน จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตสะสม 33,882 คน^(1,2) สถิติการฉีดวัคซีนประเทศไทยจนถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566 มีการฉีดวัคซีนทั้งสิ้น จำนวน 138,092,685 โดส⁽³⁾ ซึ่งมีวัคซีนหลายชนิด เช่น วัคซีนโมเดอร์นา เป็นวัคซีนชนิด mRNA-1273 ถือเป็นวัคซีนที่มีประสิทธิผลในการป้องกันโควิด-19 สูงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก เหมาะสำหรับฉีดให้ผู้มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ฉีดทั้งหมด 2 โดส ห่างกัน 4 สัปดาห์ ประสิทธิภาพวัคซีนเมื่อฉีดครบ 2 โดส สามารถป้องกันการติดเชื้อแบบมีอากาศได้ ร้อยละ 94.1⁽⁴⁾ วัคซีนแอสตราเซนเนกา ฉีดครบ 3 เข็ม มีประสิทธิผลในการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงจากสายพันธุ์โอมิครอนร้อยละ 84.8 - 89.2 เช่นเดียวกับการได้รับวัคซีนชนิด mRNA ครบ 3 เข็ม⁽⁵⁾ วัคซีนซิโนฟาร์ม ประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อแบบมีอากาศ ร้อยละ 79.0 ประสิทธิภาพของวัคซีนไฟเซอร์ หลังจากฉีดวัคซีนไฟเซอร์เข็มที่ 2 แล้ว จะมีประสิทธิผลในการป้องกันโรคโควิด-19 สูงถึงร้อยละ 91.3⁽⁶⁾ และวัคซีนซิโนแวค (Coronavac) เป็นวัคซีนเชื้อตายเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันในร่างกาย ฉีด 2 เข็มห่างกัน 4 สัปดาห์ ฉีดอายุ 18 - 59 ปี ได้อย่างปลอดภัย แต่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ควรให้แพทย์พิจารณาถึงความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการฉีดวัคซีนและควรหลีกเลี่ยงในผู้หญิงที่กำลังมีประจำเดือน

ประสิทธิผลในการป้องกันการติดเชื้อมีอาการร้อยละ 65.9⁽⁷⁾

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างอย่างรวดเร็ว แม้ว่าจะใช้มาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคหลายด้าน เช่น มีการคัดกรอง เฝ้าระวังโรค เว้นระยะห่าง กักตัวผู้มีความเสี่ยง และการสวมหน้ากากอนามัย แต่ยังไม่สามารถหยุดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ การที่จะลดความรุนแรงของโรคระบาดและลดอัตราการเสียชีวิตด้วยการฉีดวัคซีนโควิด-19 จึงต้องเร่งการฉีดวัคซีนให้ประชากรทั่วโลกให้ได้รับภูมิคุ้มกันโรคที่มีประสิทธิภาพ⁽¹⁾ ในประเทศไทยได้มีการทดสอบประสิทธิผลของวัคซีนซิโนแวค ในกลุ่มตัวอย่าง 197 ราย ตรวจพบแอนติบอดี ร้อยละ 99.49 หลังฉีดโดสที่ 2 มาแล้ว 4 สัปดาห์⁽⁸⁾ ดังนั้นประชากร ทุกคนควรได้รับการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็มขึ้นไปและเข็มกระตุ้นที่ 3 - 4 ต่อไป⁽⁹⁾ โดยมีศูนย์บริการจากโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ เอกชน และศูนย์ให้บริการภาคสนาม

การให้บริการมีส่วนสำคัญที่จะสะท้อนต่อความรู้สึกของผู้รับบริการ เช่น การตอบสนองจากการบริการที่ดีส่งผลให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกในเชิงบวก แต่ถ้าให้บริการที่ไม่ดีก็อาจมีส่วนให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกเชิงลบ ดังนั้นองค์กรที่ให้บริการต้องมีการบริหารจัดการการให้บริการที่ดี และมีคุณภาพเพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในเชิงบวก⁽¹⁰⁾

ความพึงพอใจหมายถึงการแสดงออกของความรู้สึกทางบวกของผู้รับบริการต่อสถานประกอบการ หรือผู้ให้บริการ เมื่อได้รับการตอบสนองจากการให้บริการ เป็นการบริการที่ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้เท่าเทียมกันทุกคน การให้บริการที่ปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสภาพปัจจุบัน ซึ่งอาจตรงกันข้ามกับสิ่งที่ผู้รับบริการให้ความสำคัญ ความพึงพอใจของผู้รับบริการขึ้นอยู่กับคุณภาพของการบริการ มาตรฐานการรักษาพยาบาล และแนวทางการบริหารจัดการของสถานบริการ⁽¹¹⁾

โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนได้จัดตั้งศูนย์ฉีดวัคซีนแยกออกมาจากโรงพยาบาลโดยใช้หอประชุม ราชพฤกษ์ มีผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโดยเฉลี่ยวันละ 500 – 1,000 คน โดยมีการลงทะเบียนนัดหมายล่วงหน้า ผู้มารับบริการมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมีกลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ การมารับบริการฉีดวัคซีนมีทั้งผู้รับบริการที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และผู้ที่เดินทางไกลมาจากต่างจังหวัด ต้องเดินทางไปมาหลายครั้งมีความยากลำบาก ถึงแม้ว่าจะมีการนัดหมายตามช่วงเวลา ผู้มารับบริการส่วนมากจะมาก่อนเวลาและมาในช่วงเวลาเดียวกันจำนวนมาก อาจทำให้เกิดปัญหาและความไม่พึงพอใจในการมารับบริการ ซึ่งช่วงที่ผ่านมาทางศูนย์ฉีดวัคซีนได้มีการปรับกระบวนการมาระยะหนึ่งแล้ว ยังไม่ได้มีการประเมินความพึงพอใจในการรับบริการ และมีผู้มารับบริการเพิ่มมากขึ้น ทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาประเมินความพึงพอใจในการรับบริการฉีดวัคซีนเพื่อการพัฒนาปรับปรุงในการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 โดยเป็นการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนฯ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่สมัครใจเข้ามารับบริการฉีดวัคซีนและให้ความยินยอมตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จากผู้ลงทะเบียนมารับบริการในวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยคัดเลือกจากการตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ ครบถ้วน จำนวน 320 ฉบับ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้มารับบริการฉีดวัคซีนตั้งแต่เข็ม 1 จนถึงเข็มที่ 4 ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 – กรกฎาคม 2565 เป็นช่วง

เวลาที่โรงพยาบาลได้รับการจัดสรรวัคซีนโควิด-19 จากรัฐบาลเป็นรอบ ๆ ซึ่งครั้งนี้ได้รับการจัดสรรตรงกับวันที่ 1 มิถุนายน 2565 มีกลุ่มตัวอย่างเดิมที่มารับบริการฉีดวัคซีนตั้งแต่เข็มแรกต่อเนื่องมา มีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาปรับปรุงการให้บริการอื่น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาลนำมาปรับเพิ่มเกี่ยวกับการให้บริการฉีดวัคซีนโควิด-19 โดยทีมผู้วิจัยได้ขอความคิดเห็นจากอาจารย์แพทย์ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ช่วยปรับแบบสอบถามให้เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และประวัติการได้รับวัคซีนโควิด-19

ส่วนที่ 2 แบบวัดระดับความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ด้านการให้บริการของพยาบาล ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านคุณภาพการให้บริการ ข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 18 ข้อ มีลักษณะแบบเลือกตอบข้อความตามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับแทน 5 ความหมาย⁽¹²⁾ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง น้อยที่สุด ไม่รู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก
- 2 หมายถึง น้อย รู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง รู้สึกไม่พอใจ
- 3 หมายถึง ปานกลาง รู้สึกเช่นนั้นบางครั้ง รู้สึกเฉย ๆ
- 4 หมายถึง มาก รู้สึกเช่นนั้นบ่อย รู้สึกพอใจดี
- 5 หมายถึง มากที่สุด รู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกพอใจมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนในวันที่ 1 มิถุนายน 2565

3. รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์จำนวน 320 ฉบับ บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

5. วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลส่วนบุคคล และระดับความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

0.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะของผู้มารับบริการ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อนมหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ TMEC 22-051

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 59.69 มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 18 – 30 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 33.12 มีอาชีพรับจ้าง จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 35.94 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 52.19 เป็นผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาแล้ว 2 เข็ม จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 57.81 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=320)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	129	40.31
หญิง	191	59.69
อายุ (ปี)		
18 – 30	106	33.12
31 – 40	88	27.50
41 – 50	38	11.88
51 – 60	40	12.50
61 ขึ้นไป	48	15.00
อาชีพ		
รับจ้าง	115	35.94
ข้าราชการ	34	10.63
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	21	6.56
ธุรกิจส่วนตัว	58	18.13
อื่นๆ	92	28.75
ระดับการศึกษาที่สำเร็จสูงสุด		
ประถมศึกษา	10	3.13
มัธยมศึกษา อนุปริญญา	88	27.50
ปริญญาตรี	167	52.19
สูงกว่าปริญญาตรี	55	17.18
จำนวนเข็มที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		
1	7	2.19
2	185	57.81
3	126	39.38

ความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน (ตารางที่ 2) พบว่า

- ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.71, SD=0.39) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบเรียงจากระดับมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม-

สม รวดเร็ว รองลงมา คือขั้นตอนในการให้บริการมีความคล่องตัว ไม่ซับซ้อน และให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับก่อน-หลัง

- ด้านการให้บริการของพยาบาลในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.70, SD=0.40) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบเรียงจากระดับมากที่สุด ได้แก่ พุดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใสและเป็นกันเอง แต่ง

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน

ระดับความพึงพอใจ	Mean	SD	แปลผล
ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ			
ความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง และแนะนำขั้นตอนในการให้บริการ	4.64	0.49	มากที่สุด
ขั้นตอนในการให้บริการมีความคล่องตัว ไม่ซับซ้อน	4.78	0.42	มากที่สุด
ระยะเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม รวดเร็ว	4.79	0.41	มากที่สุด
ให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับก่อน-หลัง	4.74	0.45	มากที่สุด
ช่องทางความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร	4.60	0.56	มากที่สุด
ภาพรวมด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ	4.71	0.39	มากที่สุด
ด้านการให้บริการของพยาบาล			
ให้คำแนะนำ อธิบาย และตอบข้อซักถามอย่างชัดเจนและตรงประเด็น	4.65	0.50	มากที่สุด
มีความสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการให้บริการได้	4.61	0.49	มากที่สุด
พุดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส และเป็นกันเอง	4.74	0.45	มากที่สุด
แต่งกายสุภาพและเหมาะสมกับกาลเทศะ	4.74	0.44	มากที่สุด
ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความระมัดระวัง รอบคอบทำให้ผลการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ	4.73	0.44	มากที่สุด
ภาพรวมด้านการให้บริการของพยาบาล	4.70	0.40	มากที่สุด
ด้านคุณภาพการให้บริการ			
ได้รับบริการตรงตามความต้องการ	4.74	0.44	มากที่สุด
ได้รับบริการทันต่อความต้องการ	4.73	0.45	มากที่สุด
การแจ้งกลับและตอบสนองต่อการขอรับบริการได้รวดเร็ว	4.63	0.50	มากที่สุด
มีช่องทางรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการให้บริการ	4.55	0.54	มากที่สุด
ระดับความพึงพอใจในภาพรวม	4.76	0.44	มากที่สุด
ภาพรวมด้านคุณภาพการให้บริการ	4.68	0.40	มากที่สุด
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
มีที่นั่งรอรับบริการเพียงพอ	4.67	0.52	มากที่สุด
มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และให้ความเข้าใจเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น	4.70	0.49	มากที่สุด
สถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมดี	4.73	0.48	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.70	0.46	มากที่สุด

กายสุขภาพและเหมาะสมกับกาลเทศะ รองลงมา คือ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความระมัดระวัง รอบคอบทำให้ผลการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ

- ด้านคุณภาพการให้บริการในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.68, SD=0.40) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบเรียงจากระดับมากที่สุด ได้แก่ ระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีมากที่สุด รองลงมา คือ ได้รับการตรงตามความต้องการ ได้รับบริการทันต่อความต้องการ และมีการแจ้งกลับและตอบสนองต่อการขอรับบริการได้รวดเร็ว

- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.70, SD=0.46) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบเรียงจากระดับมากที่สุด ได้แก่ สถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมดี รองลงมา คือ มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้ความเข้าใจเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น และมีที่นั่งรอรับบริการเพียงพอ

ข้อเสนอแนะของผู้มารับบริการ

พยาบาลมือเบาฉีดยาไม่เจ็บ ตอบข้อซักถามได้ชัดเจน และให้ข้อมูลละเอียด ใจดี สถานที่สะดวก เดินไม่ไกล มีเพียงข้อเสนอแนะเรื่องเดียวที่ผู้มารับบริการไม่พึงพอใจคือเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ

วิจารณ์

ผลจากการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน ในด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ด้านการให้บริการของพยาบาล ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านคุณภาพการให้บริการ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ พบว่า ระยะเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม รวดเร็ว มีความสะดวกสบาย การเข้ารับบริการที่ไม่แออัด การให้บริการมีความคล่องตัว ไม่ซับซ้อน ใช้ระยะเวลาในการมาฉีดวัคซีนไม่นาน ตั้งแต่การเข้าคิวรอโดยการใช้อัตราคิว จนถึงการรับใบนัด และมีพยาบาลให้บริการฉีดวัคซีนในรถให้กับผู้ที่มีการ

เคลื่อนย้ายลำบาก ซึ่งได้รับการบริการเป็นอย่างดี⁽¹³⁾

การให้บริการของพยาบาล พุดจาสุขภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใสเป็นกันเอง การแต่งกายสุขภาพเหมาะสมกับกาลเทศะโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อครบถ้วนตามมาตรฐาน การให้ข้อมูลในการซักประวัติ พยาบาลรับฟังข้อสงสัยในคำถามของผู้รับบริการเป็นอย่างดี รวมถึงการให้คำอธิบาย แนะนำ ตอบข้อซักถาม ผลดีผลเสียของการฉีดวัคซีนโควิด-19 อย่างชัดเจนด้วยอัธยาศัยที่ดี⁽¹⁴⁾ และเมื่อบุคลากรในโรงพยาบาลมีทักษะที่ดีในการให้บริการ มีการสื่อสารข้อมูลที่ตรงประเด็นทำให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกมั่นใจในสิ่งที่ได้รับ ทำให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่นของการบริการ ส่งผลถึงการรับรู้ถึงความคุ้มค่าและเชื่อมั่นว่าการบริการที่ได้รับมีคุณภาพ และได้รับบริการที่ดีที่สุดทุกครั้งที่มาเข้ารับบริการ เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการให้บริการได้เป็นอย่างดี⁽¹⁵⁾

ด้านคุณภาพการให้บริการ ผู้มารับบริการได้รับการฉีดวัคซีนโควิด-19 มีความพึงพอใจมากที่สุดได้รับการตรงตามความต้องการ ใส่ใจผู้รับบริการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความระมัดระวังรอบคอบทำให้ผู้รับบริการได้รับการฉีดวัคซีนถูกต้อง มีทักษะการฉีดยาดีเยี่ยม มือเบา ผู้ป่วยไม่รู้สึกเจ็บ ซึ่งช่วยลดความกลัวเจ็บในการมาฉีดวัคซีนครั้งต่อไป และไม่มีภาวะแทรกซ้อน เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ มีการติดตามอาการหลังได้รับวัคซีน และไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังจากฉีดวัคซีน⁽¹⁶⁾ การให้บริการทันต่อความต้องการ มีการแจ้งกลับและตอบสนองต่อการขอรับบริการได้รวดเร็ว มีเจ้าหน้าที่ประจำพร้อมป้ายบอกทุกจุดบริการ มีการแจ้งเตือนการมารับบริการการฉีดวัคซีนโควิด-19 เชื่อมต่อไป ทั้งทางโทรศัพท์ ส่งข้อความทาง SMS Facebook และ Website ของโรงพยาบาล ซึ่งช่วยให้ได้รับข่าวสารได้รวดเร็ว ได้รับการฉีดวัคซีนเชื่อมต่อไปตรงตามนัดหมาย รวมถึงมีช่องทางรับฟังข้อคิดเห็น ช่องทางความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร⁽¹⁷⁾

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบ และมีสภาพแวดล้อมดี⁽¹⁸⁾ มี

เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก มีที่นั่งรอรับบริการเพียงพอ มีเพียงปัญหาเดียวที่จอดรถไม่เพียงพอต่อการมาใช้บริการพร้อม ๆ กันในช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้แก้ไข ปัญหาเรื่องที่จอดรถในขณะนั้นได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามก็ตามข้อเสนอแนะที่พบว่าไม่สะดวกคือที่จอดรถไม่เพียงพอ ซึ่งจะนำเสนอผู้บริหารในการหาแนวทางแก้ไข เพื่อตอบสนองความต้องการอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการต่อไป

การสรุปผลและประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนในภาพรวมระดับมากที่สุด เนื่องจากศูนย์ฉีดวัคซีนนี้ได้ดำเนินการให้บริการฉีดวัคซีนมาระยะหนึ่งแล้ว ซึ่งทางศูนย์ฯ ได้มีการปรับปรุงการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ส่งผลถึงความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการ ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานของศูนย์ฉีดวัคซีนฯ นี้สามารถเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินการ หรือการจัดตั้งศูนย์ฉีดวัคซีน หรือศูนย์ให้บริการทางการแพทย์อื่น ๆ ต่อไป โดยการใช้สถานที่ที่เดินทางสะดวก จุดบริการใกล้รถรับส่ง และการเดินเข้าจุดบริการไม่ไกล ขั้นตอนการบริการไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เพื่อให้การบริการเป็นที่พึงพอใจของผู้มารับบริการมากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การศึกษาติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังจากการฉีดวัคซีนของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนตามช่วงอายุ
2. การศึกษาปัจจัยที่ผู้รับบริการฉีดวัคซีนศูนย์บริการฉีดวัคซีนโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนกลับมาใช้บริการรักษาพยาบาล
3. ควรจัดให้มีการถ่ายทอดทักษะการฉีดยาที่ไม่เจ็บให้พยาบาลรุ่นใหม่ ในครั้งต่อไปเพื่อลดความกลัว
4. ผู้มารับบริการไม่พึงพอใจในเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องนำเสนอทีมผู้บริหารเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขในการบริหารจัดการในการให้บริการครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงสารนาถ ล้อพูลศรีนิยมน ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งติดตามความก้าวหน้า ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการดำเนินงานวิจัยนี้ ถือเป็นพระคุณอย่างยิ่งต่อผู้วิจัย และขอขอบคุณผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล และผู้บริหารโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนที่ให้โอกาสในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2022 May 17] Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ผู้เสียชีวิตจากเชื้อ COVID-19 ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 2566 ก.พ. 5]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=death-statistics>
3. กองโรคติดต่อทั่วไป. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์การระบาด ปี 2564 ของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 2565 มิ.ย. 18]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/dcd/pagecontent.php?page=641&dept=dcd>
4. โรงพยาบาลวิชัยเวชอินเตอร์เนชั่นแนล. เรื่องที่ควรรู้เกี่ยวกับวัคซีนโมเดอร์นา [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 2564 เม.ย. 30]. แหล่งข้อมูล: <https://vichaivej-nongkhaem.com/health-info/วัคซีนโมเดอร์นา/>
5. Solante R, Alvarez-Moreno C, Burhan E, Chariyalertsak S, Chiu NC, Chuenkitmongkol S, et al. Expert review of global real-world data on COVID-19 vaccine booster effectiveness and safety during the omicron-dominant phase of the pandemic. *Expert Rev Vaccines* 2023; 22(1):1-16.

ความพึงพอใจของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่อการให้บริการของศูนย์ฉีดวัคซีนโควิด-19

6. โรงพยาบาลวิชัยเวชอินเตอร์เนชั่นแนล. รู้จักวัคซีนไฟเซอร์ ดีไหม ประสิทธิภาพเป็นอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 2564 มิ.ย. 24]. แหล่งข้อมูล: <https://vichaivej-nongkhaem.com/health-info/วัคซีนไฟเซอร์>
7. Workpoint Today. สรุปสิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับวัคซีนซิโนแวค [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 2564 มิ.ย. 23]. แหล่งข้อมูล: <https://workpointtoday.com/sinovac-4/>
8. นิธิพัฒน์ เจียรกุล, วรชมน จันทรเบญจกุล, กัธธ มาลาธรรม. การป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 แบบครอบจักรวาล (universal prevention) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 2565 มิ.ย. 17]. แหล่งข้อมูล: <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line/การป้องกันการติดเชื้อโควิด>.
9. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 2566 เม.ย. 14]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/getFiles/11/1628849610213.pdf>
10. เกศรา โชคนำชัยสิริ, อัจฉรา โพชะโน, กะชามาศ แซ่เถียน. การประเมินผลระบบบริการฉีดวัคซีนป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเขตเมือง. วารสารศูนย์อนามัย 2566;9(17): 730-47.
11. ระนอง เกตุดาว. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี - Udon Model COVID-19. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564;30(1): 53-61.
12. Likert R. The method of constructing and attitude scale [Internet]. 1967 [cited 2022 Dec 6]. Available from: <https://www.sfu.ca/~palys/Likert-1933-The-MethodOfConstructingAnAttitudeScale.pdf>
13. ชลธิชา ชุมอินทร์. กลไกการให้บริการในวิกฤตโควิด-19 กรณีศึกษา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคลองม่วง ตำบลหนองปรือ อำเภอรังษี จังหวัดตรัง. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น (2564);7(5): 21-34.
14. รุ่งทิพย์ นิลพัท. คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้รับบริการโรงพยาบาลเปาโลรังสิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2561.
15. Kotler P. Marketing management: analysis, planning, implementation, and control. 9thed. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1997.
16. กิตติภาพ แจ่มโสภณ. ประสิทธิภาพของหน่วยบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แบบเคลื่อนที่ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของคลินิกหมอครอบครัวชุมชนกึ่งแอ่น อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2563;3(3):21-34.
17. น้ำลีน เทียมแก้ว. การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560. มหาสารคาม: สำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2561.
18. ณัฐ จินาเพย. ความพึงพอใจต่อบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาล เชียงรายประชาชนุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย [วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555.

Satisfaction of Recipients of COVID-19 Vaccination at the COVID-19 Vaccination Center at the Hospital for Tropical Diseases, Thailand

Rattanaorn Saelim, B.N.S.*; Chaweewan Pengruksa, M.Sc.*; Napid Wadmanee, M.N.S.*; Srivilai Saenglersilapachai, M.N.S.*; Benjawan Kwangdang, B.Sc.**

** Nursing Department, Hospital for Tropical Diseases;; ** Quality Improvement Unit, Hospital for Tropical Diseases, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):630-8.

Corresponding author: Chaweewan Pengruksa, Email: chaweewan.pen@mahidol.ac.th

Abstract: The objective of this study was to assess the satisfaction of people receiving COVID-19 vaccination service at the Hospital for Tropical Diseases. The samples were 320 individuals who received the vaccination on 1 June 2022 and also receiving repeated doses. Data were collected by using a questionnaire, and were analyzed by descriptive statistics: frequency, percentage, mean, and standard deviation. It was found that the satisfaction on the service process and procedure was at highest level (mean=4.71, SD=0.39). The service duration was appropriate, fast, not complicated and was impressed by their relatives. For the nursing service, the satisfaction was at highest level (mean=4.70, SD=0.40). Nurses spoke politely and friendly and dressed professionally. The nurses also provided a clear explanation and introduction of process and procedure; performing task with caution to every case of service recipients. For service quality, the satisfaction was at highest level (mean=4.68, SD=0.40). The nurses had excellent skills and expertise to give the injections without feeling pain. As a result, it reduced anxiety and fear for the service recipients to get the subsequent doses. There was no vaccination complication which made the results acceptable and reliable. In terms of facilities, the overall satisfaction was at highest level (mean=4.70, SD=0.46). The place was clean and neat. People received fast and appropriate services to meet their needs. There was a channel to provide feedback and suggestions for the services. The only one suggestion from the service recipients was the lack of parking space, which would be presented to the executives to find out the solutions.

Keywords: satisfaction; COVID-19 vaccination center; COVID-19 vaccination

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกล สำหรับเด็กออทิสติก

เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร วท.ม. (การจัดการระบบสุขภาพ)

งานกิจกรรมบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ติดต่อผู้เขียน: เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร Email: saowalak.luckd@gmail.com

วันรับ: 24 ก.ค. 2566

วันแก้ไข: 7 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 19 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยแบบผสมผสานครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก ขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กออทิสติกอายุ 7-12 ปี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มควบคุมได้รับการฝึกทักษะสังคมแบบดั้งเดิมโดยนักกิจกรรมบำบัด กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทักษะสังคมแบบทางไกลโดยผู้ดูแล ด้วยการบันทึกวีดิทัศน์และติดตามผลผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 10 สัปดาห์ ภายหลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรม สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ดูแลที่ใช้โปรแกรมการฝึกทักษะสังคมทางไกลจำนวน 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Chi-square, Paired t-test และ Independent t-test ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองเด็กออทิสติกกลุ่มฝึกทักษะสังคมทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.00$) เช่นเดียวกับการฝึกทักษะสังคมแบบดั้งเดิม ส่วนคะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมระหว่างสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังทดลอง ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า มีสาระสำคัญ 4 ประเด็นเกี่ยวกับการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกล คือ (1) สร้างสัมพันธภาพและการเรียนรู้ใหม่ (2) สะดวก ลดค่าใช้จ่าย เวลาและการเดินทาง (3) นำไปใช้และต่อยอดในชีวิตประจำวัน และ (4) ทางเลือกของการรักษา แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กออทิสติก โดยสร้างการมีส่วนร่วมจากครอบครัว เพื่อเป็นทางเลือกของการให้บริการ และสามารถดำเนินการในลักษณะสองวิธีควบคู่กัน

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกทักษะสังคม; กิจกรรมบำบัด; บำบัดทางไกล; ออทิสติก; ผู้ดูแล

บทนำ

ออทิสติกเป็นโรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกาทำการศึกษาระบาดวิทยาของออทิสติกตั้งแต่ปี 2000-2018 พบว่ามีความชุกเพิ่มขึ้นจาก 6.7 เป็น 23.0 ต่อประชากร 1,000 คน หรือมีอัตราส่วนของ

ความผิดปกติเพิ่มจาก 1:150 เป็น 1:44⁽¹⁾ในประเทศไทย มีความชุกของโรคประมาณ 6 คนต่อประชากร 1,000 คน และพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ⁽²⁾ ออทิสติกมีสาเหตุจากความผิดปกติของสมอง ทำให้มีความบกพร่องของพัฒนาการหลายด้าน ได้แก่ (1) การใช้ภาษาและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (2) มีพฤติกรรม ความสนใจ การ

กระทำซ้ำๆ และจำกัด โดยเกิดก่อนอายุ 3 ขวบ และคงอยู่ตลอดชีวิต แต่สามารถบรรเทาอาการให้ลดลงได้⁽¹⁻²⁾ ทั้งนี้เมื่อได้รับการฝึกส่งเสริมพัฒนาการจนสามารถพูดสื่อสารได้แล้ว ปัญหาที่มักหลงเหลืออยู่ คือ ทักษะสังคม⁽³⁾

ทักษะสังคม เป็นความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพในการอยู่ร่วมกันภายใต้กฎกติกาของสังคม รวมทั้งแก้ปัญหา ตัดสินใจ จัดการกับอารมณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นข้อจำกัดของเด็กออทิสติก⁽⁴⁾ เช่น ไม่มีการมองสบตา ไม่ค่อยแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น ไม่สามารถที่จะผูกสัมพันธ์กับเพื่อนได้เหมาะสมตามวัย⁽¹⁻²⁾ รวมถึงความสามารถในการเข้าใจ คาดเดาความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมของผู้อื่น⁽³⁾ ทำให้เด็กออทิสติกมีประสบการณ์ถูกล้อเลียน ถูกปฏิเสธ ถูกกลั่นแกล้ง เกิดพฤติกรรมแยกตัว หากปัญหาทักษะสังคมไม่ได้รับการแก้ไขจนกระทั่งเด็กออทิสติกเข้าสู่วัยรุ่น ล่วงเลยจนวัยผู้ใหญ่อาจส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมา เช่น ซึมเศร้า วิตกกังวล^(1,5-6) การฝึกทักษะสังคม ทำให้หลายลักษณะทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม ตลอดจนผู้ดูแล หรือผู้ปกครองสามารถเป็นนักบำบัดอีกคนสำคัญที่คอยเสริมแรง สนับสนุน และเปิดโอกาสให้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง⁽⁷⁻⁸⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการนำเรื่องราวทางสังคม วิดีโอเป็นแบบอย่าง ฝึกโดยใช้กลุ่มเพื่อน และครอบครัวเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันผ่านสถานการณ์ต่างๆ เพื่อฝึกทักษะสังคม สำหรับการใช้อธิบายเรื่องราวทางสังคมเป็นการเลือกทักษะสังคมที่เป็นปัญหา ยุ่งยาก หรือเป็นการเรียนรู้ใหม่ โดยปรับเนื้อเรื่อง ตัวบุคคล แล้วนำมาแต่ง เขียนเป็นเรื่องราวทางสังคม เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว การอ่านอารมณ์ผู้อื่น เป็นต้น แต่ยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การใช้วิดีโอเป็นแบบอย่าง เป็นการเรียนรู้จากการมอง โดยให้เด็กสังเกตพฤติกรรมที่เหมาะสมจากวิดีโอแล้วเลียนแบบตามเหมาะสมสำหรับการฝึกรายบุคคล ซึ่งทำได้เฉพาะพฤติกรรมทางสังคมที่ไม่ซับซ้อน ส่วนการฝึกโดยใช้กลุ่มเพื่อน เป็นการฝึกเพื่อนเพื่อเป็นตัวแบบในการเล่น ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนทักษะสังคม ตัวอย่างเช่น โต้ตอบเมื่อถูก

ชักชวน ขอร้อง แสดงความคิดเห็น ให้ความสนใจขณะเพื่อนทำกิจกรรม สลับกันเล่นตามหน้าที่ ร่วมแก้ปัญหา และสื่อสารเมื่อเล่นเกมมีกฎกติกา ซึ่งทำได้ในกลุ่มเล็กๆ เพื่อนต้องได้รับการฝึกมาก่อน และเฉพาะในบริบทโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมฝึกทักษะสังคมโดยผู้ปกครอง ผ่านการให้ความรู้ สอนสาธิต มอบหมาย การบ้านให้ผู้ปกครอง กิจกรรมเยี่ยมบ้าน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาจากผู้ให้บริการ รูปแบบนี้ทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะสังคมได้อย่างต่อเนื่องทั้งในสถานที่ฝึกและที่บ้าน^(3,5-6,9-11) ขณะที่สถานการณ์จริงในบริบทของการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น สวนสาธารณะ ร้านค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านอาหาร ซึ่งประกอบด้วยทั้งคนที่รู้จักและไม่รู้จัก ก็สามารถพัฒนาทักษะสังคมได้เช่นกัน⁽¹²⁾

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาหรือโควิด-19 ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2019 ที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิตทางสังคมเศรษฐกิจของประชาชนทั่วโลก โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเปราะบางทางสังคมมีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ เช่น ผู้สูงอายุที่ มีโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุหรือคนพิการที่อาศัยอยู่เพียงลำพัง รวมถึงเด็กออทิสติกที่ได้รับผลกระทบ ทำให้ไม่สามารถรับบริการทางสุขภาพได้ตามปกติ ขาดการติดต่อจากสังคม ไม่เข้าใจเรื่องการดูแลตนเอง และไม่เข้าใจการใส่หน้ากากอนามัย⁽¹³⁻¹⁵⁾ ในแง่ของผู้ดูแลสะท้อนว่าเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 เด็กไม่ได้รับการพัฒนาทักษะ กังวลว่ามีพัฒนาการถดถอย เนื่องจากผู้ดูแลไม่รู้ว่าจะทำกิจกรรมอะไรในแต่ละวัน ไม่สามารถควบคุมหรือจัดการพฤติกรรมได้ ส่วนเด็กก็มีแรงจูงใจต่ำและมีกิจกรรมไม่เหมาะสม เช่น กินและนอนมากกว่าปกติ⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ จากข้อจำกัดที่เกิดขึ้นเหล่านี้ส่งผลให้นักกิจกรรมบำบัดต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่จำเป็นทางด้านสุขภาพ และจัดหารูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมกับยุคชีวิตวิถีใหม่ เช่น การให้คำปรึกษา การให้โปรแกรมบำบัดที่บ้าน (home program) และการพัฒนารูปแบบการให้บริการผสมผสาน (hybrid)

คือ มีการให้บริการในหน่วยงาน (onsite) พร้อม ๆ กับการแพทย์ทางไกล (telemedicine) โดยการทำสื่อวีดิทัศน์ คลิปวิดีโอ โทรติดตามเด็กออทิสติกและผู้ดูแลผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชัน^(12,18-20) การให้บริการกิจกรรมบำบัดแบบทางไกลจึงสามารถเป็นทางเลือกของการให้บริการในสถานการณ์โควิด-19 ที่สามารถปิดช่องว่าง ข้อจำกัดการเข้าถึงบริการ ช่วยลดการสัมผัส ติดเชื้อ และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมถึงพัฒนาผลลัพธ์การให้บริการทางคลินิก^(15,21) ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารซึ่งประกอบด้วย ระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ ประชุมทางไกลผ่านระบบวิดีโอ โทรศัพท์ แอปพลิเคชันต่าง ๆ ส่งผ่านข้อมูลด้วยวิดีโอ ภาพถ่าย และอีเมลระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ทำได้ในรูปแบบลักษณะโต้ตอบทันทีทันใดในช่วงเวลาเดียวกัน หรือบันทึกส่งต่อข้อมูลระหว่างกันภายหลัง⁽²²⁾ ซึ่งกิจกรรมบำบัดในต่างประเทศมีการให้บริการทางกิจกรรมบำบัดทางไกลเพิ่มขึ้นในหลายรูปแบบทั้ง telehealth, tele-rehabilitation, tele-evaluation, tele-monitoring, virtual or online group therapy และ home-based care⁽¹²⁾ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบของ (1) มีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุน (2) ยกระดับคุณภาพการดูแล (3) ปฏิบัติตามแนวทางการดูแล (4) สร้างพลังให้ผู้รับบริการ (5) ส่งเสริมความสัมพันธ์ใหม่ (6) ให้ความรู้ (7) แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน (8) เกิดส่วนขยายเพิ่มเติม (9) มีจริยธรรมและความยุติธรรม และ (10) ใช้งานง่าย สนุกสนาน และสร้างความตื่นเต้น⁽²³⁾

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมองว่าเด็กออทิสติกเป็นหนึ่งในผู้รับบริการงานกิจกรรมบำบัดที่เป็นกลุ่มเรื้อรัง ด้วยกระบวนการดูแลมีความต่อเนื่องในการบำบัดรักษา มีการติดตามการดูแลตั้งแต่วัยเด็ก วัยเรียน จนกระทั่งวัยรุ่น ซึ่งในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่ผ่านมา พบว่าสถิติจำนวนเด็กออทิสติกที่มารับบริการงานกิจกรรมบำบัดลดลงมากกว่าร้อยละ 50 ขาดการฝึก (loss follow-up) และในส่วนของงานกิจกรรมบำบัดในประเทศไทยยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน

ในการให้บริการแบบทางไกลอย่างชัดเจน ประกอบกับ สอดรับนโยบายของโรงพยาบาลในการปรับระบบการให้บริการ ลดความแออัด และการรอคอย จึงเป็นที่มาของการศึกษา ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบบริการดูแลบำบัดเด็กออทิสติก ที่อาศัยครอบครัวมีส่วนร่วมและช่วยเหลือเด็กในบริบทของตนเอง สำหรับเป็นทางเลือกหรือใช้ควบคู่กับการดูแลเด็กออทิสติกแบบดั้งเดิม

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นแบบผสมผสาน (Mixed methods research) ประกอบด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ใช้รูปแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest - posttest control group design) และการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก

ประชากร คือ เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ตามเกณฑ์ DSM-5 ว่าเป็นโรคออทิสติกมารับบริการที่งานกิจกรรมบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลหาดใหญ่ และครอบครัวเด็กออทิสติก

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กออทิสติกอายุ 7-12 ปี และครอบครัว ที่มารับบริการงานกิจกรรมบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลหาดใหญ่ ช่วงเดือนเมษายน-สิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ คือ

1) เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีความรุนแรงน้อยถึงปานกลาง เข้าใจ สื่อความหมายเพื่อบอกความต้องการได้ และมีปัญหาทักษะสังคมมากกว่า 1 ด้าน

2) ครอบครัว ผู้ดูแลเป็นผู้ที่อยู่กับเด็กออทิสติก และมีเวลาฝึกทักษะสังคมเด็กที่บ้าน มีความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์หรือโทรศัพท์ที่รองรับการบันทึกวีดิทัศน์

สำหรับเกณฑ์การถอนกลุ่มตัวอย่างออกจากงานวิจัย

คือ เด็กออทิสติกมีโรคประจำตัวหรือการบาดเจ็บทางสมอง เช่น ลมชัก และครอบครัวมีความเครียดมากหรือมีโรคทางจิตเวช

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง จากงานวิจัยของธิรากรณ์ มณีรัตน์ และคณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการวิจัยครั้งนี้ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ 80% กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดกลางที่ 0.5 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 12 คน เมื่อคำนึงถึงการป้องกันกลุ่มตัวอย่างถอนตัวออกจากการวิจัย กำหนด drop out ร้อยละ 20 เท่ากับ 3 คน ดังนั้นได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 คน รวมทั้งสองกลุ่ม 30 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดและจับคู่ทั้งสองกลุ่มให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านของอายุ เพศ และความรุนแรงของอาการออทิสติก แล้วจับฉลากเพื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลเป็นครอบครัวกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

1.1 โปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม ตำรา เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับทักษะสังคมเด็กออทิสติก คำนึงองค์ประกอบของความสามารถด้าน (1) การทักทาย การแนะนำตัว (2) ทักษะการฟัง (3) การสนทนาโต้ตอบ (4) การแบ่งปัน สลับกัน (5) การเสริมแรง คำชมผู้อื่น (6) ความเข้าใจเรื่องอารมณ์และภาษาท่าทาง (7) การมีอารมณ์ร่วมและการจัดการความคับข้องใจ และ (8) ความสงบและผ่อนคลาย มีรูปแบบทั้งหมด 10 กิจกรรม 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้งๆ ละ 60 นาที

1.2 คำถามกึ่งโครงสร้าง ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งเป็นแนวคำถามปลายเปิดที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา เอกสารต่างๆ ที่

เกี่ยวข้องกับผลกระทบสถานการณ์โควิด-19 และผลการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเด็กออทิสติกและผู้ดูแล

2.2 แบบประเมินทักษะสังคม (the scale of independent behavior - revised)⁽²⁴⁾ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วัดความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ของเด็กและวัยรุ่นออทิสติกกับบุคคลอื่นในสถานการณ์ทางสังคมที่หลากหลายเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใจ และสื่อความหมายด้วยการกระทำ การพูด และการเขียน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ (1) การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction) (2) ความเข้าใจภาษา (language comprehension) และ (3) การใช้ภาษา (language expression) มีการให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน โดยที่ 0=ไม่เคยเลย หรือแทบไม่ได้ทำเลย 1=ทำได้แต่ไม่ดีหรือทำได้ประมาณหนึ่งในสี่ของเวลา 2=ทำได้ดีปานกลางหรือทำได้ประมาณสามในสี่ของเวลา และ 3=ทำได้ดีมากหรือทำอย่างสม่ำเสมอ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก และคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึก ที่สร้างขึ้น นำมาหาความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ (1) กุมารแพทย์ระดับเชี่ยวชาญ (2) อาจารย์กิจกรรมบำบัดที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเด็กออทิสติก (3) นักกิจกรรมบำบัดที่ทำงานด้านเด็กออทิสติก เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาคิดค่าดัชนีความสอดคล้อง (item-objective congruence: IOC) พบว่า มีคะแนน IOC ตั้งแต่ 0.67 -1.00 โดยโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมฯ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80 และคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.86 หลังจากนั้นนำเครื่องมือมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของ

ผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนเพื่อดูความเหมาะสมและข้อจำกัด

สำหรับแบบประเมินทักษะสังคม ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยและนำมาใช้ในงานวิจัย โดยใช้กระบวนการแปลที่คำนึงถึงความสอดคล้องทางวัฒนธรรม (cross culture translation) และผ่านการหาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องด้วยวิธีแบ่งครึ่ง (split-half method) ได้ค่าความเที่ยง 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่

2. เตรียมผู้ช่วยวิจัยที่เป็นนักกิจกรรมบำบัดที่มีประสบการณ์การทำงานกับเด็กออทิสติกอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป โดยมีหน้าที่เก็บรวบรวมคะแนนทักษะสังคม

ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมในการเก็บข้อมูลและเข้าร่วมวิจัย แบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้ช่วยวิจัยประเมินวัดคะแนนทักษะสังคมก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่ม

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยอบรมให้ความรู้ผู้ดูแลกลุ่มทดลอง เรื่อง การฝึกทักษะสังคมทางไกลในประเด็นของวิธีการ ข้อควรระวัง เทคนิคการจัดการ การให้เด็กออทิสติกได้คุ้นเคยกับการถูกบันทึกวิดีโอที่สนับ รวมถึงข้อสงสัยต่างๆ จากนั้นดำเนินการทดลองด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก ในรูปแบบฝึกทักษะสังคมที่บ้านโดยผู้ดูแล และสมาชิกในครอบครัว แต่ละครึ่งมีการบันทึกวิดีโอที่สนับ แล้วส่งให้ผู้วิจัยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ จากนั้นผู้วิจัยฝึกสอน (coaching) และเสนอแนะ (feedback) ทุกสัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง จำนวนทั้งหมด 10 ครั้ง ดังรายละเอียด

ครั้งที่ 1 ทักทาย แนะนำตัว เป็นกิจกรรมเล่าประวัติตนเอง เช่น ชื่อ -สกุล ชื่อเล่น การศึกษา พี่น้อง สิ่งที่ชอบและไม่ชอบ

ครั้งที่ 2 เกมกระดาน (Boardgame) เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ชิ้นส่วนหรือตัวหมาก เช่น ลูกเต๋า ตัวเดิน หรือการ์ดวางไว้บนพื้นที่เล่น เคลื่อนที่หรือหยิบออกจากพื้นที่เล่น พื้นที่เล่นเปรียบได้กับ “กระดาน” ซึ่งจะมีพื้นผิวหรือรูปภาพเฉพาะสำหรับเกมนั้นๆ เช่น เกมเศรษฐี บันไดงู โดมิโน อุโน้ แตนกา หมากขุม

ครั้งที่ 3 บทบาทสมมติ เป็นการเล่นหรือแสดงบทบาทสมมติตามความสนใจ เช่น ฮีโร่ อัจฉิน คุณหมอ ตำรวจ แม่ค้า เซฟ

ครั้งที่ 4 ร้องเพลงเพลินใจ เป็นกิจกรรมร้องเพลงตามความถนัด ชอบ และสนใจ โดยเลือก 1 เพลง สามารถเต้น โยกตัว ทำท่าทาง ใช้ดนตรีประกอบได้

ครั้งที่ 5 เล่าเรื่องหรรษา เป็นกิจกรรมเล่านิทาน เล่าเรื่อง เล่าข่าว หรือเหตุการณ์ที่สนใจจำนวน 1 เรื่อง

ครั้งที่ 6 ใช้เรื่องราวทางสังคม เป็นกิจกรรมที่ผู้ดูแลให้เด็กอธิบาย และร่วมแสดงความคิดเห็นภาพของเรื่องราวทางสังคมที่กำหนดให้จำนวน 3 เหตุการณ์ ประกอบด้วย การขอโทษ การขอบคุณ และการเข้าแถว

ครั้งที่ 7 ใช้โทรศัพท์เพื่อการสื่อสาร เป็นกิจกรรมที่让孩子เรียนรู้ ทำความรู้จักกับโทรศัพท์ ปุ่มกดต่างๆ และการใช้งาน จากนั้นให้ผู้ดูแลสร้างสถานการณ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ (1) ให้เด็กรับสายโทรศัพท์ และ (2) ให้เด็กโทรศัพท์หาบุคคลอื่น

ครั้งที่ 8 สาธิตการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการทำอาหาร เป็นกิจกรรมที่让孩子และผู้ดูแล เลือกรายการอาหาร 1 เมนู ประเภทอาหารคาว หวาน ที่สนใจ โดยเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์ให้พร้อม แล้วสาธิต อธิบาย ปรงอาหาร จนสำเร็จพร้อมรับประทาน

ครั้งที่ 9 ชื่อของที่ร้านค้า เป็นกิจกรรมที่让孩子ชื่อของที่ร้านค้า เช่น ร้านขายของชำ ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า

ครั้งที่ 10 สะท้อนความรู้สึก เป็นกิจกรรมที่เด็กและ

ผู้ดูแลประชุมทางวิดีโอ (videoconferencing) กับผู้วิจัย เพื่อบอกเล่าเรื่องราว ความรู้สึก เมื่อได้ใช้โปรแกรมทางไกล เช่น กิจกรรมที่ชอบที่สุด กิจกรรมที่สนุกที่สุด กิจกรรมที่ยากที่สุด เป็นต้น

จากนั้นผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ดูแลกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ใช้เวลาครั้งละ 40-60 นาทีต่อคน และทำการบันทึกเทปขณะสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์จะยุติเมื่อข้อมูลครอบคลุมและสมบูรณ์ (data saturation)

กลุ่มควบคุมได้รับการฝึกทักษะสังคมโดยนักกิจกรรมบำบัด ณ โรงพยาบาล เป็นเวลา 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยใช้กิจกรรมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และฝึกสอน (coaching) เสนอแนะ (feedback) ภายหลังจากทำกิจกรรมแต่ละครั้ง

ขั้นหลังการทดลอง ผู้ช่วยผู้วิจัยทำแบบประเมินวัดคะแนนทักษะสังคมของทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Chi-square

2. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลคะแนนทักษะสังคม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและควบคุม มีการกระจายข้อมูลปกติ

3. เปรียบเทียบคะแนนทักษะสังคมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลองด้วยการทดสอบ Paired t-test

4. เปรียบเทียบคะแนนทักษะสังคมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลองด้วยการทดสอบ independent t-test

5. วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยนำข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกที่บันทึกมาถอดเทปการสนทนา สรุปความตามประเด็น และเขียนคำบรรยายโดยละเอียด

จริยธรรมวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณา และความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ เลขที่ HYH EC 030-65-01

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square พบว่า สองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 1)

กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 10.13 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.3 การศึกษาเป็นห้องเรียนทั่วไปร้อยละ 53.3 มีพี่น้องร้อยละ 80 ไม่ได้รักษาด้วยยาร้อยละ 60 เป็นครอบครัวขยายร้อยละ 60 และบิดามารดาอยู่ด้วยกันร้อยละ 80 กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 10.13 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.7 การศึกษาเป็นห้องเรียนพิเศษ ร้อยละ 53.3 มีพี่น้องร้อยละ 86.7 ไม่ได้รักษาด้วยยาร้อยละ 66.7 เป็นครอบครัวขยายร้อยละ 60 และบิดามารดาอยู่ด้วยกันร้อยละ 86.7

2. คะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมก่อนทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ 166.93 คะแนน กลุ่มควบคุมเท่ากับ 167.20 คะแนน ส่วนหลังทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ 173.27 คะแนน กลุ่มควบคุมเท่ากับ 172.47 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมภายในสองกลุ่มพบว่า ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มพบว่า ก่อนและหลังทดลอง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

3. สิ่งที่ค้นพบโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ความคิดเห็นของผู้ดูแลต่อสถานการณ์โควิด-19 กับการฝึกทักษะสังคม และความคิดเห็นต่อการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก ดังรายละเอียด

ความคิดเห็นของผู้ดูแลต่อสถานการณ์โควิด-19 กับการฝึกทักษะสังคม พบว่า เด็กออทิสติกขาดการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการที่ต่อเนื่อง ผู้ดูแลไม่มีรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการส่งผลให้ทักษะสังคมของเด็กไม่ได้ถูกนำไปใช้ และเกิดปัญหาพฤติกรรมต่างๆ ตามมา เช่น การรับประทานอาหาร การใช้เวลาในชีวิตประจำวัน และการ

ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก

ตารางที่ 1 คุณลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=15)		กลุ่มควบคุม (n=15)		p-value ^a
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)	7	1 6.70	2 13.30		0.96 ^a
	8	1 6.70	1 6.70		
	9	4 26.70	3 20.00		
	10	2 13.30	1 6.70		
	11	3 20.00	3 20.00		
	12	4 26.70	5 33.30		
	Mean=10.13, SD=1.60		Mean=10.13 SD=1.85		
เพศ	ชาย	11 73.30	10 66.70		0.69 ^a
	หญิง	4 26.70	5 33.3		
การศึกษา	ห้องเรียนทั่วไป	8 53.30	7 46.70		0.71 ^a
	ห้องเรียนพิเศษ	7 46.70	8 53.30		
พี่น้อง	มี	12 80.00	13 86.70		0.62 ^a
	ไม่มี	3 20.00	2 13.30		
การรักษาด้วยยา	ใช้	6 40.00	5 33.30		0.70 ^a
	ไม่ใช้	9 60.00	10 66.70		
ลักษณะครอบครัว	เดี่ยว	6 40.00	6 40.00		1.00 ^a
	ขยาย	9 60.00	9 60.00		
สถานภาพบิดามารดา	อยู่ด้วยกัน	12 80.00	13 86.70		0.62 ^a
	แยกกันอยู่	3 20.00	2 13.30		

^a = สถิติทดสอบ Chi-square

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังทดลองใช้สถิติ paired t test และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ independent t-test

ตัวแปร		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value ^b
		Mean	SD	Mean	SD	
ทักษะสังคม	ก่อนทดลอง	166.93	27.40	167.20	27.74	0.48
	หลังทดลอง	173.27	29.74	172.47	29.15	0.47
	p-value ^a	<0.01*		<0.01*		

a= paired t test, b= Independent t-test

ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เป็นปกติ รวมถึงผู้ดูแล
ควบคุมจัดการได้ยาก ส่วนความคิดเห็นต่อการฝึกทักษะ
สังคมแบบทางไกลสำหรับเด็กออทิสติก มีจำนวน 4

ประเด็นประกอบด้วย (1) สร้างสัมพันธภาพและการ
เรียนรู้ใหม่ (2) สะดวก ลดค่าใช้จ่าย เวลาและการเดิน
ทาง (3) นำไปใช้และต่อยอดในชีวิตประจำวัน (4) ทาง

เลือกของการรักษา

การสร้างสัมพันธภาพและการเรียนรู้ใหม่

ผู้ดูแลและสมาชิกภายในครอบครัวมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพิ่มขึ้น และเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงในการฝึกทักษะสังคมตามบริบทในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ และครอบครัวเป็นศูนย์กลางของกระบวนการรักษา (family center)

ความสะดวก ลดค่าใช้จ่าย เวลา และการเดินทาง

ผู้ดูแลเกิดความพึงพอใจ เกิดความยืดหยุ่นในการฝึกทักษะ สามารถเพิ่มความถี่ในการฝึกทักษะได้ตามที่ต้องการ

การนำไปใช้ได้และต่อยอดชีวิตประจำวัน

ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติภายในครอบครัว โดยใช้กิจกรรมที่มีความคุ้นเคยและมีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน เช่น การประกอบอาหาร การเข้าแถวเพื่อซื้อของที่ร้านค้า การใช้โทรศัพท์เพื่อการสื่อสาร

ทางเลือกของการรักษา

ผู้ดูแลได้รับแนวทางการฝึกทักษะสังคมเด็กออทิสติกด้วยตนเองที่มีรูปแบบและขั้นตอนชัดเจน ชดเชยการฝึกแบบดั้งเดิมในสถานการณ์ที่ไม่สามารถมารับบริการได้ตามปกติ

อย่างไรก็ตาม พบว่า มีข้อจำกัดของการใช้โปรแกรมทางไกล เช่น เด็กออทิสติกไม่ให้ความร่วมมือ มีปฏิริยาต่อการถูกบันทึกวีดิทัศน์ และศักยภาพของผู้ดูแลไม่เพียงพอ

วิจารณ์

จากผลการวิจัย พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะสังคม อธิบายได้ว่าการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกล เน้นอาศัยผู้ดูแลและความร่วมมือของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งจากข้อมูลทั่วไปนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขยายและมีพี่น้องประกอบด้วยผู้ดูแลได้อบรมความรู้ก่อนใช้ และมีช่องทางแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เสนอแนะจากนักกิจกรรมบำบัด

อย่างใกล้ชิด ทำให้ได้รับข้อมูลทันทีที่สามารถสอนและปรับให้เข้ากับเด็กออทิสติกได้⁽²⁵⁾ และรูปแบบทางไกลนี้เป็นการส่งข้อมูลและประชุมทางวิดีโอผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ มีความสะดวก ไม่ซับซ้อน ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำ-กลาง เข้าถึงได้ง่าย ใช้อย่างแพร่หลายและคุ้นเคยเป็นอย่างดี⁽²⁶⁾ ตลอดจนข้อสนับสนุนจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ดูแลและสมาชิกภายในครอบครัวมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพิ่มขึ้น เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงในการฝึกทักษะสังคมตามบริบทในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ ช่วยให้เกิดความก้าวหน้าของทักษะสังคมเด็กออทิสติก สอดคล้องกับการศึกษาของ Wallisch, et al. ที่พบว่ามุมมองของผู้ดูแลต่อกิจกรรมบำบัดทางไกลนั้นมีความเข้ากันได้ในชีวิตประจำวัน ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ และเสริมพลังให้กับผู้ดูแล⁽¹⁸⁾

สำหรับในกลุ่มควบคุมเป็นลักษณะการฝึกทักษะสังคมแบบดั้งเดิมโดยนักกิจกรรมบำบัด หลังการทดลองเด็กออทิสติกมีคะแนนเฉลี่ยทักษะสังคมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน อธิบายได้ว่า บริบทคลินิกที่มีความเป็นทางการ และความเป็นวิชาชีพที่ดูแลเด็กออทิสติกโดยตรงสามารถรับมือกับทักษะสังคมในบางด้านได้เฉพาะเจาะจงกว่า เช่น ด้านการมีอารมณ์ร่วมและการจัดการความคับข้องใจในกิจกรรมเกมกระดาน ที่อาศัยการเรียนรู้กฎกติกา และรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Camden C และ Silva M ที่พบว่า พฤติกรรมที่ควบคุมได้ยากของเด็กออทิสติก ต้องอาศัยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของวิชาชีพในการจัดการภายใต้สภาพแวดล้อมในขณะนั้น (in person service) ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของการใช้รูปแบบทางไกล⁽²⁶⁾

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์หลังทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า โปรแกรมทักษะสังคมถูกพัฒนา บูรณาการหลากหลายวิธีร่วมกัน และดำเนินการอย่างต่อเนื่องภายในระยะเวลา 10 สัปดาห์ แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของทักษะสังคมดีขึ้น ซึ่งมีการใช้บทบาทสมมติ เกมกระดาน เรื่องราวทางสังคม

และกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Liratni, et al. ที่ใช้โปรแกรมทักษะสังคมโดยอาศัยสถานการณ์การดำเนินชีวิตทั่วไป ประกอบด้วยบุคคลหลายกลุ่มทั้งเด็กและผู้ใหญ่ คนคุ้นเคยและไม่รู้จัก เพื่อเพิ่มโอกาสการสนทนาโต้ตอบ สร้างความเข้าใจเรื่องอารมณ์ และภาษาท่าทางซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทักษะสังคม⁽¹²⁾ ทำให้เด็กออทิสติกสองกลุ่มมีคะแนนทักษะสังคมเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกัน ขณะที่ความคิดเห็นของผู้ดูแลต่อการฝึกทักษะสังคมแบบทางไกลนั้น เห็นว่าใช้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่งอาจไม่เพียงพอ ไม่สามารถรับมือกับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ซึ่งรูปแบบนี้ถูกนำไปใช้เป็นลักษณะทางเลือก หรือผสมผสานร่วมกันกับแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับการศึกษาของ Pompa-Craven, et al. ที่พบว่า ผู้ดูแลมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้บำบัดทางไกล แต่หากเลือกได้มีความต้องการบำบัดลักษณะเผชิญหน้า (face to face) มากกว่า และการบำบัดทางไกลไม่ได้มีความเหมาะสมกับทุกคน⁽²⁷⁾ ดังนั้นหากนำรูปแบบทางไกลไปประยุกต์ใช้จึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสม และความพร้อมเป็นรายบุคคลในประเด็นบริบทของผู้ดูแลในด้านความรู้ ทักษะอุปกรณ์ และค่าใช้จ่าย รวมถึงศักยภาพของเด็กออทิสติกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Preventio. Basics about autism spectrum disorder (ASD) [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 24]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>
- ทวีศักดิ์ ลีรัตน์เรขา. ออทิสติก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน 2022]. แหล่งข้อมูล: <https://www.happy-homeclinic.com/au02-autism.htm>
- นาถลดา ตะวันกาญจน์โชติ. ทักษะทางสังคมของเด็กออทิสติกวัยเรียน. วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต 2559;30(2):1-21.
- ณปนต์ โคตพัฒน์, มนัสวานัน โกวิทยา. ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการศึกษาแบบใช้พื้นที่เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมสำหรับบุคคลออทิสติกวัยรุ่น. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 2560;12(2):401-15.
- Hotton M, Coles S. The effectiveness of social skills training groups for individuals with autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord 2016;3(1):68-81.
- Olsson NC, Flygare O, Coco C, Görling A, Råde A, Chen Q, et al. Social skills training for children and adolescents with Autism Spectrum Disorder: A randomized controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2017;56(7):585-92.
- Spain D, Blainey HS. Group social skills interventions for adults with high-functioning autism spectrum disorders: a systematic review. Autism Int J Res Pract 2015; 19(7):874-86.
- Deckers A, Muris P, Roelofs J, Arntz A. A group-administered social skills training for 8- to 12- year-old, high-functioning children with Autism Spectrum Disorders: an evaluation of its effectiveness in a naturalistic outpatient treatment setting. J Autism Dev Disord 2016; 46(11):3493-504.
- Krasny L, Williams BJ, Provencal S, Ozonoff S. Social skills interventions for the autism spectrum: essential ingredients and a model curriculum. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 2003;12(1):107-22.
- Mourad Ali Eissa Saad. A systemic review of autism spectrum disorder in children and adolescents: social deficits and intervention. International Journal of Psycho- Educational Sciences 2017;6(2):1-17
- ธีรากร มณีรัตน์, พัชราภรณ์ เจนใจวิทย์, ภัทรา ฤชวารักษ์, ภัทราภรณ์ กาบกลาง, ปิยะวรรณ ศรีสุรักษ์, พรมณี หาญหัก. การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตครอบครัวที่มีบุคคลออทิสติกในจังหวัดขอนแก่น ด้วยโปรแกรมฝึกทักษะสังคม. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2563;2(1):107-24.

12. เสาวลักษณ์ หมั่นเพชร, จุติมา องค์การธง. ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะสังคมแบบกลุ่มในเด็กออทิสติก. วารสารวิชาการเขต 12 2559;27(3):75-9.
13. Liratni M, Blanchet C, Pry R. A longitudinal (3 years) study of the development of four children with autism without mental retardation after 90 sessions of social skills training. L'Encephale 2016;42(6):529-34.
14. มะลิวัลย์ เรือนคำ, พรเพ็ญ ศิริสัตยะวงศ์, ศุภลักษณ์ เข็มทอง, วัฒนารี อัมมารธนะ, พรทิพย์พา ธิพายอม. ผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด-19 ต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตและรูปแบบการให้บริการทางกิจกรรมบำบัดที่ตอบสนองต่อยุคชีวิตวิถีใหม่. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2565
15. Kasai T. From the “new normal” to a “new future”: a sustainable response to COVID-19. Lancet Reg Health West Pac 2020;4:100043.
16. Eshraghi AA, Li C, Alessandri M, Messinger DS, Eshraghi RS, Mittal R, et al. COVID-19: overcoming the challenges faced by individuals with autism and their families. Lancet Psychiatry 2020;7(6):481-3.
17. Latzer IT, Leitner Y, Karnieli-Miller O. Core experiences of parents of children with autism during the COVID-19 pandemic lockdown. Autism Int J Res Pract 2021;25(4):1047-59.
18. Baweja R, Brown S, Edwards E, Murray M. COVID-19 pandemic and impact on patients with autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord 2022;52(1):473-82.
19. Wallisch A, Little L, Pope E, Dunn W. Parent perspectives of an occupational therapy telehealth intervention. Int J Telerehabilitation 2019;11(1):15-22.
20. Cason J Telehealth. A rapidly developing service delivery model for occupational therapy. Int J Telerehabilitation 2014;6(1):29-35.
21. World Federation of Occupational Therapists. World Federation of Occupational Therapists' position statement on telehealth. Int J Telerehabilitation 2014;6(1):37-9.
22. Grant C, Jones A, Land H. What are the perspectives of speech pathologists, occupational therapists and physiotherapists on using telehealth videoconferencing for service delivery to children with developmental delays? A systematic review of the literature. Aust J Rural Health 2022;30(3):321-36.
23. Hung G, Fong K. Effects of telerehabilitation in occupational therapy practice: a systematic review. Hong Kong J Occup Ther HKJOT 2019;32(1):3-21.
24. Sarsak S. Telerehabilitation services: a successful paradigm for occupational therapy clinical services? Int Phys Med Rehabil 2020;5(2):93-8.
25. Bruininks RH, Woodcock RW, Weatherman RF, Hill BK. Scales of independent behavior - revised. Itasca, IL: Riverside Publishing; 1996
26. Vismara AL, McCormick C, Young SG, Nadhan A, Monlux K. Preliminary findings of a telehealth approach to parent training in Autism. J Autism Dev Disord 2013; 43(1):2953-69.
27. Camden C, Silva M. Pediatric telehealth: Opportunities created by the COVID-19 and suggestions to sustain Its use to support families of children with disabilities. Phys Occup Ther Pediatr 2021;41(1):1-17.
28. Pompa-Craven P, Tierman E, Martino J, Lotfizadeh AD. Caregiver satisfaction with delivery of telehealth Autism services. Adv Neurodev Disord 2022;6(2):196-205.

Effect of a Telemedicine Intervention on a Social Skills Training Program in Children with Autism Spectrum Disorder

Saowalak Muenphet, M.Sc. (Health System Management)

Occupational Therapy Unit, Rehabilitation Department, Hatyai Hospital, Songkhla Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):639-49.

Corresponding author: Saowalak Muenphet, Email: saowalak.luckd@gmail.com

Abstract: This mixed methods research study aimed to investigate the effects of remote social skills training in children with autism. The quantitative research procedure was a quasi-experimental study with a pre-test-posttest control group design. The sample consisted of 30 autistic children aged 7-12 years. They were divided into an experimental group and a control group of 15 participants each. The control group received traditional social skills training by occupational therapists. The experimental group received a remote social skills program delivered by a caregiver, with video recording and tracking via the LINE application over 10 weeks. After completion of the program, in-depth interviews were conducted with 15 caregivers who had used the remote social skills program. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, chi-square tests, paired t-tests, and independent t-tests. The qualitative data was analyzed using content analysis. The results of the study show that the autistic children in the remote social skills training group showed a statistically significant increase in their mean social skills scores after the experiment ($p=0.00$), similar to the traditional social skills training. The mean social skills scores between the two groups were not different before and after the experiment. The results of the in-depth interviews show that there are four main themes related to the telemedicine intervention for the social skills training program: (1) building relationships and new learning, (2) convenience, reducing costs, time and travel, (3) application in daily life, and (4) choice of treatment, demonstrating that a program can be used as a guide for autistic children's development, encourage family involvement as an alternative for service delivery, and be offered in two ways simultaneously.

Keywords: social skill training program; occupational therapist; telemedicine; autistic; caregiver

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อําเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี ปี 2559-2562

วีระเทพ แจ่มจันทร์ ส.บ.*

ไพศาล อินทร์ผาย ส.ม.**

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

** สำนักงานสาธารณสุขอําเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี

ติดต่อผู้เขียน: วีระเทพ แจ่มจันทร์ Email: werathep_jj@hotmail.com

วันรับ:	5 เม.ย. 2565
วันแก้ไข:	31 พ.ค. 2567
วันตอบรับ:	10 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การพัฒนาางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อําเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี ปี 2559-2562 นี้ เป็นวิจัยการเชิงปฏิบัติการ ประชากรที่ศึกษาประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 29 คน เจ้าหน้าที่องค์กรส่วนท้องถิ่น 10 คน อาสาสมัครสาธารณสุข 659 คน ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2562 เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ การประชุมกลุ่ม และเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานจากทะเบียนติดตามเด็ก 0-5 ปี โปรแกรม Hosxp PCU สมุดบันทึกอนามัยแม่และเด็ก รายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การบรรยายข้อมูล และค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์จากเนื้อหาของข้อมูล (content analysis) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค มีผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคดีขึ้น คือความครอบคลุมวัคซีนเด็กอายุ 1 ปี ในปี 2559 ก่อนดำเนินการรูปแบบใหม่ มีความครอบคลุมร้อยละ 18.13 หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2560 - 2562 มีความครอบคลุมร้อยละ 95.45, 99.36 และ 99.40 ตามลำดับ กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี ก่อนใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงานปี 2559 มีความครอบคลุมร้อยละ 3.39 หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงานปี 2560 - 2562 มีความครอบคลุมร้อยละ 25.88, 92.59 และ 100 ตามลำดับ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น คือ การบันทึกข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงระบบติดตามให้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค; วัคซีนพื้นฐาน; ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน

บทนำ

การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน เป็นวิธีการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพสูง และมีความคุ้มค่ามากที่สุด โดยในประเทศไทย รวมทั้งประเทศไทย ใช้การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นเครื่องมือในการป้องกัน และการควบคุมโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญ เช่น โปлио

คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก หัด คางทูม หัดเยอรมัน ไวรัสตับอักเสบบี วัณโรค ใช้สมองอักเสบเจอี พิษสุนัขบ้า และไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น ที่ผ่านมามาประเทศต่างๆ ได้ร่วมกันทำการกวาดล้างโรคใช้ทรพิษให้หมดไปจากโลกด้วยการฉีดวัคซีนป้องกันเป็นผลสำเร็จ และองค์การอนามัยโลกได้ประกาศการปลอดใช้ทรพิษในปี 2523 ในปัจจุบัน

ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังร่วมมือกวาดล้างโรคโปลิโอ ซึ่งคาดว่าจะเป็ผลสำเร็จในระยะเวลาอันใกล้ในอนาคต โรคติดต่ออีกจำนวนมากจะได้รับการป้องกันและควบคุม ได้ดีขึ้น เมื่อสามารถพัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกันได้ สำเร็จ⁽¹⁾

ปี 2016 เด็กทารกแรกเกิด ทั่วโลก จำนวน 12.9 ล้าน คน ไม่เคยได้รับวัคซีนชนิดใด ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศที่มีรายได้น้อย เช่น แอฟริกา โชมเลีย ซีเรีย และไนจีเรีย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าเด็กทารกแรกเกิดทั่วโลก จำนวน 6.6 ล้านคน ได้ รับวัคซีนคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (diphtheria-tetanus-pertussis: (DTP)) โด๊สแรก ไม่ได้รับวัคซีน DTP ครบ 3 โด๊ส ซึ่งส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และอาจทำให้เสียชีวิตได้ การให้วัคซีนจึงเป็นสิ่งสำคัญ อย่างหนึ่งในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้กับเด็กที่อายุ น้อยกว่า 1 ปี โดยในแต่ละปีพบว่า ประมาณร้อยละ 85 ของเด็กเล็กทั่วโลกได้รับวัคซีนเพื่อช่วยชีวิต แต่ก็มีเด็ก เกิดใหม่ประมาณ 1 ใน 5 ของเด็กแรกเกิดทั้งหมด หรือ ประมาณ 19.3 ล้านคนที่ไม่ได้รับวัคซีน ซึ่งยังพบว่าตั้งแต่ ปี ค.ศ.2000 เป็นต้นมามีเด็กประมาณ 15.6 ล้านคนที่ไม่ เสียชีวิตจากโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน⁽²⁾ ในระยะ เวลา 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีความไม่เท่าเทียมกันใน childhood immunization coverage ในประเทศที่มีรายได้น้อยและประเทศที่มีรายได้ปานกลางซึ่งยังเป็นปัญหาสำคัญ ที่จะต้องได้รับการแก้ไข โดยการลดความไม่เท่าเทียมเรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว การศึกษา ของมารดา⁽¹⁾

จากการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค พบว่า ใน ประเทศไทยยังพบโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2557 ประเทศไทยมีรายงานโรคที่ ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ได้แก่ โรคไวรัสตับอักเสบบี อัตราป่วย 7.29 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 1 ราย โรคคางทูม อัตราป่วย 4.48 ต่อแสนประชากร โรคหัด อัตราป่วย 1.29 ต่อแสนประชากร โรคบาดทะยัก อัตราป่วย 0.10 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 1 ราย โรคคอตีบ อัตราป่วย

0.02 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 3 ราย โรคไข้มองอักเสบ เจอี อัตราป่วย 0.02 ต่อแสนประชากร และโรคไอกรน อัตราป่วย 0.02 ต่อแสนประชากร⁽³⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ทำการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐานของ จังหวัดสระบุรี ในปี พ.ศ.2561 พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 1, 2, 3, 5 ปี ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ครอบคลุมร้อยละ 90, 96, 81.33 และ 78 ตามลำดับ สาเหตุส่วนใหญ่ของการ ไม่ได้รับวัคซีน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่ได้นัดการรับวัคซีนครั้ง ต่อไป และจำวันนัดไม่ได้เมื่อพ้นกำหนดนัดแล้วจึงไม่พา เด็กไป⁽⁴⁾ การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปีงบประมาณ 2559 ของอำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี พบ ว่ากลุ่มเด็กอายุ 1, 2, 3, 5 ปี ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ครอบคลุม ร้อยละ 13.23, 73.13, 58.48 และ 54.08 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีเป็นปัญหาการได้รับวัคซีน ไม่ครอบคลุมตามตัวชี้วัดของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เนื่องจากเป้าหมายต้องมีครอบคลุมของวัคซีนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90⁽⁵⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการดำเนินงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของอำเภอเสนาห์เพื่อให้ ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ มีความครอบคลุมของวัคซีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 เป็นไปตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศึกษาปัญหา ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่ของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งน่าจะมีประโยชน์ต่อการ ดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เป็นแนวทางในการ พัฒนาบุคลากร และการดำเนินงานป้องกันและควบคุม โรคและภัยสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ มุ่งนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ พัฒนา และใช้ปรับปรุงการดำเนินงานการสร้างเสริม- ภูมิคุ้มกันโรคในพื้นที่อำเภอเสนาห์ โดยมีการปรับปรุงเป็น

ระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง การวิจัยครั้งนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจวิเคราะห์สภาพปัญหา โดยจัดประชุมผู้เกี่ยวข้องโดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การประชุม
- 2) นำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
- 3) วิเคราะห์หาปัญหาอุปสรรค จากการดำเนินงานที่ผ่านมา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบรูปแบบการพัฒนาการดำเนินงาน โดยนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากขั้นตอนที่ 1 มาร่วมกันกำหนดรูปแบบการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหา และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ในการพัฒนาการดำเนินงาน โดยนำแนวทางที่ร่วมกันตามขั้นตอนที่ 2 ไปดำเนินงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการพัฒนาการดำเนินงานตามรูปแบบ โดยร่วมกันสรุปผลการดำเนินงานต่อเนื่องทุกเดือน เพื่อติดตามความก้าวหน้า เมื่อพบปัญหาอุปสรรค ร่วมกันแนวทางการแก้ไข จนบรรลุตามเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ของอำเภอเสนาให้ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 29 คน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น 10 คน อาสาสมัครสาธารณสุขทั้งหมด 659 คน โดยเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดกล่าวคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขคัดเลือกจาก ผู้รับผิดชอบ และผู้บันทึกข้อมูลงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น คัดเลือกจาก ผู้รับผิดชอบงานด้านสาธารณสุข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสนทนากลุ่ม (group discussion guideline) ทะเบียนติดตามเด็ก 0-5 ปี สมุดบันทึกอนามัยแม่และเด็ก โปรแกรม Hosxp PCU รายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾ และผลการดำเนินงานตามรูปแบบใหม่ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง 1 ตุลาคม 2559-30 กันยายน 2562

การเก็บข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลของการได้รับวัคซีนกลุ่มเป้าหมาย จากทะเบียนติดตามเด็ก 0-5 ปี ของสถานบริการ สมุดบันทึกอนามัยแม่และเด็ก และติดตามผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในโปรแกรม Hosxp PCU และ รายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไข และการปรับปรุง หลังจากการนำรูปแบบใหม่มาใช้ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมาย และความครอบคลุมวัคซีน ของเด็กอายุ 0-5 ปี ใช้วิธีการบรรยายข้อมูล และค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เชิงเนื้อหาของข้อมูล (content analysis) หลังจากที่ได้ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของข้อมูลแล้ว จึงนำมาแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นปัญหา จากนั้นทำการตีความหมายของข้อมูลที่ได้ เพื่อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และเหตุผลในประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา

ผลการศึกษา

ผลการวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระบบงาน/วิธีการเดิมก่อนการพัฒนา

- 1) จุดเด่น คือ
 - ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
 - เจ้าหน้าที่ที่มีความตั้งใจในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
 - องค์กรในชุมชนให้ความร่วมมือในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
 - มีทรัพยากรในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเพียงพอ

2) จุดด้อย คือ

- ระบบการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ขาดประสิทธิภาพ

- ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มเป้าหมาย มีภาระงานที่รับผิดชอบ ทำให้ลืมนำเด็กไปรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามที่สถานบริการนัด

- การติดตามกลุ่มเป้าหมาย ให้ไปรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย

3) สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข คือ

- พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสถานบริการ ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา

- พัฒนาระบบติดตามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อไปรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่ มีดังนี้

ระบบวิธีการดำเนินงาน ปี 2560 ประกอบด้วย

1. พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยการจัดอบรมแนวทางการบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในโปรแกรม Hosxp PCU และการติดตามเป้าหมาย และผลการดำเนินงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

2. พัฒนาแนวทางการติดตามกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี) ให้มารับบริการ จากแนวทางเดิมที่ใช้ระบบนัดในโปรแกรม Hosxp PCU ซึ่งมีเฉพาะข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่มารับบริการในสถานบริการนั้น ไม่มีข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่ไปรับบริการนอกสถานบริการ เปลี่ยนเป็นการใช้ทะเบียนติดตามกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี) ที่มีอยู่เดิมปรับปรุงโดยเพิ่มข้อมูลสถานบริการที่รับบริการ และข้อมูลการนัดครั้งต่อไป มาใช้เป็นข้อมูลในการติดตามกลุ่มเป้าหมาย และส่งต่อข้อมูลให้อาสาสมัครสาธารณสุขติดตามกลุ่มเป้าหมายในระดับพื้นที่

หลังจากนำรูปแบบใหม่ที่ได้จัดทำขึ้นไปทดลองใช้ในการดำเนินงาน ในปี 2560 พบว่า ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน ในปี 2560 ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยในเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี มีความครอบคลุมวัคซีนร้อยละ 25.88 จากการวิเคราะห์การดำเนินงานพบว่า

1. การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค หลังจากการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในปี 2560 พบว่า เจ้าหน้าที่ได้มีการบันทึกข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา แต่กลุ่มเป้าหมายในรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนไม่ตรงกับเป้าหมายในทะเบียนติดตามของสถานบริการ จึงทำให้ผลงานไม่ได้ตามเป้าหมาย

ในปี 2561-2562 ได้ปรับกลุ่มเป้าหมายโดยเทียบกลุ่มเป้าหมายใน 3 ฐาน คือ 1. โปรแกรม Hosxp PCU 2. HDC กระทรวงสาธารณสุข และ 3. ทะเบียนติดตามกลุ่มเป้าหมายของสถานบริการให้ตรงกัน

2. พัฒนาแนวทางการติดตามกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี) ในปี 2560 นำระบบติดตามการรับบริการกลุ่มเป้าหมายแบบใหม่ โดยการปรับใช้ทะเบียนติดตามการรับวัคซีนของสถานบริการเพื่อให้มีครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายที่มารับบริการทั้งในและนอกสถานบริการ โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุข แจกเตือนผู้ปกครองของเด็กที่ครบกำหนดการรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเดือนนั้น ตามละแวกบ้านที่อาสาสมัครสาธารณสุขรับผิดชอบ พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขได้แจกเตือนผู้ปกครองเด็กกลุ่มเป้าหมายเพื่อไปรับบริการ แต่ขาดการติดตามผลการดำเนินงานว่ากลุ่มเป้าหมายได้ไปรับบริการหรือไม่ จึงไม่ได้นำผลการรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมาบันทึกลงในโปรแกรม Hosxp PCU ของสถานบริการ

ในปี 2561-2562 มีการปรับปรุงการดำเนินการโดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขไปติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับบริการนอกสถานบริการ ว่าหลังจากได้รับการแจ้งเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขแล้ว กลุ่มเป้าหมายได้ไปรับบริการหรือไม่ หากกลุ่มเป้าหมายได้ไปรับบริการให้

ข้อมูลการรับบริการมาบันทึกใน โปรแกรม Hosxp PCU และทะเบียนติดตามกลุ่มเป้าหมายของสถานบริการ

หลังจากนำแนวทางใหม่ไปใช้ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในอำเภอเสนาให้แล้ว พบว่า ในปี 2561–2562 มีความครอบคลุมวัคซีน กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 92.59 และ 100 ตามลำดับ

ระบบงาน/วิธีการ ใหม่ ที่เหมาะสม หลังการดำเนินการแล้ว 3 ปี

หลังการดำเนินการแล้ว สรุประบบงาน/วิธีการใหม่ที่ปรับปรุงแล้ว เป็นดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มดำเนินงาน ดังนี้

1.1 จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยใช้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา และร่วมหาแนวทางดำเนินการรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ

1.2 วิเคราะห์รูปแบบเดิมของการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อหาจุดหรือประเด็น ที่ต้องปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งศึกษารรณกรรม ทั้งทฤษฎี หลักการ นโยบาย แผนงาน และแนวทางดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบใหม่

2. การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 พัฒนาศักยภาพบุคลากร ให้มีประสิทธิภาพในการบันทึกข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การติดตามเป้าหมาย และผลการดำเนินงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จากรายงาน HDC ของกระทรวง-สาธารณสุข และปรับปรุงข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 3 ฐาน คือ โปรแกรม Hosxp PCU HDC กระทรวงสาธารณสุข และทะเบียนติดตามกลุ่มเป้าหมายของสถานบริการให้ตรงกัน

2.2 ปรับใช้ทะเบียนการติดตามกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มเด็กอายุ 0–5 ปี) ที่มีอยู่เดิมโดยเพิ่มข้อมูลสถานบริการที่รับบริการ และข้อมูลการนัดครั้งต่อไป มาใช้เป็นข้อมูลในการติดตามกลุ่มเป้าหมาย โดยการส่งต่อข้อมูลให้อาสาสมัครสาธารณสุขติดตามกลุ่มเป้าหมายในระดับพื้นที่ พร้อมทั้งติดตามผลการรับบริการสร้างเสริม-

ภูมิคุ้มกันโรค หลังจากการแจ้งเตือน เพื่อนำข้อมูลมาบันทึกความครอบคลุมในโปรแกรมการรับบริการของสถานบริการ

2.3 ติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ในการประชุมประจำเดือน โดยผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคระดับอำเภอ ใช้ข้อมูลจากโปรแกรม HDC กระทรวงสาธารณสุข พร้อมค้นหาปัญหาในการดำเนินงาน และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่พบ

3. สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 ร้อยละของความครอบคลุมการได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ ของกลุ่มเป้าหมาย รายกลุ่มอายุ 1, 2, 3, 5 ปี ของอำเภอเสนาให้

3.2 เปรียบเทียบร้อยละของความครอบคลุมการได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ของกลุ่มเป้าหมายรายกลุ่มอายุ 1, 2, 3, 5 ปี ของอำเภอเสนาให้ ก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ รายปี 2559, 2560, 2561 และ 2562

4. การควบคุมและพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำดังนี้

4.1 ระดับสถานบริการสาธารณสุข ดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานทุกเดือน

4.2 ระดับอำเภอ ดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานในการประชุมประจำเดือน ทุกเดือน

รูปแบบการดำเนินงานใหม่ของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่พัฒนาขึ้น และได้ผ่านการใช้จริงแล้ว มีลักษณะที่โดดเด่นและดี สรุปได้ ดังนี้

1. ด้านหลักการของรูปแบบ ได้แก่

1.1 มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

1.2 มีการออกแบบเครื่องมือที่ช่วยในการดำเนินงาน

1.3 มีการติดตามผลการดำเนินงาน

2. ด้านโครงสร้างของรูปแบบ ได้แก่

2.1 การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมาร่วมแก้ไขปัญหา

2.2 มีการติดตามและควบคุมการดำเนินงานเป็นระดับ

3. ด้านวิธีการนำรูปแบบไปดำเนินการ ได้แก่
 3.1 มีการประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ เพื่อที่จะไม่เพิ่มภาระงานให้แก่ผู้ปฏิบัติ

3.2 มีการพัฒนารูปแบบจากการวิเคราะห์หาปัญหาในการดำเนินงาน แล้วนำมาปรับปรุงออกแบบเป็นรูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตามตารางที่ 1

รูปแบบใหม่พัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งจัดทำรูปแบบการดำเนินงานรูปแบบใหม่ โดยประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ มีการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง และเชื่อมโยงการดำเนินงานในทุกระดับให้เป็นระบบ

4. ผลการเปรียบเทียบ ผลการดำเนินงาน ระหว่างก่อนกับหลังการดำเนินงาน

เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ระหว่าง ก่อนนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนามาใช้ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ปีงบประมาณ 2559) กับหลังนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนามาใช้ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปีงบประมาณ 2560-2562 เป็นดังนี้

หลังจากการใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของอำเภอเสนาห์ ในปี 2560 - 2562

เป็นต้นมา ความครอบคลุม วัคซีนของเด็ก 0 - 5 ปี ของอำเภอเสนาห์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับผลการดำเนินงานสร้างเสริมก่อนใช้รูปแบบใหม่ภูมิคุ้มกันโรค ในปี 2559 ดังภาพที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ของอำเภอเสนาห์ กับทุกอำเภอในจังหวัดสระบุรี จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข⁽⁷⁾ มีผลการดำเนินงานดังนี้

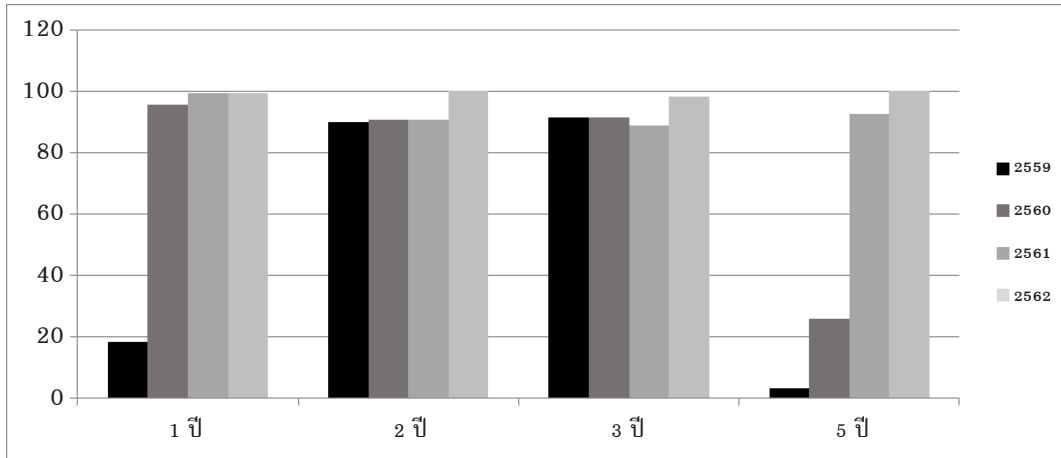
ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคกลุ่มเด็กอายุ 1 ปี จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเสนาห์ ปี 2559 - 2562 พบว่า ก่อนใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2559 มีความครอบคลุมร้อยละ 18.13 มีผลงานเป็นลำดับที่ 3 ของจังหวัดสระบุรี หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2560 - 2562 อำเภอเสนาห์ มีผลงานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัดสระบุรี โดยมีความครอบคลุมร้อยละ 95.45, 99.36 และ 99.40 ตามลำดับ

ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กลุ่มเด็กอายุ 2 ปี จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเสนาห์ ปี 2559 - 2562 พบว่าก่อนใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2559 มีความครอบคลุมร้อยละ 89.84 มีผลงานเป็นลำดับที่ 4 ของจังหวัดสระบุรี หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2560 - 2562 อำเภอเสนาห์

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างรูปแบบเดิมกับรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น

ลำดับที่	รูปแบบเดิม ปี 2559	รูปแบบใหม่ ที่พัฒนาขึ้น (หลังปี 2559)
1.	สถานบริการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
2.	ไม่มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหา และอุปสรรค	วิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค พร้อมจัดทำรูปแบบการดำเนินงานรูปแบบใหม่
3.	ใช้วันนัดในโปรแกรม Hosxp ซึ่งไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเด็กที่รับบริการที่อื่น	ประยุกต์ใช้ทะเบียนการติดตามกลุ่มเป้าหมาย เด็ก 0 - 5 ปี ในสถานบริการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตาม
4.	ไม่มีการตรวจสอบกลุ่มเป้าหมาย	ตรวจสอบ เป้าหมาย จากข้อมูล 3 ฐาน คือ โปรแกรม Hosxp PCU, HDC กระทรวงสาธารณสุข และทะเบียนติดตามกลุ่มเป้าหมายของสถานบริการ
5.	ไม่มีการเชื่อมโยงการดำเนินงาน	มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานระดับในชุมชน ระดับสถานบริการ และระดับอำเภอ

ภาพที่ 1 ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี ปี 2559-2562



โดยมีผลงานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัดสระบุรี ยกเว้นปี 2561 มีผลการดำเนินงานเป็นลำดับที่ 2 ของจังหวัดสระบุรี มีความครอบคลุมร้อยละ 90.72, 90.61 และ 100 ตามลำดับ

ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กลุ่มเด็กอายุ 3 ปี จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเสาไห้ ปี 2559 – 2562 พบว่า ก่อนใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2559 มีความครอบคลุมร้อยละ 91.53 มีผลงานเป็นลำดับที่ 2 ของจังหวัดสระบุรี หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2560 – 2562 อำเภอเสาไห้ มีผลงานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัดสระบุรี โดยมีความครอบคลุมร้อยละ 91.58, 81.89 และ 98.31 ตามลำดับ

ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี จากรายงาน HDC กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเสาไห้ ปี 2559 – 2562 พบว่า ก่อนใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2559 มีความครอบคลุมร้อยละ 3.39 มีผลงานเป็นลำดับที่ 2 ของจังหวัดสระบุรี หลังใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินงาน ปี 2560 – 2562 อำเภอเสาไห้ มีผลงานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัดสระบุรี ยกเว้นปี 2560 มีผลการดำเนินงานเป็นลำดับที่ 2 โดยมีความครอบคลุมร้อยละ 25.88, 92.59 และ 100 ตามลำดับ

วิจารณ์

1. ปัญหาในการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ผ่านมา

1.1 ระบบการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ขาดประสิทธิภาพ โดยพบว่าการบันทึกข้อมูลการรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของเจ้าหน้าที่ขาดความถูกต้อง และไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับผลการศึกษาของพอพิศ วรินทร์เสถียร และคณะ⁽⁷⁾ ที่ศึกษาพบว่า การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ของหน่วยบริการภาครัฐกิจกรรมที่มีผลการประเมินต่ำ ได้แก่ การบริหารจัดการข้อมูล สะท้อนว่ามีความจำเป็นต้องจัดการอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่รวมทั้งให้การนิเทศ ณ จุดปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มเป้าหมาย มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ ทำให้ลืมนำเด็กไปรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามนัด สอดคล้องกับผลการศึกษารุสนาดอแม็ง⁽⁸⁾ ที่ศึกษาพบว่า สาเหตุที่รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไม่ครบตามเกณฑ์อายุ คือผู้ปกครองไม่มีเวลาหรือพ่อแม่ทำงานต่างพื้นที่

1.3 ระบบการติดตามกลุ่มเป้าหมาย ให้ไปรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ไม่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษานักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี⁽⁴⁾ ที่ศึกษาพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของการไม่ได้รับ

วัคซีนทุกกลุ่มอายุ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้นัดการรับวัคซีน ครั้งต่อไป และจำวันฉีดไม่ได้เมื่อพ้นกำหนดฉีดแล้วจึงไม่พาเด็กไป

2. รูปแบบใหม่ ของการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่พัฒนาขึ้น การดำเนินงานในรูปแบบ (working model) ที่ดี มีระบบงาน/วิธีการที่เหมาะสมกับบริบทของ อําเภอสําโรง ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากร และมีภาระงานมาก เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ

2.1. ได้พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือร่วมใจของผู้ที่เกี่ยวข้องมีการทำงานเป็นทีมอย่างจริงจัง และเป็นที่ยอมรับจากผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน สามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยไม่เป็นภาระกับผู้ปฏิบัติงาน/ผู้ให้บริการ โดยที่ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ สอดคล้องกับแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนา ที่เน้นการมีส่วนร่วมในการสร้างและการพัฒนารูปแบบจากผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ ตั้งแต่เริ่มต้นให้

2.2. ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วม ในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีความพึงพอใจ มีทัศนคติที่ดี และให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน ทั้งนี้ สวัสดิ์ อภิวัจณีวงศ์ และคณะพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่เป็นเลิศ ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลักคือ (1) ปัจจัยผู้รับผิดชอบงานหลักและรอง (2) ปัจจัยกระบวนการและรูปแบบการดำเนินงาน และ (3) ปัจจัยแรงสนับสนุนและสัมพันธ์ภาพระหว่างภาคีเครือข่าย⁽⁹⁾

2.3. มีการร่วมกันประเมิน วิเคราะห์ การดำเนินงาน และผลดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งสังเคราะห์แนวทางและวิธีการใหม่ที่เหมาะสม เพื่อการแก้ปัญหา จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

3. ผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยหลังจากนารูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น มาใช้ในการดำเนินงาน มาใช้ในการดำเนินงาน พบว่า ความครอบคลุมวัคซีนของกลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี ของอําเภอสําโรง เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยที่สำคัญคือ

3.1. การพัฒนาระบบติดตามให้ผู้ปกครองพาเด็กไป

รับวัคซีน โดยปรับปรุงทะเบียนติดตามให้ครอบคลุม และให้อาสาสมัครสาธารณสุข แจกเตือนผู้ปกครองให้พาเด็กไปรับบริการตามกำหนด สอดคล้องกับผลการศึกษาศุภานิช ธรรมทินโน ที่ศึกษาพบว่า การแจ้งเตือนด้วยระบบประชาสัมพันธ์ผ่านทาง social media และสื่อบุคคล คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว พบว่าอัตราการขาดนัดวัคซีนลดลง⁽¹⁰⁾

3.2. การติดตามข้อมูลการรับวัคซีนของเด็กที่รับบริการที่อื่น โดยอาสาสมัครสาธารณสุข

3.3. การบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมของสถานบริการ โดยการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้สามารถบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน

4. การพัฒนาางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างต่อเนื่อง หลังจากการใช้รูปแบบใหม่ในการดำเนินการเห็นได้จากความครอบคลุมวัคซีนของอําเภอสําโรงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีระบบติดตามโดยการติดตามผลการดำเนินงานในการประชุมประจำเดือน เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผลการดำเนินงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมาย

5. การพัฒนาางานด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ เป็นกลยุทธ์ที่มีคุณค่า และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากทรัพยากรในการดำเนินงานทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นคน เงิน ของ นั้นเป็นสิ่งที่มียู่อํ้ากััด และมีความขาดแคลนทั้งสิ้น เป็นสิ่งที่ผู้บริหารหน่วยงาน/องค์กร ทุกแห่งต่างให้ความสำคัญและพยายามหาทางแก้ปัญหา ดังนั้น ถ้าสามารถทำให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มทรัพยากรจึงเป็นสิ่งที่พึงประสงค์ของทุกหน่วยงาน/องค์กร

ข้อเสนอแนะ

1. งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการควบคุมโรคอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคถูกให้ความสำคัญลดลง จึงสมควรที่จะยังคงนโยบายในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขอําเภอสําโรง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน

2. ผลการศึกษาพบว่า การบันทึกข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ความครอบคลุมวัคซีนดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีการพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และโปรแกรม (software)

3. ผลศึกษาที่พบว่า การปรับปรุงระบบติดตามให้มีประสิทธิภาพ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความครอบคลุมวัคซีนดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ควรมีการขยายระบบติดตามกลุ่มเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพให้ครอบคลุมทุกอำเภอ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในภาพรวมของจังหวัด ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์อักษฎาญค์ รวยอาจิณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี นายไพศาล อินทร์ผาย สาธารณสุขอำเภอเสนาให้ ที่ได้ให้การสนับสนุนการทำวิจัย และรองศาสตราจารย์ สมชาติ โตรักษา ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำในการทำวิจัย ตลอดจนชี้แนะการเขียนรายงานวิจัย

ขอขอบคุณคณะกรรมการพัฒนางานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อำเภอเสนาให้ ที่เข้าร่วมการวิจัย และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุข ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2562. นนทบุรี: เวิร์คพรีนติ้ง; 2562.

2. UNICEF. Expanding immunization coverage [Internet] [cited 2020 Jun 1]. แหล่งข้อมูล: https://www.unicef.org/immunization/index_coverage.htm

3. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2557. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2557.

4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี. รายงานการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีนนักเรียนปี 2561 จังหวัดสระบุรี [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://www.sro.moph.go.th/ewtadmin/ewt/saraburi_web/ewt_dl_link.php?nid=5423

5. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี. รายงานผลการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อำเภอเสนาให้ ปี 2559. สระบุรี: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเสนาให้; 2559.

6. กระทรวงสาธารณสุข HDC กระทรวงสาธารณสุข - HDC Service [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 ต.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php

7. พอพิศ วรินทร์เสถียร, เผด็จศักดิ์ ชอชธรรม, ปิยะนาถ เชื้อนาค. การประเมินมาตรฐานการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการภาครัฐ ของประเทศไทย ปี 2558. วารสารควบคุมโรค 2559;42(2):79-93.

8. รุสนา ดอแม็ง. ปัจจัยที่มีผลในการนำบุตรหลานอายุ 0-5 ปี รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคพื้นฐานของผู้ปกครอง จังหวัดปัตตานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี; 2559.

9. สวัสดิ์ อภิวัจนีวงศ์, สุวิช ธรรมปาโล, สมคิด เพชรชาติ, อาอิชะฮ์ มูซอ. ปัจจัยความสำเร็จต่อการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่เป็นเลิศของ สถานบริการสาธารณสุขพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562; 28(2):263-72.

10. ศุภานิช ธรรมทินโน. การพัฒนาระบบติดตามความครอบคลุมในการรับวัคซีนของเด็ก 0-5 ปี ในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2561; 1(3):62-9.

Development of Immunization Work for Sao Hai Distric, Saraburi Province, 2016-2019

Werathep Jamchun, B.P.H.*; Paisan Inphai, M.P.H.**

** Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi; ** Sao Hai District Public Health Office Saraburi Province, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):650-9.

Corresponding author: Werathep Jamchun, Email: werathep_jj@hotmail.com

Abstract: This action research aimed to develop immunization work in Sao Hai District, Saraburi Province in 2016-2019. It was conducted between 1 October 2016 and 30 September 2019. The study population consisted of 3 groups of people involved: 29 public health officials, 10 local government organization officials, and 659 public health volunteers. The research tools included group meetings (focus group discussion) and data collection on operational results from the registry tracking children 0-5 years old, Hosxp PCU program, maternal and child health record books, HDC reports of the Ministry of Public Health. The quantitative data were analyzed by using descriptive statistics such as frequencies, averages, percentages; and the qualitative data were analyzed by content analysis. It was found that a new format was developed for use in carrying out immunization activities. There was improvement in immunization work of which the coverage of vaccines for 1-year children in 2017 - 2019 was 95.45, 99.36 and 99.40 percent, respectively, compared to 18.13% in 2016 before the implementation of the new format; and that for 5-year-old children was 25.88, 92.59, and 100 percent, respectively, for 2017-2019, compared to 3.39% in 2016. Important factors for the improvement were the efficient recording and the improved tracking system.

Keywords: immunization; basic vaccines; vaccination coverag

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวขาว อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

มงคล ลองจ้านงค์ ส.บ.*

เชาวรินทร์ คำหา ส.บ., ส.ม. (ชีวสถิติ)**

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวขาว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

** สำนักงานเลขานุการกรม กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ติดต่อผู้เขียน: มงคล ลองจ้านงค์ Email: teebteeb11@gmail.com

วันรับ: 3 เม.ย. 2566

วันแก้ไข: 3 เม.ย. 2567

วันตอบรับ: 18 เม.ย. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หนองบัวขาว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2563 - เดือนกันยายน 2564 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ 7 คน การสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 36 คน และตัวแทนครัวเรือน 50 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนครัวเรือน 250 คน และแบบประเมินความเหมาะสมของการพัฒนารูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 36 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ paired t-test และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การบริหารจัดการ (2) การมีส่วนร่วม (3) โครงสร้างการดำเนินงาน (4) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ (5) การสื่อสาร ในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข และจากการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ทำให้ได้ 6 นวัตกรรม ได้แก่ (1) นวัตกรรมเครือข่ายป้องกันและควบคุมโรค (2) นวัตกรรม Community Health Station (3) นวัตกรรมปฐมภูมิ fast track (4) อสม. เดลิเวอรี่ (5) โปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. และ (6) ระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนออนไลน์ ผลการทดสอบรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในตัวแทนครัวเรือน 250 คน จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการวิจัยของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 36 คน มีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.81, SD=0.21) ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำรูปแบบการดำเนินงานและนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในแต่ละบริบทพื้นที่อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: การป้องกันควบคุมโรค COVID-19; การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน; ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทนำ

โรคไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (coronavirus disease 2019, COVID-19) ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศทั่วโลกทั้งในมิติทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และวิถีการดำรงชีวิตของผู้คน⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็น “การระบาดใหญ่ทั่วโลก” หรือ “Pandemic” และเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (public health emergency of international concern)⁽²⁾ โดยตั้งแต่เริ่มต้นของการระบาด ประเทศไทยมีการตอบโต้สถานการณ์ด้วยการเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกรมควบคุมโรค และกระทรวงสาธารณสุข แต่การระบาดยังคงขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลไทยได้มีการจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.)⁽¹⁾ ในการกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อให้สถานการณ์อยู่ในวงจำกัด อาทิ การเพิ่มสถานที่กักโรคและรักษาพยาบาล การตรวจคัดกรองในสถานที่ต่างๆ การจำกัดการรวมตัวของประชาชนในสถานที่ทำงาน โรงเรียน ร้านอาหาร ส่งเสริมการทำงานที่บ้าน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ ประชากรมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทั้งเดินทางกลับจากต่างประเทศ กรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด โดยเฉพาะหมู่บ้านในพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต.หนองบัวขาวอำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ที่เป็นบริบทพื้นที่เขตเมือง มีกิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่หลากหลายและต่อเนื่อง ทำให้มีการปฏิสัมพันธ์กันทั้งทางกายภาพและสังคมเป็นอย่างมาก

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาโรคโควิด-19 พบว่า ในระยะแรกของการระบาดเป็นมาตรการ แนวทางการดำเนินงาน และข้อสั่งการจากรัฐส่วนกลาง ระดับกระทรวง และระดับจังหวัด ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดการในพื้นที่ เนื่องจากบริบททางสังคมและข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรตระหนักรู้ ความรู้ และการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ จากการทบทวน

วรรณกรรม พบว่า การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชน โดยเฉพาะโรคติดต่อที่มีการระบาดในชุมชน เช่น การแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก⁽³⁾ วัณโรค^(4,5) และโรคโควิด-19⁽⁶⁾ สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ได้มีการจัดทำ COVID-19 strategic preparedness and response plan (SPRP 2022) ที่ได้กำหนดให้ประเด็นการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็น 1 ใน 8 ด้านกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย “ลดการติดเชื้อ ลดการป่วย และลดการตายจากโรคโควิด 19”⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตามกระบวนการแก้ปัญหาในการวิจัยก่อนหน้า ยังไม่มีความเด่นชัดในการนำองค์ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์หรือความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) มาเพื่อแก้ปัญหาในชุมชนโดยชุมชน

ดังนั้น จึงต้องใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นเวทีของการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อเป็นกลวิธีที่ทำให้เกิดการบูรณาการทรัพยากร ความรู้ และการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาโรคโควิด-19 รวมทั้งมีการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพที่ถูกต้องของประชาชนในชุมชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำกระบวนการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา วางแผนปฏิบัติ ประเมินผลและถอดบทเรียน อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตรับผิดชอบ รพ.สต.หนองบัวขาว อำเภอมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed method) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวขาว อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือนตุลาคม 2563 - เดือนกันยายน 2564 มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งจากในและต่างประเทศ เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 ร่างรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ด้วยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อระดมความคิดของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงประกอบด้วย ตัวแทนจากสมาชิกสภาเทศบาลตำบลสีลอง 5 คน ผู้ใหญ่บ้าน 5 คน ครูจากเครือข่ายโรงเรียนหนองบัวขาว 5 คน ผู้แทนวัดในพื้นที่ 3 คน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. หนองบัวขาว 3 คน ประธาน อสม. 5 คน ตัวแทนครัวเรือน 10 คน รวมทั้งสิ้น 36 คน ซึ่งจัดประชุมจำนวน 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และออกแบบแนวทางแก้ปัญหา ครั้งที่ 2 ออกแบบชุดกิจกรรมและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางแก้ปัญหา และครั้งที่ 3 วิเคราะห์ทรัพยากร ทูตทางสังคม และศักยภาพของชุมชนในการขับเคลื่อนชุดกิจกรรมและนวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ 7 คน เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง ประกอบด้วย ด้านผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดต่อ (กรมควบคุมโรค) ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารจัดการ (กองบริหารสาธารณสุข สป.สธ.) ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์และนโยบาย (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สป.สธ.) ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม (กองสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขศึกษา (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาชุมชน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น) และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สป.สธ.)

ขั้นตอนที่ 4 นำ (ร่าง) รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ไปทดลองใช้ใน 1 หมู่บ้าน ด้วยกรอบการบริหารงานตามระบบ CIPOF กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน 36 คน (ผู้ให้ข้อมูลตามขั้นตอน

ที่ 2) และตัวแทนครัวเรือน 50 คน คัดเลือกจากผู้สมัครใจเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 5 ยืนยันความสอดคล้องเหมาะสมของรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 เพื่อสรุปรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาให้เห็นและข้อเสนอแนะ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน 36 คน (ผู้ให้ข้อมูลตามขั้นตอนที่ 2) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 7 คน (ผู้ให้ข้อมูลตามขั้นตอนที่ 3) รวมทั้งสิ้น 43 คน

ขั้นตอนที่ 6 นำรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ไปสู่การปฏิบัติจริงใน 5 หมู่บ้าน โดยผู้วิจัยมีการกำหนดเยี่ยมติดตามในทุกสัปดาห์ เพื่อถอดบทเรียนและแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ทำการประเมินผลใน 2 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย (1) ตัวแทนครัวเรือน 5 หมู่บ้านที่ยินดีและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดกระบวนการวิจัย หมู่บ้านละ 50 คน รวม 250 คน เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 และ (2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 36 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19

ขั้นตอนที่ 7 ถอดบทเรียนการดำเนินงานตามรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 36 คน และตัวแทนครัวเรือน 250 คน รวมทั้งสิ้น 286 คน โดยจัดเวทีถอดบทเรียนรับฟังความคิดเห็น หมู่บ้านละ 1 ครั้ง รวม 5 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ paired t-test และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งประยุกต์

จากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของกอง-
สุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽⁸⁾ โดยข้อคำถาม
มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ ให้เลือก
ตอบ 1 ตัวเลือก เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating
scale) 5 ระดับ และให้คะแนนเรียงตามลำดับ คือ ทำได้
ง่ายมาก (5 คะแนน) ทำได้ง่าย (4 คะแนน) ทำได้ยาก
(3 คะแนน) ทำได้ยากมาก (2 คะแนน) และไม่เคยทำ
(1 คะแนน) คะแนนรวมเต็ม 80 คะแนน

2. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งประยุกต์จาก
แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพของกองสุขศึกษา กรม-
สนับสนุนบริการสุขภาพ⁽⁸⁾ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็น
ข้อคำถามปลายปิด จำนวน 9 ข้อ ให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก
เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และ
ให้คะแนนเรียงตามลำดับ คือ ทุกครั้ง (5 คะแนน) บ่อย
ครั้ง (4 คะแนน) บ้างบางครั้ง (3 คะแนน) นานครั้ง (2
คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน)

3. แบบประเมินความเหมาะสมของกระบวนการวิจัย
พัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค
COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ของชุมชน เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นข้อคำถาม
ปลายปิด ให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก เป็นมาตราส่วน
ประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และให้คะแนนเรียง
ตามลำดับ คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน)
ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด
(1 คะแนน) แปลค่าความหมายของคะแนนด้วยค่าเฉลี่ย
ได้แก่

- 4.50 – 5.00 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
 - 3.50 – 4.49 มีความเหมาะสมในระดับมาก
 - 2.50 – 3.49 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
 - 1.50 – 2.49 มีความเหมาะสมในระดับน้อย และ
 - 1.00 – 1.49 มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
- ทั้งนี้ ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ โดย

การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดย
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และพิจารณาค่าความเชื่อมั่น
(reliability) ด้วยการนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่อยู่

ในตำบลใกล้เคียง จำนวน 30 คน ได้ค่า Cronbach's
alpha coefficient ทั้งฉบับเท่ากับ 0.87

ผลการศึกษา

1. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการป้องกันและควบคุม
โรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ของชุมชน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
ทำให้ได้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและ
ควบคุมโรคในชุมชน หลังจากนั้นสรุปประเด็นและนำเข้าสู่
การประชุมสนทนากลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน
เพื่อร่วมกันระดมความคิดและพิจารณาองค์ประกอบของ
รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ใน
ชุมชน รวมถึงกลวิธีในการแก้ไขปัญหาในชุมชน หลังจากนั้น
นำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อ
พิจารณาความเหมาะสมภายใต้บริบทและสถานการณ์
ทำให้ได้ 5 องค์ประกอบของรูปแบบการป้องกันและ
ควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน ประกอบด้วย (1)
การบริหารจัดการ (2) การมีส่วนร่วม (3) โครงสร้างการ
ดำเนินงาน (4) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ (5) การ
สื่อสารในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (ตารางที่ 1)

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของ (ร่าง) รูปแบบ
การป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้
กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งผลให้ได้
ชุดกิจกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน 6
กิจกรรม ได้แก่ (1) การดำเนินงานเครือข่ายป้องกันและ
ควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน (2) การกำหนดสถานี
สุขภาพที่ดำเนินการโดย อสม. กระจายครอบคลุมทั้ง
ชุมชน (3) ระบบการส่งต่อและเชื่อมโยงสุขภาพในชุมชน
และ รพ.สต. (4) แนวทางการจัดบริการและแก้ปัญหา
ความแออัดใน รพ.สต. (5) การพัฒนาศักยภาพ อสม.
(6) แนวทางการจัดการข้อมูลในสถานการณ์ฉุกเฉินด้าน
สาธารณสุข

2. ผลการพัฒนาแบบการป้องกันและควบคุมโรค
COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ของชุมชน จากการนำชุดกิจกรรมในการป้องกันและ

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน

องค์ประกอบ	คำอธิบายองค์ประกอบเชิงปฏิบัติการ
1. การบริหารจัดการ	บูรณาการทรัพยากร (คน เงิน ของ) รพ.สต. เป็นผู้นำองค์ความรู้ เทศบาลสนับสนุนทรัพยากร ผู้นำชุมชนควบคุมกำกับมาตรการ โรงเรียนและวัดสนับสนุนอาคารสถานที่ ผู้ประกอบกิจการในชุมชนสนับสนุนทรัพยากร และประชาชนดำเนินตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
2. การมีส่วนร่วม	เครือข่ายสุขภาพภาครัฐ เอกชน ประชาชนร่วมวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ปฏิบัติ ประเมิน และถอดบทเรียน แก้ปัญหาจุดอ่อน พัฒนาจุดแข็ง
3. โครงสร้างการดำเนินงาน	กำหนดคณะกรรมการควบคุมโรคกลาง บริหารจัดการอย่างเป็นเอกภาพ ควบคุม กำกับ สั่งการ ชุดปฏิบัติการสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว ชุดปฏิบัติการรักษาความสงบเรียบร้อย และชุดปฏิบัติการฟื้นฟูสถานการณ์
4. เทคโนโลยีสารสนเทศ	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ระบบอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์) ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่เดิม พัฒนาระบบความเชื่อมโยง
5. การสื่อสารในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข	การสื่อสารที่มีเอกภาพ ถูกต้อง ผ่านแหล่งข่าวที่น่าเชื่อถือ และช่องทางการสื่อสารที่รวดเร็ว

ควบคุมโรคในชุมชน 6 กิจกรรม ไปทดลองใช้ใน 1 ชุมชน ด้วยกรอบระบบ CIPOF ตามกลไกการดำเนินงานในตารางที่ 2 ทำให้เกิดการพัฒนากิจการดำเนินงานจนเกิดนวัตกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน 6 นวัตกรรม ได้แก่

1) นวัตกรรมเครือข่ายป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน เป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการที่ออกแบบระบบการดำเนินงาน ประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารจัดการ การส่งเสริมการมีส่วนร่วม การ

ประยุกต์เทคโนโลยี การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ในชุมชน กำหนดเจ้าภาพหลัก/รอง เพื่อเป็นผู้นำและสนับสนุนในการดำเนินงาน

2) นวัตกรรม community health station เป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการที่บริหารจัดการโดย อสม. และมีกลไกการสนับสนุนจากรพ.สต. และภาคีเครือข่าย
3) นวัตกรรมปฐมภูมิ fast track เป็นระบบการส่งต่อ

ตารางที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน ตามกรอบระบบ CIPOF

องค์ประกอบเชิงระบบ (CIPOF System)	กลไกการดำเนินงาน
1. บริบท (Context)	การเตรียมความพร้อมพื้นที่เพื่อรองรับชุดกิจกรรม ทั้งในด้านแผนการดำเนินงาน บุคลากร ผู้ปฏิบัติงานตามกิจกรรม ทรัพยากรสนับสนุน ประชาชน
2. ปัจจัยนำเข้า (Input)	ชุดกิจกรรม แผนเผชิญเหตุและแก้ไขปัญหา แนวทางการชี้แจงทำความเข้าใจต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. กระบวนการ (Process)	การพัฒนาชุดกิจกรรม การนำชุดกิจกรรมไปสู่การปฏิบัติ การติดตามประเมินผล
4. ผลผลิต (Output)	ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการโรค COVID-19 ของประชาชน
5. ผลสะท้อนกลับ (Feedback)	ข้อมูลย้อนกลับในระบบ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต

การพัฒนาารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน

และเชื่อมโยงข้อมูล/ผู้ป่วย เพื่อคัดกรองและจัดลำดับความสำคัญของผู้รับ-บริการให้สามารถเข้ารับบริการได้อย่างเหมาะสม

4) อสม. เดลิเวอรี่ เป็นนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาความแออัดใน รพ.สต. ลดความเสี่ยงการติดเชื้อ และสร้างแรงจูงใจในการจัดการสุขภาพตนเอง

5) โปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. เป็นชุดกิจกรรมฐานการเรียนรู้ในลักษณะกิจกรรม walk rally

6) ระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนออนไลน์ เป็นระบบในการจัดการข้อมูลคัดกรองผู้ติดเชื้อด้วยการประยุกต์ Google forms และมีแนวทางในการตรวจสอบติดตาม และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในเชิงการบริหารจัดการ

หลังจากนั้นทำการยืนยันความสอดคล้องเหมาะสม

ของรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 และสรุปเป็นรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน ตามภาพที่ 1

3. ผลการทดสอบรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของตัวแทนครัวเรือน จำนวน 250 คน ก่อนและหลังการพัฒนาารูปแบบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการพัฒนา 50.28 คะแนน (SD=11.81) หลังการพัฒนา 76.06 (SD=3.14) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference =25.78, SD=11.59, 95%CI: 24.34-27.23, p<0.01) และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรค COVID-19 ของตัวแทนครัวเรือน พบ

ภาพที่ 1 รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน



ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ของตัวแทนครัวเรือน ก่อนและหลังการพัฒนาารูปแบบ (n=250)

ตัวแปร	Mean	SD	Mean difference (MD)	SD for MD	95%CI for MD	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ						
ก่อนพัฒนาารูปแบบ	50.28	11.81				
หลังพัฒนาารูปแบบ	76.06	3.14	25.78	11.59	24.34 - 27.23	<0.001
พฤติกรรมการป้องกันโรค						
ก่อนพัฒนาารูปแบบ	33.13	2.79				
หลังพัฒนาารูปแบบ	43.84	1.08	10.71	3.08	10.32 - 11.09	<0.001

ว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ก่อนการพัฒนา 33.13 คะแนน (SD=2.79) หลังการพัฒนา 43.84 คะแนน (SD=1.08) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference=10.71, SD=3.08, 95%CI: 10.32-11.09, p<0.01) (ตารางที่ 3) และผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการวิจัยพัฒนา

รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน 36 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.81, SD=0.21) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความเหมาะสมของกระบวนการวิจัยพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน (n=36)

รายการประเมิน	Mean	SD	แปลผล
กระบวนการสังเคราะห์รูปแบบ	4.77	0.42	มากที่สุด
กระบวนการออกแบบรูปแบบ	4.86	0.35	มากที่สุด
กระบวนการพัฒนาและประเมินผล	4.83	0.37	มากที่สุด
กระบวนการศึกษานำร่อง	4.81	0.40	มากที่สุด
ภาพรวม	4.81	0.21	มากที่สุด

วิจารณ์

1. ผลของกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นกระบวนการส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา วางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล และถอดบทเรียนเพื่อสร้างการรับรู้ ตระหนักรู้และการเป็นเจ้าของปัญหา ร่วมกันของคนในชุมชน นำไปสู่ความจริงใจในการระดมความคิด เกิดกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม เหมาะสมกับบริบทของชุมชน สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออื่น ๆ ที่ผ่านมา เช่น โรคไข้เลือดออก⁽³⁾ วัณโรค^(4,5) และโรค COVID-19⁽⁶⁾ เมื่อพิจารณาถึงกระบวนการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีการสังเคราะห์ร่างรูปแบบ ทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมและการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ พัฒนารูปแบบด้วยการนำไปทดลองใช้ในพื้นที่นำร่อง และทดสอบรูปแบบโดยการนำไปใช้จริง สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการสร้างและต้นแบบพัฒนานวัตกรรมสุขภาพ⁽⁹⁻¹¹⁾ ทำให้ได้ออกประกอบและรูปแบบที่มีความเที่ยงตรงและเหมาะสมกับ

บริบทและสถานการณ์

2. ผลของการดำเนินงานตามรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า หลังกระบวนการพัฒนารูปแบบ ตัวแทนครัวเรือนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรค COVID-19 และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค COVID-19 มากขึ้นกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้า⁽⁶⁾ เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพ อธิบายได้ว่า ชุดกิจกรรมและนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะในการให้ประชาชนเข้าถึงและเข้าใจในองค์ความรู้และสถานการณ์ของโรค COVID-19 ด้วยกลไกการดำเนินงานของนวัตกรรมเครือข่ายป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในชุมชน นวัตกรรม อสม. เดลิเวอรี่ ระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนออนไลน์ เป็นต้น มากกว่านั้นคือ การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและชี้แนะโดยกลไกของ อสม. ซึ่งผ่านโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ อสม. และการดูแลสุขภาพด้วยนวัตกรรมปฐมภูมิ Fast Track และสูงสุดคือการขับเคลื่อนขั้นวิจาร์ณญาณ ด้วยการสร้าง

การเรียนรู้และการเสริมสร้างศักยภาพในชุมชน ด้วยนวัตกรรม Community Health Station สอดคล้องกับกลวิธีในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ^(12,13) ทั้งนี้ เมื่อบุคคลมีความรู้ด้านสุขภาพแล้ว จะนำไปสู่การเตือนตนเอง และการจัดการตนเอง ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้จึงทำให้พฤติกรรมป้องกันการโรค COVID-19 ของประชาชนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงมหาดไทย ควรนำนวัตกรรมบริการสุขภาพปฐมภูมิที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ไปประยุกต์และพัฒนาเป็นข้อเสนอเชิงนโยบาย หรือกำหนดชุดบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิต่อไป

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ รพ.สต. ควรนำรูปแบบการดำเนินงานที่ได้จากการศึกษานี้ ไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ทั้งนี้ สามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขอื่นๆ ในบริบทของชุมชนได้ต่อไป

3. การดำเนินงานในการแก้ปัญหาโรค COVID-19 ในชุมชน ควรเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้มีบทบาทในการกำหนดกิจกรรม โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และทรัพยากรที่หลากหลาย อันจะเป็นการเติมเต็มและเสริมหนุนการดำเนินงานในชุมชนต่อไป

4. การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาเพียง 1 ปี ซึ่งมีการประเมินผลการดำเนินงานในระยะสั้น ทั้งนี้ควรมีการศึกษาเพื่อประเมินผลการดำเนินงานในระยะยาว เพื่อพิจารณาความต่อเนื่อง และความยั่งยืนของการดำเนินงานต่อไป

5. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการแก้ปัญหาสุขภาพในชุมชนครั้งนี้ ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในขนาดประชากรและพื้นที่การศึกษาที่ใหญ่ขึ้น เพื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ สำหรับการออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจากกองส่วนกลางและกรมวิชาการต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้คำปรึกษาตลอดกระบวนการวิจัย เครือข่ายสุขภาพรพ.สต. หนองบัวขาว อสม. และตัวแทนครัวเรือนที่กรุณาให้ความร่วมมือและข้อมูลสำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. อีระ วรรณรัตน์, ภัทรวิทย์ วรรณรัตน์, อาธิยา จิรธนาวัฒน์. การบริหารจัดการภาวะวิกฤตในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ระลอกแรก. วารสารวิจัยระบบ-สาธารณสุข 2565;16(3):370-88.
2. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar 30]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
3. เสาวลักษณ์ ศรีตาเกษ, ยลฤดี ตัณฑสิทธิ์, อธิศักดิ์ พาจันท์, จิรพงศ์ วสุวิภา. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2019;6(1):26-38.
4. มุกดา วิเศษ, นพดล พิมพ์จันทร์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โดยกระบวนการชุมชนมีส่วนร่วม. วารสารสำนักงานป้องกัน-ควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2020;27(2):1-11.
5. สมลักษณ์ หนูจันทร์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคในกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน โดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2022;31(4):665-73.

6. รัชณี เต็มอุดม, ศิริลักษณ์ ใจช่วง, กนกพร ไทรสุวรรณ, เพียวดี แอบไธสง, บารเมษฐ์ ภิราล้า. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในจังหวัดนครพนม. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2021 ;28(1):1-13.
7. World Health Organization. COVID-19 strategic preparedness and response plan 2022: global monitoring and evaluation framework [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 30]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-strategic-preparedness-and-response-plan-2022--global-monitoring-and-evaluation-framework>
8. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. เครื่องมือและแนวทางการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 1 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://www.hed.go.th/linkhed/file/868>
9. ประกฤต ประภาอินทร์. แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการสร้างและต้นแบบพัฒนานวัตกรรมสุขภาพ. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2020;3(3):132-42.
10. วิษณุ นิตยธรรมกุล, ภูมรินทร์ แซ่ลิ่ม, รายน อโรว่า, วราลี อภินิเวศ, ปณิตา วรรณพิรุณ, พัลลภ พิริยะสุวรรณค์, และคณะ. การนำเสนอรูปแบบกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. วารสารวิชาการแพทย์-ภัยพิบัติและฉุกเฉินเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ 2020;1(1):10-22.
11. Noack EM, Kleinert E, Müller F. Overcoming language barriers in paramedic care: a study protocol of the interventional trial 'DICTUM rescue' evaluating an app designed to improve communication between paramedics and foreign-language patients. BMC Health Serv Res 2020;20:223.
12. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: ชั้นพื้นฐานปฏิสัมพันธ์วิจารณ์ญาณ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2562.
13. Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. Health Evaluation and Promotion 2015;42:450-5.

**Development of Prevention and Control Model for Coronavirus Disease 2019
by the Community Participatory Learning**

Mongkol Longjumnong, B.P.H.*; Chaowarin Khamha, B.P.H., M.P.H. (Biostatistics)**

* Nong Bua Kaow Subdistrict Health Promoting Hospital, Mueang District, Chaiyaphum Province;

** Office of the Secretary, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):660-9.

Corresponding author: Mongkol Longjumnong, Email: teebteeb11@gmail.com

Abstract: The objective of this study was to develop prevention and control model for COVID-19 by community participatory learning in charge of Nong Bua Kaow sub-district health promoting hospital. The qualitative data were collected during October 2020 – September 2021 via in-depth interviews with 7 experts, group discussion of 36 stakeholders, and 50 household representatives. Content analysis was applied toward quantitative data by health literacy and health preventive behavior for COVID-19 survey of Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, which had a sample size of 250 household representatives and evaluation form of model development appropriateness developed by the researchers; and the samples were 26 stakeholders. Data were analyzed by inferential statistics which is paired t-test and descriptive statistics consist of number, percentage, mean and standard deviation. The study found that prevention and control model for COVID-19 in community included 5 components which were (1) management, (2) participation, (3) operating structure, (4) information technology, (5) public health emergency communications. Moreover, results from the development of prevention and control model for COVID-19 had created 6 innovations including (1) an innovative network of prevention and control model for COVID-19 in the community, (2) community health station innovation, (3) primary innovation (fast track), (4) village health volunteer (VHV) delivery, (5) potential development program for VHV, and (6) online community health information management system. Test results of prevention and control model for COVID-19 among the sample of 250 household representatives comparing average score of health literacy revealed that the average score increased statistically significantly ($p<0.01$) and comparative results for the average score of health preventive behavior for COVID-19 also increased statistically significantly ($p<0.01$). The research process appropriateness evaluation results of 36 stakeholders group found that overall appropriateness was at the highest level (mean=4.81, SD=0.21). Thus, relevant agencies should utilize the developed operating model and developed innovation to appropriately apply in each context.

Keywords: prevention and control model for COVID-19; community participatory learning; health literacy

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับจังหวัด

ณัฐนรี ชิงจัตุรัส วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)*

สุคนธา คงศีล, Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**

สุชุม เจียมตน, พ.บ., Ph.D. (Clinical Research)***

ภูษิตา อินทรประสงค์, พบ.ด.(การบริหารการพัฒนา)****

สุภโชค เวชภัณฑ์เกษัช, ว.ว. (เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสาธารณสุขศาสตร์)*****

* หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ภาควิชาตจวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

**** คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

***** สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: สุคนธา คงศีล Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

วันรับ:	16 ม.ค. 2567
วันแก้ไข:	17 ก.ค. 2567
วันตอบรับ:	30 ก.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับประสิทธิผลของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับจังหวัด วิเคราะห์ความสัมพันธ์และอธิบายความผันแปรระหว่างลักษณะ บุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของศูนย์ฯ กลุ่มตัวอย่างคือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 53 จังหวัด ที่ได้จากการสุ่ม มีตัวแทนให้ข้อมูล แห่งละ 3 คน ได้แก่ นายแพทย์หรือรอง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ และกลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ รวม 159 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Steers และ Mott วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาสถิติเชิงพรรณนา สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของศูนย์ฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.89, SD=0.50) โดยพบว่า ทั้ง 4 ปัจจัย มีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับสูง กับประสิทธิผลของศูนย์ฯ ปัจจัยลักษณะบุคลากร ($r=0.64$) ลักษณะองค์กร ($r=0.64$) นโยบายและการปฏิบัติ ($r=0.68$) และลักษณะสิ่งแวดล้อม ($r=0.70$) โดยปัจจัยลักษณะบุคลากร ลักษณะสิ่งแวดล้อม และนโยบาย และการปฏิบัติสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของประสิทธิผลของศูนย์ฯ ได้ ร้อยละ 57.8 โดยเหตุที่ปัจจัยลักษณะ องค์กร ไม่สามารถจะอธิบายความผันแปรของประสิทธิผลของศูนย์ฯ ได้ อาจเนื่องมาจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละศูนย์กำหนดโครงสร้างองค์กร หน้าที่และอำนาจ รูปแบบการบัญชาการ รวมไปถึงขนาดองค์กรของศูนย์ฯ เป็นไปตามรูปแบบที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ทำให้ลักษณะองค์กรของศูนย์ฯในแต่ละจังหวัดอาจไม่ได้แตกต่างกันมาก ลักษณะองค์กรจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของศูนย์ฯน้อยที่สุด สามารถนำไปใช้พัฒนาศูนย์ฯ ในระดับจังหวัด โดยอาจพิจารณากำหนดนโยบายในการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กร นโยบายการจัดการองค์กรที่ดีให้ทุกระบบ

งานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นโยบาย Smart PHEOC มุ่งเน้นการพัฒนาระบบ ปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรอบรู้ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร และสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และนโยบายการบริหารงานคุณภาพ โดยนำวงจรบริหารงานคุณภาพมาเป็นแนวทาง เพื่อให้เกิดการดำเนินการ ติดตาม และพัฒนาแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ; ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข; โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019; โควิด-19

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ได้สร้างความตื่นตระหนกและเกิดผลกระทบไปทั่วโลก ตั้งแต่ช่วงปลายเดือนธันวาคม 2562 ที่สาธารณรัฐประชาชนจีนและมีการประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ จากองค์การอนามัยโลก เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 และเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 ได้ประกาศยกระดับเป็นโรคที่มีการระบาดใหญ่ไปทั่วโลก (pandemic)⁽¹⁾ โดยศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เป็นเครื่องมือในการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินที่องค์การอนามัยโลกและทั่วโลกยอมรับ เนื่องจากมีโครงสร้างและระบบปฏิบัติการร่วมกันจากหลายภาคส่วนอย่างมีเอกภาพ⁽²⁾ เห็นได้จากหลายประเทศที่สามารถจัดการ COVID-19 ได้ดี มีการเปิดใช้ศูนย์นี้เพื่อตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ประเทศไทยได้เผชิญกับ COVID-19 มาตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกำหนดให้ COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรค⁽³⁾

จุดเด่นสำคัญของไทย คือ ระบบการจัดการสถานการณ์ที่สอดคล้องกันตั้งแต่ในระดับชาติจนถึงระดับพื้นที่ โดยใช้การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและสร้างความเป็นเอกภาพในการบริหาร⁽⁴⁾ กระทรวงสาธารณสุข ได้นำหลักการของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินมาใช้ และมีคำสั่งจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (public health emergency operation center) กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (PHEOC COVID-19) ขึ้นเมื่อมกราคม 2563 เป็นต้นมา⁽⁵⁾ เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการ COVID-19 ทั้งในระดับกระทรวง และระดับจังหวัด โดยศูนย์ระดับกระทรวง มีหน้าที่บริหารและบัญชาการเหตุการณ์

ภายใต้การนำของปลัดกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับผู้บริหารกระทรวงทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค

PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด มีหน้าที่เช่นเดียวกัน แต่มีขอบเขตการดำเนินงานในระดับพื้นที่ เพื่อให้ทุกจังหวัดสามารถรับมือ COVID-19 ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท สถานการณ์ และศักยภาพของจังหวัด นอกจากนี้ยังมีบทบาทสำคัญในการนำนโยบายและมาตรการส่วนกลางลงสู่การปฏิบัติ และรายงานผล รวมถึงเชื่อมประสานการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานภาคส่วนอื่นในพื้นที่ เพื่อยกระดับการทำงานสร้างเอกภาพในการจัดการ ซึ่งศูนย์นี้เป็นกลไกหลักในการทำงานร่วมกันในระดับจังหวัด ภายใต้การบัญชาเหตุการณ์ของนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด

ในการพัฒนา PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด ต้องมีข้อมูลที่เพียงพอ เพื่อการวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี การวิเคราะห์ประสิทธิผลการจัดการสถานการณ์และปัจจัยความสำเร็จในการจัดการสถานการณ์ COVID-19 ในระดับจังหวัด และจากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยไม่พบบทความหรืองานวิจัยที่ข้อง ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องจึงไม่ทราบข้อมูล ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน รวมถึงปัจจัยที่ต้องสนับสนุนหรือพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อการจัดการสถานการณ์ด้วยกลไกของศูนย์นี้ให้มีประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งการขาดข้อมูลในส่วนนี้อาจกระทบต่อการบริหาร การใช้ทรัพยากร และประสิทธิผลการดำเนินงานของศูนย์ในภาวะฉุกเฉิน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีความจำเป็นที่ต้องศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลและประสิทธิผลของ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด เพื่อทราบข้อมูลดังกล่าว รวมไปถึงระดับการปฏิบัติการเพื่อนำไป

สู่กระบวนการพัฒนาต่อไป ทั้งนี้ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของศูนย์ โดยใช้แนวคิดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของ Steer⁽⁶⁾ เป็นกรอบในการศึกษาใน 4 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ ลักษณะองค์กร ลักษณะบุคลากร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล นอกจากนี้ได้ใช้แนวคิดการศึกษาประสิทธิผลของ Mott⁽⁷⁾ เป็นแนวทางในการศึกษาประสิทธิผล โดยดำเนินการศึกษาประสิทธิผลของศูนย์ใน 3 ด้าน ประกอบด้วย ความสามารถในการปฏิบัติภารกิจ การปรับตัว และความยืดหยุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด พร้อมทั้งอธิบายความผันแปรระหว่างปัจจัยลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อประสิทธิผลของศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ใช้สูตร Daniel ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าสัดส่วน $p=0.91$ ซึ่งได้มาจากค่าสัดส่วนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 69 จังหวัด จากทั้งหมด 76 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ที่สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์การจัดการภาวะฉุกเฉินที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ในปี 2563 จากรายงานผลการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข ผลการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง อยู่ที่ 53 จังหวัด จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อเลือกตัวอย่างตามเขตสุขภาพ 12 กลุ่ม และคำนวณตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนจังหวัดในเขตสุขภาพ แล้วเลือกตัวอย่างในแต่ละเขตด้วยวิธีการสุ่มด้วยวิธีจับฉลากแบบไม่คืนฉลาก ซึ่งการวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากผู้แทนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยคัด

เลือกตัวแทนในการให้ข้อมูล แห่งละ 3 คน แบบเฉพาะเจาะจง ตามตำแหน่ง หน้าที่ และความรับผิดชอบ ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ และหัวหน้ากลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ เกณฑ์คัดเลือกผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นเพศชายหรือหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งตามที่กำหนดไว้ และมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารสถานการณ์ COVID-19 ภายใต้วงศ์ในจังหวัดมาอย่างน้อย 1 ปี และยินยอมตอบแบบสอบถามด้วยความเต็มใจ สำหรับเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ที่ลางาน หรือไม่ได้มาปฏิบัติงานในช่วงที่เก็บข้อมูล ติดต่อกันมากกว่า 30 วัน หรือเสียชีวิตระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Google form) ซึ่งพัฒนามาจากแบบสอบถามตามแนวคิดของ Steers⁽⁶⁾ และ Mott⁽⁷⁾ จำนวน 61 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผล และประสิทธิผลของศูนย์ PHEOC COVID-19 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่า CVI ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม รวม 2 ครั้ง พบว่า มีค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค อยู่ที่ 0.95

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. อธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ ลักษณะสิ่งแวดล้อม และประสิทธิผลของศูนย์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของศูนย์ฯ โดยใช้ Pearson Product-Moment Correlation
3. อธิบายความผันแปรระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อประสิทธิผลของศูนย์ฯ โดย

ใช้สถิติ Multiple regression analysis กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. No. MUPH 2023-046 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2566

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่งดำรงตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมาคือ หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ (ร้อยละ 37.7 และ 34.6 ตามลำดับ) เกินครึ่งเป็นเพศชาย มากถึงร้อยละ 66.7 อายุเฉลี่ย 52.16 ปี และจบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.3 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับจังหวัด ในหน่วยงานปัจจุบัน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.81 ปี

2. ประสิทธิภาพของศูนย์ฯ ในภาพรวม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการปฏิบัติการ ภารกิจ รองลงมา คือ ความยืดหยุ่น และการปรับตัว (Mean=4.05, 3.90, 3.80 ตามลำดับ) (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณารายข้อของทุกด้านในภาพรวม พบว่า ทุกข้อมีประสิทธิภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก โดยคุณภาพใน

การควบคุมสถานการณ์ COVID-19 ในพื้นที่ของบุคลากรในศูนย์ฯ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง ของบุคลากรในศูนย์ฯ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean=4.07 และ 3.71 ตามลำดับ)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของศูนย์ฯ ในภาพรวม พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก โดยลักษณะสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาเป็น นโยบายและการปฏิบัติ ลักษณะบุคลากร และลักษณะองค์กร (Mean=4.14, 4.06, 4.01 และ 3.96 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

ลักษณะบุคลากร ในภาพรวมมีการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.01) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความผูกพันต่อองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านความเชี่ยวชาญของบุคลากร และด้านความพร้อมของบุคลากร (Mean=4.18, 4.13 และ 3.76 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาในรายข้อ พบว่า บุคลากรได้รับการฝึกซ้อมแผน เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินก่อนการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำที่สุด รองลงมาคือ บุคลากรศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนและการจัดการภาวะฉุกเฉินก่อนการปฏิบัติงาน (Mean=3.50, 3.76 และ 3.78 ตามลำดับ)

ลักษณะองค์กร ในภาพรวม มีการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.96) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ใน

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด ในภาพรวมและรายด้าน ในช่วงวันที่ 15 พฤษภาคม ถึง 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (n=159)

อันดับ	ประสิทธิผลของศูนย์ฯ	Mean	SD	ระดับ
	ภาพรวม	3.89	0.50	มาก
1	ความสามารถในการปฏิบัติการ ภารกิจ	4.05	0.49	มาก
2	ความยืดหยุ่น	3.90	0.54	มาก
3	ความสามารถในการปรับตัว	3.80	0.58	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์ระดับประสิทธิผลการดำเนินงาน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

น้อยที่สุด=1.00-1.80, น้อย=1.81-2.60, ปานกลาง=2.61-3.40, มาก=3.41-4.20 และมากที่สุด=4.21-5.00

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด ในช่วงวันที่ 15 พฤษภาคม ถึง 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (n=159)

อันดับ	ปัจจัย	Mean	SD	ระดับ
1	ลักษณะสิ่งแวดล้อม	4.14	0.51	มาก
	1.1 สิ่งแวดล้อมภายใน	4.16	0.54	มาก
	1.2 สิ่งแวดล้อมภายนอก	4.09	0.60	มาก
2	ลักษณะบุคลากร	4.01	0.55	มาก
	2.1 ความผูกพันต่อองค์กร	4.18	0.63	มาก
	2.2 ความเชี่ยวชาญของบุคลากร	4.13	0.57	มาก
	2.3 ความพร้อมของบุคลากร	3.76	0.74	มาก
3	ลักษณะองค์กร	3.96	0.54	มาก
	3.1 โครงสร้างองค์กร	4.01	0.58	มาก
	3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.92	0.65	มาก
4	นโยบายและการปฏิบัติ	4.06	0.54	มาก
	4.1 การติดตามตรวจสอบ	4.21	0.52	มากที่สุด
	4.2 การปฏิบัติ	4.12	0.47	มาก
	4.3 การปรับปรุงการดำเนินการ	3.97	0.62	มาก
	4.4 การวางแผน	3.93	0.61	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์ระดับคะแนนการปฏิบัติหรือพฤติกรรม แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

น้อยที่สุด=1.00-1.80, น้อย=1.81-2.60, ปานกลาง=2.61-3.40, มาก=3.41-4.20 และมากที่สุด=4.21-5.00

ระดับมาก โดยด้านโครงสร้างองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mean=4.01, และ 3.92 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาในรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำสุด คือ การจำกัดขอบเขตความรับผิดชอบให้หัวหน้ากลุ่มภารกิจ ดูแลลูกทีมได้ไม่เกิน 7 คน รองลงมา คือ การป้องกันระบบ/เครือข่ายคอมพิวเตอร์จากการคุกคามภายนอก และการมีเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลการปฏิบัติงานของศูนย์ (Mean=3.28, 3.67 และ 3.91 ตามลำดับ)

นโยบายและการปฏิบัติ ในภาพรวมมีการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.06) เมื่อพิจารณารายด้าน 4 ด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติและพฤติกรรมสูงสุด คือ ด้านการติดตามตรวจสอบ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติ ด้านการปรับปรุงการดำเนินการ และด้านการวางแผน โดยทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก

(Mean=4.21, 4.12, 3.97 และ 3.93 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การฝึกซ้อมแผนที่ใช้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ก่อนนำไปใช้งานจริง มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำสุด รองลงมา คือ การทบทวนแผนรองรับการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์และการสรุปทเรียน (Mean=3.58, 3.82 และ 3.96 ตามลำดับ)

ลักษณะสิ่งแวดล้อม ในภาพรวม มีการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.14) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติและพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก โดยด้านสิ่งแวดล้อมภายใน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก (Mean=4.16 และ 4.09 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การมีวัสดุครุภัณฑ์ อุปกรณ์สำนักงาน พร้อมสำหรับการปฏิบัติภารกิจของศูนย์ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำสุด รองลงมา คือ การมีกฎระเบียบที่ยืดหยุ่น ความคล่องตัว

ประสิทธิผลของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระดับจังหวัด

ในภาวะฉุกเฉิน และการมีเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันพร้อม สำหรับการปฏิบัติการกิจ (Mean=3.99, 4.07 และ 4.08 ตามลำดับ)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร นโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคลากรกับ ประสิทธิผลของศูนย์ฯ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับสูง (r=0.64) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกด้าน อยู่ในช่วง 0.53 - 0.56 และมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับปานกลาง โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ ความผูกพันขององค์กร รองลงมา คือ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และความพร้อมของบุคลากร (r=0.56, 0.54 และ 0.53 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์กรกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับสูง (r=0.64) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกด้านอยู่ในช่วง 0.55 - 0.59 และมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับปานกลาง โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ โครงสร้างองค์กร รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ (r=0.59 และ 0.55 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและการปฏิบัติ กับ ประสิทธิผลของศูนย์ฯ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับสูง (r=0.68) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกด้าน อยู่ในช่วง 0.54 - 0.62 และมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยด้านการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์สูงสุด ในระดับสูง รองลงมา คือ ด้านการวางแผน ด้านการปรับปรุงการดำเนินงาน และด้านการติดตามตรวจสอบ มี

ความสัมพันธ์ ในระดับปานกลาง (r=0.62, 0.58, 0.55 และ 0.54 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับสูง (r=0.70) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกด้านอยู่ในช่วง 0.56 - 0.64 และมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยด้านวัฒนธรรมองค์กร มีความสัมพันธ์สูงสุด ระดับสูง รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านความร่วมมือ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r=0.64, 0.57 และ 0.56 ตามลำดับ)

5. การวิเคราะห์ถดถอยพหุตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับศูนย์ฯ พบว่า ลักษณะบุคลากร ลักษณะสิ่งแวดล้อม และนโยบายและการปฏิบัติ สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของประสิทธิผลได้ ร้อยละ 57.8 (Adj R²=0.578) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายความผันแปรของประสิทธิผลได้ดีที่สุด คือ ลักษณะสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือนโยบายและการปฏิบัติ และลักษณะบุคลากร (β=0.344, 0.262 และ 0.247 ตามลำดับ) และสามารถสร้างสมการถดถอยได้ ดังนี้ Y=0.511 + 0.327 (ลักษณะสิ่งแวดล้อม) + 0.275 (นโยบายและการปฏิบัติ) + 0.220 (ลักษณะบุคลากร) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

ลักษณะบุคลากร ลักษณะสิ่งแวดล้อม และนโยบายและการปฏิบัติ สามารถอธิบายความผันแปรของประสิทธิผลของศูนย์ฯ ได้ร้อยละ 57.8 (Adj R²=0.578) โดยเหตุที่อาจจะทำให้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับศูนย์ PHEOC COVID-19 ระดับจังหวัด (n=158)

ปัจจัย	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	p-value	Tolerance	VIF
	B	Std. Error					
ค่าคงที่	0.511	0.234		2.189	0.030		
ลักษณะสิ่งแวดล้อม	0.327	0.084	0.344	3.900	0.000	0.35	2.87
ลักษณะบุคลากร	0.220	0.069	0.247	3.180	0.002	0.45	2.22
นโยบายและการปฏิบัติ	0.275	0.096	0.262	2.870	0.005	0.32	3.09

R²=0.586, Adj R²=0.578, F=9.321, p<0.01

ปัจจัยลักษณะองค์กร ไม่สามารถอธิบายความผันแปรของ ประสิทธิภาพได้ อาจเนื่องมาจาก ปัจจัยลักษณะองค์กรและ ลักษณะสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ในระดับ ค่อนข้างสูง ทำให้สมการที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นสูงออก จึงมีเพียงปัจจัยลักษณะ บุคลากร ลักษณะสิ่งแวดล้อม และนโยบายและการปฏิบัติ ที่ สามารถร่วมอธิบายความผันแปรของประสิทธิภาพของศูนย์ฯ ได้ นอกจากนี้ เหตุที่ปัจจัยลักษณะองค์กร ไม่สามารถจะ อธิบายความผันแปรของประสิทธิภาพของศูนย์ฯ ได้ อาจเนื่อง มาจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละศูนย์กำหนดโครงสร้าง องค์กร หน้าที่และอำนาจ รูปแบบการบัญชาการ รวมไปถึง ขนาดองค์กรของศูนย์ฯ เป็นไปตามรูปแบบที่กระทรวง- สาธารณสุขกำหนด ทำให้ลักษณะองค์กรของศูนย์ฯในแต่ละ จังหวัดอาจไม่ได้แตกต่างกันมาก ลักษณะองค์กรจึงเป็น ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของศูนย์ฯน้อยที่สุดจากทั้ง 4 ปัจจัย ซึ่งแตกต่างจากในการวิจัยของ Steers⁽⁶⁾ ทิพวรรณ สำเภาแก้ว⁽⁹⁾ และวริศรา อรุณกิตติพร⁽¹⁰⁾ ที่ระบุว่า ปัจจัย ลักษณะองค์กร สามารถร่วมพยากรณ์ประสิทธิภาพองค์กรได้ โดยการวิจัยของ Steer เป็นการศึกษาในหน่วยงานหรือ สถาบันที่มีความหลากหลาย และการศึกษาทิพวรรณ สำเภา- แก้ว⁽⁹⁾ และวริศรา อรุณกิตติพร⁽¹⁰⁾ นั้นแม้จะเป็นการศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาในพื้นที่เดียวกัน แต่หากดูในรายละเอียดสถานศึกษา ในสังกัดของแต่ละพื้นที่จะพบว่า มีทั้งโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จากขอบเขตการ ศึกษาที่แตกต่างกันทำให้ลักษณะโครงสร้าง การกำหนด บทบาทหน้าที่ การมอบหมายงาน รูปแบบการตัดสินใจ รวมไปถึงขนาดขององค์กร มีบริบทที่หลากหลายแตกต่างกันตาม วัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ จึงทำให้ลักษณะองค์กรในการ วิจัยของ Steers⁽⁶⁾ ทิพวรรณ สำเภาแก้ว⁽⁹⁾ และวริศรา อรุณ- กิตติพร⁽¹⁰⁾ ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรมากกว่าในการ ศึกษาครั้งนี้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

1.1 เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า ความเชี่ยวชาญของ

บุคลากร สามารถอธิบายความผันแปรประสิทธิภาพของ ศูนย์ฯ ได้ดี โดยความพร้อมและสัดส่วนของบุคลากรที่ยอมรับ กับการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติหรือ พฤติกรรมต่ำสุด จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านพัฒนาบุคลากร เพิ่ม เติมการวิเคราะห์ความต้องการด้านบุคลากรที่จำเป็นของ องค์กรและประเมินศักยภาพของบุคลากร เพื่อจัดทำแผน พัฒนาบุคลากรที่สอดคล้องกับความต้องการ และจัดประชุม เชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพ ความรู้ และทักษะจำเป็นของ บุคลากรตามบทบาทหน้าที่ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีการ เตรียมความพร้อมรับมือต่อความไม่แน่นอนทั้งด้านทัศนคติ และพฤติกรรม และได้รับการพัฒนาเสริมสร้างความรู้ที่จำเป็น อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจ คลายความกังวล และพร้อมต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ ตลอด

1.2 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า การดำเนินการป้องกัน ระบบและเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากการคุกคามภายนอก มี ค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมต่ำที่สุด จึงเสนอให้ กลุ่มงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มเติมการวางระบบการ ปฏิบัติการของศูนย์ฯ โดยนำประโยชน์จากเทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ทันสมัย มาเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ ศูนย์ฯ โดยต้องมีการจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบ หรือสิ่ง อื่นใดที่สามารถป้องกันฐานข้อมูล รวมไปถึงระบบและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์ฯจากการคุกคามภายนอก พร้อมทั้งกำหนดมาตรการและแผนการดำเนินงานในการ รักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับข้อมูลสุขภาพระดับ จังหวัดอย่างรัดกุม

1.3 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า นโยบายการบริหารและ ปฏิบัติ สามารถอธิบายความผันแปรและมีความสัมพันธ์ เชิงบวก ในระดับสูงกับประสิทธิภาพของศูนย์ฯ โดยการฝึก- ซ้อมแผนที่ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ก่อนนำไปใช้งานจริง การ ศึกษาทำความเข้าใจแผนและข้อมูลที่เกี่ยวข้องของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำที่สุด จึงเสนอให้กลุ่มงานด้าน ยุทธศาสตร์ เพิ่มเติมประชุมชี้แจงแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งฝึกซ้อมแผนให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนก่อน การปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกัน

เกิดความพร้อม เห็นช่องว่างของแผน นำไปสู่การทบทวนปรับปรุงแผนให้มีความสมบูรณ์ที่สุดในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ อีกทั้งช่วยให้บุคลากรเกิดความชำนาญ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ ลดข้อผิดพลาดและความสับสน และสามารถประเมินความพร้อมของศูนย์ต่อการรับมือภาวะฉุกเฉิน

1.4 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะสิ่งแวดล้อมอธิบายความผันแปรและมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับสูงกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ โดยสิ่งแวดล้อมภายในมีความสัมพันธ์สูงสุด และการมีกฎระเบียบที่ยืดหยุ่น ความคล่องตัวในภาวะฉุกเฉิน และการมีเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันพร้อมสำหรับการปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำสุด จึงเสนอให้ผู้บริหารนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานร่วมกันอย่างราบรื่น ไร้รอยต่อ มีเอกภาพ และช่วยกำกับหรือลดข้อจำกัด อุปสรรคที่ขัดขวางความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบขั้นตอน ระเบียบข้อบังคับที่ไม่จำเป็นในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์

1.5 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านอำนวยการ เพิ่มเติมการสำรวจความต้องการใช้และความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการปฏิบัติการ และจัดทำแผนบริหาร จัดหา จัดสรร และควบคุมทรัพยากรของศูนย์ รวมถึงการบำรุงรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่มีอยู่ให้ใช้งานได้ดี ไม่ล้าสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยี เพื่อจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และตอบสนองความต้องการใช้ในการปฏิบัติการให้บรรลุเป้าหมาย

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะบุคลากรสามารถอธิบายความผันแปรและมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ โดยความผูกพันองค์กร มีความสัมพันธ์สูงสุด จึงเสนอให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด นำจะกำหนดนโยบายในการเสริมสร้าง

ความผูกพันต่อองค์กร โดยแต่งตั้งคณะทำงานเสริมสร้างความผูกพันของบุคลากรในศูนย์ฯ และดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันของบุคลากรที่มีต่อองค์กร เพื่อจัดทำแผนที่มีมุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน เสริมสร้างขวัญกำลังใจบุคลากร และติดตามผลการดำเนินการตามแผนดังกล่าว โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อเพิ่มระดับความรู้สึกที่ดีของบุคลากรที่มีต่อศูนย์ฯ และให้บุคลากรทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ ยอมรับในเป้าหมายและเต็มใจทุ่มเทในการปฏิบัติงาน

2.2 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะองค์กรสามารถอธิบายความผันแปรและมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ โดยโครงสร้างองค์กร มีความสัมพันธ์สูงสุด จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านยุทธศาสตร์ พิจารณากำหนดนโยบายการจัดการองค์กรที่ดี โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อให้ทุกระบบงานในศูนย์ฯ ปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งด้านกระบวนการ การสั่งการ การมอบหมาย ขอบเขตอำนาจการตัดสินใจของแต่ละส่วนงานและบุคลากรในแต่ละระดับ ให้ผู้บริหารทุกระดับยึดถือปฏิบัติ

2.3 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับสูงกับประสิทธิผลของศูนย์ฯ จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พิจารณากำหนดนโยบาย SMART PHEOC โดยวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของศูนย์ฯ เพื่อจัดทำแผนเพิ่มเติมส่วนที่ขาดและพัฒนาส่วนที่ดี มุ่งเน้นการพัฒนา ระบบปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรอบรู้ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร และสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พร้อมจัดหาระบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี และกระบวนการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับภารกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ลดขั้นตอนและภาระงานที่ไม่จำเป็นของบุคลากร โดยกำหนดเป้าหมายพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน

2.4 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า นโยบายการบริหาร และการปฏิบัติ สามารถอธิบายความผันแปรและมีความ

สัมพันธ์เชิงบวก ในระดับสูงกับประสิทธิผลของศูนย์ โดยด้านการปฏิบัติ การวางแผน การปรับปรุง และการติดตาม มีความสัมพันธ์สูงสุด จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านยุทธศาสตร์ พิจารณากำหนดนโยบายการบริหารงานคุณภาพ โดยนำวงจรบริหารงานคุณภาพ (Plan-Do-Check-Act: PDCA) ⁽⁶⁾ มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการดำเนินการตามแผน และมีการติดตามตรวจสอบ นำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของศูนย์อย่างต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า ความพร้อมของบุคลากร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของศูนย์โดยความพร้อมและสัดส่วนของบุคลากรที่ยอมรับและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยระดับการพฤติกรรมต่ำที่สุด จึงเสนอให้กลุ่มงานด้านพัฒนาบุคลากร พิจารณากำหนดหลักสูตรพัฒนาบุคลากรทั้งระดับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติที่ผนวกรวมทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการ สถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมไปถึงทักษะทางด้านดิจิทัลขั้นพื้นฐาน และทักษะการเตรียมความพร้อมรับมือต่อความไม่แน่นอนทั้งด้านทัศนคติและพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด ที่ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยนี้จนสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 25]. Available from: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>

2. World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 25]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-time-line#!>

3. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563 เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 137, ตอนพิเศษ 48 ง (ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563).

4. องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย, กระทรวงสาธารณสุข. การทบทวนร่วมระหว่างการปฏิบัติการงานด้านสาธารณสุขเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์โรคโควิด 19 ในประเทศไทย. นนทบุรี: องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย; 2563.

5. กระทรวงสาธารณสุข. คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 101/2563 เรื่อง จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (pneumonia caused by novel coronavirus 2019) (ลงวันที่ 30 มกราคม 2563). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.

6. Steers RM. Organizational effectiveness: a behavioral view. California: Goodyear Publishing Company; 1977.

7. Mott PE. The characteristics of effective organizations. New York: Harper & Row; 1972.

8. Deming WE. Elementary principles of the statistical control of quality: a series of lectures: Tokyo: Nippon Kagaku Gijutsu Remmei; 1950.

9. ทิพวรรณ สำเภาแก้ว. ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์; 2560.

10. วิริศรา อรุณกิตติพร. ปัจจัยการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2561.

**Effectiveness of the Public Health Emergency Operation Center (Pheoc) in the Context of
Coronavirus Disease 2019 at the Provincial Level**

Natnaree Khingchatturat, B.Sc. (Public Health)*; Sukhontha Kongsin, Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**; Sukhum Jiamton, M.D., Ph.D. (Clinical Research)***; Bhusita Intaraprasong, Ph.D. (Development Administration)****; Suppachok Wetchaphanphesat, Dip. (Preventive Medicine in Public Health)*****

* Master of Science (Public Health Administration), Faculty of Public Health, Mahidol University;

** Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Mahidol University; *** Department of Dermatology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; **** Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Phaboromarajchanok Institute; ***** Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):670-9.

Corresponding author: Sukhontha Kongsin, Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

Abstract: This research aimed to evaluate the effectiveness of the PHEOC for COVID-19 at the provincial level, analyse the associate, and explain the variations between personnel characteristics, organizational characteristics, management policies and practices, and environmental characteristics at the provincial level. Data were collected by using questionnaires developed based on the concepts of Steers and Mott. The samples were 53 provincial public health offices selected by stratified random sampling. They were the chief or deputy chief of the provincial public health office, the head of the communicable disease control group, and the head of the strategic development group, with a total of 159 informants. The data were analyzed using descriptive statistics, Pearson product-moment correlation, and multiple regression analysis. It was found that the overall effectiveness of the PHEOC for COVID-19 was highly significant (Mean=3.89, SD=0.50). It was observed that all four factors had a moderately positive correlation with the effectiveness of the PHEOC for COVID-19, with personnel characteristics ($r=0.64$), organizational characteristics ($r=0.64$), policy and operation ($r=0.68$), and environmental characteristics ($r=0.70$) all showing statistically significant relationships ($p<0.01$). Moreover, personnel characteristics, environmental characteristics, and policy and operation collectively account for 57.8% of the variance in the effectiveness of the PHEOC for COVID-19 at the provincial level. The inability to explain the variability of the performance of PHEOC might stem from the fact that commanders at each center define the organizational structure, roles, authority, and operational procedures according to the templates provided by the Ministry of Public Health. This resulted in minimal variation in the organizational characteristics of PHEOC across provinces. Consequently, organizational characteristics emerged as the least influential factor on performance. This research could be utilized to enhance provincial PHEOC, which might involve formulating policies to strengthen organizational commitment, ensuring that all systems and processes within the organization are aligned, and implementing SMART PHEOC policies focused on digital system development, digital skill enhancement for personnel, cybersecurity, and quality management.

Keywords: effectiveness; public health emergency; operation center; PHEOC; coronavirus disease 2019; COVID-19

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การศึกษาความพร้อมและการอบรมความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงในการเข้าสู่ มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เขตสุขภาพที่ 12

เกตุอนิตย์สา เส้นสมมาตร ส.ม.*

สาโรจน์ นาคจุ ส.ด.**

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ติดต่อผู้เขียน: เกตุอนิตย์สา เส้นสมมาตร Email: rabby_da@hotmail.com

วันรับ:	29 ก.ย. 2566
วันแก้ไข:	19 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	1 มี.ค. 2567

บทคัดย่อ

การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุ ทำให้ประเทศไทยมีนโยบายผู้สูงอายุหลายมิติด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านสวัสดิการสังคม การพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นต้น และมีกิจการดูแลผู้สูงอายุที่บ้านเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงในการเข้าสู่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วยการศึกษาเชิงพรรณนาและการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการในช่วงมิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ.2565 ทำการศึกษาในประชากรผู้ประกอบการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในเขตสุขภาพที่ 12 ทั้งหมด 15 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที่ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการฯ ประเภทการให้บริการดูแล และประดับประคองผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงร้อยละ 93.3 ต่างมีความพร้อมในหัวข้อต่างๆ ตามเกณฑ์ สำหรับประเด็นที่ต้องการความช่วยเหลือ เช่น แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะเสี่ยง และภาวะฉุกเฉิน ผู้รับบริการควรได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิของตนเอง การดูแลตนเองเพื่อการพัฒนาคุณภาพ และการส่งเสริมสุขภาพของตนเอง สำหรับผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการฯ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า มีสถานประกอบการฯ ที่เปิดให้บริการโดยไม่ได้ขออนุญาตอีกจำนวนหนึ่ง ในส่วนนี้จำเป็นต้องอาศัยการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มแข็ง เพื่อให้สถานประกอบการฯ ทุกแห่ง มีมาตรฐานและอยู่ภายใต้การบังคับใช้กฎหมายเดียวกัน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้รับบริการ ข้อเสนอแนะสู่การพัฒนาต่อไป คือ ควรมีแบบประเมินตัวชี้วัดผลงานที่เป็นมาตรฐานสากล เพื่อวัดความสำเร็จ หรือปัญหาที่พบเจอในกิจการฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

คำสำคัญ: สถานดูแลผู้สูงอายุ; สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ; ความพร้อม; ความรู้; เขตสุขภาพที่ 12

บทนำ

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุของโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งรายงานจากองค์การสหประชาชาติ พบว่า ปี พ.ศ. 2558 ทวีปยุโรปมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดในโลก ขณะที่ทวีปเอเชียมีประชากรผู้สูงอายุเป็นอันดับ 4 โดยประเทศที่มีกลุ่มประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดในเอเชียคือ ประเทศญี่ปุ่น รองลงมา คือ ประเทศเกาหลีใต้ และประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีกลุ่มประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดอันดับ 4 ของทวีปเอเชีย⁽¹⁾

ข้อมูลเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 66,052,615 คน⁽²⁾ และประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราสูงถึงร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งประเทศ หรือ 13,064,929 คน⁽³⁾ จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ ระบุว่าประเทศไทยได้มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ในสัดส่วนเกินร้อยละ 10.0 ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าประเทศนั้นก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะเป็น “สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ” (aged society) เมื่อสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20⁽⁴⁾ จากการข้อมูลพบว่า ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบแล้ว และคาดว่าจะเป็สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (super aged society) เมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 28.0 ในปี พ.ศ. 2574⁽⁵⁾

จากอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรผู้สูงอายุ ทำให้ประเทศไทยมีนโยบายผู้สูงอายุในหลายมิติด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านสวัสดิการสังคม การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีหน่วยงานภาครัฐทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น จัดทำแผนงาน โครงการเพื่อผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องตลอดเกือบ 4 ทศวรรษที่ผ่านมา ในการดูแล และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในด้านต่าง ๆ ส่งผลต่อภาระงบประมาณของภาครัฐ และค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในการจัดสวัสดิการทางสังคมของผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นเงินเบี้ยยังชีพ การอำนวยความสะดวกทางการคมนาคม การบริการสาธารณะ เงินสงเคราะห์ค่าจัดการศพ ภาครัฐจึงควรสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ⁽⁶⁾

จากการสำรวจข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีกิจการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน จำนวน 42 แห่ง สถานดูแลผู้สูงอายุและผู้มีภาวะพึ่งพิงระหว่างวัน จำนวน 1,412 แห่ง สถานที่พำนักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 32 แห่ง สถานบริบาลดูแลผู้สูงอายุ และผู้มีภาวะพึ่งพิง 232 แห่ง โรงพยาบาลผู้สูงอายุ 4 แห่ง⁽⁷⁾ จะเห็นได้ว่ามีกิจการดูแลผู้สูงอายุเกิดขึ้นมากมาย แต่ยังคงขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลในเรื่องของมาตรฐาน ทั้งด้านสถานที่ การบริการ และความปลอดภัย ที่อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุได้รับบริการที่ไม่ได้มาตรฐาน ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต และร่างกายได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบังคับใช้กฎหมายตาม พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 เพื่อให้กิจการดังกล่าว มีมาตรฐานและแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง ทำให้เกิดการยอมรับในระดับสากล

กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง พ.ศ. 2563 ส่งผลให้กิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ต้องมาขออนุญาตประกอบกิจการกับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽⁸⁾

เขตสุขภาพที่ 12 มีกิจการการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ประเภทการให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงระหว่างวัน จำนวน 1 แห่ง และประเภทการให้บริการดูแล และประคับประคองผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง 14 แห่ง⁽⁹⁾ ซึ่งการศึกษานี้จะช่วยให้ทราบถึงสถานการณ์ของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในเรื่องความพร้อม ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าว เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนในการช่วยเหลือ พัฒนาและยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ และผู้มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้การบริการที่มีคุณภาพแก่ผู้สูงอายุ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมของของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในการเข้าสู่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งยังเป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักรู้ในพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง และเปรียบเทียบผลการอบรมก่อนและหลังให้ความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง

วิธีการศึกษา

รูปแบบของการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วยการศึกษาเชิงพรรณนา และการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2565

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในเขตสุขภาพที่ 12 จำนวนทั้งหมด 15 แห่ง จากทั้ง 7 จังหวัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเชิงพรรณนาใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับความพร้อมของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในการเข้าสู่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมมาจากการทบทวนวรรณกรรม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม นอกจากนี้ยังมีการศึกษากึ่งทดลองในประเด็นความรู้ของสถานประกอบการฯ ใช้แบบทดสอบความรู้ โดยที่เครื่องมือทั้งหมดผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาค และแบบทดสอบความรู้ โดยใช้ KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.85 และ 0.83 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ

สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติทดสอบ t

การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย ET-ST 002/2565 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2564

ผลการศึกษา

สถานประกอบการฯ ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 15 แห่ง ส่วนใหญ่มีลักษณะกิจการเป็นการให้บริการดูแลและประทับครองผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง (ร้อยละ 93.3) และลักษณะการให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงระหว่างวัน (ร้อยละ 6.7)

สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง มีความพร้อมในการปฏิบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเกินร้อยละ 80.0 จำนวน 31 มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 47.7 โดยจำแนกเป็นมาตรฐาน 3 ด้าน เช่น มาตรฐานด้านสถานที่ คือ ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัย มีอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมปราศจากเหตุรำคาญ มีการทำความสะอาดและจัดสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การแบ่งสัดส่วนการให้บริการที่ชัดเจน มาตรฐานด้านการให้บริการ คือ ให้บริการสอดคล้องกับผลการประเมินผู้รับบริการ ผู้รับบริการที่ต้องใช้ยาหรืออุปกรณ์สุขภาพประจำตัว ต้องได้รับการดูแลตามมาตรฐาน การให้บริการต้องยึดหลักตามความเต็มใจของผู้รับบริการ ต้องมีแนวทางในการควบคุม ป้องกันการถูกละเมิดทุกรูปแบบ จัดให้มีบุคลากรเฝ้าระวังหรืออยู่เวรยามในตอนกลางคืน มีการรักษาความลับของผู้รับบริการ และการเปิดเผยข้อมูลต้องให้กับผู้แทนโดยชอบธรรมเท่านั้น

นอกจากนี้พบว่า สถานประกอบการฯ ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่ำกว่าร้อยละ 80.0 มี 34 มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 52.3 โดยมาตรฐานที่มีการปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ต่ำที่สุด 10 ลำดับสุดท้าย ดังนี้ มาตรฐานด้านสถานที่ ได้แก่ (1) มี

การศึกษาความพร้อมและการอบรมความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ

เส้นหรือขอบเขตแสดงบริเวณที่อาจมีอันตรายหรือห้ามเข้าใกล้ (2) ติดตั้งสัญญาณเรียกฉุกเฉินในห้องน้ำมาตรฐานด้านความปลอดภัย ได้แก่ (3) มีระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่เหมาะสม (4) มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และติดตั้งเครื่องดับเพลิงไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (5) พนักงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่จำเป็น (6) มีแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะเสี่ยงและภาวะฉุกเฉิน (7) มีมาตรการตรวจสอบระบบความปลอดภัยในการให้บริการปีละ 1 ครั้ง (8) มีเครื่องกระตุกหัวใจ อย่างน้อย 1 เครื่อง ติดตั้งในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจน (9) มีการฝึกอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง และ (10) มีพนักงานที่ได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตารางที่ 1)

นอกจากนี้ยังพบว่าสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ต้องการความช่วยเหลือในการปฏิบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 7 มาตรฐาน โดยจำแนกเป็นมาตรฐาน 3 ด้าน ดังนี้ มาตรฐานด้านสถานที่ ได้แก่ (1) มีหน่วยบริการเตือนภัยและอำนวยความสะดวก (2) มีการจัดการสิ่งปฏิกูล และน้ำที่เหมาะสม มาตรฐานด้านความปลอดภัย ได้แก่ (3) มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองตามช่องทางเดิน (4) มีแนว

ปฏิบัติการป้องกันภาวะเสี่ยงและภาวะฉุกเฉิน และมาตรฐานด้านการให้บริการ ได้แก่ (5) มีการจัดทำทะเบียนประวัติของผู้รับบริการ (6) พนักงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่จำเป็น และ (7) ผู้รับบริการควรได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิของตนเอง (ดังภาพที่ 1)

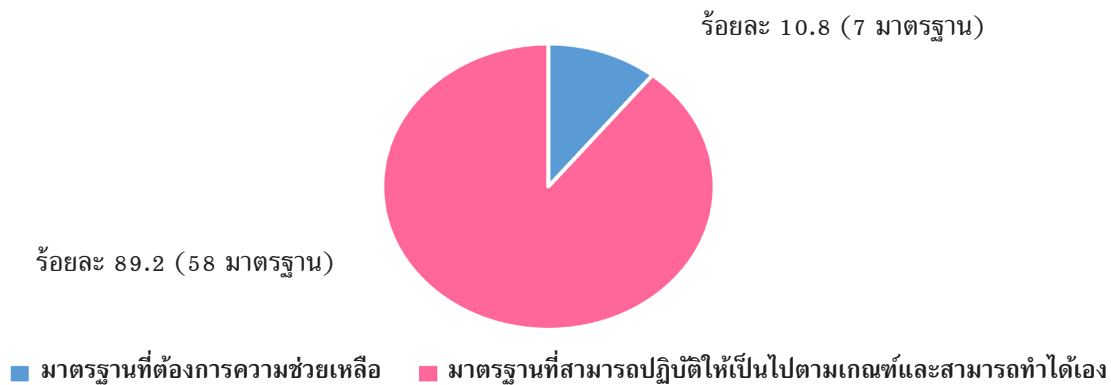
ชื่อเกณฑ์มาตรฐานที่นำเสนอในบทความวิจัยนี้มีการปรับจากกฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง พ.ศ. 2563 เพื่อให้เกิดความกระชับและเข้าใจง่าย

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านกฎหมายพบว่า ผู้ประกอบการฯ ส่วนใหญ่มีความพร้อมในการเข้าสู่มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดมากถึงร้อยละ 50.0 - 90.0 และผ่านเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่เรียบร้อยบ้างแล้ว สำหรับบางสถานประกอบการฯ มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้ดีด้วยดี ประกอบกับวิสัยทัศน์กว้างไกล มองก้าวทันการเปลี่ยนแปลงการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของผู้ประกอบ-

ตารางที่ 1 มาตรฐานสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ที่สถานประกอบการฯ มีความพร้อมในการปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ต่ำกว่าร้อยละ 80.0

มาตรฐานสถานประกอบการฯ	ความพร้อมของสถานประกอบการฯ ปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ (ร้อยละ)
1. มีเส้นหรือขอบเขตแสดงบริเวณที่อาจมีอันตรายหรือห้ามเข้าใกล้	64.3
2. มีระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่เหมาะสม	64.3
3. มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และติดตั้งเครื่องดับเพลิงไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	64.3
4. พนักงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่จำเป็น	64.3
5. ติดตั้งสัญญาณเรียกฉุกเฉินในห้องน้ำ	57.1
6. มีแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะเสี่ยงและภาวะฉุกเฉิน	57.1
7. มีมาตรการตรวจสอบระบบความปลอดภัยในการให้บริการปีละ 1 ครั้ง	50.0
8. มีเครื่องกระตุกหัวใจ อย่างน้อย 1 เครื่อง ติดตั้งในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจน	50.0
9. มีการฝึกอบรมด้านการป้องกันอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง	42.9
10. มีพนักงานที่ได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพและมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	42.9

ภาพที่ 1 เกณฑ์มาตรฐานสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง จำแนกตามความพร้อมในการปฏิบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์



การฯ แต่บางแห่งจะติดปัญหาเรื่องความล่าช้าของกระบวนการขออนุญาตฯ ที่จะต้องผ่านหลายขั้นตอนผู้ประกอบการฯ ในหลายแห่งได้มีการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพฯ นี้มาก่อนที่จะเริ่มก่อตั้ง จากนั้นจึงสร้างหรือปรับแก้ตามที่มาตรฐานกำหนดไว้ในด้านบุคลากร ผู้ประกอบการฯ และผู้ดำเนินการในสถานประกอบการฯ ส่วนใหญ่ประกอบวิชาชีพพยาบาล หรือจบเฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ หรือมีประสบการณ์จากการทำงานทางด้านนี้มาโดยตรง ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ส่งผลให้มีความรู้ ความชำนาญในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสามารถประเมินอาการของผู้รับบริการพร้อมทั้งติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลได้ อีกทั้งมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างดี สำหรับทำเลที่ตั้งสถานประกอบการฯ บางแห่งตั้งอยู่ใกล้กับสถานพยาบาล ทำให้มีความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้รับบริการ จึงพบว่าในด้านสถานที่มีความพร้อมเข้าสู่มาตรฐานเช่นกัน หากแต่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้ตรงตามที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนด อีกทั้งผู้ประกอบการฯ ยังมีการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ให้บริการฯ ที่ยังไม่มีใบรับรองการขึ้นทะเบียนในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพฯ โดยการส่งผู้ให้บริการฯ เข้าร่วมอบรมต่างๆ ตามที่หน่วยงานทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งในด้านองค์ความรู้และประสบการณ์ จนสามารถได้รับใบรับรองการขึ้นทะเบียนฯ ได้ตามที่พระราช-

บัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพกำหนดไว้ สำหรับความคิดเห็นของผู้ประกอบการฯ ต่อความเข้มงวดของเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด พบว่าสถานประกอบการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการกฎหมายมีความเหมาะสม ไม่เข้มงวดจนเกินไป สอดคล้องกับเป้าหมายของสถานประกอบการฯ ที่ต้องการให้ผู้รับบริการมีความปลอดภัยตามมาตรฐาน ดังนั้นสถานประกอบการฯ จึงสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนี้ได้ โดยเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่น ไว้วางใจ และเลือกใช้บริการกับสถานประกอบการฯ นั้นๆ หากพิจารณาปัญหาของการออกกฎหมายของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงผู้ประกอบการฯ ให้ความคิดเห็นว่า สถานประกอบการที่เปิดมาก่อนที่จะมีการออกกฎหมายมาควบคุมต้องจัดทำเอกสารให้ครบ และถูกต้อง เพื่อประกอบการยื่นขอใบอนุญาตฯ ให้สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ แต่เนื่องจากปัจจุบันเอกสารไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้ประกอบการฯ ไม่ทราบถึงขอบเขตที่ควรจะต้องดำเนินการเพื่อให้ตรงกับความต้องการของเจ้าหน้าที่ การตัดแปลงสถานที่หรือการขยายพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ในการจัดกิจกรรมและการจัดการปัญหาผลผลิตติดขัดเชื่อมีความไม่ชัดเจน อีกทั้งยังทำได้ยากเนื่องจากเป็นสถานที่เช่า และเป็นอาคารพาณิชย์ ทำให้ไม่ตรงตามแบบแผนที่ทางกระทรวงสาธารณสุขกำหนด แต่ผู้ประกอบการฯ ได้มีการ

การศึกษาความพร้อมและการอบรมความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ

ปรับปรุงตามคำแนะนำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น เปลี่ยนให้เป็นประตูบานเลื่อน เพิ่มราวจับในห้องน้ำ ทำการทาสีอาคารใหม่ เป็นต้น สุดท้ายในบางสถานประกอบการฯ ให้ความคิดเห็นว่าการจะมีการอนุมัติในกรณีทางสถานประกอบการที่ทางผู้ดำเนินการฯ จบมาตามหลักสูตรมีการดำเนินเรื่องล่าช้า ทำให้เกิดปัญหาจะต้องลงเรียนซ้ำ และไม่ควรจำกัดเกณฑ์ในการรับสมัครควรจะอนุมัติในการเทียบวุฒิการศึกษาได้ ปัญหาของการอนุมัติใบอนุญาตที่ทางผู้ดำเนินการยื่นไปแล้วแต่มีความล่าช้า หรือผู้ประกอบการฯ มีความกังวลว่าจะไม่สามารถเปิดกิจการนี้ได้ เนื่องจากไม่ได้จดทะเบียนทางหรือไม่จบวุฒิการศึกษามาโดยตรง เกรงว่าจะไม่ได้รับใบอนุญาต เพราะฉะนั้นกฎหมายควรจะมีความยืดหยุ่นมากกว่านี้

ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ผู้ประกอบการฯ ส่วนใหญ่ใช้เวลาตั้งแต่ 6 เดือนถึง 1 ปี ในการปรับปรุงอาคารสถานที่หรือรื้อรับใบอนุญาตประกอบกิจการฯ แต่บางสถานประกอบการฯ ใช้เวลามากถึง 2 ปี เพื่อที่จะทำให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่ทั้งนี้ในบางสถานประกอบการฯ ก็ได้รับใบอนุญาตฯ ในระหว่างที่ทำการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากผู้ประกอบการฯ ได้ทำการยื่นขอใบอนุญาตประกอบกิจการฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงทำให้เกิดการรื้อรับใบอนุญาตฯ เป็นเวลานาน ซึ่งทางผู้ประกอบการฯ จะทำการรื้อคำสั่งอนุมัติใบอนุญาตก่อนที่จะเปิดให้บริการสถานประกอบการนั้นๆ หากผู้ประกอบการฯ ทำการเปิดสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงโดยไม่ได้รับอนุญาต

ผู้ประกอบการฯ ส่วนใหญ่ทราบถึงบทลงโทษเป็นอย่างดี และทราบว่ามีความผิดทางกฎหมาย แต่เนื่องจากรายละเอียดของบทลงโทษมีจำนวนมากทำให้ผู้ประกอบการฯ ทราบถึงบทลงโทษเพียงเบื้องต้นเท่านั้น เช่น ต้องระวางโทษจำคุก มีค่าปรับ หรือโดนสั่งปิดกิจการสำหรับประเด็นความเข้มงวดของเจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขนั้น ผู้ประกอบการฯ ส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความละเอียดในการตรวจสอบ เพื่อให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด จึงมีความเข้มงวด และทำการแจ้งให้ผู้ประกอบการฯ ทราบว่ามีส่วนใดบ้างที่ยังไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน อีกทั้งยังให้ความรู้คำแนะนำในส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขทั้งในด้านสถานที่และเอกสาร พร้อมทั้งสามารถพูดคุย แลกเปลี่ยนปัญหาได้ โดยมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงก่อนอบรมและหลังอบรม ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทำแบบทดสอบมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test dependent) ปรากฏผลดังตารางที่ 2 ซึ่งพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สำหรับผลการศึกษาโดยการจัดสนทนากลุ่ม โดยใช้เครื่องมือคือแนวทางการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง แบ่งข้อมูลเป็น 3 ประเด็น คือ (1) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ได้แก่ ด้านสถานที่ ด้านผู้ให้บริการฯ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ก่อนอบรม และหลังอบรม

การทดสอบ	n	Mean	SD	t	p-value
ก่อนการอบรม	15	20.1	4.7	1.139	0.027
หลังการอบรม	15	21.3	3.4		

การบริหารจัดการ (2) แนวทางการพัฒนาและยกระดับ ได้แก่ ส่งผู้ให้บริการฯ ไปอบรมหลักสูตรดูแลผู้สูงอายุ เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการฯ ได้ถูกต้อง จัดตั้งเป็นสมาคมเพื่อให้การช่วยเหลือสมาชิก ติดต่อแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนา และขยายกิจการ มีตัวชี้วัดเพื่อเข้าสู่มาตรฐานที่สูงขึ้นกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด สร้างเครือข่ายสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้มีการช่วยเหลือกันในเครือข่าย และการพัฒนาทักษะภาษาและเทคโนโลยีผู้ให้บริการเพื่อเข้าสู่สากล และ (3) ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการฟ้องร้อง ความเสี่ยงต่อการขาดทุน บริการมีความเสี่ยงต่อการถูกทอดทิ้ง เสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อ โรคระบาด สิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการฯ ความเสี่ยงในการบริหารยาประจำตัวผู้ป่วย อาจสลับยาผู้ป่วยผิดคน และ ความเสี่ยงต่อการแพ้ยา แพ้อาหารของผู้รับบริการ

วิจารณ์

จากการศึกษาความพร้อมของของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในการเข้าสู่มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เขตสุขภาพที่ 12 พบว่า สถานประกอบการฯ ต้องการความช่วยเหลือในการปฏิบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์ ในหัวข้อมาตรฐานสถานประกอบการฯ ด้านสถานที่ คือ มีหน่วยบริการเตือนภัยและอำนวยความสะดวก มีการจัดการสิ่งปฏิกูล และน้ำที่เหมาะสม ด้านความปลอดภัย คือ มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองตามช่องทางเดิน มีแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะเสี่ยงและภาวะฉุกเฉิน ด้านการให้บริการคือ พนักงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่จำเป็น และผู้รับบริการควรได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิของตนเอง

ทั้งนี้ ยังพบว่าสถานประกอบการฯ ส่วนใหญ่ที่ไม่ได้ออกแบบใหม่ เพื่อสร้างเป็นสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงขาดความพร้อมด้านสถานที่ เช่น ระยะเวลาประตู อ่างล้างมือ โครงสร้างอาคารขาดพื้นที่ส่วนกลางในการทำกิจกรรม

สนทนาการ และระบบมูลฝอยติดเชื้อ

หากประเมินความพร้อมในด้านต่างๆ ในการประเมินครั้งแรก พบว่า มีความพร้อมประมาณร้อยละ 50 หลังจากผ่านการประเมินครั้งแรก บางสถานประกอบการฯ ต้องการความช่วยเหลือในบางประเด็นที่สามารถทำได้ ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น เช่น มาตรฐานสถานประกอบการฯ ด้านการให้บริการ คือ การอบรมช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อำนวยความสะดวก โดยการจัดการอบรมดังกล่าวขึ้น ทำให้หลังประเมินครั้งที่สอง สถานประกอบการฯ มีความพร้อมมากกว่าร้อยละ 90.0 สามารถปรับปรุงจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้

ส่วนผลสัมฤทธิ์จากการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพสถานประกอบการเพื่อสุขภาพฯ นั้น ผู้ประกอบการฯ มีศักยภาพเพิ่มขึ้นหลังผ่านการอบรมหลักสูตรดังกล่าว

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกบางสถานประกอบการฯ ต้องการให้มีการยกระดับมาตรฐานที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการตามกำลัง และคุณภาพของสถานประกอบการฯ

จากการจัดสนทนากลุ่มย่อย พบว่า ปัญหาที่สถานประกอบการฯ กังวลมากที่สุดคือ ผู้รับบริการมีความเสี่ยงต่อการถูกทอดทิ้ง จึงอยากให้มีข้อมูลติดต่อญาติสายตรงหรือใกล้ชิด อย่างน้อย 3 คน และมีผู้ค้ำประกันสัญญาการเข้ารับบริการเป็นข้าราชการ หรือมีหลักทรัพย์ในการค้ำประกันสัญญา

นอกจากนี้ยังมีสถานประกอบการฯ ที่เปิดให้บริการโดยไม่ได้ขออนุญาตฯ ซึ่งยังต้องอาศัยการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวดกว่านี้ อาจมีการบูรณาการของหน่วยงานทั้งทางกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย ในการจัดระเบียบสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้สถานประกอบการฯ ทั้งที่มีข้อมูลอยู่ในระบบ และนอกระบบอยู่ภายใต้การบังคับใช้กฎหมายเดียวกัน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้รับบริการ และมีมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย คือ ควรมีแบบประเมินตัวชี้วัดผลงานที่เป็นมาตรฐานสากล เพื่อวัดความสำเร็จหรือปัญหาที่พบเจอในกิจการฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่อไป และมีการติดตามตรวจสอบสถานประกอบการฯ ว่าสามารถดูแลผู้รับบริการได้ดีมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับใบอนุญาตฯ แล้ว นอกจากนี้หากเกิดการเสียชีวิตของผู้รับบริการ ควรมีกระบวนการหรือวิธีการที่จะจัดการดูแลให้แก่ผู้ประกอบการฯ เช่น การทบทวน สืบหาสาเหตุการเสียชีวิต

ด้านการให้บริการ ต้องการให้มีการจัดอบรมในแต่ละปีเพื่อทบทวนความรู้ พัฒนาทักษะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับบุคลากรในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพฯ เพื่อนำความรู้จากการอบรมมาเผยแพร่แบ่งปันให้กับคนในองค์กรได้รับฟัง ต้องการให้กำหนดเกณฑ์เรื่องเวลาทำงานของบุคลากรว่า สมควรจะทำให้มากที่สุดกี่ชั่วโมงต่อวัน และควรที่จะกำหนดยูนิตฟอร์มของสถานประกอบการฯ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อที่จะได้แบ่งแยกกับสายงานอื่นได้อย่างชัดเจน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำข้อมูลและสถานการณ์ความพร้อมของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภทกิจการดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ในการเข้าสู่มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ไปกำหนดแผนการดำเนินงานหรือโครงการของระดับจังหวัดหรือระดับเขตหรือระดับประเทศต่อไป

2. ผู้สูงอายุหรือผู้รับบริการจากสถานประกอบการเพื่อสุขภาพฯ ได้รับบริการที่มีมาตรฐาน ไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ฉัตรชัย ขวัญแก้ว สถาบันพระบรมราชชนก คุณชฎาภรณ์ นฤภัย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และ ภก. ภาสิต พิศาลสุทธิ-

กุล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสตูล ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย รวมทั้งศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพเขตสุขภาพที่ 1 และ 12 เจ้าของหรือผู้รับผิดชอบสถานประกอบการฯ ที่ให้ข้อมูลและความร่วมมือต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

1. วัชรภรณ์ ชิวโคภิชฐ. สังคมผู้สูงอายุ: ปัจจัยการตลาดที่เปลี่ยนไป [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/download/168865/129227/>
2. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/display-Data>
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 28 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/2449>
4. จิราภรณ์ การะเกตุ. ประเทศไทยกับสังคมผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://il.mahidol.ac.th/upload/img/2019-05-15-052430.pdf>
5. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://thaitgri.org/?p=37841>
6. นิชานี จุนฉลาด. การจัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://library.2parliament.go.th/wichakarn/contentdigest/digest021.pdf>
7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถานประกอบการดูแลผู้สูงอายุ. สถานการณ์สถานประกอบการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทยและการเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้กฎหมายควบคุมกิจการดูแลผู้สูงอายุ 15 ก.ค. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://esta.hss.moph.go.th/>

8. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กฎหมายคุ้มครองการดูแลผู้สูงอายุ ประกาศใช้แล้ว [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ก.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/147031>
9. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนการขออนุญาตสถานประกอบการกิจการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://esta.hss.moph.go.th/>

A Study of Readiness and Development Knowledge Training Courses for Development the Potential of Health Establishments for Elderly Daycares or Dependent Person in the 12th Health Region, Thailand

Kateanitsa Sensommart, M.P.H.*; Saroj Nakju, Dr.P.H. **

* Satun Provincial Public Health Office; ** Faculty of Public Health Ramkhamhaeng University, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):680-8.

Corresponding author: Kateanitsa Sensommart, Email: rabby_da@hotmail.com

Abstract: The rapid increase in the elderly population has led Thailand to adopt multidimensional policies for the elderly, encompassing aspects such as social welfare and quality of life development. Continuous home care services for the elderly are also being implemented. This study aimed to assess the readiness of businesses in the health care sector, particularly those involved in elderly daycares or dependent person, to comply with legal standards. It employed a mixed-methods research approach, combining qualitative analysis, quasi-experimental research, and data collection from June to August 2022. The study focused on health care businesses catering to the elderly or dependent population in the 12th Health Region, totaling 15 facilities. Data were collected through surveys, performance assessments, in-depth interviews, and group discussions, with content validity verified by experts. Statistical analysis, including descriptive statistics and inferential statistics, was conducted. The study found that the majority of businesses, primarily service-oriented establishments providing care and support to the elderly or dependent individuals, demonstrated readiness in various aspects according to predefined criteria. For areas requiring assistance, such as preventive measures and emergency response protocols, service recipients were educated about their rights, self-care for personal development, and self-health promotion. Comparing knowledge before and after training, a statistically significant increase in learning outcomes ($p < 0.05$) was observed. Additionally, it was noted that some businesses operated without proper authorization, highlighting the need for stricter law enforcement to ensure uniform compliance and quality of service across all establishments. Suggestions for future development include the implementation of standardized international performance assessment tools to continuously evaluate and address issues within these businesses, ensuring ongoing compliance with quality standards.

Keywords: elderly daycares and dependent person; health establishments; readiness; knowledge; the 12th Health Region

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไข ปัญหาเสฟติด To Be Number One ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในจังหวัดมหาสารคาม

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง ส.ด

ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคาม

ติดต่อผู้เขียน: วัชรินทร์ ทองสีเหลือง Email: watcharin.thongseeluang@gmail.com

วันรับ:	26 ธ.ค. 2565
วันแก้ไข:	18 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	26 มี.ค. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบผสมผสานนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันยาเสฟติดของนักศึกษาและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสฟติด To Be Number One แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันยาเสฟติด กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 450 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 7 ส่วน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสฟติด To Be Number One ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ จำนวน 58 คน ใช้การวางแผนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิค A-I-C และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันยาเสฟติดของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล คือ การควบคุมตนเอง ทักษะชีวิต และการรับรู้เกี่ยวกับยาเสฟติด และปัจจัยด้านสังคม คือ แรงสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันยาเสฟติดได้ร้อยละ 32.8 ระยะที่ 2 พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นจากการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเสฟติด To Be Number One คือ 4ก. ประกอบด้วย กรรมการ กองทุน กิจกรรม และกลยุทธ์ ซึ่งกลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้น คือ TAKASILA Model โดย มหาวิทยาลัยต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสฟติด ตรวจสอบคัดกรองสารเสฟติดอย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง สอดแทรกการเรียนการสอนเกี่ยวกับยาเสฟติด จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีพฤติกรรมป้องกันยาเสฟติดที่มากขึ้น

คำสำคัญ: ยาเสฟติด, การพัฒนารูปแบบ, โครงการ To Be Number One, การป้องกัน, เยาวชน

บทนำ

ปัญหาเสฟติดเป็นปัญหาสำคัญระดับชาติที่มีผลกระทบต่อโดยตรงต่อสุขภาพ ร่างกาย จิตใจ ความคิด อารมณ์ของผู้เสฟเอง อีกทั้งส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหา ด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงตามมา⁽¹⁾ จากรายงานของสำนักงานว่าด้วยยาเสฟติดและอาชญากรรม

แห่งสหประชาชาติ พบว่าในปี ค.ศ. 2021 มีผู้ใช้ยาเสฟติดทั่วโลกประมาณ 271 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ของประชากรโลก โดยกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี เป็นกลุ่มที่ใช้มีแนวโน้มในการใช้ยาเสฟติดสูงสุดร้อยละ 2.3 และมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ค.ศ 2020 โดยชนิดของยาเสฟติดที่มีการเสฟมาก คือ ยาเสฟติดประเภท

สารสังเคราะห์ในกลุ่ม ATS โดยเฉพาะเมทแอมเฟตามีน (ยาบ้า) และยาไอซ์⁽²⁾ สำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดในประเทศไทย พบว่า กลุ่มผู้เสพยาเสพติดส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเยาวชน อายุ 15-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่า 1 ใน 3 ของผู้เสพทั้งหมดโดยเป็นกลุ่มนักศึกษา (ร้อยละ 56) ซึ่งยาเสพติดที่มีการใช้มากที่สุดคือ ยาบ้า (ร้อยละ 34.4) รองลงมาคือไอซ์ (ร้อยละ 5.7) ข้อมูลจากระบบการบำบัดรักษาเสพติด (บสต.) พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดมหาสารคามมีผู้เข้ารับการบำบัดรักษาเป็นอันดับ 2 ของเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 2,511 ราย โดยกลุ่มอาชีพนักเรียน/นักศึกษาที่เข้ารับการบำบัด จำนวน 211 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุ 18-24 ปี จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 17.54) ผู้เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่เป็นผู้เสพ คิดเป็นร้อยละ 62.56 รองลงมา คือผู้ใช้ จำนวน 75 ราย คิดเป็น 35.55 และกลุ่มผู้ติด 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.90⁽³⁾ ทั้งนี้กลุ่มวัยรุ่นถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการใช้ยาเสพติด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายที่เริ่มก้าวเข้าสู่วัยรุ่นเป็นช่วงของการปรับตัวมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกายสูงที่สุดทำให้มีความอยากรู้อยากลอง มีความเป็นตัวของตัวเอง หากเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดสมองจะถูกทำลายเสี่ยงต่อการเกิดอาการทางจิตประสาทอย่างถาวรในอนาคต ส่งผลถึงการเรียน และสุขภาพ⁽⁴⁾ ประเทศไทยได้กำหนดให้การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดเป็นวาระแห่งชาติ โดยกรอบทิศทางและเป้าหมายนโยบายและแผนระดับชาติ ว่าด้วยการป้องกันปราบปรามและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้เปลี่ยนกรอบแนวคิดจากสงครามยาเสพติด เป็นการใช้นโยบายสุขนำในการป้องกันและแก้ไขปัญหายา โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันและบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยยาเสพติด เป้าหมาย 20 ปี พ.ศ. 2579 คนไทยทุกคนปลอดภัยจากยาเสพติด และมอบให้กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับผิดชอบยุทธศาสตร์ที่ 1 การป้องกันกลุ่มผู้มีโอกาสเข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพ-

ติดและดำเนินการสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันยาเสพติด ในสถานศึกษา กำหนดมาตรการป้องกันเด็กและเยาวชนก่อนวัยเสี่ยง และในวัยเสี่ยงไม่ให้เข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติด เรียนรู้ถึงพิษภัยของยาเสพติด รู้จักวิธีปฏิเสธหลีกเลี่ยงยาเสพติด และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อหลีกเลี่ยงการหมกมุ่นมั่วสุมกับยาเสพติดและอบายมุข การเสริมสร้าง ทักษะการดำรงชีวิตของผู้เรียน ตลอดจนดูแลช่วยเหลือนักศึกษาที่ไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติด⁽⁵⁾

การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัยดังกล่าวนี เป็นมหาวิทยาลัยแห่งเดียวในจังหวัดมหาสารคามที่ใช้รูปแบบแนวทางโครงการ To Be Number One โดยเป็นโครงการณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในทุลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี ตามองค์ประกอบ 3 ก. (ก. กรรมการ ก. กองทุน และ ก. กิจกรรม) โดยกิจกรรมดำเนินตาม 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การรณรงค์ปลุกจิตสำนึกและสร้างกระแสนิยมที่เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจให้แก่เยาวชน และยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด⁽⁶⁾ จากการวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ตามโครงการ To Be Number One ของมหาวิทยาลัยดังกล่าว พบว่า กิจกรรมยังไม่ครอบคลุมในยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 3 ยุทธศาสตร์ และนักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดในระดับต่ำ ขาดภูมิคุ้มกันในการป้องกันยาเสพติด และการรับรู้ถึงปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัยยังน้อย กิจกรรมยังไม่เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่เป็นวัยรุ่นตอนปลายเข้าสู่ผู้ใหญ่ตอนต้น⁽⁷⁾ จากการศึกษาทบทวนกรอบของการดำเนินงานของ To Be Number One พบว่า กิจกรรมของโครงการสามารถนำมาทำกิจกรรมส่งเสริมป้องกันปัญหายาเสพติดให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเยาวชนจนถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นอายุตั้งแต่ 6-24 ปี โดยส่งเสริมให้มารวมกลุ่มกันทำกิจกรรมตามความสนใจ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างสุขภาพกาย

อารมณ์และจิตใจของสมาชิกชมรมให้มีความเข้มแข็ง มีความสุขและสติในการดำเนินชีวิต และแก้ไขปัญหายาเสพติดต่างๆ และจัดพื้นที่ที่เอื้อต่อแนวคิดปรับทุกข์ สร้างสุข แก้ปัญหา และพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ มีภูมิคุ้มกันในการป้องกันยาเสพติด จากหลักการดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่ากิจกรรมของโครงการ To Be Number One เป็นกิจกรรมในการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดที่ดีสำหรับกลุ่มเยาวชนและนักศึกษา และสามารถนำมาประยุกต์หรือออกแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันยาเสพติดในอนาคต จะทำให้นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดที่เพิ่มขึ้น⁽⁸⁾

ดังนั้นการวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา และพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ซึ่งแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 จะทำให้ทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา ซึ่งข้อมูลในระยะนี้จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคามต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา คือ การวิจัยแบบผสมผสาน⁽⁹⁾ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2564 ถึง เดือนมีนาคม 2565 แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาเชิงปริมาณ ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคคล ครอบครัว และสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม ใช้รูปแบบการวิจัยแบบตัดขวาง ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม 2564 ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ทุกคณะของมหาวิทยาลัยในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 8,450 คน การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane T⁽¹⁰⁾ โดยการกำหนด

ระดับความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 450 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ (1) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะในมหาวิทยาลัย และ (2) ให้คำยินยอมเข้าร่วมการศึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนเกณฑ์คัดออก คือ (1) ผู้ที่มีปัญหาทางการสื่อสาร ไม่สามารถตอบคำถามได้ เช่น หูหนวก เป็นใบ้ และ (2) ย้ายออกจากพื้นที่วิจัย

กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structural interview) ประกอบด้วย 6 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สภาพครอบครัว สถานที่อยู่อาศัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่าใช้จ่ายต่อเดือน ส่วนที่ 2 เป็นคำถามปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ การควบคุมตนเอง ทักษะชีวิต และการรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด มีค่า Reliability เท่ากับ 0.86 ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ลักษณะสัมพันธภาพในครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว มีค่า Reliability เท่ากับ 0.88 ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับยาเสพติด การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนและสถานศึกษา ค่า Reliability เท่ากับ 0.90 ส่วนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา มีค่า Reliability เท่ากับ 0.87 โดยลักษณะคำถามส่วนที่ 1 ถึง 5 เป็นแบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ส่วนที่ 6 แบบคัดกรองประสบการณ์การใช้สารเสพติด ASSIST (alcohol, smoking and substance involvement screening test) ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก⁽¹³⁾ และส่วนที่ 7 เป็นปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการป้องกันยาเสพติด แบบสอบถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.06-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ

เชิงพรรณนา โดยแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (inferential statistics) ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ stepwise multiple linear regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงคุณภาพ พัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นำแนวคิดของ Kemmis & McTaggart⁽¹¹⁾ มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนารูปแบบในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดของนักศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565 กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 58 คน ประกอบด้วย (1) แกนนักศึกษา To Be Number One จำนวน 25 คน (2) สโมสรนักศึกษา จำนวน 9 คน (3) อาจารย์ในมหาวิทยาลัย 9 คน คณะละ 2 คน รวม 18 คน (4) บุคลากรที่รับผิดชอบงานยาเสพติดในมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน และ (5) เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทยมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการวางแผนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิค A-I-C (Appreciation – Influenced – Control)⁽¹²⁾ เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย โดยจะสะท้อนให้เห็นการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการวางแผนและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนี้ เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One โดยการนำข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษา ระยะที่ 1 มาวิเคราะห์และวางแผนแบบมีส่วนร่วม โดยมีขั้นตอนตามรูปแบบของวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ A-I-C ดังต่อไปนี้ A1- Appreciation 1: ขั้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา A2-Appreciation-2: ขั้นการกำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์ อันเป็นภาพพึงประสงค์ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To

Be Number One โดยกลุ่มเป้าหมายแต่ละคนนำเสนอแนวทางด้วยการชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น ประโยชน์ลงในบัตรความคิดที่ผู้จัดการประชุมเตรียมไว้โดยไม่ต้องลงชื่อ I-Influence: ขั้นการหาวิธีการและเสนอทางเลือกในการพัฒนา โดยนำบัตรความคิดมาแจกแจงความถี่ของแต่ละแบบและจัดลำดับเพื่ออภิปรายผลและใช้เทคนิคการระดมสมอง และการตัดสินใจเลือกโครงการหรือกิจกรรมร่วมกัน และ C-Control: ขั้นยอมรับและทำงานร่วมกันโดยนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหายาเสพติดในพื้นที่ สรุปจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.06-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการโดยประสานงานไปยังผู้รับผิดชอบงานยาเสพติดของมหาวิทยาลัย และกองพัฒนานักศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมทั้งแจ้งกำหนดการและนัดหมายวันที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และก่อนเริ่มตอบแบบสอบถามได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายละเอียดของแบบสอบถามวิธีการตอบแบบสอบถามและระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ตลอดทั้งการเก็บรักษาความลับของข้อมูลแล้วให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมตนและหากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่สบายใจหรือไม่สะดวกใจสามารถยุติการตอบได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชาย ร้อยละ 61.78 และเพศหญิง 38.22 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับเพื่อนหรือหอพัก ร้อยละ 65.56 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2.00-3.00 ร้อยละ 60.00

การพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ค่าใช้จ่ายต่อเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 8,001-10,000 บาท ร้อยละ 53.33 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามลักษณะทางประชากร (n = 450)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	278	61.78
หญิง	172	38.22
2. การพักอาศัย		
อาศัยอยู่กับพ่อแม่	90	20.00
อาศัยอยู่กับญาติ	65	14.44
อาศัยอยู่กับเพื่อน	295	65.56
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย		
2.00-3.00	270	60.00
3.01-4.00	180	40.00
Mean=2.95; SD=0.34; Min=2.15; Max=3.75		
4. เงินค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน (บาท)		
>4,000	42	9.33
4,000-6,000	52	11.56
6,001-8,000	51	11.33
8,001-10,000	240	53.33
>10,000	65	14.44
Mean=9,306.46; SD=8,215.66; Min=3,000; Max=14,000		

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 2) และผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่เข้าสมการ พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัยเป็นตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสมการเป็นลำดับที่ 1 สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดได้ร้อยละ 20.7 การควบคุมตนเองเป็นตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสมการเป็นลำดับที่ 2 สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติด เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.4 โดยการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสถานศึกษาและการควบคุมตนเองสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดได้ร้อยละ 29.1 ทักษะชีวิต เป็นตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสมการเป็นลำดับที่ 3 สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติด เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 โดยการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย การควบคุมตนเอง และทักษะชีวิตสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดได้ ร้อยละ 31.5 การรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด เป็นตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสมการ เป็นลำดับที่ 4 สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 โดยการ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา (n = 450)

ลักษณะทางประชากร	Mean	SD	แปลผล
ปัจจัยด้านบุคคล	3.36	0.36	ปานกลาง
ด้านการรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด	3.52	0.56	ปานกลาง
ด้านทักษะชีวิต	3.34	0.43	ปานกลาง
ด้านการควบคุมตนเอง	3.22	0.42	ปานกลาง
ปัจจัยด้านครอบครัว	2.95	0.42	ปานกลาง
ด้านการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว	3.14	0.47	ปานกลาง
ด้านสัมพันธภาพในครอบครัว	2.76	0.52	ปานกลาง
ปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม	3.14	0.53	ปานกลาง
ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย	3.50	0.64	ปานกลาง
ด้านการรับรู้ข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์	2.78	0.63	ปานกลาง
ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน	2.78	0.63	ปานกลาง

ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย การควบคุมตนเอง ทักษะชีวิต และการรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด สามารถร่วมกันทำนาย พฤติกรรมป้องกันยาเสพติดได้ ร้อยละ 32.8 (ตารางที่ 3)

ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ขั้นตอนวางแผน (Planning) จากการวิจัยในระยะที่ 1 การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย การควบคุมตนเอง ทักษะชีวิต และการรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติดของนักศึกษา จึงนำมาเป็นแนวทางในการวางแผน จากการศึกษาบริบท การดำเนินงาน To Be Number One ของมหาวิทยาลัย แห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า การดำเนินงานงานตามหลัก 3ก 3ย ยังไม่ครอบคลุม จึงได้ร่วมกันประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิค A-I-C ได้ 8 โครงการในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดตามหลัก 3 ยุทธศาสตร์ ของโครงการ To Be Number One คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การรณรงค์ปลูกจิตสำนึกและสร้างกระแสนิยมที่เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด จำนวน 3 โครงการ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจให้แก่เยาวชน จำนวน 3 โครงการ และยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด จำนวน 2 โครงการ ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Action) ปฏิบัติการดำเนินงานทั้ง 8 โครงการ ดังนี้

1) โครงการ TAKASILA สร้างทักษะชีวิต เพื่อพิชิตยาเสพติด หลังเข้าร่วมโครงการกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม

การป้องกันตนเองจากยาเสพติดเพิ่มขึ้น มีทักษะชีวิต ภูมิคุ้มกันตนเองในการป้องกันยาเสพติด

2) โครงการเยาวชนต้นแบบ To Be TAKASILA Idol เป็นการสร้างกระแสการรับรู้ในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One และมีแกนนำเยาวชน ทั้ง 9 คณะในมหาวิทยาลัยเป็นเยาวชนต้นแบบ

3) มหกรรมรวมพลคน To Be TAKASILA จัดขึ้น โดยให้นักศึกษาได้มาแสดงความสามารถของตนเองในด้านต่างๆ เปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยน พูดคุยเกี่ยวกับปัญหายาเสพติด ทำให้นักศึกษากล้าพูด กล้าคิด กล้าปฏิเสธเมื่ออยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่างๆ

4) โครงการไครติดยา ยกมือขึ้น (TAKASILA อาสา ค้นหายาเสพติด) เป็นการตรวจคัดกรองสารเสพติดให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่องเทอมละ 2 ครั้ง โดยไม่พบ นักศึกษาที่มีสารเสพติดในร่างกาย แต่พบนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับ ยาเสพติด จำนวน 83 คน (ตามแบบคัดกรองประสบการณ์ การใช้สารเสพติด ASSIST)

5) โครงการหนึ่งใจให้ธรรมะ (TAKASILA อาสาพา เข้าวัด) โดยได้นำนักศึกษากลุ่มเสี่ยงเข้าค่ายปรับพฤติกรรมโดยให้หลักธรรมเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด

6) ศูนย์เพื่อนใจ To Be Number One TAKASILA จัดตั้งเพื่อเป็นการให้คำปรึกษาในทุกปัญหาตามหลัก เพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้หลัก ปรับทุกข์ สร้างสุข แก้ปัญหา พัฒนา EQ มีแกนนำอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมมาประจำ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณของปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันยาเสพติด (n = 450)

ตัวแปร	R	R ²	Adj. R ²	R Square change	b	Beta	t
แรงสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัย	0.654	0.207	0.216	0.207	0.354	0.318	7.689*
การควบคุมตนเอง	0.439	0.291	0.278	0.084	0.378	0.227	5.874*
ทักษะชีวิต	0.465	0.315	0.316	0.024	0.210	0.154	2.852*
การรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด	0.476	0.328	0.335	0.013	0.154	0.134	2.537*
S.E. = 0.325			F = 46.986*				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ของนักศึกษามหาวิทยาลัย

และให้คำปรึกษาทุกวัน พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาเข้ามาปรึกษามากที่สุดคือ ด้านความรัก คิดเป็นร้อยละ 33.21 รองลงมาคือ ด้านโรคซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 21.35

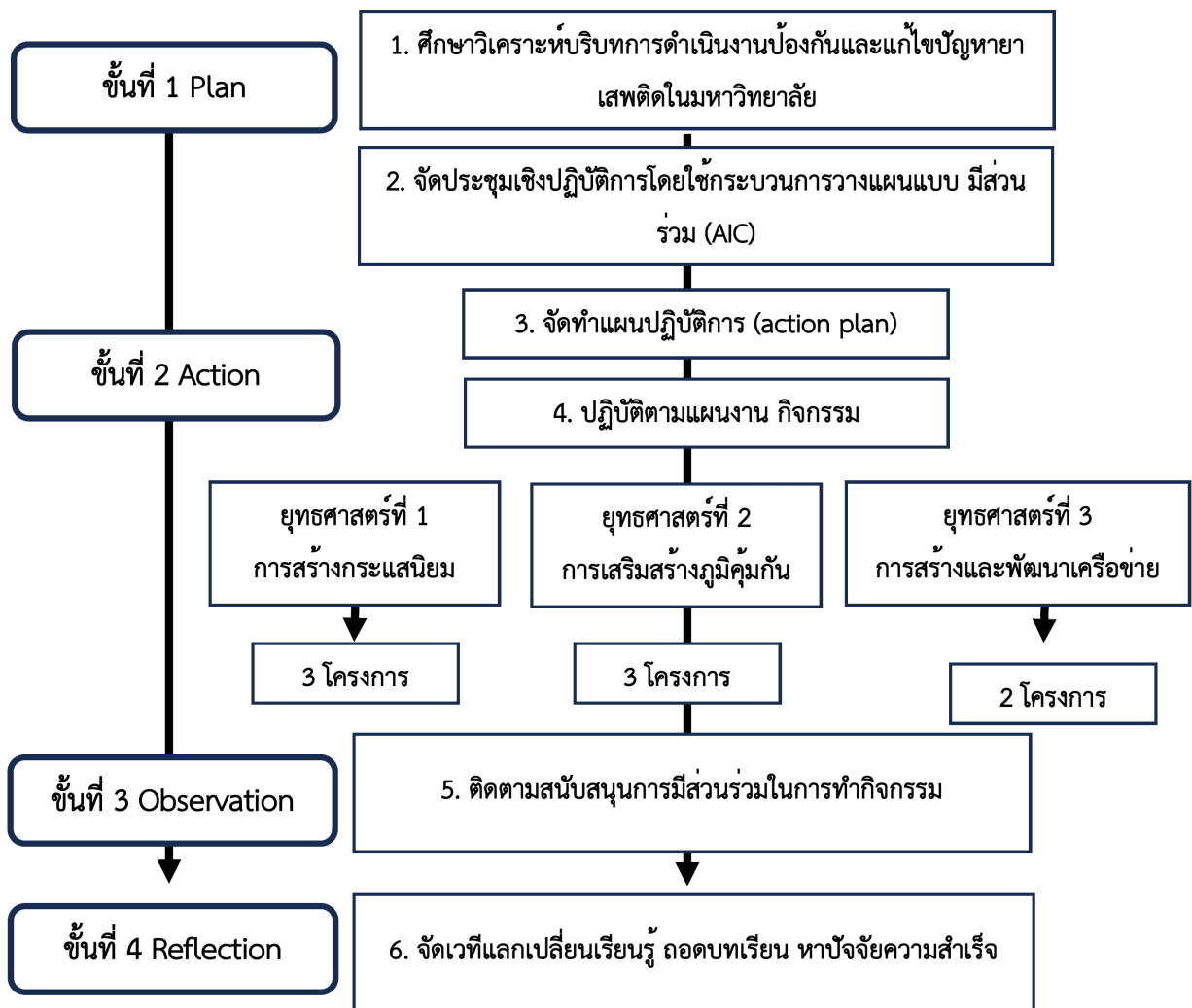
7) โครงการเครือข่าย To Be TAKASILA Learning เป็นการสร้างเครือข่ายใน 9 คณะของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด โดยมีเครือข่ายครอบคลุมทุกคณะในมหาวิทยาลัย

8) โครงการ To Be TAKASILA on Tour โดยกลุ่มเป้าหมายและเครือข่ายไปศึกษาดูงาน ตามหน่วยงานต่างๆ เพื่อเป็นการเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์และวิธีการทำงาน To Be Number One โดยได้ศึกษาดูงาน

จำนวน 5 แห่งในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ชั้นการสังเกต จากการสังเกตการประชุมตามกระบวนการ (A-I-C) กลุ่มกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการครบทั้ง 8 โครงการ โดยพบว่า กลุ่มเป้าหมายทุกคนร่วมกันเสนอแนวคิดว่าคิดอภิปรายหาแนวทางแก้ไข ปัญหา ร่วมกันดำเนินการตามโครงการทั้ง 8 โครงการ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัยจนสำเร็จ ลุล่วง ด้วยดี และขึ้นสะท้อนผล (Reflection) โดยร่วมกับกลุ่มเป้าหมายจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ถอดบทเรียนสรุปขั้นตอนจากการดำเนินงานได้ 8 ขั้นตอน (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 ขั้นตอนที่ได้จากการพัฒนาการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด



รูปแบบที่ได้จากการพัฒนา คือ การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ตามหลัก 4ก. ประกอบด้วย ก ที่ 1 กรรมการ ก ที่ 2 กองทุน ก ที่ 3 กิจกรรม และ ก ที่ 4 กลยุทธ์ โดย ก.กลยุทธ์ เป็นนวัตกรรมที่ได้จากการพัฒนารูปแบบ คือ TAKASILA Model ประกอบด้วย

T (Team Work) คือ การทำงานเป็นทีม หมายถึง การสร้างทีม สร้างเครือข่ายในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด โดยการทำงานจะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน มีการวิเคราะห์ปัญหา วางแผนและมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน คือ สร้างสุขภาวะที่ดีให้กับนักศึกษาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัย (พบในชั้นวางแผน)

A (Attitude) คือ ทศคติที่ดีในการทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด หมายถึง การสร้างทัศนคติที่ดีร่วมกับของทีม มองเป้าหมายในการทำงานแบบเดียวกัน มีการติดตาม และประเมินผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง (พบในชั้นการสังเกต)

K (Knowledge) คือ การสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้องให้กับนักศึกษา หมายถึง การสอดแทรกเรื่องเกี่ยวกับปัญหายาเสพติดเข้าไปในการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาเกิดความตระหนักถึงโทษของยาเสพติด และรู้จักวิธีการป้องกันตัวเองที่ถูกต้อง (พบในชั้นปฏิบัติการ)

A (Access) คือ การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของนักศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสื่อทางสุขภาพในการป้องกันยาเสพติดผ่านแพลตฟอร์ม Online ต่างๆ มีการรับเรื่องร้องเรียนปัญหายาเสพติด และมีการออกคัดกรองเชิงรุกหาสารเสพติดอย่างต่อเนื่อง (พบในชั้นปฏิบัติการ)

S (Service mind) คือ มีจิตใจบริการ ช่วยเหลือสังคมในการทำงาน หมายถึง การทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ต้องมีวิธีการในการค้นหากลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ง่าย ผ่านกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา (พบในชั้นการสังเกต)

I (Innovation) คือ การสร้างนวัตกรรมในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดที่ทันสมัยเข้าถึงง่าย หมายถึง การมีนวัตกรรมในการป้องกันยาเสพติด ไม่ว่าจะเป็น สื่อที่เข้าถึงได้ง่าย Application เพื่อนช่วยเราได้ เรื่องเล่าจากเราชาว To Be TAKASILA คลิปเปลี่ยนชีวิต เป็นต้น (พบในชั้นสะท้อนผล)

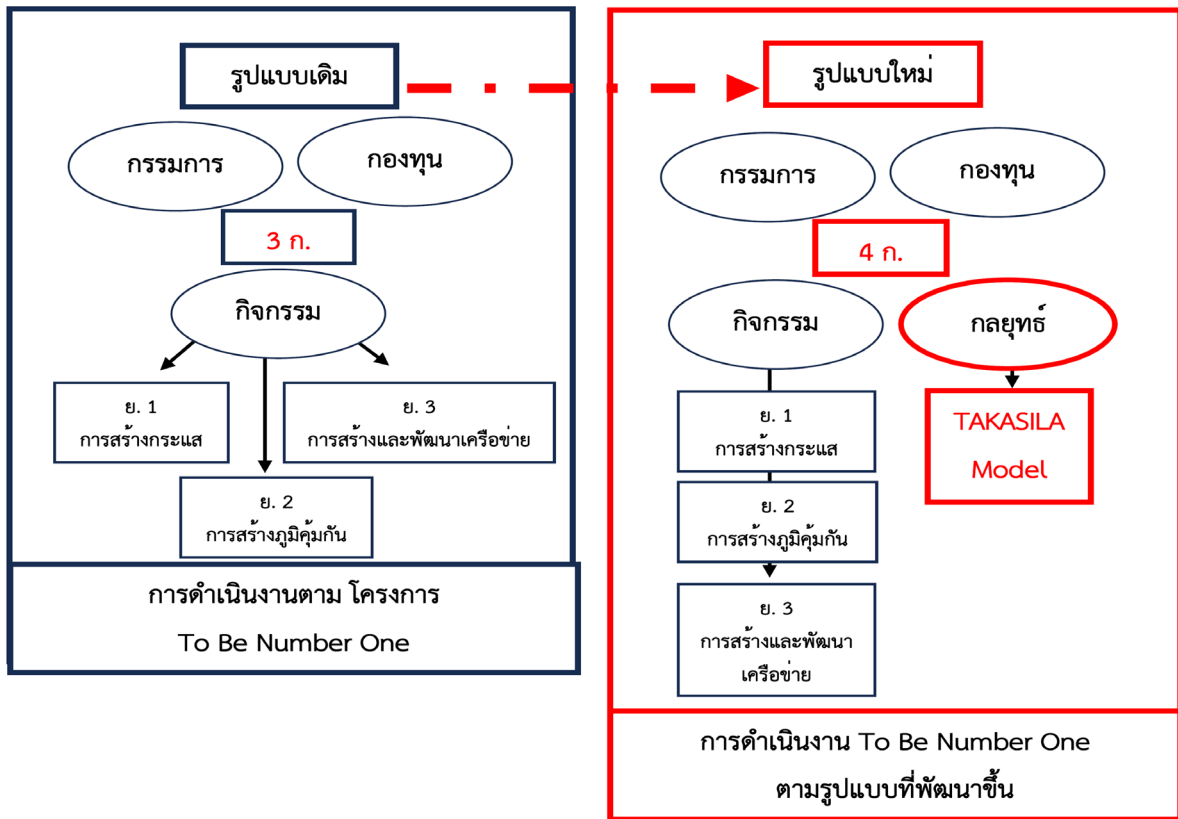
L (Love) คือ การทำงานด้วยความรัก มีจิตอาสาในการทำงาน (พบในชั้นวางแผน)

A (Altruism) คือ การมีส่วนร่วมสู่ความสำเร็จในทุกภาคส่วน (พบในชั้นสะท้อนผล) (ดังภาพที่ 2)

วิจารณ์

การศึกษานี้ สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยด้านบุคคล คือ การควบคุมตนเอง ทักษะชีวิต และการรับรู้เกี่ยวกับยาเสพติด และปัจจัยด้านสังคม คือ แรงสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของนักศึกษาได้⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ ทั้งนี้เหตุผลสำคัญเนื่องจากกลุ่มนักศึกษากล่าวว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการใช้ยาเสพติด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายที่เริ่มก้าวเข้าสู่วัยรุ่นเป็นช่วงของการปรับตัวมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกายสูงที่สุดทำให้มีความอยากรู้อยากลอง มีความเป็นตัวของตัวเอง หากเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดสมองจะถูกทำลายเสี่ยงต่อการเกิดอาการทางจิตประสาทอย่างถาวรในอนาคต ส่งผลถึงการเรียน อีกทั้งวัยรุ่นเป็นวัยที่ใช้ชีวิตอยู่กับสังคมมหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ มหาวิทยาลัยที่มีมาตรการในการป้องกันยาเสพติดนักศึกษาจะมีแนวโน้มที่จะเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดน้อยกว่ามหาวิทยาลัยที่ไม่มีนโยบายหรือมาตรการในการป้องกันยาเสพติด^(17,18) ดังนั้น การส่งเสริมกิจกรรมในมหาวิทยาลัยผ่านโครงการ To Be Number One โดยใช้หลัก 4ก. กรรมการ กองทุน กิจกรรม และกลยุทธ์ โดยกิจกรรมดำเนินตามหลัก 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์การณรงค์ปลุกจิตสำนึกและสร้างกระแสนิยมที่เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจให้แก่เยาวชน และ

ภาพที่ 2 รูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One



ยุทธศาสตร์การสร้างและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด โดยมหาวิทยาลัยต้องกำหนดมาตรการและนโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดควบคู่กันไปด้วย สอดแทรกเรื่องยาเสพติดเข้าไปในการเรียนการสอน มีเครือข่าย และกลยุทธ์ในการป้องกันยาเสพติด มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับยาเสพติดให้นักศึกษามีภูมิคุ้มกันในตนเอง จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีพฤติกรรมในการป้องกันยาเสพติดที่มากขึ้น ทำให้นักศึกษาไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด^(19,20)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สุขภาพจิต และยาเสพติด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม, ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โรงพยาบาลมหาสารคาม กองพัฒนานักศึกษา และชมรม To Be Number One มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สนับสนุน

ทุนการทำวิจัย ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาและให้ข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. สรุปการดำเนินการด้านการป้องกันยาเสพติด. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ประจำปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 6 ก.พ. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.oncb.go.th/EBookLibrary/annual%20report%202564.pdf>
2. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report. [Internet]. 2021 [cited 2021 Feb 18]. Available from: <https://www.unodc.org/unodc/data-and-analysis/world-drug-report-2021.html>

3. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. ระบบข้อมูลการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดของประเทศ ประจำปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 24 มี.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://antidrugnew.moph.go.th/>
4. ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์. สาเหตุและกระบวนการติดยาในนักศึกษาอาชีวศึกษาศึกษา จังหวัดนครสวรรค์ [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุสิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2561. 120 หน้า.
5. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. มาตรการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี; 2564.
6. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานโครงการรณรงค์และแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ฉบับปรับปรุงใหม่ 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 4 มี.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://dmh-elibrary.org/items/show/216>
7. คณะกรรมการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด มหาวิทยาลัย. แนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัย. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2564.
8. สุรพล บุญทองสุข. การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร หลังประกาศสงครามของรัฐบาลเพื่อเอาชนะยาเสพติด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2564. 185 หน้า
9. Shorten A, Smith J. Mixed methods research: expanding the evidence base. *Evid Based Nurs* 2017;(3):74-5.
10. Yamane T. *Statistics: an introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper and Row Publications; 1973.
11. Kemmis S, McTaggart R. *The action research planner*. 3rd ed. Geelong: Deakin University publisher; 2017.
12. Osborn AF. *Applied Imagination AIC: principles and procedures of creative problem-solving*. New York: Charles Scribner's Son; 1963.
13. WHO ASSIST Working Group. The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). development, reliability and feasibility. *Addiction* 2002; 97:1183-94.
14. Ehret PJ, Ghaidarov TM, LaBrie JW. Can you say no? Examining the relationship between drinking refusal self-efficacy and protective behavior strategy use on alcohol outcomes. *Addictive Behaviors* 2013;38(4): 1898-904.
15. Oh H, Kim Y. Drinking behavior and drinking refusal self-efficacy in Korean college students. *Psychological Reports* 2014;115(3):872-83.
16. เจตน์สุทธิ สัจพันธ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงใช้สารเสพติดของเยาวชนไทยในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี* 2563; 31(3):88-103.
17. Kumpfer KL, Turner CW. The social ecology model of adolescent substance abuse: implications for revention. *The Interational Journal of the Addictions* 1990;25(4A): 435-63.
18. เกรียงศักดิ์ อุบลไทร. ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากยาเสพติดของวัยรุ่น การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์หอนุมาน. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์-เพื่อการพัฒนา* 2561;2(4):92-106.
19. วิมลสิริ บุญโญปกรณ์. การดำเนินงานตามนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานครไปสู่การปฏิบัติ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา* 2564; 9(3):75-86.
20. อัจฉรา พงษ์โพธิ์. รูปแบบดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในมหาวิทยาลัยในสังกัดกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2564. 148 หน้า.

**Development of the To Be Number One Prevention and Resolve Drug Problems of a University
in Maha Sarakham Province**

Watcharin Thongseeluang, Dr.P.H.

Maharakham Rajabhat University Medical Center, Maharakham Hospital Network, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):689-99.

Corresponding author: Watcharin Thongseeluang, Email: watcharin.thongseeluang@gmail.com

Abstract: The objective of this study was to assess the factors related to drug prevention behaviors of students and develop a model for preventing and solving the drug problems through the To Be Number One project. The study was divided into 2 phases: phase 1 studied factors that were related to drug prevention behavior. The sample group was 450 students at a university in Maha Sarakham Province. The research instrument was divided into 7 parts with a reliability value of 0.88. The data were analyzed using multiple regression analysis. Phase 2 developed the operating model to prevent and solve the drug problems: the To Be Number One project using action research method. The target group was specifically selected, namely 58 people, using participatory planning with A-I-C technique and analyzing the data with content analysis. It was found that factors related to drug prevention behavior among students included personal factors, namely self-control, life skills, and awareness about drugs. and the social factor was supported from the university, which could be able to predict up to 32.8% of drug prevention behaviors. Phase 2 found that the model developed from operations to prevent and solve drug problems To Be Number One consisted of 4 components: committee, funds, activities and strategies, of which the strategies developed were specified as the TAKASILA Model, whereby universities should determine measures to prevent and solve drug problems. Drug screening was performed at least 2 times per semester, interspersed with teaching and learning about drugs. This approach should help encourage students to have increased drug prevention behaviors.

Keywords: develop a model; substance abuse; To Be Number One; prevention; youth

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

วี โรจนศิริประภา พ.บ.

โรงพยาบาลบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ติดต่อผู้เขียน: วี โรจนศิริประภา Email: veegiovee@gmail.com

วันรับ: 12 มี.ค. 2567

วันแก้ไข: 12 ก.ค. 2567

วันตอบรับ: 23 ก.ค. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และปัจจัยที่สามารถทำนายการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงปริมาณเป็นผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 98 คน และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงคุณภาพเป็นผู้บริหารประกอบด้วย รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบ่อ (ดูแลงานควบคุมโรค) สาธารณสุขอำเภอ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอบางบ่อ จำนวน 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ในภาพรวมการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกอยู่ระดับสูง ร้อยละ 60.2 ปัจจัยที่สามารถทำนายการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ และการอบรม โดยสามารถทำนายการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ ร้อยละ 42.7 ในขณะที่ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่าบริบทของพื้นที่มีประชากรแฝง ประชากรต่างถิ่น แรงงานต่างด้าวจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายเข้าออกของแรงงานอยู่ตลอดเวลาส่งผลให้การแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งพื้นที่เขตเมืองมีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การควบคุมโรคไข้เลือดออกแบบเดิมโดยวิธีกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายไม่สำเร็จ ประกอบกับข้อจำกัดทรัพยากรทั้งคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกัน ควบคุมโรคไม่เพียงพอ และปัญหาการคืนข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเอกชนบางแห่งล่าช้า และปัญหาการเชื่อมโยงข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์ได้ทันเหตุการณ์ ข้อเสนอแนะ ควรส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น นำสู่การพัฒนาแบบการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้การมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวโดยสรุปการประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกดังกล่าว สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อในบริบทของอำเภอบางบ่อในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ: โรคไข้เลือดออก; การประเมินผล; การป้องกัน ควบคุมโรค

บทนำ

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคติดต่อมาโดยแมลงที่สำคัญของประเทศไทย พบจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมากในแต่ละปี พบในประเทศไทยมาแล้วเกือบ 60 ปี โดยพบที่กรุงเทพมหานครเป็นแห่งแรกใน พ.ศ. 2501 มีรายงานผู้ป่วย 2,706 ราย และเสียชีวิตสูงถึง 296 ราย⁽¹⁾ ปัจจุบันเมื่อการคมนาคมสะดวกขึ้นทำให้สามารถพบผู้ป่วยได้ทุกจังหวัด ทั้งในเมืองและชนบท จำนวนผู้ป่วยพบมากขึ้นตั้งแต่ปลายเมษายนของทุกปี พบผู้ป่วยมากที่สุดในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม นอกจากนี้ หากพื้นที่ดังกล่าวมีเชื้อไวรัสเดงกีชุกชุม จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการระบาดของโรคได้รวดเร็วและรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบการแพร่ระบาดมีการเปลี่ยนแปลงจากปีเว้นปี มาเป็นแบบสูง 2 ปี แล้วลดต่ำลง หรือลดต่ำลง 2 ปีแล้วเพิ่มสูงขึ้น⁽²⁾

สถานการณ์ไข้เลือดออกจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำนวนทั้งสิ้น 2,963 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 222.26 ต่อประชากรแสนคน พื้นที่ที่พบผู้ป่วยมากที่สุดได้แก่ อำเภอบางบ่อ คิดเป็นอัตราป่วย 340.14 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ อำเภอพระประแดงและอำเภอบางเสาธง คิดเป็นอัตราป่วย 313.136 และ 268.946 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ สำหรับอำเภอบางบ่อ พบอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกย้อนหลัง 5 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2562-2566 พบว่า มีอัตราป่วย 15.32, 12.62, 10.81, 12.62, 14.42 ต่อประชากรแสนคน ส่วนใหญ่ป่วยช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม⁽³⁾ และปี พ.ศ.2566 มีรายงานการเสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก 2 ราย จากการศึกษาระบาดวิทยาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ ภูมิ-ด้านทานของประชาชน ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกี ความหนา-แน่นและการเคลื่อนย้ายของประชากร สภาพภูมิอากาศ ชนิดของยุงพาหะ ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและนโยบายในระดับชาติ⁽⁴⁾

การดำเนินงานควบคุม ป้องกันโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ ที่ผ่านมานั้นคุณภาพการรายงาน ที่ถูกต้อง ทันเวลา จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในชุมชน การสอบสวนโรค เพื่อหาแหล่งโรคในพื้นที่ระบาดและดำเนินงานควบคุม การแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก ถึงแม้ว่าจะมีการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาโรคไข้เลือดออกก็ยังเป็นปัญหาสำคัญของ อำเภอบางบ่อ และยังพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นต่อเนื่องทุกปี ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบกับอำเภอบางบ่อยังไม่มี การศึกษาประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรค ไข้เลือดออก ซึ่งเป็นประเด็นที่จะแก้ไขปัญหาและค้นหา แนวทางดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาเชิงปริมาณและการศึกษาเชิงคุณภาพ

ก. การศึกษาเชิงปริมาณ

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอ บางบ่อ โดยเก็บข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 98 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรมใช้แนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP model)⁽⁵⁾ และแบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจากผู้วิจัยอื่นร่วมด้วย^(6,7) ตามแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่างๆ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ทำงาน ด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ และการอบรม

หลักสูตรเกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ ส่วนที่ 2 การประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออก 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบริบท (2) ด้านปัจจัยนำเข้า (3) ด้านกระบวนการ และ (4) ด้านผลผลิต การแบ่งระดับการประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออก ใช้เกณฑ์แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom⁽⁸⁾ ส่วนที่ 3 ปัญหา ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปัญหา และนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แก้ไขปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ช่วยตรวจสอบความถูกต้องและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา ก่อนนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) ได้ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.8 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยวิธี Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าเท่ากับ 0.8 เก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยในเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความสมบูรณ์จนได้ครบจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ข. การศึกษาเชิงคุณภาพ

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางบ่อ (ดูแลงานควบคุมโรค) สาธารณสุขอำเภอบางบ่อ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอบางบ่อ จำนวน 15 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงและสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้แบบสัมภาษณ์ในประเด็นบริบทพื้นที่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออก และผลผลิตของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออก ใช้ระยะเวลา

ในการสัมภาษณ์ ช้อยละ 5-10 นาที บันทึกคำตอบไว้บนกระดาษ และใช้การบันทึกเสียงของผู้ให้สัมภาษณ์ผ่านเครื่องบันทึกเสียง สถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ คือ หน่วยงานของผู้บริหารที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการอบรม โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน การวิเคราะห์หาปัจจัยคาดทำนายต่อการดำเนินงานการป้องกัน ควบคุมโรคใช้เลือดออก โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 การศึกษาเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

การพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เอกสารรับรองเลขที่ 004/2567 วันที่รับรอง 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

ก. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.4 และเพศชาย ร้อยละ 27.6 อายุระหว่าง 31-40 ปีมากที่สุด ร้อยละ 55.1 การศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 89.8 ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขมากที่สุด ร้อยละ 61.2 สถานที่ปฏิบัติงานเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากที่สุด ร้อยละ 44.9 มีประสบการณ์ทำงานด้านการ

การประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ป้องกันควบคุมโรคติดต่ออย่างน้อยกว่า 5 ปีมากที่สุด ร้อยละ 45.9 เคยการอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ ร้อยละ 73.5 หลักสูตรที่เคยอบรมมากที่สุด คือ หลักสูตรการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ร้อยละ 34.8

2. การประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

การประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่า ระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 60.2 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านบริบท ระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 68.4 ด้านปัจจัยนำเข้าระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 70.4 ด้านกระบวนการระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 65.3 ด้านผลผลิตระดับสูง มากที่สุด ร้อยละ 44.9 (ตารางที่ 1)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

การวิเคราะห์ปัจจัย 2 ตัวแปร (bivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ใช้การวิเคราะห์ Pearson's cor-

relation coefficient พบว่า อายุ และการอบรมหลักสูตร การสอบสวนโรค/การป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2)

4. ปัจจัยที่สามารถคาดการณ์ายการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

การวิเคราะห์ปัจจัยพหุตัวแปร (multivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่สามารถคาดการณ์ายการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก วิเคราะห์โดยใช้ step-wise multiple regression (ตารางที่ 3) พบว่า มีตัวแปรที่สามารถคาดการณ์าย 3 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามค่า Beta ได้แก่ อายุ การอบรม และประสบการณ์ (0.536, 0.285, -0.168) โดยสามารถร่วมทำนายการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคได้ร้อยละ 42.7 สามารถสร้างสมการถดถอยเพื่อใช้ในการคาดการณ์ายการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

การประเมิน	ระดับการประเมิน					
	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก	59	60.2	31	31.6	8	8.2
ด้านบริบท	67	68.4	27	27.6	4	4.1
ด้านปัจจัยนำเข้า	69	70.4	25	25.5	4	4.1
ด้านกระบวนการ	64	65.3	30	30.6	4	4.1
ด้านผลผลิต	44	44.9	32	32.7	22	22.4

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ bivariate analysis เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

ปัจจัย	การดำเนินงานการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก	
	Pearson's correlation	p-value
อายุ	0.217*	0.032
ประสบการณ์ทำงาน	-0.118	0.248
การอบรม	0.307**	0.002

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ multivariate analysisหาปัจจัยที่สามารถคาดการณ์การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

ตัวแปรทำนาย	B	Beta	t	p-value
อายุ	0.048	0.536	5.435	<0.001
การอบรม	0.415	0.285	3.313	0.001

Constant = -2.402

$$Y = -2.402 + 0.048(\text{อายุ}) + 0.415(\text{การอบรม})$$

$$R^2 = 0.427$$

ข. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านบริบทของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

บริบทของพื้นที่มีประชากรแฝง ประชากรต่างถิ่น แรงงานต่างตัวจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายเข้าออกของแรงงานอยู่ตลอดเวลาส่งผลให้การแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งพื้นที่เขตเมือง ปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การควบคุมโรคไข้เลือดออกแบบเดิมโดยวิธีกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายไม่สำเร็จ การดำเนินงานในเขตเมืองมีความซับซ้อนเนื่องจากโรคนี้อาศัยปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน การควบคุมโรคแบบเดิมโดยวิธีกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย ทำได้ยากเนื่องจากวิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไป มีความเป็นส่วนบุคคลมากขึ้น ลักษณะบ้านส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านจัดสรรไม่ยินยอมให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ และส่วนใหญ่ออกไปทำงานนอกบ้านในช่วงกลางวันหรือเวลาราชการจึงไม่สามารถเข้าควบคุมโรคในบ้านหลังนั้นได้ ในประเด็นโครงสร้างการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ในส่วนของเครือข่ายบริการมีคำสั่งคณะกรรมการชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร ในส่วนของอำเภอ พบว่า นายอำเภอบางบ่อให้ความสำคัญมีการสั่งการมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหัวหน้าส่วนราชการในอำเภอ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน แต่ยังคงขาดการ วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและสภาพ-

แวดล้อมในพื้นที่ที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก

2. ด้านปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

มีการมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ชัดเจน มีทีมเคลื่อนที่เร็วที่มีความรู้ความสามารถด้านการสอบสวนโรค การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมด้านการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกไม่ครบคลุม โดยเฉพาะบุคลากรที่มารับงานใหม่ยังไม่ได้รับการอบรม ในภาพรวมทั้งอำเภอ ยังพบว่า บุคลากรไม่เพียงพอในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรค การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกบางช่วงได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เพียงพอ งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอ และระบบรายงานข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออก ควรมีการพัฒนาระบบรายงานที่สามารถแชร์การรายงานข้อมูลและผลการปฏิบัติงานให้ใช้ได้ร่วมกันทั้งเครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลการรายงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ รวมทั้งด้านคุณภาพการรายงาน ความรวดเร็วในการสื่อสาร คืบข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกระหว่างหน่วยงานกับผู้รับรายงานและผู้ดำเนินงานตามมาตรการในพื้นที่เกิดโรค โดยพบว่า โรงพยาบาลเอกชนบางแห่งคืนข้อมูลล่าช้า อีกทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลภาครัฐ โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาชน ใน

พื้นที่ซึ่งไม่มีการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากร ร่วมกันอย่างจริงจัง

3. ด้านกระบวนการของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

มีคณะกรรมการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้-เลือดออก มีการประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกแต่ไม่ต่อเนื่อง ส่วนใหญ่จะประชุมช่วงที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก เท่านั้น การดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค ไข้เลือดออกในพื้นที่ที่ผ่านมา พบว่า มีลักษณะเป็นการดำเนินงานตามภารกิจ มีเครือข่ายร่วมดำเนินการในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครอง-ส่วนท้องถิ่น โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และชุมชน โดยมีจุดแข็ง คือ ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมสำรวจลูกน้ำไข้วทั้งหมดหมู่บ้าน มีคณะกรรมการลาดติดตามและประเมินผล ผู้นำชุมชน และจิตอาสาสมัครปฏิบัติและสนับสนุนการดำเนินงานเต็มที่ ส่วนจุดอ่อน คือ ยังขาดการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่สู่ชุมชน มีการเตรียมการก่อนระบาดสำรวจความต้องการ เวชภัณฑ์ และจัดเตรียมให้เพียงพอ มีการรณรงค์ป้องกันโรคไข้-เลือดออกก่อนการระบาด มีทีมพื้นที่มีความรู้ในการพ่นหมอกควัน ในกรณีพื้นที่ระบาด สิ่งแวดล้อมแออัด หรือบ้านจัดสรร พิจารณาใช้เครื่องพ่นแบบ ULV เป็นเครื่อง-พ่นแบบละอองฝอย ชนิด ULV หรือ ultra law volume เครื่อง ULV เหมาะสำหรับใช้ แต่องค์การปกครองส่วน-ท้องถิ่นยังไม่มีเครื่องนี้อยู่ระหว่างพิจารณาจัดซื้อ และจุดเด่นของอำเภอบางบ่อที่สำคัญ คือมีจิตอาสาไข้เลือดออก และส่งรายงานกิจกรรมทุกเดือนทุกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4. ด้านผลผลิตของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก

จากสถานการณ์โรคไข้เลือดออกอำเภอบางบ่อ ปี 2566 พบผู้ป่วย 390 ราย อัตราป่วย 340.14 ต่อประชากรแสนคน และมีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยสูงในกลุ่มเด็กวัยเรียน ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชน

โรงเรียน วัด ในบางพื้นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ การกำจัดลูกน้ำยุงลายส่วนใหญ่ใช้ทรายอะเบท แต่มีบางพื้นที่ที่มีการนำสมุนไพรมาใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย แนวโน้มการใช้สารเคมีในพื้นที่มีแนวโน้มลดลง เน้นการใช้สมุนไพรในชุมชน

วิจารณ์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีจุดเด่นที่สำคัญ คือ เป็นการศึกษาดูเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิง-ลึกเพื่อนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกของอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้าง และพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรค ไข้เลือดออกของอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งที่ผ่านมาแต่การศึกษาเชิงปริมาณเท่านั้น

จากการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า โดยภาพรวมการประเมินผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือด-ออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ระดับดี ร้อยละ 60.2 อธิบายได้ว่า ผลการประเมินการดำเนินงาน ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกของอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในระดับดี เนื่องจากมีทีมเคลื่อนที่เร็วที่มีความรู้ความสามารถด้านการสอบสวนโรค การป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก มีการวางระบบงานที่ชัดเจน และวางระบบการลดความรุนแรงและลดความ-สูญเสียจากการเสียชีวิตและมีการเตรียมความพร้อมก่อน การระบาดของโรคไข้เลือดออก รวมทั้งมีการดำเนินงานในรูปแบบคณะกรรมการฯ มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบของอำเภอ โดยปฏิบัติงานร่วมกันในหน่วย-งานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของอาสา-สมัครและภาคประชาชน มีการจัดทำแผนงาน/โครงการ และกำหนดมาตรการการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก ที่ชัดเจน และนำไปใช้เป็นแนวทางในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันของ อำเภอบางบ่อ จะเห็นได้ว่า กระบวนการทำงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกของอำเภอบางบ่อจึงค่อนข้างมี

ความชัดเจน ผลการประเมินจึงอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของเตื่อนใจ ลับโกษา⁽⁹⁾ พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตามรูปแบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำสุขภาพชุมชนเป็นผลจากการมีกระบวนการดำเนินงานเป็นระบบ การมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้นำที่เข้มแข็ง มีภาคีเครือข่ายและการสนับสนุนจากองค์กรภาคีเครือข่ายอย่างพอเพียงและต่อเนื่องในการดำเนินงาน ส่งผลให้การควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของประชาชนในชุมชนลดลง นอกจากนี้ ทีม SRRT ระดับอำเภอ ระดับตำบล และการสนับสนุนจากองค์กรภาคีเครือข่ายในชุมชนอย่างเพียงพอและต่อเนื่องเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยพบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จคือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนของกิจกรรม และมีการแบ่งปันและใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมทั้งมีการจัดระบบในการเฝ้าระวังโรคในหมู่บ้านและสิ่งสำคัญคือการทำงานเป็นทีมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนมีการประสานการทำงานเป็นทีมเดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของมาธูพร พลพงษ์⁽¹⁰⁾ พบว่า การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยทีมเคลื่อนที่เร็วและการมีส่วนร่วมของชุมชนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนได้ร่วมกันแก้ปัญหาของชุมชน และมีการสนับสนุนจากองค์กรภาคีเครือข่ายในชุมชนโดยการจัดกิจกรรมรณรงค์ สอดคล้องกับการศึกษาของรัตนภรณ์ ดุสิต⁽¹¹⁾ พบว่า มีคณะทำงานด้านการป้องกันโรคไข้เลือดออกในชุมชนชัดเจน และการกำกับติดตามการดำเนินงานในชุมชนอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง มีกิจกรรมการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในชุมชนแบบไขว้ตรวจ สำหรับในด้านผลผลิตอธิบายได้ว่าเนื่องจากพบผู้ป่วย 390 ราย อัตราป่วย 340.14 และมีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระดมทรัพยากร และเร่งรัดดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวนโรค และป้องกัน ควบคุมโรคตามมาตรการอย่างเคร่งครัดและรวดเร็ว เพื่อป้องกันไม่ให้แพร่ระบาดไปยังอำเภอ

อื่น ๆ ในจังหวัด แม้จะพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกแต่ไม่พบการระบาดต่อเนื่องในพื้นที่เดียวกัน ไม่พบรายงาน second generation ซึ่งจะเห็นว่า การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อผลผลิต เป้าหมาย/ตัวชี้วัด นอกจากนี้ ยังมีการประเมินผลการกำจัดลูกน้ำยุงลายพบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชน โรงเรียน วัด ไม่ผ่านค่าเป้าหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของปราณ สุกมล นันท์⁽⁶⁾ พบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชน โรงเรียน วัด มากกว่าค่าเป้าหมาย และอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกเท่ากับ 48.46 ต่อแสนประชากร พบผู้ป่วยไข้เลือดออกเพียง 10 หมู่บ้าน จาก 47 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 21.28

ส่วนปัจจัยที่สามารถคาดการณ์การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่า อายุ สามารถคาดการณ์การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ อธิบายได้ว่าเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อที่มีอายุมากย่อมได้รับความรู้ และมีประสบการณ์การทำงานมาก รู้จักชุมชน และเครือข่ายการทำงานในพื้นที่เป็นอย่างดี ช่วยทำให้การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่มีประสิทธิภาพ สามารถป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อได้ทันเหตุการณ์ บรรลุเป้าหมาย สำหรับการอบรมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถคาดการณ์การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอธิบายได้ว่า การอบรมพัฒนาบุคลากรก่อให้เกิดความรู้ ทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังนั้น การได้รับการอบรมต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ จะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อได้ถูกต้องตามมาตรการที่กำหนด เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานน้อยงานบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย ผลการประเมินจึงอยู่ในระดับดี ซึ่งการที่ผู้รับผิดชอบงานผ่านการอบรมหลักสูตรต่างๆ เช่น การสอบสวนโรค ระบาดวิทยา การป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ กฎหมาย/พ.ร.บ. โรคติดต่อ นั้น จะช่วยฟื้นฟูและเติมเต็มองค์ความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้-

เลือดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินจึงอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของวิมลรัตน์ ฌนอมศรีเดชชัย⁽⁷⁾ ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ผลการศึกษา พบว่า อายุและการผ่านการอบรมพัฒนาองค์ความรู้ด้านการควบคุม ป้องกันโรคไข้เลือดออก มีความสัมพันธ์กับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครประจำหมู่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ด้านบริบทการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อธิบายได้ว่าบริบทของพื้นที่มีปัญหาเชิงพื้นที่ มีน้ำท่วมขัง ประชาชนอยู่แออัดมีประชากรแฝง ประชากรต่างถิ่น แรงงานต่างด้าวจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายเข้าออกของแรงงานอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งพื้นที่เขตเมืองมีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การควบคุมโรคไข้เลือดออกแบบเดิมโดยวิธีกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายโดยวิธีกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ในรัศมี 100 เมตร จากบ้านผู้ป่วยทำได้ยากเนื่องจากวิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไปมีความเป็นส่วนบุคคลลักษณะบ้านเป็นหมู่บ้านจัดสรรไม่ยินยอมให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ จึงไม่สามารถเข้าควบคุมโรคในบ้านหลังนั้นได้ รวมทั้ง ขาดการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก จึงไม่มีข้อมูลมาวางแผนการดำเนินงาน ทำให้พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 390 ราย อัตราป่วย 340.14 ต่อประชากรแสนคน และมีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย จะเห็นว่า บริบทในพื้นที่มีส่วนสำคัญในการเป็นปัจจัยเอื้อต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก จึงควรมีการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก จัดแบ่งพื้นที่และกำหนดแนวทาง มาตรการตามบริบทแต่ละพื้นที่เพื่อป้องกันการระบาดรุนแรง

ด้านปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อธิบายได้ว่า ผลการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกจำเป็นต้องมีการบริหารทรัพยากร

ได้แก่ คน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมโรค ให้มีเพียงพอ หากไม่เพียงพอจะทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคและความสูญเสีย หากมีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกรุนแรง จะเห็นว่า การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ ได้รับสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงมีการระบาดในพื้นที่ วัตถุประสงค์ที่เคยดำเนินการในชุมชนหายไป เน้นแต่ใช้สารเคมีในการควบคุมโรค เครื่องพ่นสารเคมี และสารเคมีไม่เพียงพอ รวมทั้งงบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอในการดำเนินงาน ประกอบกับภาระงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลประชาชนจำนวนมากในพื้นที่ ภายใต้อำนาจกำกับดูแลบุคลากรไม่เพียงพอ และที่ผ่านมามีการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นการดำเนินงานตามภารกิจเท่านั้น ส่งผลให้อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี และในปีพ.ศ. 2566 สูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับโรงพยาบาลเอกชน และภาคประชาชน ควรมีการวางแผนการบริหารทรัพยากรร่วมกัน และกำหนดแนวทาง มาตรการ แผนงานโครงการการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออกให้ไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้ง จัดทำโครงการเพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และของงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ และสนับสนุนให้ชุมชนดูแลตนเองโดยส่งเสริมพัฒนานวัตกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นนำมาใช้ในการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ รวมทั้งจัดทำโครงการเพื่อของงบประมาณสำหรับการป้องกัน ควบคุมโรคในชุมชน

ด้านกระบวนการของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อธิบายได้ว่า การมีกระบวนการทำงานที่ดี มีการวางแผนการเฝ้าระวัง ควบคุมโรค และมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร ตั้งแต่การเตรียมทีม-

เคลื่อนที่เร็ว เตรียมจัดทำโครงการเพื่อของงบประมาณ เตรียมการขอสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดโรคระบาดรวมทั้งการจัดระบบรายงานที่เชื่อมโยงทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ใช้ประโยชน์ข้อมูลทันเหตุการณ์ แต่พบว่า ส่วนใหญ่จะประชุมวางแผนช่วงที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกเท่านั้น โดยที่ผ่านมาเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตามภารกิจเท่านั้น ขาดการเตรียมพร้อมในกลุ่มภาคี-เครือข่ายจากหลายภาคส่วนทั้งจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและชุมชน ที่จะต้องมีความรู้ และการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ควรมีการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร และภาคีเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอทุกปี หากมีการเตรียมความพร้อมก่อนการระบาดและมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดเมื่อเกิดสถานการณ์ระบาดของโรคไข้เลือดออกจะได้แก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

ด้านผลผลิตของการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อธิบายได้ว่า การเกิดโรคไข้เลือดออกในอำเภอบางบ่อที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในพื้นที่อำเภอบางบ่อมีพื้นที่น้ำท่วมขังมาก มีประชากรแฝง ประชากรต่างถิ่น แรงงานต่างดาวจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายเข้าออกของแรงงานอยู่ตลอดเวลาส่งผลให้การแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งพื้นที่เขตเมืองมีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อจำกัดด้านทรัพยากร ช่วงที่มีการระบาด วัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ส่งผลให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในชุมชน โรงเรียน วัด ในบางพื้นที่ไม่ผ่านเกณฑ์เป็นแหล่งรังโรคไข้เลือดออกและประชาชนขาดการรับรู้ ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก เมื่อเจ็บป่วยจึงเข้าสู่ระบบการรักษาช้า รวมทั้งการคืนข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลบางแห่งล่าช้าส่งผลให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกทุกปี แต่เนื่องจากอำเภอบางบ่อมีทีมควบคุมโรคที่มีความรู้ความสามารถ ประกอบกับนายอำเภอสั่งการเร่งรัดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในอำเภอ จิตอาสา และภาคีเครือข่ายในพื้นที่

ดำเนินงานตามมาตรการการควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน โรงเรียน วัด อย่างเคร่งครัด จึงส่งผลให้สามารถควบคุมโรคได้ทันเวลา ไม่มีการแพร่ระบาดไปยังอำเภออื่น ๆ ในจังหวัด

ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้

1. นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการอำเภอ เพื่อบูรณาการความร่วมมือและเสริมแรงสนับสนุนในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกร่วมกัน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ โรงพยาบาลเอกชน และเครือข่ายภาคประชาชน นำสู่การพัฒนาเป็นชุมชนต้นแบบปลอดไข้เลือดออก

2. ควรส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น นำสู่การพัฒนารูปแบบการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้การมีส่วนร่วมของประชาชน ในบริบทอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารอ้างอิง

- สำนักระบาดวิทยา. ระบาดวิทยาประยุกต์เพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. สมุทรสาคร: บอร์นทูบี พับลิชชิง; 2560.
- นที ชาวนา. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุงลายบ้าน ของน้ำมันหอมระเหยสกัดจากพืช. วารสารควบคุมโรค 2562;45(3):221-31.
- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [สืบค้นเมื่อ 5 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: แพลตฟอร์มเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรูปแบบดิจิทัล Digital Disease Surveillance <https://ddsdoe.ddc.moph.go.th/ddss/>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ. รายงานระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออก ปี 2566. สมุทรปราการ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ; 2566.

5. Stufflebeam DL. Educational evaluation and decision making. Itasca, Illinois: Peacock Publishing; 1971.
6. ปรากฏ สุกุมลนันทน์. การประเมินผลการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานโรคไข้เลือดออก อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2563; 16(2):15-24.
7. วิมลรัตน์ ถนอมศรีเดชชัย, รัตนภรณ์ อาษา, อภิเชษฐ์ จำเริญสุข. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2560;36(1):86-97.
8. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: Megraw-Hall; 1971.
9. เตือนใจ ลับโกษา. รูปแบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำสุขภาพชุมชนตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2560; 19(1):44-54.
10. มาตรฐาน พลพงษ์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลโคกสัก อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2561;4(ฉบับพิเศษ): 243-59.
11. รัตนภรณ์ ดุสิต. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกในชุมชนบ้านหัน ตำบลเขาว อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2561;18(3):107-16.

Evaluation of Prevention Operations for the Control of Dengue Fever, Bang Bo District, Samut Prakan Province

Wee Rojanasiraprapa, M.D.

Bangbo Hospital, Samut Prakan Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):700-10.

Corresponding author: Wee Rojanasiraprapa, Email: veegiovee@gmail.com

Abstract: This research is mixed methods research. The objective was to study evaluation of prevention operations controlling dengue fever in Bang Bo District, Samut Prakan Province and factors that could predict operations to prevent and control dengue fever. Sample group in quantitative study was the responsible persons for disease control work at Bang Bo hospital, district public health office, subdistrict health promoting hospital and local government organizations, Bang Bo district, Samut Prakan province, totaling 98 people. The sample group in this qualitative study consisted of executives: deputy director of Bang Bo hospital (disease control work) Bang Bo district public health office and the director of the subdistrict health promoting hospitals in Bang Bo district, totaling 15 people. Quantitative data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis. Qualitative data were analyzed using content analysis. Data collection using questionnaires and interviews. It was found that the overall picture of prevention operations control of dengue fever was at a high level, 60.2 percent. Factors that could predict preventive operations control of dengue fever with statistical significance ($p < 0.05$) included age and training, which could predict preventive actions for the control of dengue fever by 42.7 percent. The results of the qualitative study found that context of the area with hidden population foreign population who were foreign workers. There was constant movement of workers in and out, resulting in the easy and quick spread of contagious diseases. Urban areas had many risk factors, such as garbage problems and environmental problems. Traditional control of dengue fever by eliminating breeding grounds for *Aedes* mosquitoes had not been successful. Resource limitations included people, budgets, materials, equipment, and tools for protection had resulted in insufficient disease control. There were problems with delayed return of patient information from some private hospitals and the problem on the linkage of information for relevant agencies to use in a timely manner. For the recommendations, the creation of new knowledge should be promoted including innovation and local wisdom leading to the development of protection models for the control dengue fever using public participation. In summary, the evaluation of prevention operations control of such dengue fever could be further developed as a guideline for creating and developing protection models to control infectious diseases in the context of Bang Bo District.

Keywords: dengue fever; evaluation; disease prevention and control

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง

ศุภิสรา ผลประสิทธิ์โต ภ.บ.*

ชรินทร์ ประคองยศ พ.บ.**

* กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

** กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง

ติดต่อผู้เขียน: ชรินทร์ ประคองยศ Email: tae_027@hotmail.com

วันรับ: 25 พ.ค. 2566

วันแก้ไข: 3 ม.ค. 2567

วันตอบรับ: 13 ม.ค. 2567

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลลำปางจัดตั้งคลินิกสูงวัยสำหรับดูแลผู้สูงอายุโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องใช้ยาในการรักษา ความร่วมมือในการใช้ยามีความสำคัญในการรักษาให้ได้ตามเป้าหมาย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุ คลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปางเป็นรายครั้ง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2561 จนถึงธันวาคม 2563 ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน ความร่วมมือในการใช้ยา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาโดยสถิติ Fisher exact test และ Multiple logistic regression ผู้สูงอายุทั้งหมด 433 คน เข้ารับบริการ 1,364 ครั้ง ค่ามัธยฐานการมาติดตาม 2 (IQR: 1,4) ครั้ง อายุเฉลี่ย 79.3 (SD=8.3) ปี พบให้ความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 75.1 และพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ดังนี้ ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยามีความร่วมมือในการใช้ยา 1.49 เท่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจมีความร่วมมือในการใช้ยา 1.68 เท่า แต่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 44.0 และผู้สูงอายุที่เป็นโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 73.0 ควรพิจารณาการในการดูแลผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่ไม่มียาผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา โรคเบาหวาน โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถรักษาโรคได้ตามเป้าหมาย

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ความร่วมมือในการใช้ยา; ทีมสหสาขาวิชาชีพ

บทนำ

ประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (completed aged society) คือ สัดส่วนประชากรผู้สูงอายุ

มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ⁽¹⁾ โดยในปี พ.ศ. 2563 จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากที่สุดของประเทศไทย ถึงร้อยละ 24.4⁽²⁾ จากข้อมูลของ National Council on Aging พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1

โรค และร้อยละ 68 พบว่ามีโรคเรื้อรังอย่างน้อย 2 โรค โดยโรคเรื้อรังที่พบมากที่สุดในผู้สูงอายุ คือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดสูง โรคข้ออักเสบ โรคหลอดเลือดและหัวใจ และโรคเบาหวาน ตามลำดับ⁽³⁾ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความจำเป็นต้องใช้ยาในการรักษาโรคต่างๆ หลายชนิด จึงเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มาก โดยปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่พบมากที่สุดคือความร่วมมือในการใช้ยาถึงร้อยละ 50⁽⁴⁾ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมโรคได้ตามเป้าหมาย และเพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุถึงร้อยละ 68.9⁽⁴⁾

ความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามที่บุคลากรทางการแพทย์สั่ง⁽⁵⁾ ซึ่งพบปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีผลลดความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ เชื้อชาติยุโรป การมีความรอบรู้ทางสุขภาพที่สูง และการเป็นโรคมะเร็ง ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น เพศชาย การมีโรคเส้นเลือดสมอง เคยพลัดตกหกล้ม ปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ โรคถุงลมโป่งพอง รวมถึงภาวะรู้คิดบกพร่อง ในด้านของการบริการทางการแพทย์พบว่า การทบทวนยาที่ใช้ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาจะช่วยลดความร่วมมือในการใช้ยาได้ ส่วนปัจจัยทางด้านครอบครัวพบว่า การมีผู้ดูแลสามารถลดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ที่มีภาวะรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย แต่ในหลายการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการมีผู้ดูแลและความไม่ร่วมมือในการใช้ยา⁽⁶⁾ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สามารถลดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยได้⁽⁷⁾

การดูแลร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) ในประเทศไทยถือเป็นการดูแลที่สำคัญสำหรับ คลินิกผู้สูงอายุ เพราะสามารถดูแลผู้สูงอายุอย่างเป็นศูนย์กลางทั้งทางสุขภาพและทางสังคม ดูแลปัญหาสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม รวมถึงมีการทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุทุกครั้งที่มาใช้บริการ⁽⁸⁾ โรงพยาบาลลำปางได้จัดตั้งคลินิกเฉพาะทางสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อดูแลผู้ป่วยสูงอายุโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีทีมบุคลากร

ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ พยาบาลเภสัชกร นักกิจกรรมบำบัด ทันตแพทย์ นักโภชนาการ นักสุขศึกษา และนักสังคมสงเคราะห์ เพื่อดูแลผู้สูงอายุในทุกด้านแบบองค์รวม ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุสามารถทำให้ผู้สูงอายุควบคุมโรคได้ตามเป้าหมาย ลดภาวะแทรกซ้อนจากตัวโรค รวมถึงการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้⁽⁷⁾

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาความชุกของความร่วมมือในการใช้ยา และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ในผู้ป่วยคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง เมื่อได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการพัฒนางานคลินิกสูงวัยให้ผู้สูงอายุที่มารับบริการมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุที่รับบริการในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ที่เข้ารับบริการตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2561 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เก็บข้อมูลด้วยการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูป โดยเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในคลินิกสูงวัยเป็นรายครั้ง ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลที่ได้จากเภสัชกรประจำคลินิกสูงวัย ที่มีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งของผู้สูงอายุมารับบริการ ประกอบด้วย ตัวแปรดังนี้ (1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว วันที่รับบริการ ความสามารถในการอ่านหนังสือ (2) ข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้สูงอายุ ได้แก่ การมีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา การรับยาจากหลายแหล่งบริการ (3) ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ (1) ใช้ยาถูกขนาดและวิธีการให้ยาตามที่แพทย์สั่ง (2) ลืมใช้นานน้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ (3) ไม่หยุดใช้ยาเอง ไม่ขาดยา และ (4) เก็บ

รักษาถูกต้อง ยาไม่เสื่อมสภาพ ถ้าขาดข้อใดข้อหนึ่งจะถือว่า ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษากลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุทั้งหมดที่เข้ารับบริการในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2561 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 และมีการบันทึกข้อมูลโดยเภสัชกรประจำคลินิกจะถูกคัดเข้าในการศึกษา ในส่วนของผู้ป่วยสูงอายุที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วนจะถูกคัดออกจากการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการยื่นเอกสารขอพิจารณาการทำวิจัยจากโรงพยาบาลลำปาง และเอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง

2. ดำเนินการขอใช้ข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลลำปางจากทางผู้บริหาร

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เคยมารับบริการในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2561 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุด้วยสถิติเชิงพรรณนา รายงานผลด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน และพิสัยควอไทล์

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุ ด้วยสถิติ Fisher exact test และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression โดยคำนึงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของตัวแปรบุคคลและเวลา (เดือน) ด้วยสถิติ Mixed model โดยรายงานผลด้วยค่า Adjusted Odd Ratio (OR_{adj}) และ 95%CI กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่ 78/64

ผลการศึกษา

จากข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มารับบริการพบว่ามีผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง 433 คน อายุเฉลี่ยเท่ากับ 79.3 ปี (SD=8.3) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.0 ค่ามัธยฐานการมาติดตามเท่ากับ 2 ครั้ง (IQR=1, 4) ประมาณครึ่งหนึ่งผู้ดูแลเรื่องการให้ยา ร้อยละ 58.0 ไม่สามารถอ่านฉลากยาได้มากกว่าครึ่ง ร้อยละ 66.0 มีการรับยาจากหลายแหล่ง ร้อยละ 39.5 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคเส้นเลือดสมอง ร้อยละ 77.8, 55.9 และ 33.7 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มารับบริการ (n=443)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (Mean±SD)	79.3±8.3	
การมาติดตาม (ครั้ง) (Median, IQR)	2 (1 - 4)	
เพศ		
ชาย	156	36.0
หญิง	277	64.0
การมีผู้ดูแลเรื่องการให้ยา		
มีผู้ดูแล	251	58.0
ไม่มีผู้ดูแล	182	42.0
ความสามารถในการอ่าน		
อ่านฉลากยาได้	286	34.0
ไม่สามารถอ่านฉลากยาได้	147	66.0
การรับยาจากหลายแหล่ง		
ใช่	171	39.5
ไม่ใช่	262	60.5
โรคประจำตัว		
โรคความดันโลหิตสูง	311	71.8
โรคไขมันในเลือดสูง	242	55.9
โรคเส้นเลือดสมอง	146	33.7
โรคเบาหวาน	112	25.9
โรคหลอดเลือดหัวใจ	64	14.8
โรคหัวใจ	59	13.6
โรคที่ติดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง	35	8.1
ภาวะความจำเสื่อม	29	6.7

ผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกสูงวัย โรงพยาบาล ลำปาง ทั้งหมด 1,364 ครั้ง พบความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 75.1 ปัจจัยเรื่องช่วงอายุ การมีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหัวใจ โรคหืด และปอดอุดกั้นเรื้อรัง และภาวะความจำเสื่อม มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยเรื่อง เพศ ความสามารถในการอ่าน การรับยาจากหลายแหล่ง โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคเส้นเลือดสมอง พบความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุ (ตารางที่ 2) เมื่อวิเคราะห์ Multiple logistic regression โดย

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุ (n=1,364 visit)

ปัจจัย	ให้ความร่วมมือในการใช้ยา		ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ทั้งหมด	1,025	75.1	339	24.9	
เพศ					
ชาย	334	32.6	111	32.7	1.000
หญิง	691	67.4	228	67.3	
อายุ					
<80	461	45.0	178	52.5	0.017*
≥80	564	55.0	161	47.5	
การมีผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา					
มีผู้ดูแล	579	56.5	159	46.9	0.003*
ไม่มีผู้ดูแล	446	43.5	180	53.1	
ความสามารถในการอ่าน					
อ่านฉลากยาได้	691	67.4	236	69.6	0.461
ไม่สามารถอ่านฉลากยาได้	334	32.6	103	30.4	
การรับยาจากหลายแหล่ง					
ใช่	407	39.7	142	41.9	0.483
ไม่ใช่	618	60.3	197	58.1	
โรคประจำตัว					
โรคความดันโลหิตสูง	767	74.8	262	77.3	0.383
โรคไขมันในเลือดสูง	583	56.9	206	60.8	0.228
โรคเส้นเลือดสมอง	331	32.3	107	31.6	0.841
โรคเบาหวาน	279	27.2	125	36.9	0.001*
โรคหลอดเลือดหัวใจ	155	15.1	31	9.1	0.005*
โรคหัวใจ	197	19.2	37	10.9	<0.001*
โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง	76	7.4	62	18.3	<0.001*
ภาวะความจำเสื่อม	102	10.0	20	5.9	0.028*

*p<0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกสูงวัย

คำนึงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของตัวแปรบุคคลและเวลา (เดือน) ด้วยสถิติ Mixed model พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีผู้ดูแลเรื่องการให้ยา มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลเรื่องการให้ยามีความร่วมมือในการใช้ยา 1.49 เท่า (OR_{adj} =1.49, 95%CI: 1.03-2.17) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแลเรื่องการให้ยา ผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจมีความร่วมมือในการใช้ยา 1.68 เท่า (OR_{adj} =1.68, 95%CI: 1.02-2.76) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคหัวใจ แต่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

มีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าร้อยละ 44 (OR_{adj} = 0.56, 95%CI: 0.38-0.82) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน และผู้สูงอายุที่เป็นโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าร้อยละ 73 (OR_{adj} =0.27, 95%CI: 0.16-0.45) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบผู้สูงอายุที่รับบริการในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปางมีความซุกของความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 75.1 ซึ่งในการศึกษาของ Shruthi R. และ

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุเมื่อวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression (n=1,364 visit)

ปัจจัย	Adjusted OR	95% CI		p-value
		Lower	Upper	
เพศ				
ชาย	ref			0.946
หญิง	0.98	0.68	1.43	
อายุ				
<80	ref			0.588
≥80	1.11	0.77	1.59	
การมีผู้ดูแลเรื่องการให้ยา	1.49	1.03	2.17	0.035*
ความสามารถในการอ่าน	1.06	0.74	1.52	0.749
การรับยาจากหลายแหล่ง	0.99	0.72	1.34	0.925
โรคประจำตัว				
โรคความดันโลหิตสูง	0.92	0.61	1.40	0.708
โรคไขมันในเลือดสูง	1.12	0.78	1.60	0.539
โรคเส้นเลือดสมอง	0.80	0.52	1.10	0.148
โรคเบาหวาน	0.56	0.38	0.82	0.003*
โรคหลอดเลือดหัวใจ	1.51	0.89	2.54	0.124
โรคหัวใจ	1.68	1.02	2.76	0.040*
โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง	0.27	0.16	0.45	<0.001*
ภาวะความจำเสื่อม	1.55	0.84	2.88	0.163

* p<0.05

คณะ พบว่าผู้ป่วยสูงอายุในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ จะให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพียงร้อยละ 45.41⁽⁹⁾ ดังนั้นอาจถือได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุในคลินิกสูงวัย โรงพยาบาลลำปาง ให้ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่ได้เข้ารับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เนื่องจากการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพจะทำให้สามารถค้นหาปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุได้มากขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง⁽¹⁰⁾ และคลินิกสูงวัยจะเน้นให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้ป่วยเข้าใจ ยอมรับและตัดสินใจร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ในเรื่องการรักษา การปฏิบัติตน รวมถึงการใช้ยา เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุควรส่งเสริมให้มีการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพโดยเน้นให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีการศึกษาที่น้อยถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิโดยเฉพาะในประเทศไทยจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมประเด็นนี้ต่อไปในอนาคต

การมีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยาเป็นปัจจัยหนึ่งในการศึกษาที่พบความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยาจะมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยา ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับงานศึกษาของโรงพยาบาลบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลในการรับประทานยาสามารถลดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้⁽¹¹⁾ ปัจจัยดังกล่าวสามารถสนับสนุนได้ โดยการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อแนะนำคนในครอบครัวที่สามารถดูแลการรับประทานยาของผู้สูงอายุได้ ให้ช่วยดูแลเรื่องการรับประทานยา หรือจัดให้มีการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย และการดูแลผู้สูงอายุแต่ละรายอย่างถูกวิธี การสนับสนุนที่กล่าวมาจะสามารถเพิ่มการมีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยาของผู้สูงอายุ ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคหัวใจให้ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคหัวใจ โรคหัวใจในการศึกษานี้ หมายถึง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคลิ้นหัวใจผิดปกติ และโรคหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วน

ใหญ่จะได้รับยา Warfarin ซึ่งเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยา Warfarin จะต้องพบเภสัชกร Post-counselling ในห้องคำปรึกษาเกี่ยวกับยา โดยเภสัชกรจะอธิบายการใช้ยาแก่ผู้ป่วยอย่างละเอียด วาดภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่งการเน้นย้ำอย่างสม่ำเสมอนี้ ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการรับประทานยา ทำให้เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ สอดคล้องกับการศึกษาในหลายประเทศ ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการทบทวนเรื่องการรับประทานยาภายใน 6 เดือน จะมีความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁶⁾

ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน และโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคดังกล่าว สอดคล้องกับข้อมูลของโรงพยาบาลลำปาง ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดอินซูลินเพียงร้อยละ 24 และการศึกษาของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า ปัญหาจากการรับประทานยาที่พบบ่อยที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา⁽¹³⁾ อาจเนื่องมาจากยาที่ใช้ในการรักษาทั้ง 2 โรค ไม่ว่าจะเป็น ยาชนิดอินซูลิน ยาพ่นสูดมีความยุ่งยากในการใช้ และผู้ป่วยมักเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง หรือหยุดใช้ยาเอง การบริหารทางเภสัชกรรมจึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้สามารถรับประทานยาที่มีเทคนิคพิเศษได้อย่างถูกต้อง และให้คำแนะนำถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้จากการใช้ยา นำไปสู่การเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุได้

ในการศึกษานี้พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อายุที่มากกว่าเท่ากับ 80 ปี ความสามารถในการอ่าน การรับยาจากหลายแหล่ง และโรคประจำตัวความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เส้นเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ และภาวะความจำเสื่อม โดยปัจจัยเรื่องเพศ อายุ ภาวะความจำเสื่อม ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษา systematic review⁽⁶⁾ ที่พบว่าเพศชาย อายุที่มากขึ้น โรคเส้นเลือดสมอง และภาวะ

รู้คิดบกพร่อง มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่ลดลงของผู้สูงอายุ อาจเป็นผลมาจากประชากรในการศึกษามีจำนวนที่น้อยเกินกว่าจะพบความแตกต่างของแต่ละปัจจัยดังกล่าว

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ซึ่งเก็บข้อมูลที่มีการบันทึกอยู่ก่อนแล้ว จึงเป็นข้อจำกัดของการศึกษา ในเรื่องของปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา เช่น แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ทักษะการสื่อสาร (Communication) การเข้าถึงข้อมูล (Access) การเข้าถึงสื่อ (Media literacy) การตัดสินใจ (Decision making) และการจัดการตนเอง (Management) เป็นต้น ควรนำปัจจัยที่มีผลนี้มาวิเคราะห์เพิ่มเติมในการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางการแพทย์ในคลินิกสูงวัย ควรมีการทำงานร่วมกันในลักษณะของสหสาขาวิชาชีพ เพราะสามารถสนับสนุนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

2. คลินิกสูงวัยควรมีมาตรการในการดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มียาดูแล โรคเบาหวาน โรคหัวใจและปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถรักษาโรคได้ตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบถึงความซุกซุกของความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างผู้สูงอายุที่รับบริการในคลินิกสูงวัยและผู้สูงอายุที่รับบริการนอกคลินิก รวมถึงควรมีการศึกษาไปข้างหน้าถึงในปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.

2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335>
3. Healthy Aging Team. The top 10 most common chronic conditions in older adults, Chronic conditions for older adults [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 14]. Available from: <https://ncoa.org/article/the-top-10-most-common-chronic-conditions-in-older-adults>
4. Khairullah A, Platt B, Chater RW. Medication non-adherence in older adults: patient engagement solutions and pharmacist impact. Pharm Times 2018;50(11):38-44.
5. Hugtenburg JG, Timmers L, Elders PJ, Vervloet M, van Dijk L. Definitions, variants, and causes of nonadherence with medication: a challenge for tailored interventions. Patient Preference and Adherence 2013;7:675-82.
6. Smaje A, Weston-Clark M, Raj R, Orlu M, Davis D, Rawle M. Factors associated with medication adherence in older patients: a systematic review. Aging Medicine 2018;1(3):254-66.
7. Rich MW, Baldus Gray D, Beckham V, Wittenberg C, Luther P. Effect of a multidisciplinary intervention on medication compliance in elderly patients with congestive heart failure. American Journal of Medicine 1996; 101(3):270-6.
8. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือแนวทางการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพและประเด็นสำคัญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในแผนกผู้ป่วยนอก. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2566.
9. Shruthi R, Jyothi R, Pundarikaksha HP, Nagesh GN, Tushar TJ. A study of medication compliance in geriatric patients with chronic illnesses at a tertiary care hospital. J Clin Diagn Res. 2016;10(12):FC40-FC43.
10. Ubolwat S, Fuangchan A. Effect of multidisciplinary care

- on blood pressure in chronic kidney disease patients with hypertension, Thatako Hospital: preliminary study. *Srinagarind Med J* 2018;33(6):502-10.
11. กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล. ปัจจัยของผู้ป่วยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา งานบริหารทางเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางปลาม้า สุพรรณบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562; 28:S107-19.
12. สุณี เลิศสินอุดม, วัชรา บุญสวัสดิ์, ฌานี สโมสร, สุธาร จันทะวงศ. การจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคที่ด้อย่างง่าย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2551; 4(2):13-23.

Factors Associated with Medication Compliance among Older Patients under the Care of Multidisciplinary Team in Geriatric Clinic at Lampang Hospital

Supisara Pholprasittito, Pharm.D.*; Chanin Prakongyot, M.D.**

* Pharmaceutical Department, Lampang Hospital; ** Social Medicine Department, Lampang Hospital, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):711-8.

Corresponding author: Chanin Prakongyot, Email: tae_027@hotmail.com

Abstract: Lampang Hospital established a geriatric clinic for elderly care by a multidisciplinary team. Most older people have chronic diseases that require medication for treatment. Compliance is therefore important for achieving treatment goals. This study aimed to investigate the prevalence and factors associated with medication compliance among older patients at the Geriatric Clinic in Lampang Hospital. It was conducted as a cross-sectional analytical study. Data were collected from medical records of older people who received care at the Geriatric Clinic in Lampang Hospital on a single occasion from June 2018 to December 2020. The data collected included baseline characteristics and medication compliance. The baseline characteristics were analyzed by descriptive statistics; and the factors associated with medication compliance were evaluated using the Fisher exact test and multiple logistic regression. A total of 433 older people visited the geriatric clinic 1,364 times in this study. The median follow-up time was 2 (IQR: 1,4) times. The mean age of patients was 79.3 (SD=8.3) years. Good medication compliance was at 75.1%. The following factors were associated with medication compliance: the elderly with a caregiver for drug use were 1.49 times more likely to have good medication compliance (OR_{adj}=1.49; 95% CI: 1.03-2.17). The elderly with heart disease were 1.68 times more likely to have good medication compliance (OR_{adj}=1.68; 95% CI: 1.02-2.76). But elderly with diabetic disease had lower medication compliance than 0.56 times (OR_{adj}=0.56; 95% CI: 0.38-0.82); and the elderly with asthma and chronic obstructive pulmonary disease had less medication compliance than 0.27 times (OR_{adj}=0.27; 95% CI: 0.16-0.45). There should be a procedure to take care of the elderly, especially those who do not have a caregiver for supporting medical use, people with diabetes mellitus, asthma or chronic obstructive pulmonary disease, to increase medication compliance and help the elderly achieve their treatment goals.

Keywords: elderly; medication compliance; multidisciplinary care team

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ต้นทุนโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ประเทศไทย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

อรทัย เขียวเจริญ พย.บ., ปร.ด.(ระบบและนโยบายสุขภาพ)*

ชัชชน ประเสริฐวรกุล ภ.บ. (การบริหารทางเภสัชกรรม)*

อภิรณันท์ พงจิตภักดี วท.บ., วท.ม.*

ธันวา ชติยศ วท.บ.*

ทยาภา ศรีศิริอนันต์ วท.บ.*

พงษ์ลัดดา หล้าพู่ วท.บ.*

อรรถธร ศุกระชาติ วท.บ.*

ชัยโรจน์ ชิงสนธิพร พ.บ.**

ศุภลสิทธิ์ พรรณารุโณทัย พ.บ., ปร.ด.(การวางแผนและการคลังสาธารณสุข)***

* สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย

** สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ

*** มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

ติดต่อผู้เขียน: อรทัย เขียวเจริญ Email: orathai2000@gmail.com

วันรับ:	8 มิ.ย. 2565
วันแก้ไข:	9 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	19 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ในปีงบประมาณ 2564 และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 วิเคราะห์ต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ คาดประมาณต้นทุนด้วยวิธีมาตรฐานจากบนลงล่าง และวิเคราะห์ต้นทุนรายผู้ป่วยด้วยวิธีต้นทุนจุลภาค โดยใช้โปรแกรม (healthcare service cost estimation, HSCE) กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขที่สมัครใจเข้าร่วมศึกษาต้นทุน จำนวน 21 แห่ง เป็น โรงพยาบาลศูนย์ 9 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง เลือกผู้ป่วยโรคโควิด-19 จากรหัสโรค U07.1, U07.2, B97.2 จากนั้นนำข้อมูลมาจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย ฉบับ 6.3 และแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่ม DRG (diagnosis related group) เป็น 6 กลุ่ม คัดข้อมูลตามเกณฑ์ได้ข้อมูลผู้ป่วย 87,145 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ากลาง และสถิติเชิงทำนายด้วยสมการถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในโรคโควิด-19 รักษาในโรงพยาบาลศูนย์มากที่สุด ร้อยละ 68.6 อายุเฉลี่ย 35.1 ปี (SD=16.6) นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.0 วัน (SD=4.1) เป็นผู้ป่วยกลุ่ม DRG สังเกตอาการ มากที่สุด 49,225 ราย ร้อยละ 56.5 รองลงมา คือ กลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ 21,385 ราย ร้อยละ 24.5 และกลุ่ม DRG โรคระบบทางเดินหายใจ 12,271 ราย ร้อยละ 14.1 โรงพยาบาลมีต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 เฉลี่ย 22,216 บาทต่อราย (SD=42,070) ค่ากลาง 13,847 บาท โรงพยาบาลทั่วไปมีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายสูงสุด 25,653 บาท (SD=72,135) รองลงมาคือ โรงพยาบาลศูนย์ 21,068 บาท (SD=20,276) และโรงพยาบาลชุมชน 15,984 (SD=13,968) ต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่ม DRG รุนแรงเฉลี่ย 72,327 บาทต่อราย (SD=54,027) ค่ากลาง 61,326 กลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ 31,259 บาท (SD=46,035) ค่ากลาง 21,900 กลุ่ม

DRG สังเกตอาการ 17,022 บาทต่อราย (SD=39,536) ค่ากลาง 11,437 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 พบว่า ขนาดของโรงพยาบาล กลุ่ม DRG รุนแรง อายุผู้ป่วย ต้นทุนวัสดุการแพทย์ ต้นทุนค่าห้องและค่าอาหาร และต้นทุนค่าบริการพยาบาล สามารถอธิบายต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย ได้ร้อยละ 80.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดย (1) โรงพยาบาลทั่วไปส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 28.0 เมื่อเทียบกับโรงพยาบาลชุมชน (2) กลุ่มผู้ป่วย DRG รุนแรงส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 86.0 เมื่อเทียบกับกลุ่มสังเกตอาการ (3) อายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.3 และ (4) ต้นทุนวัสดุการแพทย์ ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร และต้นทุนค่าบริการพยาบาล เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ต้นทุน ผู้ป่วยในโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1, 0.3 และ 0.3 ตามลำดับ ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานอกจากจะได้ทราบต้นทุนการให้บริการที่แท้จริงแล้วยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการขอรับเงินจัดสรรงบประมาณโรคโควิด-19 ตลอดจนวางแผนทรัพยากรทางการเงินของโรงพยาบาลได้ และผลกระทบของปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการบริการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ ลดต้นทุนการบริการผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือโรคติดเชื้ออื่นๆ ได้

คำสำคัญ: โรคโควิด-19, ต้นทุนผู้ป่วยใน, ต้นทุนโรงพยาบาล

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือโรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก โดยมีผู้ติดเชื้อทั่วโลกมากกว่า 170 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตกว่า 3.5 ล้านคน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2564)⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย มีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องเป็นระลอก นับตั้งแต่พบผู้ป่วยรายแรกในประเทศเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2562 และมีการแพร่ระบาดเป็นกลุ่มก้อนในบางพื้นที่ จนกระทั่งเกิดการแพร่ระบาดในวงกว้างเพิ่มมากขึ้น โดยจากข้อมูลในช่วงวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 26 ตุลาคม 2564 มีผู้ป่วยโรคโควิด-19 จำนวน 1,834,692 ราย⁽²⁾ และผู้เสียชีวิต จำนวน 18,771 ราย⁽³⁾ ซึ่งมีการระบาดสูงตั้งแต่ช่วงเดือนเมษายน 2564 เป็นต้นมา ส่งผลให้โรงพยาบาลทุกแห่ง จำเป็นต้องมีการจัดรูปแบบบริการเพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดนี้ เช่น โรงพยาบาลสนาม การแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation) ศูนย์พักคอยการส่งตัว (community isolation) และสถานพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะกิจ (hospital) รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาเชื้อโควิด-19 ทั้งการตรวจคัดกรองด้วย ชุดตรวจ Antigen Test Kit⁽⁴⁾ และวิธี Real-Time-PCR (polymerase chain reaction) ที่โรงพยาบาลต้องให้บริการเอง จากเดิมที่กำหนดให้โรงพยาบาลส่งสิ่ง

ส่งตรวจให้กับห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในส่วนภูมิภาคเท่านั้น⁽⁵⁾ รวมทั้งการให้บริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ให้กับประชาชนในพื้นที่ ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลจะได้รับการจัดสรรวัคซีน ยา และวัสดุการแพทย์บางส่วนจากจากกระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾

อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลต้องมีการดำเนินการด้านอาคารสถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น รวมทั้งระบบบริการทั้งในและนอกโรงพยาบาลตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อรองรับการแพร่ระบาดดังกล่าว⁽⁷⁾ ทำให้โรงพยาบาลมีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น และต้องลดบริการบางอย่างที่ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และบริการที่ไม่เร่งด่วนลง เช่น บริการแพทย์-แผนกไทย ทันตกรรม การผ่าตัดที่รอได้ ฯลฯ เพื่อให้ระบบบริการสาธารณสุขสามารถเดินหน้าต่อไปได้ รวมทั้งเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาพยาบาล และการได้รับวัคซีน ซึ่งจากการศึกษาการระบาดของโรคโควิด-19 ในปีงบประมาณ 2563 ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลมีต้นทุนในการให้บริการสูงกว่าก่อนการระบาดของโรคโควิด-19⁽⁸⁾ ทั้งค่าแรง ค่าวัสดุการแพทย์ในการป้องกันการแพร่ระบาด

และควบคุมการติดเชื้อในและนอกโรงพยาบาล รวมถึง ค่าลงทุนซึ่งใช้ในการปรับปรุงอาคาร สถานที่ และผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่าตัวผลักดันต้นทุนที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ ค่าบริการพยาบาล ค่าห้องค่าอาหาร ค่าอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ประกอบกับในปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนผู้รับบริการลดลง ส่งผลให้รายรับจากค่ารักษาพยาบาลของโรงพยาบาลลดลงไปด้วย และกระทบต่อบริการผู้ป่วยอื่น ๆ ในโรงพยาบาล

แม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาจะได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในระดับนโยบายได้ในระดับหนึ่ง⁽⁸⁾ แต่ ณ เวลานั้น ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคโควิด-19 จำนวนน้อย คือ 3,564 รายเท่านั้น (ข้อมูลวันที่ 12 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563) ทั้งนี้ในปีงบประมาณ 2564 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ยังไม่มีการศึกษาต้นทุนในการให้บริการที่แท้จริงในระดับผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่นี้อาจส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลทั้งในเรื่องของการบริการ สถานการณ์การเงิน และต้นทุน ดังนั้นเพื่อทราบข้อมูลค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการคาดการณ์และจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาล อีกทั้งผู้กำหนดนโยบายสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนด้านทรัพยากรทั้งคน เงิน และของ ของโรงพยาบาลทุกระดับ และทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนบริการอันจะนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพบริหารจัดการทรัพยากรของโรงพยาบาลในการให้บริการผู้ป่วยโรคโควิด-19 และเป็นแนวทางในการรับมือกับโรคอุบัติใหม่และโรคติดเชื้ออื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ของโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา (Study design)

การวิเคราะห์ต้นทุนครั้งนี้ดำเนินการในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective) คาดประมาณต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 รายบุคคล ด้วยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนการบริการทางการแพทย์แบบมาตรฐาน (standard costing method) และการวิเคราะห์ต้นทุนรายผู้ป่วยด้วยวิธีต้นทุนจุลภาค หรือจากล่างขึ้นบน (micro-costing or bottom-up approach) โดยคำนวณต้นทุนจากการบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับระหว่างเริ่มนอนโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน (admission to discharge) รายละเอียดวิธีการศึกษาต้นทุนศึกษาได้ใน “วิธีคาดประมาณต้นทุน 6 ขั้นตอนในการศึกษาต้นทุนรายโรคระยะที่ 1 ประเทศไทย”⁽⁹⁾ ซึ่งจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ต้นทุนตามหลักการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค⁽¹⁰⁾ ด้วยโปรแกรม (healthcare service cost estimation, HSCE)⁽¹¹⁾

ขั้นตอนการหาต้นทุนมีดังนี้

- 1) วิเคราะห์ต้นทุนรวมโรงพยาบาลและต้นทุนรายหน่วยต้นทุน
- 2) ส่งต้นทุนเป็นต้นทุนรายหมวดค่ารักษาพยาบาล (billing subgroup, BSub) ซึ่งมีความจำเพาะเจาะจงของกิจกรรมบริการในแต่ละ BSub จากนั้นคำนวณต้นทุนรายกิจกรรมในแต่ละ BSub
- 3) นำต้นทุนรายกิจกรรมที่ได้แต่ละรหัส ไปใส่ตามกิจกรรมที่ผู้ป่วยในแต่ละรายที่ได้รับในการมารับบริการ ครั้งนั้น คำนวณต้นทุนรวมผู้ป่วยในรายบุคคลด้วยวิธีต้นทุนจุลภาค ทั้งนี้ ต้นทุนรายบุคคล หมายถึง ต้นทุนของโรงพยาบาลในการให้บริการผู้ป่วยใน
- 4) นำข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคลมาคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยโรคโควิด-19 ตามรหัสโรคซึ่งอ้างอิงจากองค์การอนามัยโลก (ICD-10 Version 2019) คือ ผู้ป่วยที่มีรหัสโรค U07.1, U07.2, B97.2⁽¹²⁾ และนำข้อมูลไปจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย ฉบับ 6.3 (Thai diagnosis related group, TDRG)

เนื่องจาก TDRG ไม่มีการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (diagnosis related group, DRG) ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 จึงต้องนำข้อมูล DRG ที่ได้มาจัด 6 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม DRG ที่รุนแรง (severe) ได้แก่ กลุ่ม Pre MDC และกลุ่ม DRG ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ (pneumonia)

3) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis)

4) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคระบบทางเดินหายใจ (respiratory)

5) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG ที่ไม่มีอาการรุนแรง หรือสังเกตอาการ (observe)

6) กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ไม่ได้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 เป็นหลัก และอยู่ในกลุ่ม DRG อื่นๆ เช่น อายุรกรรม ศัลยกรรม คลอด เด็กแรกเกิด⁽¹³⁾

หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ตามกลุ่มโรงพยาบาล กลุ่ม DRG และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนบริการผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ของโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข โดยเลือกโรงพยาบาลแบบเจาะจงตามความสมัครใจเข้าร่วมในการศึกษาต้นทุน และจัดทำข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยรายบุคคลได้สำเร็จ และมีจำนวนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 มากกว่า 200 รายในปีงบประมาณ 2564 ประกอบด้วยโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 21 แห่ง แบ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 9 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง มีข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยโรคโควิด-19 รวม 90,659 รายข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน จะเลือกเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยมีเกณฑ์ในการตัดข้อมูลที่ผิดปกติออก ดังนี้ การตัดข้อมูลครั้งที่ 1 คือ (1) ตัดข้อมูลผู้ป่วยที่มีค่ารักษา

พยาบาลหรือต้นทุนบริการต่ำกว่าหรือสูงกว่าปกติ รายหมวดค่ารักษาพยาบาล (2) ตัดข้อมูลผู้ป่วยที่มีต้นทุนต่ำหรือสูงกว่า 3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (geometric mean) รายโรงพยาบาลและรายกลุ่ม DRG รายละเอียดศึกษาได้ใน “ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจากการศึกษาต้นทุนรายโรคระยะที่ 1”⁽¹⁴⁾ โดยหลังตัดข้อมูลครั้งที่ 1 คงเหลือข้อมูล 88,418 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.3 จากข้อมูลทั้งหมด จากนั้นจะตัดข้อมูลครั้งที่ 2 โดยใช้เกณฑ์ (1) วันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 วัน และ (2) ต้นทุนต่อราย มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ percentile ที่ 1 ของต้นทุนผู้ป่วยทุกราย (900 บาทต่อราย) หลังตัดข้อมูลตามเกณฑ์ทั้ง 2 ครั้ง คงเหลือข้อมูลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 87,145 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.1 จากข้อมูลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทั้งหมด

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ STATA 16.0 โดยมีรายละเอียด การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1) ศึกษาต้นทุนของโรงพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่ากลาง (Median) ค่าน้อยที่สุด (Min) และค่ามากที่สุด (Max)

2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ด้วยสถิติเชิงทำนาย ในรูปแบบสมการถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 เพื่อทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น คือ ขนาดโรงพยาบาล กลุ่ม DRG อายุผู้ป่วย ต้นทุนหมวดวัสดุการแพทย์ ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร ต้นทุนค่าบริการพยาบาล และตัวแปรตาม คือ ต้นทุนโรงพยาบาลสำหรับดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลต้นทุนเป็นข้อมูลที่มีการกระจายไม่

ปกติ จึงแปลงค่าต้นทุนเป็นค่าลอการิทึมธรรมชาติ (natural logarithms) ก่อนการวิเคราะห์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ COA No. IHRR2021102, IHRP No. 112-2564 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2564

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลที่ศึกษาในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 21 แห่ง คือ (1) โรงพยาบาลศูนย์ 9 แห่ง ขนาด 550-1,154 เตียง บริการผู้ป่วยใน 48,581-83,007 รายต่อปี วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.0-6.3 วันต่อราย บริการผู้ป่วยนอกจำนวน 592,238-932,914 ครั้งต่อปี (2) โรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง ขนาด 280-500 เตียง บริการผู้ป่วยใน 25,661-42,850 ราย วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.0-7.7 วันต่อราย บริการผู้ป่วยนอกจำนวน 352,993-769,409 ครั้งต่อปี และ (3) โรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง ขนาด 30-120 เตียง บริการผู้ป่วยใน 1,964-8,744 ราย วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.5-8.2 วันต่อราย บริการผู้ป่วยนอก จำนวน 49,064-152,208 ครั้งต่อปี จากข้อมูลของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 21 แห่ง มีผู้ป่วยในโรคโควิด-19 จำนวน 87,145 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.01 จากผู้ป่วยในทั้งหมด 746,910 ราย หลังจากตัดผู้ป่วยตามเกณฑ์ ผู้ป่วยใน

โรคโควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 59,802 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.6 โรงพยาบาลชุมชนมีผู้ป่วยเพียง 2,615 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0 ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 35.1 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, SD) 16.6 อายุต่ำสุด 0 ปี สูงสุด 109 ปี นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.0 วัน (SD=4.1) วันนอนสูงสุด 145 วัน รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 1

2. ผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

เมื่อจัดกลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย และจัดเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ตามความรุนแรงโรค และการรักษา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ย AdjRW สูงสุด 6.86 คือ กลุ่ม DRG รุนแรง และกลุ่มผู้ป่วยที่มี AdjRW ต่ำสุด 0.60 คือ กลุ่ม DRG สังเกตอาการ ซึ่งมีผู้ป่วยมากที่สุด จำนวน 49,225 ราย ร้อยละ 56.5 รองลงมา คือ กลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ (pneumonia) จำนวน 21,385 ราย ร้อยละ 24.5 และกลุ่ม DRG โรคระบบทางเดินหายใจ (respiratory) จำนวน 12,271 ราย ร้อยละ 14.1 ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม DRG รุนแรง จำนวน 506 ราย มีอายุเฉลี่ยสูงสุด 57.4 ปี (SD=16.0) นอนโรงพยาบาลเฉลี่ยต่ำสุดคือ 9.3 วัน (SD=6.9) สูงสุด 38.0 วัน กลุ่มผู้ป่วยที่มีวันนอนสูงสุด 145 วัน คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ไม่ได้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 เป็นหลักและถูกจัดอยู่ในกลุ่ม DRG อื่นๆ แต่กลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ นอนโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 จำนวน อายุ และวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยในโรคโควิด-19 รายกลุ่มโรงพยาบาล

กลุ่มโรงพยาบาล	จำนวนโรงพยาบาล (แห่ง)	ผู้ป่วย		อายุ (ปี)				วันนอนโรงพยาบาล (วัน)		
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD	Min	Max	ค่าเฉลี่ย	SD	Max
รพศ.	9	59,802	68.6	35.3	16.1	0	100	11.0	4.2	145.0
รพท.	8	24,728	28.4	35.3	17.4	0	109	11.0	3.8	38.0
รพช.	4	2,615	3.0	31.1	18.1	0	90	9.1	4.4	22.0
รวม	21	87,145	100.0	35.1	16.6	0	109	11.0	4.1	145.0

หมายเหตุ รพศ.=โรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 550 เตียงขึ้นไป

รพท.=โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 280-500

รพช.=โรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30-120 เตียง

เฉลี่ยสูงสุด 11.3 วัน (SD=4.4) รองลงมาคือกลุ่ม DRG สังเกตอาการ วันนอนเฉลี่ย 11.0 วัน (SD=3.9) ส่วนกลุ่ม DRG โรคระบบทางเดินหายใจมีวันนอนเฉลี่ย 10.6 วัน (SD=3.9) ดังตารางที่ 2

3. ต้นทุนของโรงพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19

ต้นทุนของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 จำแนกตามกลุ่มโรงพยาบาล และกลุ่ม DRG ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ในภาพรวม โรงพยาบาลมีต้นทุนเฉลี่ย 22,216 บาท ต่อราย (SD=42,070) ค่ากลาง 13,847 บาท และต้นทุนสูงสุด 576,982 บาท เมื่อจำแนกตามกลุ่มโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลทั่วไป มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายสูงสุด 25,653 (SD=72,135) รองลงมาคือโรงพยาบาลศูนย์ 21,068 บาท (SD=20,276) และโรงพยาบาลชุมชน 15,984 (SD=13,968) และหากพิจารณาต้นทุนของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ตามกลุ่ม DRG ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่ม DRG รุนแรง (severe) มีต้นทุนเฉลี่ยสูงสุด 72,327 บาท ต่อราย (SD=54,027) ค่ากลาง 61,326 รองลงมา คือผู้ป่วยกลุ่ม DRG อื่น ๆ 33,007 บาท (SD=36,370) ค่ากลาง 26,113 และผู้ป่วยกลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ

31,259 บาท (SD=46,035) ค่ากลาง 21,900 ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยกลุ่ม DRG สังเกตอาการ โรงพยาบาลมีต้นทุนเฉลี่ย 17,022 บาทต่อราย (SD=39,536) ค่ากลาง 11,437 รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 3

4. ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19

ผลการวิเคราะห์ส่วนนี้ วิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย (multiple regression analysis) เพื่อทำนายต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย โดยตัวแปรอิสระ หรือปัจจัยทำนาย (predictors) ประกอบด้วย ระดับโรงพยาบาล และลักษณะอาการของผู้ป่วยตามกลุ่ม DRG (ไม่รวมกลุ่ม DRG อื่น ๆ) กำหนดเป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (discrete variables) และอายุของผู้ป่วย กับปัจจัยที่สะท้อนการบริการที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ต้นทุนวัสดุการแพทย์ ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร และต้นทุนค่าบริการพยาบาล⁽⁸⁾ กำหนดเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) ทั้งนี้ข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย ต้นทุนวัสดุการแพทย์ ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร และต้นทุนค่าบริการพยาบาล มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงได้แปลงค่าต้นทุน ด้วยลอการิทึมธรรมชาติ (natural logarithms) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพบว่า มีระดับนัย-

ตารางที่ 2 จำนวน อายุ วันนอนโรงพยาบาล และค่า AdjRW รายกลุ่ม DRG ของผู้ป่วยในโรคโควิด-19

กลุ่ม	ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ตามกลุ่ม DRG	ผู้ป่วย		อายุ (ปี)			วันนอน รพ. (วัน)			AdjRW ค่าเฉลี่ย	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD	Min	Max	ค่าเฉลี่ย	SD		Max
01	DRG รุนแรง (severe)*	506	0.6	57.4	16.0	0	98	9.3	6.9	38.0	6.86
02	DRG โรคปอดอักเสบ (pneumonia)	21,385	24.5	44.3	18.3	0	109	11.3	4.4	51.0	0.90
03	DRG โรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis)	1,885	2.2	33.0	14.9	0	91	10.9	3.4	34.0	0.67
04	DRG โรคระบบทางเดินหายใจ (respiratory)	12,271	14.1	31.5	15.1	0	91	10.6	3.9	41.0	0.64
05	DRG สังเกตอาการ (observe)	49,225	56.5	32.0	14.4	0	93	11.0	3.9	47	0.60
06	กลุ่ม DRG อื่น ๆ**	1,873	2.1	32.5	16.5	0	95	10.2	6.1	145	1.15
	รวม	87,145	100.0	35.1	16.6	0	109	11.0	4.1	145.0	0.73

หมายเหตุ * กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรง (severe) ได้แก่ กลุ่ม Pre MDC และกลุ่ม DRG ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
 ** กลุ่ม DRG อื่น ๆ หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม DRG อื่น ๆ ได้แก่ โรคอายุรกรรมอื่น ๆ (medical cases) โรคศัลยกรรม (surgical cases) กลุ่มผู้ป่วยคลอดปกติ (vaginal delivery) และกลุ่มเด็กแรกเกิด (newborn)

ต้นทุนโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ประเทศไทย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยใน วันนอนโรงพยาบาล และต้นทุนของผู้ป่วยโรคโควิด-19 รายกลุ่มโรงพยาบาล และกลุ่ม DRG

กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	วันนอน รพ. เฉลี่ย (วัน)	ต้นทุน (บาท)				
			Mean	SD	Median	Min	Max
กลุ่มรพ.							
รพศ.	59,802	11.0	21,068	20,276	14,523	903	255,033
รพท.	24,728	10.9	25,653	72,135	11,440	901	576,982
รพช.	2,615	9.1	15,984	13,968	10,882	932	64,730
กลุ่ม DRG							
DRG รุนแรง (severe)*	506	9.3	72,327	54,027	61,326	6,455	496,600
DRG โรคปอดอักเสบ (pneumonia)	21,385	11.3	31,259	46,035	21,900	908	567,417
DRG โรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis)	1,885	10.9	29,570	38,556	21,292	1,092	544,125
DRG โรคระบบทางเดินหายใจ (respiratory)	12,271	10.6	22,450	40,928	14,159	903	576,982
DRG สังเกตอาการ (observe)	49,225	11.0	17,022	39,536	11,437	901	575,903
กลุ่ม DRG อื่น ๆ**	1,873	10.2	33,007	36,370	26,113	1,183	567,943
รวม	87,145	11.0	22,216	42,070	13,847	901	576,982

หมายเหตุ * กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรง (severe) ได้แก่ กลุ่ม Pre MDC และกลุ่ม DRG ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

** กลุ่ม DRG อื่น ๆ หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม DRG อื่น ๆ ได้แก่ โรคอายุรกรรมอื่น ๆ (medical cases) โรคศัลยกรรม (surgical cases) กลุ่มผู้ป่วยคลอดปกติ (vaginal delivery) และกลุ่มเด็กแรกเกิด (newborn)

ตารางที่ 4 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการการถ่วงน้ำหนักต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย

ตัวแปรอิสระ		
1. ตัวแปร dummy ของกลุ่มโรงพยาบาล (HGRP) โดยกำหนดค่าตัวแปรดังนี้	จำนวนผู้ป่วยใน (ราย)	ร้อยละ
0 = รพช. (กลุ่มอ้างอิง)	2,559	3.00
1 = รพท.	24,274	28.47
2 = รพศ.	58,439	68.53
2. ตัวแปร dummy ของกลุ่ม TDRG (COVIDGRP) โดยกำหนดค่าตัวแปร ดังนี้	จำนวนผู้ป่วยใน (ราย)	ร้อยละ
0 = กลุ่มผู้ป่วยสังเกตอาการ (observe) (กลุ่มอ้างอิง)	49,225	57.73
1 = กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรง (severe) ได้แก่ กลุ่ม Pre MDC และกลุ่ม DRG ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	506	0.59
2 = กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคปอดอักเสบ (pneumonia)	21,385	25.08
3 = กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis)	1,885	2.21
4 = กลุ่มผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ที่อยู่ในกลุ่ม DRG โรคระบบทางเดินหายใจ (respiratory)	12,271	14.39
3. อายุ (AGE) ของผู้ป่วยโควิด-19 (ค่าเฉลี่ย)	35.1 ปี	
4. ค่าลอการิทึมธรรมชาติของต้นทุนวัสดุการแพทย์ต่อรายเฉลี่ย (lnMEDSUP)	5.7787	
5. ค่าลอการิทึมธรรมชาติของต้นทุนค่าห้องค่าอาหารต่อรายเฉลี่ย (lnROOM)	7.6193	
6. ค่าลอการิทึมธรรมชาติต้นทุนค่าบริการพยาบาลเฉลี่ย (lnNURSING)	8.5689	

หมายเหตุ ตัวแปรตาม Intotcost คือ ลอการิทึมธรรมชาติของต้นทุนรวมต่อราย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (probability of F test <0.0001) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้ร้อยละ 80.9 (Adj R-squared = 0.8092) กล่าวคือระดับโรงพยาบาล ลักษณะผู้ป่วยที่จัดตามกลุ่ม DRG อายุ ลอการิทึมธรรมชาติต้นทุนวัสดุการแพทย์ ลอการิทึมธรรมชาติต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร และลอการิทึมธรรมชาติต้นทุนค่าบริการพยาบาล สามารถอธิบายต้นทุนผู้ป่วยโรคโควิด-19 ต่อราย ได้ร้อยละ 80.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-Value < 0.001 โดย ผลการศึกษาพบว่า

1) ขนาดโรงพยาบาลที่เป็น รพท. มีต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อราย เพิ่มขึ้น ร้อยละ 28.0 เมื่อเทียบกับกลุ่ม รพช.

2) กลุ่ม DRG Severe มีต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 86.0 กลุ่ม DRG โรค Pneumonia มีต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.0 และกลุ่ม DRG โรค Respiratory มีต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 เมื่อเทียบกับกลุ่ม

DRG observe

3) ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น 1 ปี จะมีต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อราย เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.3 สำหรับปัจจัยการบริการ ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนวัสดุการแพทย์ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.0 จะส่งผลให้ต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อราย เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.0 จะส่งผลให้ต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 ต้นทุนค่าบริการพยาบาล เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.0 จะส่งผลให้ต้นทุนรวมผู้ป่วยโควิด-19 ต่อรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3

ดังแสดงในตารางที่ 5

วิจารณ์

ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาทั้ง 2 ส่วนคือส่วนที่ 1 ต้นทุนโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 จากโรงพยาบาลและลักษณะผู้ป่วยที่แตกต่างกัน และส่วนที่ 2 ผลกระทบจากปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยของต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย

	Coefficients		t	p-value	95%CI for B	
	B	SE			Lower bound	Upper bound
Constant	4.2435	0.0487	86.99	<0.001	4.1479	4.3392
HGRP						
รพท.	0.2471	0.0383	6.45	<0.001	0.1719	0.3223
รพศ.	-0.0329	0.0375	-0.88	0.380	-0.1066	0.0406
AGE	0.0029	0.0001	15.66	<0.001	0.0025	0.0032
COVIDGRP						
Severe	0.6206	0.0206	30.12	<0.001	0.5802	0.6609
Pneumonia	0.4119	0.0094	43.64	<0.001	0.3934	0.4304
Bronchitis	0.023	0.0169	1.36	0.174	-0.0101	0.0561
Respiratory	0.024	0.0105	2.28	0.022	0.0034	0.0446
lnMEDSUP	0.1075	0.0014	73.77	<0.001	0.1046	0.1104
lnROOM	0.2684	0.0032	82.82	<0.001	0.262	0.2747
lnNURSING	0.3264	0.0021	149.42	<0.001	0.3222	0.3307

Adj R-squared = 0.8092, Probability of F test = 0.0000

Note: SE=standard error, CI=confidence interval

ผู้ป่วยในโรคโควิด-19 โดยพิจารณาจากขนาดโรงพยาบาล ลักษณะผู้ป่วย และผู้ป่วยตามกลุ่ม DRG ที่แสดงถึงโรค และการรักษาที่แตกต่างกัน ถือว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับหนึ่ง เนื่องจากมีการจัดทำข้อมูลต้นทุนด้วยวิธีมาตรฐาน^(15,16) วิธีเดียวกันทุกโรงพยาบาล และมีการตรวจสอบกับข้อมูลค่าใช้จ่ายของแต่ละโรงพยาบาลที่บันทึกไว้จากแผนกการเงิน ระบบพัสดุ รวมทั้งข้อมูลจากระบบบัญชีเคมท์ค่างของโรงพยาบาล อีกทั้งต้นทุนรายบุคคลการศึกษา ใช้ข้อมูลบริการจริงที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับซึ่งบันทึกไว้ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้มีการตรวจสอบความซ้ำซ้อน ความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลบางอย่างยังขาดรายละเอียด เช่น ต้นทุนวัสดุการแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ที่โรงพยาบาลได้รับบริจาค จึงไม่ทราบมูลค่าที่แท้จริง รวมทั้งข้อมูลการจ่ายเงินชดเชยค่าบริการสำหรับโรคโควิด-19 ของกองทุนต่าง ๆ ที่โรงพยาบาลได้รับจากอัตราชดเชยที่จ่ายแยกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 มีความแตกต่างกันเนื่องจากมีการปรับลดเป็นระยะ ๆ⁽¹⁷⁻²⁰⁾ อีกทั้งการบันทึกข้อมูลค่าแรงในช่วงระยะ 3 เดือน คือ กรกฎาคม-กันยายน 2564 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียาจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างมาก ทำให้โรงพยาบาลปรับเปลี่ยนอัตรากำลังบุคลากร ไปให้บริการหลายหน่วยต้นทุน รวมทั้งการปิด หรือเปิด ปรับห่อผู้ป่วยให้เป็นห่อผู้ป่วยสำหรับโรคโควิด-19 รวมทั้งข้อมูลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต้องเฝ้าระวัง หรือ patient under investigation (PUI) ซึ่งอาจมีต้นทุนเท่ากับ หรือมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด-19 เพราะการศึกษานี้คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคโควิด-19 จากระหัสโรค ที่โรงพยาบาลบันทึกไว้ ถึงแม้ข้อมูลต้นทุนที่ได้จะมีข้อจำกัดและต้องระมัดระวังในการนำข้อมูลไปใช้ แต่ผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนผู้ป่วยในต่อรายในโรงพยาบาลทั่วไปจะสูงกว่าโรงพยาบาลศูนย์^(21,22) นอกจากนี้ ผู้ป่วยอายุมาก มีความรุนแรงของโรคมามาก จะส่งผลให้ต้นทุนบริการสูงเช่นเดียวกัน^(23,24) ประโยชน์ที่ได้

จากการศึกษานอกจากจะได้ทราบต้นทุนการให้บริการที่แท้จริงแล้ว ยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการขอรับเงินจัดสรรงบประมาณโรคโควิด-19 ตลอดจนวางแผนทรัพยากรทางการเงินของโรงพยาบาล ผ่านการคำนวณสถานะทางการเงิน พร้อมการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรของโรงพยาบาลต่อไปได้ อีกทั้ง ผลกระทบของปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการบริการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ ลดต้นทุนการบริการผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือนำไปพัฒนาต่อยอดในโรคติดเชื้ออื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

1) เนื่องจากช่วงที่ศึกษาต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 เป็นช่วงที่มีการระบาดสูง ทำให้มีความต้องการของทรัพยากรสูง วัตถุประสงค์ทางการแพทย์ที่มีราคาสูง ส่งผลต่อต้นทุนที่สูงผิดปกติได้ ดังนั้น จึงควรดำเนินการศึกษาทั้งในช่วงที่มีการระบาดสูง และการระบาดต่ำ โดยศึกษาต่อเนื่องในปีต่อ ๆ ไป เมื่อต้องปรับโรคโควิด-19 ให้เป็นโรคประจำถิ่น แล้วนำข้อมูลแต่ละปีมาประเมินความสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนนโยบายการจ่ายชดเชยของกองทุนต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำผลที่ได้ไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการจัดทำนโยบายของกองทุนต่าง ๆ ในอนาคตได้

2) การศึกษาผลกระทบจากปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ได้นำต้นทุนหมวดค่าบริการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งในการหาความสัมพันธ์ในสมการ แต่เมื่อพิจารณาประเภทของหมวดค่ารักษาแล้วยังมีค่าธรรมเนียมแพทย์ที่เป็นต้นทุนลักษณะเดียวกันที่อาจเกี่ยวข้องกับต้นทุน แต่ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ตรวจสอบแล้วผลการศึกษาพบว่าต้นทุนหมวดค่าบริการพยาบาลและค่าธรรมเนียมแพทย์มีความสัมพันธ์กันสูงมาก อาจด้วยการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาล จึงควรดำเนินการพัฒนาการบันทึกข้อมูลต่อไป ทั้งนี้ การแยกต้นทุนค่าบริการพยาบาลและค่าธรรมเนียมแพทย์ได้ชัดเจน จะ

สามารถนำผลที่ได้ไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดอัตรา
ชดเชยที่แม่นยำของกองทุนต่าง ๆ ได้

สรุป

ผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ปีงบประมาณ 2564 ของ
โรงพยาบาล 21 แห่ง จำนวน 87,145 ราย นอน
โรงพยาบาลเฉลี่ย 11 วัน โรงพยาบาลมีต้นทุนในการดูแล
ผู้ป่วยต่อราย 22,216 บาท โดยผู้ป่วยกลุ่ม DRG รุนแรง
มีต้นทุนเฉลี่ยสูงสุด 72,327 บาทต่อราย ค่าเบี่ยงเบน-
มาตรฐาน 54,027 ค่ากลาง 61,326 กลุ่มผู้ป่วยสังเกต
อาการ มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 56.5 โรงพยาบาล
มีต้นทุนเฉลี่ย 17,022 บาทต่อราย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
39,536 ค่ากลาง 11,437 ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนสำหรับการ
การดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด-19 ต่อราย คือ ขนาดโรงพยาบาล
กลุ่ม DRG รุนแรง อายุผู้ป่วย ต้นทุนวัสดุการแพทย์
ต้นทุนค่าห้องค่าอาหาร และต้นทุนค่าบริการพยาบาล ที่
อธิบายต้นทุนผู้ป่วยโรคโควิด-19 ต่อราย ได้ร้อยละ 80.9
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่าง
ประเทศ ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้ คณะ-
วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้ประสาน
งานวิจัย แพทย์และบุคลากรในโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง
ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์
จนการวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ ตลอดจน สำนักงาน-
สารสนเทศบริการสุขภาพ สำนักพัฒนามาตรฐานระบบ-
ข้อมูลสุขภาพไทย สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย ส่วนงาน
มาตรฐานและการบริการสารสนเทศระบบบริการ-
สาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่มีส่วนร่วมใน
การวิจัย สนับสนุน และช่วยประสานงานจนการวิจัยครั้งนี้
สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะวิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ
โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ปิยะธิดา หาญสมบูรณ์. ค่ารักษาพยาบาลโรคโควิด-19.
วารสารกรมการแพทย์ 2564;46(2):5-9.
2. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์ผู้ติดเชื้อ COVID-19 อัปเดต
รายวัน 2021 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 ต.ค. 2564].
แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>.
3. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์ผู้เสียชีวิตจากเชื้อ COVID-19
ในประเทศไทย 2021 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 ต.ค.
2564]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboards/?dashboard=death-statistics>.
4. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 11 ต.ค.
2564]. กรมควบคุมโรค; 2564 แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_110864.pdf
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 ทางห้องปฏิบัติการ SARS-COV-2
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 11 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล:
<https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf>
6. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สธ.เผย
ยาและเวชภัณฑ์รองรับโควิด-19 มีเพียงพอ จัดทำ “ยาฟา-
วิพิราเวียร์” 16 ล้านเม็ด ก.ค.นี้ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ
11 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/161248/>
7. กรมการแพทย์. แนวทางการจัดบริการผู้ป่วยสำหรับสถาน
พยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่อ
ที่ต้องเฝ้าระวัง ฉบับวันที่ 29 กันยายน 2565 [อินเทอร์เน็ต].
[สืบค้นเมื่อ 1 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/covid/COVID19.pdf>
8. สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
รายงานผลการศึกษาโครงการการประเมินผลกระทบของ
โควิด-19 ต่อต้นทุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย สถาบันวิจัย
ระบบสาธารณสุข; 2564.

9. อรทัย เขียวเจริญ, ชัยโรจน์ ซึ่งสนธิพร, ธันวา ชติยศ, ชัชชน ประเสริฐวรกุล, ทยาภา ศรีศิริอนันต์, พงษ์ลัดดา หล้าพู่. วิธีคาดประมาณต้นทุน 6 ขั้นตอนในการศึกษาต้นทุนรายโรค ระยะที่ 1. สรรพสาร สมสส (HISPA Compendium) 2566;1(2):12-27.
10. อรทัย เขียวเจริญ, ชัยโรจน์ ซึ่งสนธิพร, ธันวา ชติยศ, เขียวลักษณ์ แหวนวงษ์, ชลธิดา ไบ่ม่วง, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. วิถีวิเคราะห์ต้นทุนรายโรคสำหรับประเทศไทย วิถีต้นทุนจุลภาค. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2563;14(2): 156-174.
11. สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. โปรแกรม HSCE (HealthCare Service Cost Estimation). กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์; 2566.
12. สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. การให้รหัสโรค กรณี COVID-19 และวัคซีน COVID-19 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://tcmc.or.th/main/phocadownload/Covid19Code/code4covid-19.pdf>
13. สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. รายงานผลการศึกษานับสมบรูณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำข้อเสนอทางเลือกในการพัฒนาโครงการจ่ายเงินของระบบบริการตามสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยใน. นนทบุรี: สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
14. อรทัย เขียวเจริญ, ชัชชน ประเสริฐวรกุล, เฉอมมาณัฐ ศรีวงศ์ชัย, ธันวา ชติยศ, ทยาภา ศรีศิริอนันต์, พงษ์ลัดดา หล้าพู่, et al. ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจากการศึกษาต้นทุนรายโรคระยะที่ 1. สรรพสาร สมสส (HISPA Compendium) 2566;1(6):77-99.
15. สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค ระยะที่ 1 ปีที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนากรุปโรคร่วมไทย; 2564.
16. อรทัย เขียวเจริญ, ธันวา ชติยศ, ชลธิดา ไบ่ม่วง, ชัยโรจน์ ซึ่งสนธิพร, เขียวลักษณ์ แหวนวงษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. วิถีวิเคราะห์ต้นทุนรายโรคสำหรับประเทศไทย: วิถีต้นทุนจุลภาค. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2563;14(2):156-174.
17. กรมบัญชีกลาง. หลักเกณฑ์และอัตราค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในสถานพยาบาลของทางราชการกรณีผู้มีสิทธิหรือบุคคลในครอบครัวเสี่ยงหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19. กรุงเทพมหานคร: กรมบัญชีกลาง; 2565.
18. สำนักงานประกันสังคม. ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการทางการแพทย์กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 133 (ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565).
19. สำนักงานประกันสังคม. หลักเกณฑ์และอัตราค่าบริการทางการแพทย์กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (coronavirus disease 2019 (COVID-19)) สำหรับการดูแลรักษาในที่พักระหว่างรอเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาล (home isolation) และการดูแลรักษาการแยกกักในชุมชน (community isolation), (2565). นนทบุรี: สำนักงานประกันสังคม; 2565.
20. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แจ้งปรับปรุงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และอัตราจ่ายการให้บริการโรคโควิด-19 ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ.2565. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2565.
21. Kumar RK. Technology and healthcare costs. Annals of Pediatric Cardiology 2011;4(1):84-6.
22. Monegain B. Technology helps drive high cost of U.S. healthcare. Healthcare IT News [Internet]. 2012 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.healthcareitnews.com/news/technology-helps-drive-high-cost-us-healthcare>
23. McCabe JJ, Cournane S, Byrne D, Conway R, O'Riordan D, Silke B. Age and the economics of an emergency medical admission—what factors determine costs?

- QJM: An International Journal of Medicine 2017;110(2): 83–8.
- Ronksley PE. Clinical factors contributing to high cost hospitalizations in a Canadian tertiary care centre. BMC Health Services Research 2017;17(1):777.
24. Rashidi B, Kobewka DM, Campbell DJT, Forster AJ,

Costs for COVID-19 inpatients in Thailand: a case study of Ministry of Public Health Hospitals

Orathai Khiaocharoen, B.N.S., Med, Ph.D.*; Chatchon Prasertworakul, Pharm.D*; Aphiranan Phong-jetpuk, B.Sc., M.Sc.*; Tanwa Khattiyod, B.Sc.*; Thayapa Srisirianun, B.Sc.*; Pongladda Lampu, B.Sc.*; Assatorn Sukrachat, B.Sc.*; Chairroj Zungontiporn, M.D.**; Supasit Pannarunothai M.D., Ph.D.***

* Thai CaseMix Centre (TCMC); ** Central Office for Healthcare Information (CHI); *** Centre for Health Equity Monitoring Foundation (CHEMF), Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):719–31.

Corresponding author: Orathai Khiaocharoen, Email: orathaik2000@gmail.com

Abstract:

The objectives of this study were to analyze hospital costs for inpatients with COVID-19 in fiscal year 2021 and analyze predictive factor of the cost of inpatients with COVID-19. The costs were from the provider's perspective and calculated using standard top-down and bottom-up methods by the HSCE program. The data were obtained from 21 voluntary hospitals under the Ministry of Public Health (MOPH) including 9 of regional hospitals, 8 of general hospitals and 4 community hospitals. Inclusion criteria for COVID-19 were inpatients with diagnoses U07.1, U07.2, B97.2 and then grouped into Thai Diagnosis Related Group (DRG) via TDRG version 6.3. The COVID-19 inpatients were classified by 6 DRG groups. Prior to the analysis, abnormal cost data were excluded, resulting in 87,145 cases for analysis. The analysis used statistical descriptive analysis e.g. percent, arithmetic mean, standard deviation (SD), median, and multiple regression analysis as statistical predictive analysis. The results showed that most of inpatients with COVID-19 were in regional hospitals, 68.6%. Overall, patients with COVID-19 spent an average of 11 days in hospital (SD=4.1). The average age of the patients was 35.1 years. The top three most frequent DRG were observation DRG group, 49,225 cases (56.5%) followed by pneumonia DRG group 21,385 cases (24.5%) and respiratory DRG group 12,271 cases (14.1%). The average and median cost per case were 22,216 baht (SD=72,135) and 13,847 baht. The highest average cost was 25,653 baht per case (SD=72,135) at general hospitals, 21,068 baht (SD=20,276) at regional hospitals, and 15,984 baht (SD=13,968) at community hospitals. The average and median costs for patients with severe DRG group were 72,327 baht per case (SD=54,027) and 61,326 baht. The average and median costs for patients with pneumonia DRG group were 31,259 baht per case (SD=46,035) and 21,900 baht. The average and median costs for patients with observation DRG group were 17,022 baht (SD=39,536) and 11,437 baht. The predictive factors of the costs of COVID-19 inpatient were hospital size, severe DRG group, age, medical supply costs, room and food costs and nursing costs. These factors were able to explain the cost of COVID-19 inpatients at 80.9% with statistical significance ($p < 0.001$). The results of predictive factors of costs for taking care of inpatients with COVID-19 found that: (1) the general hospital would see a 28.0% increase in cost compared

to the community hospitals; (2) severe DRG group an 86.0% compared to the observation DRG group; (3) a 1 year increase in age would result in a 0.3% increase; and (4) for service factors, it was found that when only one of medical supply costs, room and food costs, and nursing cost was increasing by 1%, it would result in increasing costs 0.1%, 0.3% and 0.3% respectively. Aside from knowing the actual cost of services, the benefits from this study were used as information for requesting COVID-19 budget allocations as well as planning hospital resources. Further, the impact of factors affecting service costs could be applied to develop service efficiency to reduce the cost of providing services to COVID-19 inpatients or other infectious diseases..

Keywords: COVID-19, inpatient costs, hospital costs

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการ ตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด 19

เชาวรินทร์ คำหา ส.บ., ส.ม. (ชีวสถิติ)

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: เชาวรินทร์ คำหา Email: chaowarinaum@gmail.com

วันรับ: 11 เม.ย. 2566

วันแก้ไข: 16 มิ.ย. 2567

วันตอบรับ: 26 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ผู้ติดเชื้อ COVID-19 เชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ (1) การสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ (2) การพัฒนารูปแบบ และ (3) การทดสอบรูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนโรงพยาบาล 100 คน ผู้บริหาร 20 คน ผู้เชี่ยวชาญ 11 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรฯ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การบูรณาการ (3) โครงสร้างการบริหารงาน (4) ยุทธศาสตร์ (5) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (6) กำลังคนด้านสุขภาพ (7) ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ (8) การเงินการคลังด้านสุขภาพ (9) ระบบบริการสุขภาพ และ (10) ทรัพยากรสุขภาพ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการบริหารจัดการทรัพยากรฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($p=0.0994$, Chi-square=6.265, TLI=0.987, CFI=0.997, SRMR=0.015, RMSEA=0.031, AIC=10308.042) ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรฯ ทำให้ได้ 6 แนวทางการดำเนินงาน ได้แก่ (1) แนวทางการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากร (Big data) (2) แนวทางคาดประมาณทรัพยากร (3) แนวทางการจัดสรรและกระจายทรัพยากร (4) การกำหนดคำแนะนำการใช้ทรัพยากร (5) การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย และ (6) แนวทางการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารระดับสูง ข้อเสนอเชิงนโยบาย ควรสร้างการมีส่วนร่วมของการบริหารจัดการทรัพยากรในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงการดำเนินงานและการแลกเปลี่ยนทรัพยากรในทุกมิติ

คำสำคัญ: การบริหารจัดการทรัพยากร; การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่; การบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข

บทนำ

โรค COVID-19 เกิดการระบาดจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ในเดือนธันวาคม 2562 และแพร่ระบาดไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ข้อมูล ณ วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 ทั่วโลกพบผู้ติดเชื้อ 754,367,807 ราย เสียชีวิต 6,825,461 ราย⁽¹⁾ ประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อ 4,727,236 ราย เสียชีวิต 33,882 ราย⁽²⁾ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ^(3,4) รวมถึงระบบสาธารณสุข^(5,6) โดยเฉพาะการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ และทรัพยากรที่สำคัญสำหรับรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19⁽⁷⁻⁹⁾ อันได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE)⁽¹⁰⁾ หน้ากาก N95 เครื่องช่วยหายใจ (respirators) เตียง⁽¹¹⁾ และยา Favipiravir⁽¹²⁾ อันเนื่องมาจากมีความต้องการที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว (Demand) แต่การจัดหาทำได้จำกัด (Supply)^(8,13)

ศักยภาพการจัดบริการสาธารณสุขเป็นปัจจัยสำคัญของการเข้าถึงการรักษาพยาบาล และผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประชาชน⁽¹¹⁾ โดยบุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการจัดบริการ⁽¹⁴⁾ ซึ่งในระยะแรกของการระบาดพบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ COVID-19⁽¹⁵⁾ พบการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 11 ในสหราชอาณาจักร และร้อยละ 20 ในประเทศอิตาลี⁽¹⁴⁾ เช่นเดียวกับเตียงรักษาผู้ติดเชื้อที่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การรักษา ในลักษณะของระยะเวลาวันนอนที่ไม่เหมาะสมอันเนื่องจากสถานการณ์จำนวนเตียงไม่เพียงพอ⁽¹⁶⁾ และยา Favipiravir ที่มีประสิทธิผลต่อการลดอัตราการเสียชีวิตซึ่งมีปริมาณที่จำกัด⁽¹²⁾ ทั้งนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข^(15,16) ภายใต้ระบบบริการสุขภาพแบบบูรณาการ⁽¹⁷⁾ และการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่⁽¹⁸⁾ เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาคัดเชื้อ COVID-19 และอภิบาลระบบบริการสุขภาพท่ามกลางภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข⁽¹³⁾

ดังนั้น แนวทางการดำเนินงานเชิงบูรณาการของการ

บริหารจัดการทรัพยากร และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ของระบบสุขภาพเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข ตามการผนวกองค์ความรู้ทางการบริหารในหลายระบบ เป็นการบริหารจัดการขั้นสูง (advanced execution premium)⁽¹⁹⁻²⁴⁾ ที่มีลักษณะของการเชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน และการนำไปสู่การปฏิบัติ จึงเป็นประเด็นที่ผู้กำหนดนโยบายในทุกระดับต้องให้ความสำคัญ

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (EOC) เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ของทั้งประเทศ โดยมีองค์ประกอบเป็นคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข และได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการประมวลสถานการณ์ COVID-19 กระทรวงสาธารณสุข (MOPH Intelligence Unit: MIU) เพื่อประมวลสถานการณ์ ผลผลิตและพัฒนาองค์ความรู้ และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายต่อคณะกรรมการ EOC ประกอบการตัดสินใจในเชิงบริหารจัดการ ซึ่งระยะแรกของการระบาดมีความต้องการและคาดหวังต่อข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีความเหมาะสมและเป็นธรรม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด-19 เพื่อเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อการบริหารจัดการทรัพยากรให้เท่าทันกับสถานการณ์การระบาดที่ดำเนินไปอย่างเป็นพลวัตภายใต้ข้อจำกัดขององค์ความรู้ที่มีอยู่ในเวลานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะ

สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ (2) ระยะเวลาพัฒนา รูปแบบ และ (3) ระยะทดสอบรูปแบบ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม 2563 - กันยายน 2564 ดังนี้

ระยะที่ 1 สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ จำแนกเป็น 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูง (Advanced execution premium) ศึกษาจากแนวคิด Execution premium⁽²⁰⁾ In search of excellence⁽²¹⁾ Value chain⁽²³⁾ และการจัดการขั้นสูง⁽¹⁹⁾ แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ⁽²²⁾ และแนวคิดการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข⁽²⁴⁾ และทำการสังเคราะห์เนื้อหา และสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข (theory building) เพื่อนำไปสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal model) และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบฯ (theory testing) ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบฯ (Theory testing) เป็นการยืนยันรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสำรวจในผู้รับผิดชอบงานบริหารทรัพยากรในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทั่วประเทศ จำนวน 100 คน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากเว็บออนไลน์ Free Statistics Calculators ver.4⁽²⁵⁾ ตามสถิติ Structural equation modeling (SEM)⁽²⁶⁾ โดยกำหนดค่าตัวแปรดังนี้

δ คือ effect size เท่ากับ 0.16⁽²⁷⁾

j คือ จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ เท่ากับ 50

k คือ จำนวนของตัวแปรแฝง เท่ากับ 10

ρ คือ ความสัมพันธ์โดยประมาณของ Gini correlation เท่ากับ 0.97

α คือ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05

$1-\beta$ คือ อำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.80

$Z_{\alpha/2}$ คือค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน เท่ากับ 1.96

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ครอบคลุมโรงพยาบาลใน 12 เขตสุขภาพ ประกอบด้วย (1) จำแนกเป็น 12 เขตสุขภาพ ด้วยวิธี Stratified random sampling และ (2) สุ่มเลือกโรงพยาบาลในเขตสุขภาพ ด้วยวิธี Simple random sampling และประสานงานส่งแบบสอบถามต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการและความคาดหวังของการบริหารจัดการทรัพยากร ด้วยการสนทนากลุ่มผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญผ่านกลไกที่ประชุม EOC กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ปลัดกระทรวง รองปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้ตรวจราชการ ผู้อำนวยการกอง ผู้ทรงคุณวุฒิกระทรวง ผู้ทรงคุณวุฒิกรมวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สป.สธ.) ผู้เชี่ยวชาญกรมวิชาการ จำนวน 20 ท่าน เพื่อสังเคราะห์และพัฒนาตามกรอบระบบ CSIPOCF⁽¹⁹⁾ (บริบทองค์กร ผู้ส่งมอบ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผู้ใช้บริการ ผลสะท้อนกลับ) ผลลัพธ์ และกลไกการบริหารจัดการ (ภาวะผู้นำ โครงสร้างการทำงาน) และสรุปความเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรฯ

ขั้นตอนที่ 4 ร่างรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร โดยการประชุมระดมสมอง กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญ 6 ด้าน ประกอบด้วยด้าน (1) ทรัพยากรสุขภาพ (2) การบริหารจัดการ (3) ยุทธศาสตร์ (4) โรคติดต่อ (5) ระบบสุขภาพ และ (6) วัดและประเมินผล รวม 11 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญ สป.สธ. 6 ท่าน และกรมวิชาการ 5 ท่าน) เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการสร้างและพัฒนางานความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรในสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ โดยการนำ (ร่าง) รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรไปใช้ในพื้นที่นำร่อง 5 โรงพยาบาลศูนย์ที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงที่สุดในประเทศ และกำกับ ติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหาร 20 ท่าน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรใน

สถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศ ผ่านกลไกที่ประชุม EOC กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงให้มีสอดคล้องความเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์จริง

ระยะที่ 3 ทดสอบรูปแบบ (prototype testing) โดยการนำรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรไปสู่การปฏิบัติด้วยการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านกลไกที่ประชุม EOC กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพิจารณาสั่งการ กำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) ความมีประโยชน์ (2) ความเป็นไปได้ (3) ความเหมาะสม และ (4) ความถูกต้อง จากการสอบถามกลุ่มผู้บริหาร 20 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ จำแนกเป็น (1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ (2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling: SEM) ซึ่งใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (p-value) ค่าสถิติทดสอบ Chi-square มีค่าน้อยกว่าค่าเกณฑ์ ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (GFI และ TLI) มีค่ามากกว่า 0.95 และค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA และ SRMR) มีค่าน้อยกว่า 0.05

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ข้อมูลจากเอกสาร สังเคราะห์โดยการกำหนดประเด็นหลัก ย่อย และสรุปสาระสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรณีสถานการณ์โรคโควิด 19 ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) การบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ของหน่วยงาน และ (3) รูปแบบ

การบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ของหน่วยงาน เป็นข้อคำถามแบบปลายปิด ให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ โดยให้คะแนนเรียงตามลำดับจากเห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงเห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน)

2) แบบประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทย ตามกรอบมาตรฐานองค์การอนามัยโลก⁽²⁴⁾ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการและการจัดสรร ด้านกำลังคน ด้านทรัพยากร ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ ด้านการเงินการคลัง และด้านระบบบริการ เป็นข้อคำถามแบบปลายปิด ให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือก แบบ Rating scale 5 ระดับ โดยเรียงลำดับคะแนนจากความเหมาะสมน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงเหมาะสมมากที่สุด (5 คะแนน) แปลค่าความหมายของคะแนนด้วยค่าเฉลี่ย ได้แก่

4.50–5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.50–4.49 หมายถึง ระดับมาก

2.50–3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.50–2.49 หมายถึง ระดับน้อย

1.00–1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อสอบถามความเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ ความต้องการ ความคาดหวัง และความเหมาะสมของการบริหารทรัพยากร ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยพิจารณาค่า IOC รายข้อ ผลการวิเคราะห์พบว่า อยู่ระหว่าง 0.8 – 0.95 ซึ่งโดยสรุปเป็นที่ยอมรับได้

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับโรงพยาบาล 30 แห่ง และพิจารณาค่าความเชื่อมั่นด้วยค่า cronbach's alpha coefficient โดยแบบสอบถามที่ 1

ได้ค่าเท่ากับ 0.98 และแบบสอบถามที่ 2 ได้ค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งโดยสรุปเป็นที่ยอมรับได้

ผลการศึกษา

1. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ได้อิงค์-ประกอบ และคำอธิบายของรูปแบบฯ (causal model) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การวิเคราะห์สถานการณ์ คือ การวิเคราะห์สถานการณ์การระบาดของโรค สถานะสุขภาพ พฤติกรรม สุขภาพ ทรัพยากรรองรับผู้ติดเชื้อ การวิเคราะห์ประเภทผู้ป่วย กำลังคน งบประมาณ และระบบบริการสุขภาพ

2) การบูรณาการ คือ การบูรณาการหน่วยงานทุกระดับ ทั้งภายในและภายนอก สร้างการมีส่วนร่วมตั้งแต่การร่วมวางแผน ปฏิบัติการ ประเมิน และถอดบทเรียน

3) โครงสร้างการบริหารงาน คือ โครงสร้างการบริหารงาน (EOC) กลไกสนับสนุนโครงสร้างการทำงาน ข้ามส่วนราชการ ภาวะผู้นำ คณะทำงาน ทรัพยากรบุคคล การเงินการคลัง เทคโนโลยีสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนข้อมูล

4) ยุทธศาสตร์ คือ การพัฒนากลยุทธ์ การเชื่อมโยงองค์การ การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ การติดตามประเมินผล

5) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ คือ วิเคราะห์สถานการณ์ กำหนดนโยบาย ตัดสินใจ สั่งการ ติดตามประสานงาน และเตรียมความพร้อม

6) กำลังคนด้านสุขภาพ คือ วิเคราะห์สถานการณ์ กำลังคน วางแผนกำลังคน บริหารอัตรากำลัง อัตรารักษา กำหนดสมรรถนะ และพัฒนากำลังคน

7) ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ คือ ระบบข้อมูลฐานข้อมูล กลไกการบริหารและบูรณาการข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์

ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

8) การเงินการคลังด้านสุขภาพ คือ การเตรียมความพร้อม รวบรวมค่าของงบประมาณ วิเคราะห์งบประมาณ พิจารณาสถานการณ์งบประมาณ จัดสรรงบประมาณ ประเมิน กำกับ และติดตาม

9) ระบบบริการสุขภาพ คือ แผนรองรับสถานการณ์ศักยภาพหน่วยงาน การบริหารจัดการระบบ การสื่อสาร และการจัดบริการสุขภาพ

10) ทรัพยากรสุขภาพ คือ การบริหารจัดการ การจัดหา และการจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ หน้ากาก N95 PPE ยา Favipiravir เครื่องช่วยหายใจ และเตียงผู้ป่วย

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทย เป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง (theory testing) ของรูปแบบฯ ที่ร่างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสำรวจโรงพยาบาล 100 แห่ง พบว่า ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัด (measurement model) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง 10 ตัวแปร ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การบูรณาการ (3) โครงสร้างการบริหารงาน (4) ยุทธศาสตร์ (5) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (6) กำลังคนด้านสุขภาพ (7) ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ (8) การเงินการคลังด้านสุขภาพ (9) ระบบบริการสุขภาพ (10) ทรัพยากรสุขภาพ พบว่า ทุกโมเดลการวัด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานทุกตัวเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อยู่ระหว่าง 0.682- 0.975 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($p=0.0994$, Chi-square=6.265, TLI=0.987, CFI=0.997, SRMR=0.015, RMSEA=0.031, AIC=10308.042) และพบว่า ทุกปัจจัยมีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เรียงลำดับขนาดสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม

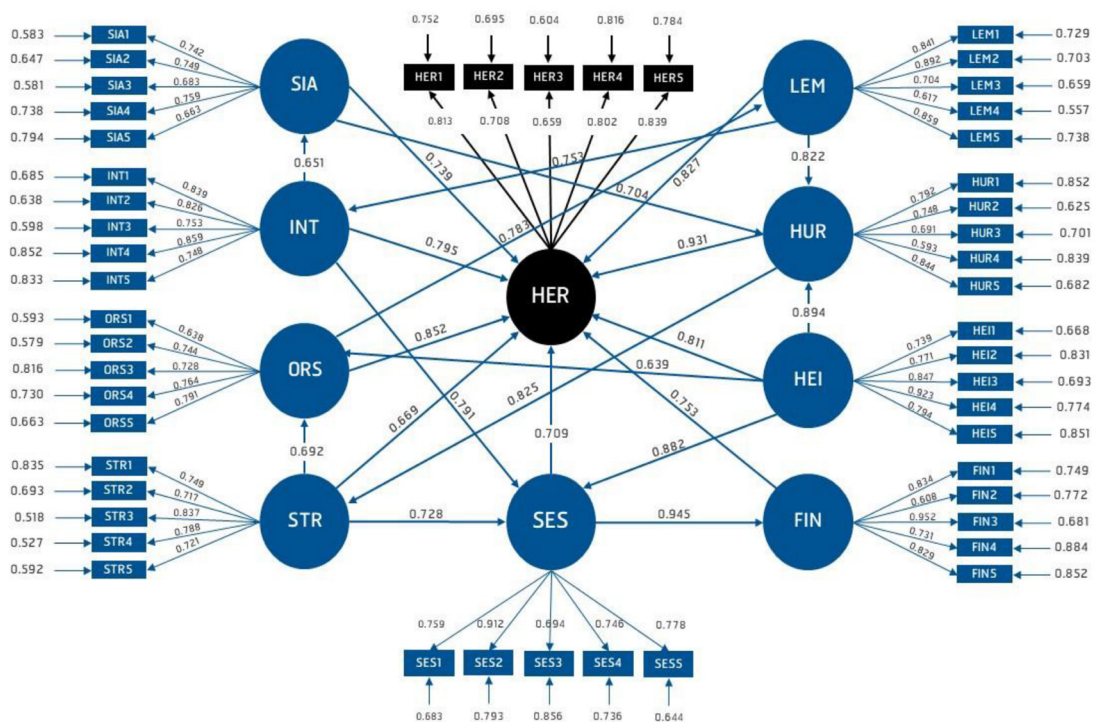
ได้แก่ กำลังคนด้านสุขภาพ (HUR) (0.931) โครงสร้างการบริหารงาน (ORS) (0.852) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (LEM) (0.827) ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ (HEI) (0.811) การบูรณาการ (INT) (0.795) การเงินการคลังด้านสุขภาพ (FIN) (0.753) การวิเคราะห์สถานการณ์ (SIA) (0.739) ระบบบริการสุขภาพ (SES) (0.709) และยุทธศาสตร์ (STR) (0.669) ตามลำดับ (ภาพที่ 1)

3. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ ความคาดหวังและความต้องการของการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทยพบว่า ปัญหาสำคัญได้แก่ ไม่มีข้อมูลทรัพยากรเพื่อใช้ในการบริหารทรัพยากรรองรับผู้ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีข้อมูลปริมาณความต้องการ คงเหลือ และการจัดหาทรัพยากรรองรับผู้ติดเชื้อ ส่วนขาด (gaps) ได้แก่ ไม่มีแนวทางการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากร ไม่มีแนวทาง

การจัดสรรและกระจายทรัพยากร และไม่มีแนวทางการใช้ทรัพยากร

ผลการวิเคราะห์ความคาดหวังและความต้องการตามกรอบระบบ CSIPOCF ทำให้ได้ข้อมูลเชิงระบบ จำแนกเป็น (1) บริบทองค์กร คือ สถานการณ์การระบาด สถานการณ์คลังเวชภัณฑ์ ศักยภาพในการรองรับผู้ติดเชื้อของหน่วยบริการ สถานการณ์การใช้ทรัพยากร แนวทางเวชปฏิบัติ (2) ผู้ส่งมอบ คือ สำนักงานปลัดกระทรวง-สาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมควบคุมโรค กรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ องค์การเภสัชกรรม คณะกรรมการ MIU (3) ปัจจัยนำเข้า คือ โครงสร้างการบริหารงาน (EOC) ภาวะผู้นำ คณะทำงาน ทรัพยากรบุคคล การเงินการคลัง เทคโนโลยีสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนข้อมูล (4) กระบวนการ คือ การพัฒนากลยุทธ์ การเชื่อมโยงองค์กร การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ การติดตามประเมินผล (5) ผลผลิต คือ

ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด 19



ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารตาม ยุทธศาสตร์ ผลการพัฒนากลยุทธ์และบุคลากร (6) ผู้ใช้ บริการ คือ ผู้ใช้บริการ: ผู้ตรวจราชการ (เขตสุขภาพ) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: ผู้บริหารระดับสูง (สป.สธ. กรมวิชาการ) ผู้อำนวยการ- กอง (7) ผลสะท้อนกลับ คือ ข้อมูลย้อนกลับไปสู่บริบท องค์กร บัณฑิตนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผู้ใช้บริการ และผลลัพธ์ (8) ผลลัพธ์ คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ บริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และข้อมูลกลไก จำแนก เป็น (8.1) ภาวะผู้นำ คือ ภาวะผู้นำของผู้กำหนดนโยบาย ระดับกระทรวง โดยกระบวนการมีส่วนร่วม และจัดตั้ง คณะทำงานประมวลสถานการณ์ ภายใต้คณะกรรมการ MIU ที่กำหนดหน้าที่ในการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย และ (8.2) โครงสร้างการทำงาน คือ กลไกสนับสนุนโครงสร้างการทำงานข้ามส่วน ราชการ (ระหว่างกรม) ระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ และทรัพยากรบุคคล

4. ผลการร่างรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร สำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของ ประเทศไทย โดยการประชุมระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 เป็น ข้อมูลนำเข้า (input) ในการประชุม ทำให้ได้ (ร่าง) รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร ประกอบด้วย 6 แนวทาง การดำเนินงาน ได้แก่ (1) แนวทางการบริหารจัดการ ข้อมูลทรัพยากร (big data) ด้วยการออกแบบการจัดเก็บ และ ตรวจสอบข้อมูลทั้งแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ การ วิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการนำไปวิเคราะห์ในเชิงนโยบาย (2) แนวทางคาด ประเมินทรัพยากร ด้วยการกำหนดวิธีการคำนวณ ทรัพยากรตามลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อ เพื่อเป็นข้อมูล สำคัญในการวางแผนประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย (3) แนวทางการจัดสรรและกระจายทรัพยากร ด้วยการ กำหนด contact person ของการจัดสรร และแนวทาง กระจายภายใต้การบริหารจัดการข้อมูลของคณะทำงาน

logistics เพื่อจัดส่งจากแหล่งผลิตถึงหน่วยบริการสุขภาพ (4) การกำหนดคำแนะนำการใช้ทรัพยากร ด้วยการ กำหนดระดับความเสี่ยง ประเภททรัพยากร และบุคลากร เพื่อการบริหารจัดการภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดให้เกิด ประสิทธิภาพประสิทธิผล (5) การจัดทำข้อเสนอเชิง- นโยบาย ด้วยการกำหนดแนวทางการจัดทำข้อเสนอเพื่อ การตัดสินใจและการสั่งการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ภายใต้ภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ และ (6) การนำเสนอ ข้อมูลต่อผู้บริหารระดับสูง ด้วยการออกแบบชุดข้อมูล สารสนเทศที่มีลักษณะเข้าใจง่าย เร็ว กระชับ ถูกต้อง เพื่อ ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง และจากการ พิจารณาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสม ในการนำไปสู่การปฏิบัติ

5. ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากร สำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของ ประเทศไทย หลังจากการนำรูปแบบการบริหารจัดการ ทรัพยากรที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรของโรงพยาบาลศูนย์ 5 แห่ง จาก 5 ภูมิภาค ของประเทศไทย พบว่า มีการจัดการข้อมูลทรัพยากร มี การนำข้อมูลไปใช้เพื่อการประสานงานจัดหา และมีการ จัดการทรัพยากรภายใต้ข้อพิจารณาจากจำนวนผู้ติดเชื้อ จำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลาการนอน ลักษณะ อาการผู้ป่วย กิจกรรมการรักษาพยาบาล และการจัดห่อ- ผู้ป่วย ส่งผลให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่าง เพียงพอต่อความต้องการ และผ่านการพิจารณาความ- เหมาะสมและยืนยันจากผู้บริหาร (ภาพที่ 2) และผลการ ประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทยตาม กรอบมาตรฐานองค์การอนามัยโลก จากการสอบถาม ผู้บริหาร 20 ท่าน พบว่า ภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ใน ระดับมากที่สุด (mean=4.60, SD=0.25) เมื่อพิจารณา รายด้านพบว่า ด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ และการ จัดสรร อยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.58, SD=0.54) ด้านกำลังคน (mean=4.55, SD=0.59) ด้านทรัพยากร (mean=4.63, SD=0.57) ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ

รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการ

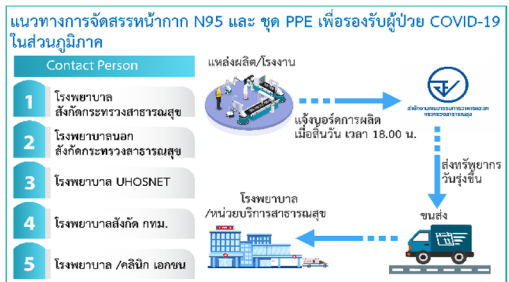
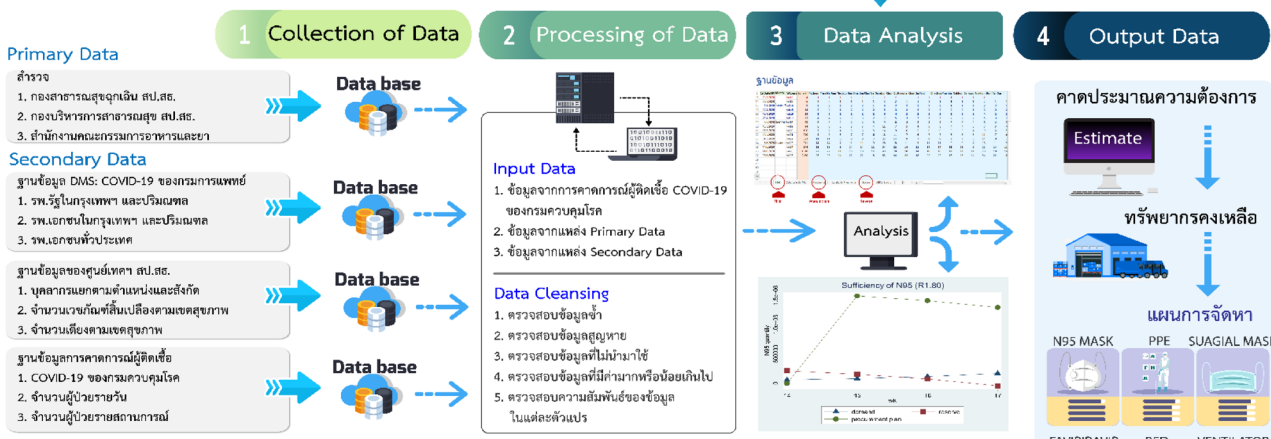
ภาพที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด-19

รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐของประเทศไทย กรณีสถานการณ์โควิด 19

1 แนวทางการคาดการณ์ทรัพยากรระดับประเทศ / จังหวัด

หลักการคำนวณทรัพยากรจำแนกตามประเภทผู้ป่วย	วิธีการคำนวณการใช้ทรัพยากร						
<table border="1"> <tr> <th>Mild case</th> <th>Pneumonia</th> <th>Severe</th> </tr> <tr> <td>ระยะเวลาอน 14 วัน - N95 - PPE</td> <td>ระยะเวลาอน 28 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir</td> <td>ระยะเวลาอน 42 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir - Respirator</td> </tr> </table>	Mild case	Pneumonia	Severe	ระยะเวลาอน 14 วัน - N95 - PPE	ระยะเวลาอน 28 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir	ระยะเวลาอน 42 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir - Respirator	<ul style="list-style-type: none"> - N95 : จำนวน 15 piece/day/case - PPE : จำนวน 15 set/day/case - ยา Favipiravir : จำนวน 70 tabs/case/course (วันที่ 1 ให้ 8 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง, วันถัดไป จำนวน 9 วัน 3 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง) - Respirator : จำนวน 1 เครื่อง/case <p>- การคำนวณเตียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asymptomatic ใช้เตียง Home isolation 2. Mild ใช้เตียง Cohort ward นอน 1 สัปดาห์ 3. Mild with risk ใช้เตียง Cohort ward นอน 2 สัปดาห์ 4. Pneumonia ใช้เตียง Isolation นอน 3 - 4 สัปดาห์ 5. Critical ใช้เตียง ICU / AIRR นอน 4 - 6 สัปดาห์
Mild case	Pneumonia	Severe					
ระยะเวลาอน 14 วัน - N95 - PPE	ระยะเวลาอน 28 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir	ระยะเวลาอน 42 วัน - N95 - PPE - ยา Favipiravir - Respirator					

2 แนวทางการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากร : Big Data

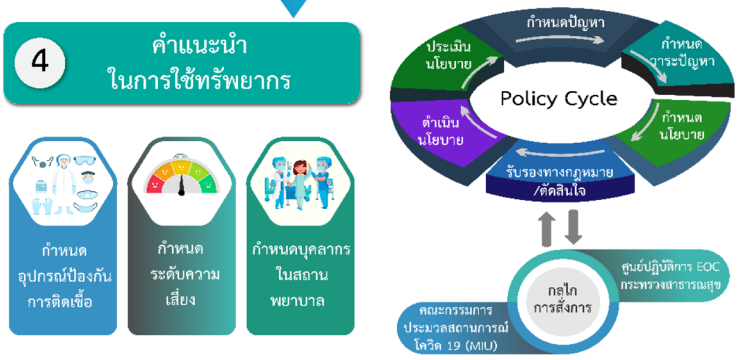


3 แนวทางการจัดสรรและกระจายทรัพยากรไปสู่หน่วยงานส่วนภูมิภาค



- การคาดการณ์แนวโน้ม
 1. จำนวนตามระยะเวลา (สัปดาห์, เดือน)
 2. ทิศทาง (เพิ่มขึ้น, ลดลง)
- การนำเสนอสถานการณ์
 1. จำนวนสำรอง, คงคลัง, ความต้องการ
 2. ทางเลือก: การจัดหา, จัดซื้อ

5 แนวทางการจัดทำข้อมูลเสนอผู้บริหารระดับสูง



(mean=4.72, S.D. = 0.54) ด้านการเงินการคลัง (mean=4.52, SD=0.69) และด้านระบบบริการ (mean=4.61, SD=0.42)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์การวิจัยทุกประการ โดยมีประเด็นในการวิจารณ์ผลการศึกษา ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทย โดยการพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์องค์ความรู้แนวคิดการบริหารจัดการชั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ และการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข สามารถสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรฯ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การบูรณาการ (3) โครงสร้างการบริหารงาน (4) ยุทธศาสตร์ (5) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (6) กำลังคนด้านสุขภาพ (7) ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ (8) การเงินการคลังด้านสุขภาพ (9) ระบบบริการสุขภาพ (10) ทรัพยากรสุขภาพ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีอิทธิพลรวมทางบวกต่อกันทุกองค์ประกอบ สอดคล้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการด้านสุขภาพในสถานการณ์ระบาดของโรค COVID-19⁽³⁾ ที่สะท้อนการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขเป็นแบบองค์รวม มีความเชื่อมโยงของทุกองค์ประกอบในเชิงส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน จนเกิดเป็นพลังในการพัฒนาและขับเคลื่อนกลยุทธ์เชิงรุกในการตอบโต้สถานการณ์ และกลยุทธ์เชิงรับในการอภิบาลระบบสาธารณสุข รวมถึงการถอดบทเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาดำเนินไปอย่างเป็นพลวัตร ภายใต้ข้อจำกัดขององค์ความรู้และทรัพยากร ดังนั้น จึงควรนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นแนวทางในการออกแบบนโยบายสุขภาพเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขทั้งในระดับกระทรวง-สาธารณสุข เขตสุขภาพ จังหวัด อำเภอ รวมถึงระดับโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ต่อไป

2. แนวทางการดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศไทย จากกระบวนการพัฒนาในครั้งนี้ ทำให้ได้ 6 แนวทางการดำเนินงาน ได้แก่

1) แนวทางการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากร (Big data) ซึ่งสอดคล้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรของประเทศสิงคโปร์⁽¹¹⁾ ที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะของการบูรณาการของภาคส่วนต่างๆ ด้วยกลไกการประสานงานและการแบ่งปันเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อสนับสนุนและประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างเท่าทันสถานการณ์

2) แนวทางคาดประมาณทรัพยากร ซึ่งเป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ เพื่อใช้ในการคำนวณคาดประมาณ โดยดำเนินการคู่ขนานกับการคาดประมาณจำนวนผู้ป่วย และจำนวนทรัพยากรในรายสัปดาห์ เพื่อความความแม่นยำที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการคาดการณ์ทรัพยากรในต่างประเทศ เช่น การคาดการณ์เตียงผู้ป่วยในประเทศเบลเยียม⁽¹⁶⁾ การคาดการณ์ PPE ในประเทศแคนาดา⁽¹⁸⁾ เป็นต้น

3) แนวทางการจัดสรรและกระจายทรัพยากร ซึ่งมีลักษณะของการกำหนด Contact person ที่ชัดเจน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานบริการกับบริหาร รวมถึงการกระจายแหล่งที่จัดหาหรือโรงงานผลิตที่หลากหลาย เพื่อบรรเทาปัญหาความขาดแคลนและเพิ่มความโปร่งใสในการกระจายทรัพยากร กลยุทธ์การจัดทำงบประมาณเชิงรุกเพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์และอุปทาน สอดคล้องกับหลักการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ในภาวะวิกฤต⁽²⁸⁾ ที่ให้ความสำคัญกับแนวทางปฏิบัติของการกระจายทรัพยากรในภาวะฉุกเฉิน (emergency protocol) การขนส่ง การเก็บรักษาที่ปลอดภัย การสื่อสารที่รอบด้าน และแนวทางการบูรณาการที่ชัดเจน

4) การกำหนดคำแนะนำการใช้ทรัพยากร เพื่อการคุ้มครองผู้ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุดจากการพิจารณาใช้ทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงและอุปกรณ์ที่จำเป็น

5) แนวทางการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อพัฒนา และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง ซึ่งต้องการและคาดหวังความรวดเร็วและถูกต้องในการ พิจารณาตัดสินใจ อันเนื่องจากภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน

6) แนวทางการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากการบริหารจัดการทรัพยากรตามรูปแบบนี้ ใช้ กลไกการสั่งการ กำกับ ติดตามและประเมินผลของที่ ประชุม EOC กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งการนำเสนอข้อมูล ต่อผู้บริหารถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ให้ไปสู่การปฏิบัติ และเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ โดยแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะของการเสนอข้อมูลทุก มิติ ทุกแง่มุม และเชื่อมโยงปัจจัยต่าง ๆ อย่างครอบคลุม ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมี ประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการนำรูปแบบการบริหาร จัดการทรัพยากรสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินทาง สาธารณสุขของประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติ การศึกษาครั้งนี้ ได้มีการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเสนอต่อคณะ - กรรมการ EOC กระทรวงสาธารณสุข ในกรณีนี้พบข้อเสนอ ที่ได้รับการพิจารณาเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการบริหาร จัดการ 5 ประเด็น ได้แก่

1) ข้อเสนอต่อการพัฒนานวัตกรรมในการป้องกัน อันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือการนำกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งเป็น ข้อมูลเพื่อสนับสนุนนโยบายการพัฒนาตู้อบฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย N95 ด้วยรังสี และการสนับสนุนบ- ประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาแนวทางนำ N95 และ PPE กลับมาใช้ซ้ำ

2) ข้อเสนอต่อการพัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วยและ ทรัพยากรทางการแพทย์ ทั้งระบบรายงานและ dashboard ซึ่งเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการรายงานข้อมูล ทรัพยากร ผ่านระบบ CO-Ward เพื่อเป็นชุดข้อมูลใน การกำกับติดตามของผู้บริหาร และเป็นฐานข้อมูล ในการจัดสรรและกระจายทรัพยากรไปสู่หน่วยบริการ

สาธารณสุข

3) ข้อเสนอต่อการพัฒนาระบบข้อมูลผลตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ (LAB) ที่นำไปสู่การพัฒนากระบวนการ จัดการข้อมูลห้องปฏิบัติการเครือข่ายตรวจ COVID-19 ระบบ Co-Lab

4) ข้อเสนอต่อการพัฒนากลไกรองรับการฉีดวัคซีน ในกรณีมีการค้นพบวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ซึ่ง เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดตั้งศูนย์ฉีดวัคซีนกลางบางซื่อ ที่เป็นกลไกในการสร้างภูมิคุ้มกันในพื้นที่ที่มีการระบาด รุนแรง และเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการวัคซีนของ หน่วยบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ หลังขับเคลื่อน นโยบายการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุม

5) ข้อเสนอต่อการจัดตั้งศูนย์การแพทย์หรือโรง- พยาบาลสนามทางด้านโรคระบาดเฉพาะกิจ เป็นข้อมูล สนับสนุนการจัดตั้งโรงพยาบาลบุษราคัม โรงพยาบาล สนามเฉพาะทางขนาดใหญ่ชั่วคราว เป็นกลไกในการ บริหารจัดการผู้ติดเชื้อในพื้นที่ที่มีการระบาดรุนแรง และ เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามทั่ว ประเทศ เพื่ออภิบาลระบบบริการสุขภาพและแบ่งเบา ภาระของโรงพยาบาลประจำ

จะเห็นได้ว่า ข้อเสนอที่พัฒนาขึ้นนี้มีการยกระดับของ ผลกระทบสูงขึ้นจากการป้องกันการติดเชื้อในระดับ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้การแก้ไขปัญหาการระบาดใน ระดับพื้นที่และประชากร สอดคล้องกับการศึกษาข้อเสนอ เชิงนโยบายในประเทศสหรัฐอเมริกา⁽¹³⁾ ที่ก่อตัวจากการ แก้ปัญหาการติดเชื้อ COVID-19 ระดับผู้ปฏิบัติงานไป สู่การเสริมสร้างศักยภาพของหน่วยงานระดับประเทศ เพื่อการแก้ปัญหาต้นทุน อุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ของทรัพยากรสาธารณสุขในเชิงโครงสร้างและ ก่อให้เกิดความยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการ ทรัพยากรทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ทั้งในหน่วยบริการและบริหารในทุกระดับด้วยกระบวนการ-

การมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชน ทั้ง health และ non-health เพื่อนำไปสู่กลไกการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความเชื่อมโยงกันในทุกมิติ

2. ควรมีการพัฒนาคู่มือ (work manual) เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การประเมินสถานการณ์ (situation assessment) เพื่อนำไปใช้ในการกำกับดูแล การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยง และแนวทางการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการทรัพยากรในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรความเชี่ยวชาญด้านการบริหารทรัพยากรสุขภาพ ทั้งระดับผู้บริหารและบุคลากรทางการแพทย์ให้มีศักยภาพในการบริหารจัดการและการใช้งานทรัพยากรในรองรับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข รวมถึงพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ E-learning ผ่าน Platform ต่างๆ ที่สะดวกต่อการเรียนรู้

4. ควรมีการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับใช้ในประเทศด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข อาทิ ห้อง ICU เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล ห้อง Negative Pressure ในการแยกผู้ป่วย วัคซีน ยา เป็นต้น

5. ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ที่มีการเชื่อมโยงทุกหน่วยงานผ่าน API ที่มีความปลอดภัย ด้วยเทคโนโลยี deep learning และหรือ machine learning เพื่อนำไปสู่ระบบการติดตามการใช้งานทรัพยากรแบบ realtime การรวบรวมความต้องการของหน่วยบริการด้วย E-procurement หรือ supply chain management platform การจัดสรรและการกระจาย การสื่อสารผ่าน Chatbot ด้วยแพลตฟอร์มการสื่อสารต่างๆ และออกแบบระบบ data security technology เพื่อรองรับมาตรฐานความปลอดภัย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เกียรติภูมิ วงศ์รจิต ปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์สุระ วิเศษศักดิ์ อธิบดี

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ผู้บริหารกองส่วนกลางและภูมิภาค ผู้เชี่ยวชาญกรมวิชาการ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกท่านที่อนุเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้จนบรรลุความประสงค์ทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 7]. Available from: <https://covid19.who.int>
2. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โควิด-19 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 7 ก.พ. 2566]. แหล่งข้อมูล: https://public.tableau.com/views/SATCOVIDDashboard_WEEK/1-dash-week?:-size=1200,1050&embed=y&:showVizHome=n&:bootstrapWhenNotified=y&:tabs=n&:toolbar=n&:api-ID=host0#navType=0&navSrc=Parse
3. Mishra A, Basumallick S, Lu A, Chiu H, Shah MA, Shukla Y, et al. The healthier healthcare management models for COVID-19. Journal of Infection and Public Health [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 8];14(7):927-37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.05.014>
4. Cheng ZJ, Zhan Z, Xue M, Zheng P, Lyu J, Ma J, et al. Public health measures and the control of COVID-19 in China. Clinical Reviews in Allergy & Immunology [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 8];64(1):1-16. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12016-021-08900-2>
5. Zhao L, Jin Y, Zhou L, Yang P, Qian Y, Huang X, et al. Evaluation of health system resilience in 60 countries based on their responses to COVID-19 [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 9];10:1-17. Available from: <https://doi.org/10.3389%2Ffpubh.2022.1081068>
6. Rowan NJ. Challenges and future opportunities to unlock

- the critical supply chain of personal and protective equipment (PPE) encompassing decontamination and reuse under emergency use authorization (EUA) conditions during the COVID-19 pandemic: through a reflective circularity and sustainability lens. *Science of the Total Environment* [Internet]. 2023 [cited 2023 Mar 25];866:1–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161455>
7. El Tawil C, El Hussein M, Souaiby N, Helou M. Emergency department management of COVID-19 suspected patients. An international perspective. *International Journal of Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 25];67:1–7. Available from: <https://doi.org/10.3389%2Fijph.2022.1604534>
 8. Hu A, Casey D, Toyoji M, Brown A, Elsenboss C. A data-driven approach to allocating personal protective equipment during the COVID-19 pandemic in King County, Washington. *Health Security* [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 10] ;21:156–63. Available from: <https://doi.org/10.1089/hs.2022.0115>
 9. Ntiforo CA, McDougal AN, DeMaet MA, Mayer-Diaz MA, Newton JTM, Dacso MM. Design, Implementation, and evaluation of an N95 respirator decontamination and reuse program for healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Health Security* [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 21];21:11–21. Available from: <https://doi.org/10.1089/hs.2022.0086>
 10. Griswold DP, Gempeler A, Kolias A, Hutchinson PJ, Rubiano AM. Personal protective equipment for reducing the risk of COVID-19 infection among health care workers involved in emergency trauma surgery during the pandemic: an umbrella review. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 25];90:72–80. Available from: <https://doi.org/10.1097/ta.0000000000003073>
 11. Lam SSW, Pourghaderi AR, Abdullah HR, Nguyen FNHL, Siddiqui FJ, Ansah JP, et al. An agile systems modeling framework for bed resource planning during COVID-19 pandemic in Singapore. *Front Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 4];10:10–4. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.714092>
 12. Ghasemnejad-Berenji M, Pashapour S. Favipiravir and COVID-19: a simplified summary. *Drug Research* [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 15];71:166–70. Available from: <https://doi.org/10.1055/a-1296-7935>
 13. Cohen J, Rodgers Y van der M. Contributing factors to personal protective equipment shortages during the COVID-19 pandemic. *Preventive Medicine* [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar 20];141:1–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106263>
 14. Elkington PT, Dickinson AS, Mavrogordato MN, Spencer DC, Gillams RJ, De Grazia A, et al. A personal respirator to improve protection for healthcare workers treating COVID-19 (PeRSO). *Frontiers in Medical Technology* [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 21];3:1–11. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmedt.2021.664259>
 15. Misra-Hebert AD, Jehi L, Ji X, Nowacki AS, Gordon S, Terpeluk P, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers' risk of infection and outcomes in a large, integrated health system. *Journal of General Internal Medicine* [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar 22];35(11):3293–301. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06171-9>
 16. Deschepper M, Eeckloo K, Malfait S, Benoit D, Callens S, Vansteelandt S. Prediction of hospital bed capacity during the COVID-19 pandemic. *BMC Health Services Research* [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 22];21:1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06492-3>

17. Aziz AB, Raqib R, Khan WA, Rahman M, Haque R, Alam M, et al. Integrated control of COVID-19 in resource-poor countries. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2020 [cited 2023 Mar 26];101:98-101. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.009>
18. Furman E, Cressman A, Shin S, Kuznetsov A, Razak F, Verma A, et al. Prediction of personal protective equipment use in hospitals during COVID-19. *Health Care Management Science* [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 26];24:439-53. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10729-021-09561-5>
19. เตือน ทองแก้ว, พันธศักดิ์ พลสารัมย์, ศรเนตร อารีโสมณพิเชฐ. การพัฒนารูปแบบกลยุทธ์การบริหารจัดการเชิงบูรณาการตามแนวคิดการบริหารจัดการชั้นสูงและระบบประกันคุณภาพสมบูรณ์แบบสำหรับสถาบันอุดมศึกษา: กรณี 10 สถาบันอุดมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 2562;47(1):156-76.
20. Kaplan RS, Norton DP. *Execution premium: linking strategy to operations for competitive advantage*. Boston, MA: Harvard Business Press; 2008.
21. Peters T, Waterman R. *In search of excellence: lessons from America's best-run companies*, Vol. 6. New York: Harper and Row; 2004.
22. สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ, สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. *กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (government big data analytics framework)*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ; 2562.
23. Porter ME. *The competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press, 1985.
24. World Health Organization. *Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management* [Internet]. 2012 [cited 2023 Feb 17]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352566/9789289002615-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Soper DS. A-priori sample size calculator for structural equation models [Software] [Internet]. 2024 [cited 2567 Jan 17]. Available from: <https://www.danielsoper.com/statcalc/references.aspx?id=89>
26. Westland JC. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications* [Internet]. 2010 [cited 2023 Mar 1];9:476-87. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eleap.2010.07.003>
27. Lv Q, Chen C. Government structure, political connection, and enterprise resource acquisition of multidimensional environmental impact: an empirical study based on the structural equation model. *Journal of Environmental and Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 1];2022:1-10. Available from: <https://doi.org/10.1155%2F2022%2F4471412>
28. Okeagu CN, Reed DS, Sun L, Colantonio MM, Rezayev A, Ghaffar YA, et al. Principles of supply chain management in the time of crisis. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 15];35:369-76. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.11.007>

**Integrated Health Resource Management Model for Public Health Emergency of COVID-19 Pandemic
Using Advanced Execution Premium and Government Big Data Analytics of Thailand**

Chaowarin Khamha, B.P.H., M.P.H. (Biostatistics)

Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):732-45.

Corresponding author: Chaowarin Khamha, Email: chaowarinaum@gmail.com

Abstract: The objective of this study was to develop integrated health resource management model for COVID-19 using advanced execution premium and government data service in Thailand. It was a mixed method research which consisted of 3 phases: (1) draft prototype; (2) develop prototype; and (3) test prototype. The samples of this study included 100 representatives from tertiary hospitals, 20 administrators, and 11 public health specialists. The sample were conducted via questionnaire and group discussion guidelines that established and developed by content analysis and reliability. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics which included confirmatory factor analysis, structural equation modeling, and qualitative data were analyzed through content analysis. Results of this research found that health resource management model for public health emergency consisted of 10 components: (1) situation analysis; (2) integration; (3) management structure; (4) strategy; (5) leadership and management; (6) health manpower; (7) health information; (8) health finance; (9) health service system; and (10) health resource. The structural equation modeling analysis has shown that the causal factor relation of health resource management model for public health emergency was consistent with empirical data at very good level (P-value = 0.0994, Chi-square = 6.265, TLI = 0.987, CFI = 0.997, SRMR = 0.015, RMSEA = 0.031, AIC = 10308.042) The results of health resource management model for public health emergency development caused 6 operational guidelines which were (1) guidelines for managing resources (big data); (2) resource estimation guidelines; (3) guidelines for allocating and distributing resources; (4) defining resource utilization recommendations; (5) preparation of policy proposals; and (6) guidelines for data presentation to chief executive. This study revealed that the policy proposals supposed to create participation of resources management in emergencies of government public health, private sector, and people to link operation and resources exchange for all dimensions and personnel potential should be developed through both short-term and long-term resource management courses to be able to administer the management system. Moreover, research and development should be undertaken to produce the essential public health resources in the country for supporting shortage situations.

Keywords: resource management; big data management; public health emergency management

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลของ Sensory Retraining ร่วมกับการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดเพื่อฟื้นฟูร่างกายส่วนบน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ชาลิณี ชันทะ วท.บ.

พิชญ์พิมล สุวรรณภูมิ วท.บ.

นันทวรรณ บุญรุ่งเรือง วท.บ.

วารางคณา ปัญญาแก้ว วท.บ.

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: ชาลิณี ชันทะ Email: ko_on_jea_b@hotmail.com

วันรับ:	31 ส.ค. 2565
วันแก้ไข:	19 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	27 มี.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้เทคนิค sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดต่อการฟื้นฟูร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 58 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการฟื้นฟูความถี่สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ต่อเนื่อง 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง โดยกลุ่มทดลองได้รับการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัด 30 นาที ตามด้วยการฟื้นฟู sensory retraining อีก 30 นาที รวม 60 นาที และกลุ่มควบคุมได้รับการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัด 60 นาที การวัดผลประกอบด้วย (1) ชุดการประเมิน The functional Tactile Object Recognition, (2) Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (upper extremity motor) และ (3) แบบประเมินการรับรู้ความรู้สึกของแขนและมือ (sensory assessment) โดยทำการวัดผลทั้งหมด 2 ครั้ง ได้แก่ ก่อนและหลังสิ้นสุดการฟื้นฟูครั้งสุดท้าย ผลการศึกษา พบว่า การฟื้นฟูร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้เทคนิค sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไป มีประสิทธิผลในการเพิ่มความสามารถการรับรู้ความรู้สึกผ่านการจดจำวัตถุจากประสาทสัมผัสทางกายและการรับรู้ความรู้สึกที่แขนและมือได้ดีกว่าการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปเพียงอย่างเดียว ทางด้านความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนเปลี่ยนแปลงของคะแนนที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จากผลการศึกษาจึงสรุปได้ว่า เทคนิค sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไป เป็นเทคนิคที่สามารถช่วยเพิ่มความสามารถของการรับรู้ความรู้สึกของแขนและมือข้างที่อ่อนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง; กิจกรรมบำบัด; การฟื้นฟู sensory retraining; การรับรู้ความรู้สึก

บทนำ

สถานการณ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2561 มีอัตราการเสียชีวิต 30,837 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.15 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ⁽¹⁾

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหากได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและเหมาะสม จะช่วยทำให้สมองได้รับความเสียหายน้อยลง เมื่อเกิดพยาธิสภาพจะส่งผลกระทบต่อความสามารถทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ต้องอาศัยการฟื้นฟูแบบองค์รวม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิต ทำกิจวัตรประจำวัน ตามความสามารถที่มีอยู่โดยการพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด

การฟื้นฟูความสามารถการเคลื่อนไหวของร่างกายควบคุมโดยระบบประสาท อาศัยการทำงานประสานสัมพันธ์กัน ทั้งในระบบประสาทยนต์และระบบประสาทรับความรู้สึก โดยจะรับข้อมูลจากประสาทรับความรู้สึกซึ่งประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหวของร่างกายต้องอาศัยการทำงานผ่านระบบประสาทส่วนกลางจากการรับความรู้สึก โดยการประมวลผลข้อมูลจากการรับความรู้สึกเข้ามา (sensory input) จากนั้นบูรณาการการรับความรู้สึก กระตุ้นการสั่งงาน (motor output) จากสมองให้เกิดการเรียนรู้และควบคุมการเคลื่อนไหวอย่างตั้งใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองการใช้ตัวเร้าความรู้สึกที่เหมาะสมเพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท ก่อให้เกิดการเรียนรู้การวางแผนเคลื่อนไหว การปรับแต่งการเคลื่อนไหว ขณะที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ รวมถึงการกำหนดรูปแบบและช่วยให้เกิดการเรียนรู้สำหรับการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยสอดคล้องกับหลักการ Rood's approach ซึ่งเป็นเทคนิคหลักที่ใช้ในการรับความรู้สึกหรือ sensory input กระตุ้นบริเวณกล้ามเนื้อที่บกพร่อง เพื่อให้เกิดการทำงานผ่านระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งสามารถพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนให้เกิดการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมต่อเนื่อง จนสามารถเคลื่อนไหวเพื่อทำกิจกรรมตามที่ต้องการ⁽²⁾

งานวิจัยของ Carey และคณะ ศึกษาเรื่อง SENSE therapy การบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยการกระตุ้นความรู้สึกผ่านการสัมผัส การแยกแยะผิวสัมผัส และการแยกแยะสิ่งของที่ใช้เป็นประจำผ่านการสัมผัส เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรู้สึกผ่านการสัมผัสเพิ่มขึ้นจากการให้ข้อมูลความรู้ด้วยตัวเอง รวมถึงความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ให้การบำบัดรักษาแบบ sensory retraining ที่ใช้หลักการกระตุ้นผ่านระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งการรับรู้ความรู้สึกนั้นอาศัยประสาทสัมผัสผ่านผิวหนัง เอ็น และข้อต่อ เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยกระบวนการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การแยกแยะผิวสัมผัส การรับรู้ทิศทางของการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน รวมทั้งการจดจำวัตถุผ่านการสัมผัส⁽³⁾

ทางทีมผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนผ่านการกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกด้วยเทคนิคการเรียนรู้ความรู้สึกใหม่ ซึ่งเรียกวิธีการนี้ว่า sensory retraining⁽⁴⁾ โปรแกรมด้านการฟื้นฟูและการเรียนรู้ความรู้สึกใหม่ โดยใช้การกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึก ซึ่งเทคนิคนี้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของระบบประสาทรับความรู้สึก วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้การรับรู้ความรู้สึกต้องได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และต้องได้รับการกระตุ้นในความถี่ที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาการใช้แขนและมือ เพื่อการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับกิจกรรมการทำงานและการดำเนินกิจวัตรประจำวัน⁽⁵⁾

ทางทีมผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดต่อการฟื้นฟูร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและนำผลที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการให้การบำบัดฟื้นฟูทางกิจกรรมบำบัดต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (randomized controlled trial) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ที่มารับบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ณ งานกิจกรรมบำบัด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีช่วงอายุ 18 – 80 ปี เป็นโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ระยะเวลาการเกิดโรคอยู่ในช่วง 3 เดือน ถึง 3 ปีนับถึงวันเริ่มการศึกษา เข้าใจ และสามารถทำตามคำสั่งได้อย่างน้อย 2 ขั้นตอน การนั่งทรงตัวระดับปานกลางขึ้นไป (functional balance grades: dynamic \geq Fair) และมีความบกพร่องด้านการรับรู้สัมผัส (ได้รับการคัดกรองจากแบบประเมิน sensory assessment) และยินยอมเข้าร่วมวิจัย

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงจากการศึกษาของ Bernard⁽⁷⁾ และคำนวณโดยใช้สูตร test of 2 independent means

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

$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 ราย กำหนดอัตรา drop out (ร้อยละ 20) กลุ่มละ 5 ราย ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 29 ราย ดังนั้นจำนวนประชากรที่ศึกษารวมทั้งสิ้น 58 ราย

วิธีการฟื้นฟู

อาสาสมัครงานวิจัยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือก จะได้รับการสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการฟื้นฟูตามโปรแกรมกิจกรรมบำบัด โดยได้รับการวิเคราะห์สังเคราะห์กิจกรรมโดยนักกิจกรรมบำบัด ได้แก่ ฟื้นฟูการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน ในท่าต่างๆ (สัปดาห์ที่ 1-3) และฟื้นฟูการเคลื่อนไหว ตามองค์ประกอบของการทำงานของมือ (hand function) ประกอบด้วยการเอื้อมหาวัตถุ การหยิบจับวัตถุ การนำวัตถุไปในตำแหน่งที่ต้องการ และ

การปล่อยวัตถุ ในรูปแบบ power grasp และ precision grasp (ในสัปดาห์ที่ 4-6) ครั้งละ 60 นาที กลุ่มทดลอง จะได้รับการฟื้นฟูตามโปรแกรมกิจกรรมบำบัด 30 นาที และได้รับการฟื้นฟูตามโปรแกรม sensory retraining อีก 30 นาที ด้วยชุดฟื้นฟูกระตุ้นการจดจำวัตถุจากประสาทสัมผัสทางกาย (the functional Tactile Object Recognition Test - fTORT) โดยมีวิธีการดังนี้ กลุ่มทดลอง หายมือหลังมาน จากนั้นนักกิจกรรมบำบัดวางสิ่งของในฝ่ามือข้างอ่อนแรงให้ผู้ป่วยสัมผัสวัตถุ และใช้มือข้างที่แข็งแรงจับคูรูปร่างในโปสเตอร์ที่ตรงกับวัตถุที่ถืออยู่ โดยในโปสเตอร์จะประกอบไปด้วยรูปวัตถุ จำนวน 42 ภาพ จัดกลุ่มวัตถุตามความแตกต่าง (ขนาด อุณหภูมิ น้ำหนัก ความหยาบ พื้นผิว รูปร่างและการเคลื่อนไหว) แบ่งออกเป็น 13 กลุ่ม รวมครั้งละ 60 นาที ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการฟื้นฟูความถี่สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ต่อเนื่อง 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง

การวัดผลและการประเมิน

อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินก่อนและสิ้นสุดการฟื้นฟูครั้งที่ 18 โดยผู้ประเมิน คือ นักกิจกรรมบำบัดคนละคนกับนักกิจกรรมบำบัดที่ให้การฟื้นฟู และมีการปกปิดวิธีการฟื้นฟูแก่ผู้ประเมิน (blind assessor) โดยประเมินด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

1. ชุดการประเมิน the functional Tactile Object Recognition เป็นการประเมินการจดจำวัตถุจากประสาทสัมผัสทางกาย

2. แบบประเมินรับรู้สัมผัสแขนและมือ (sensory assessment) เพื่อประเมินการรับรู้สัมผัสชนิดตื้น (superficial sensation) และการรับรู้สัมผัสชนิดลึก (deep sensation)

3. Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (upper extremity motor) เฉพาะด้านการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนมีคะแนนเต็ม 66 คะแนน

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การศึกษานี้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติ unpaired t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนและการรับรู้ความรู้สึกของกลุ่มที่ฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดแบบดั้งเดิม และกลุ่มที่ฟื้นฟูกิจกรรมบำบัดร่วมกับการฟื้นฟูด้วยเทคนิค sensory retraining

งานวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ เลขที่ 3/2562

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.5 อายุเฉลี่ย 63 ปี ส่วนใหญ่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองเส้นเลือดตีบหรือตัน คิดเป็นร้อยละ 51.7 มีอาการอ่อนแรงของร่างกายด้านซ้าย คิดเป็นร้อยละ 62.1 ระยะเวลาการเกิดโรคเฉลี่ย 9 เดือน ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติชัก คิดเป็นร้อยละ 94.8 และมีการไต่ยีนที่ปกติ คิดเป็นร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 1)

คะแนนการประเมินด้วย the functional Tactile

Object Recognition Test ก่อนได้รับการฟื้นฟูด้วย sensory retaining กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยรวม 13.34 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.72 คะแนน หลังได้รับการฟื้นฟูฯ มีคะแนนเฉลี่ยรวม 15.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.42 คะแนน และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยรวม 11.79 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.54 คะแนน หลังได้รับการฟื้นฟูฯ มีคะแนนเฉลี่ยรวม 15.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.87 คะแนน เปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

เปรียบเทียบความแตกต่างการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนด้วยแบบประเมิน Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (Upper Extremity Motor) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในการใช้วิธีการฟื้นฟูด้วยเทคนิค sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปต่อความสามารถด้านการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งกลุ่มทดลอง (ST) และกลุ่มควบคุม (CT)

	ตัวแปร	Total (n=58)		Sensory retraining group (n=29)		Control group (n=29)		p-value*
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ	ชาย	38	65.5	20	69.0	18	62.1	0.581
	หญิง	20	34.5	9	31.0	11	37.9	
อายุ (ปี) ^a		63.0±10.6		62.0±11.2		63.9±10.2		0.495
ประเภทโรคหลอดเลือดสมอง	เส้นเลือดตีบ/ตัน	30	51.7	13	44.8	17	58.6	0.293
	เส้นเลือดแตก	28	48.3	16	55.2	12	41.4	
	ร่างกายด้านอ่อนแรง							
ระยะเวลาการเกิดโรค (ปี) ^a	ซ้าย	36	62.1	20	69.0	16	55.2	0.279
	ขวา	22	37.9	9	31.0	13	44.8	
ระยะเวลาการเกิดโรค (ปี) ^a		0.9±0.6		0.7±0.4		1.0±0.7		0.116
อาการชัก	มี	3	5.2	2	6.9	1	3.4	0.553
	ไม่มี	55	94.8	27	93.1	28	96.6	
การไต่ยีน	ปกติ	58	100.0	29	100.0	29	100.0	-
	ไม่ปกติ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

* statistically significant at p-value <0.05, statistic is chi-square test, unpaired t - test

^a mean±standard deviation

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ความรู้สึกผ่านการจดจำวัตถุจากประสาทสัมผัสทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลอง (ST) และกลุ่มควบคุม (CT) โดยชุดการประเมิน The functional Tactile Object Recognition Test

The functional Tactile Object Recognition Test	กลุ่มควบคุม (n=29) (Mean±SD)	กลุ่มทดลอง (Sensory retraining group) (n=29) (Mean±SD)	Mean difference	p-value*
Pre-test	13.34±15.72	11.79±13.54		
Post-test	15.03±17.42	15.66±14.87		
Paired Differences	1.69±2.73	3.86±4.12	1.38	0.02*

* Statistically significant (p<0.05) by unpaired t-test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน ระหว่างกลุ่มทดลอง (ST) และกลุ่มควบคุม (CT) โดยแบบประเมิน Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (upper extremity motor)

Fugl-Meyer Assessment	Control group (n=29) (Mean±SD)	Sensory Retraining Group (n=29) (Mean±SD)	Mean Difference	p-value*
Pre-test	16.69±15.95	15.86±14.82		
Post-test	18.21±17.35	18.76±16.63		
Paired Differences	1.52±3.03	2.90±3.36	1.38	0.11

* Statistically significant (p<0.05) by unpaired t-test

การประเมินการรับรู้ความรู้สึกบริเวณแขนและมือ ด้วย sensory assessment ทั้งหมด 6 หัวข้อ พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในหัวข้อ การรับรู้ความรู้สึกเจ็บ (Pain) และการสัมผัสอย่างแผ่วเบา (light touch) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับ หัวข้อการรับรู้แรงกด (pressure) การรับรู้อุณหภูมิ (temperature) การเคลื่อนไหวของข้อต่อ (proprioception) และการรับรู้การเคลื่อนไหว (kinesthesia) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของการรับรู้ความรู้สึกบริเวณแขนและมือ ระหว่างกลุ่มทดลอง (ST) (n=29) และกลุ่มควบคุม (CT) (n=29) โดยชุดการประเมิน sensory assessment

Sensation	Control group		Sensory Retraining Group		Control group	Sensory retraining group	Mean difference	p-value*
	Pre-test mean±SD	Post-test mean±SD	Pre-test mean±SD	Post-test mean±SD				
Pain	1.38±0.73	1.48±0.69	1.21±0.73	1.69±0.54	0.10±0.31	0.48±0.57	0.38	0.003*
Light touch	0.90±0.86	1.03±0.91	1.00±0.71	1.45±0.63	0.14±0.35	0.45±0.57	0.31	0.016*
Pressure	1.28±0.70	1.41±0.73	1.31±0.66	1.62±0.49	0.14±0.35	0.31±0.54	0.17	0.157
Temperature	1.14±0.74	1.34±0.67	1.14±0.74	1.48±0.63	0.21±0.49	0.34±0.48	0.14	0.286
Proprioception	1.17±0.71	1.31±0.66	1.17±0.80	1.52±0.63	0.14±0.35	0.34±0.48	0.21	0.068
Kinesthesia	1.17±0.71	1.31±0.66	1.17±0.85	1.48±0.69	0.14±0.35	0.31±0.47	0.17	0.120

* Statistically significant (p<0.05) by unpaired t-test

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการฟื้นฟูด้วยเทคนิค sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปเปรียบเทียบกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปเพียงอย่างเดียว จะสามารถส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายส่วนบนในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การฟื้นฟู sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไป มีประสิทธิผลดีในการเพิ่มความสามารถในการรับรู้ผ่านผิวสัมผัสมากกว่าการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Carey และคณะ⁽³⁾ ที่พบว่า กลุ่มอาสาสมัครมีความรู้สึกผ่านการสัมผัสเพิ่มขึ้นจากการให้ข้อมูลความรู้สึกด้วยตัวเองเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ ให้การบำบัดรักษาแบบ sensory retraining ที่ใช้หลักการกระตุ้นผ่านระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งการรับรู้ที่นั่นอาศัยประสาทสัมผัสผ่านผิวหนังหรือเอ็นและข้อต่อ เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยกระบวนการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การแยกแยะผิวสัมผัส การรับรู้ทิศทางของการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน รวมทั้งการจดจำวัตถุผ่านการสัมผัส

การเปรียบเทียบความสามารถการรับรู้ความรู้สึกบริเวณแขนและมือทั้งประเภทความรู้สึกชนิดตื้น (superficial sense) และความรู้สึกชนิดลึก (deep sense) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะพบว่า คะแนนความสามารถด้านความรู้สึกบริเวณแขนและมือของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอยู่ และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yekutieli และ Guttman⁽⁸⁾ ที่สรุปว่า การกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกในแขนและมือข้างที่อ่อนแรงในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง มีผลเพิ่มความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกบริเวณแขนและมือนั้น

การเปรียบเทียบความสามารถการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน พบว่า คะแนนความสามารถด้านการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน

ของทั้งสองกลุ่มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอยู่เล็กน้อย โดยอาจพิจารณาได้ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแม้มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาจไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก จึงอาจสรุปได้ว่ารูปแบบการฝึกในการวิจัยนี้ ไม่มีผลต่อความสามารถด้านการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องจากการศึกษาของ Abela และคณะ⁽⁹⁾ ที่กล่าวว่า การกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกผ่านผิวหนัง ช่วยส่งเสริมการควบคุมการเคลื่อนไหวของแขนและมือข้างที่อ่อนแรง แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป

จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟู sensory retraining ร่วมกับการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไป มีประสิทธิผลในการเพิ่มความสามารถในการจดจำวัตถุจากประสาทสัมผัสทางกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเพิ่มความสามารถด้านการรับรู้ความรู้สึกในหัวข้อการรับรู้ความเจ็บปวดและการรับรู้ผ่านผิวสัมผัส ได้ดีกว่าการฟื้นฟูด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัดทั่วไปเพียงอย่างเดียวช่วยส่งเสริมความสามารถของการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ แม้จะไม่สามารถส่งเสริมความสามารถในด้านของการลดความตึงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพในงานวิจัยนี้ โดยต้องมีการศึกษาต่อไป

จากการศึกษา ยังพบปัจจัยอื่นที่เป็นอุปสรรคในการเก็บข้อมูลอาสาสมัคร เช่น ช่วงความสนใจของอาสาสมัครภาวะอารมณ์แปรปรวน มีความวิตกกังวลค่อนข้างสูง ส่งผลต่อผลลัพธ์ของการประเมิน เนื่องจากในการประเมินประเมินค่อนข้างใช้เวลานานมากกว่า 30 นาที และไม่มีการบินทักเป็นวิดิทัศน์ ทำให้ไม่สามารถประเมินย้อนหลังได้ อีกประการหนึ่ง คือ การติดตามผล เนื่องจากการศึกษานี้วัดผลเพียง 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการได้รับการฟื้นฟู จึงทำให้ขาดการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะยาว จึงเสนอแนะให้มีการติดตาม

ความคงอยู่ของการฟื้นฟูในระยะยาว เช่น 1, 3 หรือ 6 เดือน และควรรศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการฟื้นฟูทางด้านการรับรู้ความรู้สึกผ่านผิวหนัง และปรับเกณฑ์การคัดเข้า-ออกของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุม ซึ่งอาจนำข้อมูลชุดนี้ไปพัฒนาในการวิจัยครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณกลุ่มตัวอย่างโรคหลอดเลือดสมองและญาติทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยเป็นอย่างดี บุคลากรสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯทุกท่านที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัย สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ที่ให้คำแนะนำในการเขียนโครงการตลอดจนกระบวนการวิจัยที่เหมาะสม รวมทั้งกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราการตายโรคไม่ติดต่อ ปี 2559 - 2561 (รวม 4 โรค ความดันโลหิตสูง เบาหวาน, หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง หลอดลมอักเสบ, ถุงลมโป่งพอง) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 24 ก.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13653&tid=32&gid=1-020>
2. ราตรี สุตทรวง, วีระชัย สิงหนิยม. ประสาทศรีรวิทยา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
3. Carey L, Macdonell R, Matyas TA. SENSE: Study of the effectiveness of neurorehabilitation on sensation: A randomized controlled trial. *Neurorehabil Neural Repair* 2011;25(4):304-13.
4. Carlsson H, Rosén B, Pessah-Rasmussen H, Björkman A, Brogårdh C. SENSory re-learning of the UPPER limb after stroke (SENSUPP): Study protocol for a pilot randomized controlled trial. *Trials* 2018;19(1):1-8.
5. Jacqueline L. The Gale encyclopedia of nursing and allied health. 2nd ed. Detroit: Thomson Gale; 2006.
6. O'Sullivan SB. Examination of motor function. In: O'Sullivan SB, Schmitz TJ, editors. *Physical rehabilitation: assessment and treatment*, 2nd ed. Philadelphia: FA Davis; 2007. p. 227-36.
7. Bernard R. *Fundamentals of biostatistics*. 5th ed. Duxbury: Thomson Learning; 2000.
8. Yekutieli M, Guttman E. A controlled trial of the retraining of the sensory function of the hand in stroke patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 1993;56(3):241-4.
9. Abela E, Missimer JH, Pastore-Wapp M, Krammer W, Wiest R, Weder BJ. Early prediction of long-term tactile object recognition performance after sensorimotor stroke. *Cortex* 2019;115:264-79.

Effectiveness of Sensory Retraining Combines Occupational Therapy on Upper Extremity Rehabilitation in Stroke

Chalinee Khunta, B.S.; Pitpimol Suwannapoom, B.S.; Nantawan Boonsongrungrerng, B.S.; Varangkana Punyakaew B.S.

Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):746-53.

Corresponding author: Chalinee Khunta, Email: ko_on_jea_bo@hotmail.com

Abstract: This study is an experimental study. The objective was to study the effectiveness of sensory retraining in combination with occupational therapy (OT) on upper limb rehabilitation in stroke patients. The author conducted a randomized controlled trial divided into two groups (control group and experimental group) Fifty-eight participants were assigned to control group (N=29) and experimental group (N=29). Both groups received frequency rehabilitation three times a week for six consecutive weeks for a total of 18 sessions, with the experimental group receiving 30 minutes of occupational therapy rehabilitation, followed by 30 minutes of sensory retraining for a total of 60 minutes, and the control group receiving 60 minutes of occupational therapy rehabilitation. The assessments consisted of (1) the functional Tactile Object Recognition, (2) Fugl-Meyer Assessment of Physical Performance (Upper Extremity Motor), and (3) Sensory Assessment, with a total of two measurements: before and after the end of the last rehabilitation. The study found that upper limb rehabilitation in stroke patients using sensory retraining techniques combined with general occupational therapy rehabilitation was more effective in increasing sensory ability through object recognition from physical senses and sensations in the arms and hands than conventional occupational therapy rehabilitation alone. On the ability to control the movement of the upper limbs, the score changes increase. The results of the study concluded that sensory retraining combined with general occupational therapy rehabilitation is a technique that can effectively improve the sensory ability of the weak arm and hand.

Keywords: stroke survivors; occupational therapy; sensory retaining; functional sensory discrimination

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้นวัตกรรม การจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพ การดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8

ณัฐนันท์ สุตะวงศ์ ร.ป.ม.

กองตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: ณัฐนันท์ สุตะวงศ์ Email: sutawong1974@gmail.com

วันรับ:	9 เม.ย. 2567
วันแก้ไข:	8 ส.ค. 2567
วันตอบรับ:	14 ส.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสำเร็จในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ และวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งจัดทำและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้นวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของเขตสุขภาพที่ 8 โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 59 คน ระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึง กุมภาพันธ์ 2567 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกจากการทบทวนเอกสาร แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่ามีโครงการสำคัญ จำนวน 6 โครงการ โดยผลการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงานในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=3.88, SD=0.342) และทัศนคติต่อการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงาน ในเขตสุขภาพที่ 8 ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=4.09, SD=0.457) ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงาน ได้แก่ (1) การบริหารจัดการและการประสานงาน (2) ทรัพยากรและการสนับสนุน (3) การมีส่วนร่วมของชุมชน (4) เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ (5) การติดตามและประเมินผลโดยมีนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ที่ใช้ในการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ (1) R8 NHSO Sandbox (2) R8 Anywhere (3) R8: NSD และ (4) R8 Medical Hub โดยมีข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับระดับหน่วยงานที่กำหนดนโยบาย คือนโยบายระยะสั้น ได้แก่ (1) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบข้อมูลและการรายงาน (2) การส่งเสริมการฝึกอบรมบุคลากร (3) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี (4) การพัฒนามาตรฐานการบริการสุขภาพ (5) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน (6) การเพิ่มช่องทางการสื่อสารกับประชาชน และนโยบายระยะยาว ประกอบด้วย (1) การวางแผนระยะยาวในการพัฒนาบุคลากร (2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ (3) การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์ (4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน (5) การพัฒนาระบบการเงินและการประกันสุขภาพ และ (6) การสร้างระบบการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบ

คำสำคัญ: ข้อเสนอเชิงนโยบาย; นวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ; เขตสุขภาพที่ 8

บทนำ

ระบบบริการสุขภาพของประชาชนในปัจจุบัน ได้กำหนดให้มั่นนโยบายมุ่งเน้นยกระดับคุณภาพการบริการสุขภาพประชาชน เพื่อเสริมความเข้มแข็งในการบริการสุขภาพให้ทั่วถึงและมีคุณภาพ เป็นไปตามทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ที่เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาประเทศ พร้อมทั้งได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เพื่อสร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี⁽¹⁾ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ที่แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ระยะละ 5 ปี เพื่อให้จัดลำดับความสำคัญในการทำงานและการจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ ช่วงที่ 1 ปฏิรูประบบ (พ.ศ. 2560-2564) เป็นการปรับเปลี่ยนระบบบริหารจัดการยังเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการพัฒนา วางพื้นฐานของระบบสุขภาพใหม่ เช่น การวางระบบการแพทย์ปฐมภูมิที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างบูรณาการลดค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพในระยะยาว การปรับระบบประกันสุขภาพเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของแต่ละกองทุน และปัจจุบันอยู่ในช่วงที่ 2 สร้างความเข้มแข็ง (พ.ศ. 2565-2569) ซึ่งเป็นการจัดโครงสร้างพื้นฐาน กำลังคน และระบบการบริหารจัดการให้เข้มแข็ง รวมไปถึงระบบควบคุมป้องกันโรค งานอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญคือ การทำให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้⁽²⁾

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่เกิดขึ้น ในด้านการปรับตนเองของประชาชนที่ดี หรือการปรับรูปแบบการบริหารงานขององค์กร หน่วยงานต่างๆ ก็ดี ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้พยายามอย่างเต็มที่ในการดูแลช่วยเหลือและรักษาชีวิตของประชาชนคนไทยทุกคนไว้ จึงได้กำหนดนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการดำเนินงานเชิงรุกให้มากขึ้น เพื่อให้การเผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าวคลี่คลายและผ่านพ้นไปได้ด้วยดี อันส่งผลให้งานบริการสุขภาพมีประสิทธิภาพและมีความเท่าเทียมกัน โดยครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ ทำให้เขตสุขภาพซึ่งเป็นการบริหารระดับพื้นที่ ในด้านการสาธารณสุขจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้บริการที่

ดีสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการนำไปปฏิบัติด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ เขตสุขภาพต่างๆ ได้ระดมบุคลากรทางการแพทย์และอุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีต่างๆ นำมาใช้รับมือกับสถานการณ์โควิด-19 ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเขตสุขภาพที่ 8 ถือว่ามีการนำนโยบายสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายงานว่า เขตสุขภาพที่ 8 พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่ ณ วันที่ 20 กันยายน 2564 โดยทุกจังหวัดสามารถควบคุมสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้สงบได้ภายใน 21 - 28 วัน จำนวน 200 เหตุการณ์ จาก 212 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 94.34 นอกจากนี้ เขตสุขภาพที่ 8 พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกใหม่ ณ วันที่ 20 กันยายน 2564 จำนวน 34,887 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 221 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.63⁽³⁾ ซึ่งถือว่านอกจากเขตสุขภาพที่ 8 จะสามารถตั้งรับและจัดการกับโควิด-19 ได้เป็นอย่างดีแล้วนั้น ยังถือว่ามี การนำนโยบายสู่การปฏิบัติได้อย่างดีเยี่ยม แม้ในช่วงขณะที่เกิดวิกฤติปัญหาอย่างหนัก โดยพบว่า เขตสุขภาพที่ 8 ได้ริเริ่มโครงการพัฒนาวัตกรรมการจัดการบริการสุขภาพที่มีความยืดหยุ่นและทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขในช่วงโควิด-19 โดยนำระบบ R8 Anywhere ที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็นระบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการบริการสุขภาพและแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการให้บริการทางการแพทย์ภายในเขต มาพัฒนาต่อยอดเป็น วัตกรรมการจัดการบริการสุขภาพด้านต่างๆ เพื่อใช้ดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในเขต

ด้วยเหตุนี้ การขับเคลื่อนนโยบายในระดับพื้นที่ของเขตสุขภาพที่ 8 จึงมีความสำคัญที่จำเป็นต้องดำเนินการวิจัย เพื่อถอดบทเรียนและวิธีการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ เพื่อสะท้อนว่ามีปัจจัย กลไกและผลสำเร็จในการดำเนินงานเช่นไร อันส่งผลให้เกิดประโยชน์ในวงการค้า-สาธารณสุขต่อไป ส่งผลให้การบริการประชาชนมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสำเร็จใน

การนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ไปสู่การปฏิบัติ และวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และนวัตกรรมการจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งจัดทำและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้งานนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) โดยใช้การออกแบบคู่ขนานเข้าหากัน (concurrent parallel design) ที่มีการออกแบบวิจัย การพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการอภิปรายผลทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเขตสุขภาพที่ 8 ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายกระทรวงสาธารณสุข และการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติของเขตสุขภาพที่ 8 ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาผลสำเร็จการดำเนินงาน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข และขั้นตอนที่ 5 จัดทำและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้งานนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้บริหารและปฏิบัติในหน่วยงานสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 7 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 หน่วยบริการทุกระดับใน 7 จังหวัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานและการบรรลุผลสำเร็จตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงข้อมูลจากการสืบค้นออนไลน์และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) กลุ่มตัวอย่างได้คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ประกอบ-

ด้วย (1) สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วย ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข สาธารณสุขนิเทศก์ หัวหน้ากลุ่มงานและผู้ปฏิบัติ จำนวน 10 คน (2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 7 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และหัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์ จำนวน 21 คน (3) หน่วยบริการทุกระดับในจังหวัด 7 จังหวัด ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ จำนวน 28 คน รวมถึงข้อมูลจากการสืบค้นออนไลน์ ได้แก่ เว็บไซต์สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 และข้อมูลจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาใช้ในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึง กุมภาพันธ์ 2567 รวม 1 ปี 5 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบบันทึกจากการทบทวนเอกสาร (2) แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก และ (3) แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เป็นการสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในเขตสุขภาพที่ 8 ที่มีต่อการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ โดยพัฒนามาจากเครื่องมือในการวิจัยในประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกัน⁽⁴⁾ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำตอบในช่องว่าง ส่วนที่ 2 การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 22 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาข้อคำถามแต่ละ

ข้อและค่านวนหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (indexes of item-objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

2) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มคุณสมบัติ เช่นเดียวกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่า Cronbach's alpha coefficient⁽⁵⁾ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่มีความเชื่อถือได้⁽⁶⁾ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.941

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การประเมินผลสำเร็จในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ไปสู่การปฏิบัติ วิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้รวบรวมสืบค้นมาจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ต่างๆ รวมถึงการศึกษาเอกสารยุทธศาสตร์ชาติ แผนยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการจำแนก แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อค้นพบ สังเคราะห์ข้อมูลตามนโยบายการดำเนินงานสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข

2) การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และวัตรกรรมการจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวง-สาธารณสุข วิเคราะห์จากแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แต่ละส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ (2) ศักยภาพการรับรู้และของทัศนคติที่มีต่อดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์จากแบบสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา การจำแนกข้อมูล และการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย แล้วนำผลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์มารวมเข้าด้วยกัน โดยรวมเนื้อหาที่เหมือนกันและเปรียบเทียบเนื้อหาที่แตกต่างกัน จากนั้น จึงสังเคราะห์ผลนำมาสรุปและตีความ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงาน

3) การวิเคราะห์วัตรกรรมการจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์จากการ

สัมภาษณ์ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการจำแนก แยกแยะและจัดหมวดหมู่วัตรกรรมการจัดการบริการสุขภาพที่ได้พัฒนาขึ้นในช่วงโควิด-19

4) การจัดทำและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้วัตรกรรมการจัดการบริการสุขภาพ ในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 โดยผู้วิจัยกร่างข้อเสนอเชิงนโยบายจากข้อมูลที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ในส่วนต่างๆ และดำเนินการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (focus group discussion) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจำแนก แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสรุปเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายระดับต่างๆ ในการนำสู่การปฏิบัติ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ เอกสารรับรองเลขที่ BKP 2022-044 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2565 และวันที่ 29 กันยายน 2566

ผลการศึกษา

1. ผลสำเร็จในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ไปสู่การปฏิบัติ

การศึกษาผลสำเร็จในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงในส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งในระดับนโยบาย และในระดับปฏิบัติ เพื่อนำมาวิเคราะห์สู่ความสำเร็จที่เกิดขึ้น ดังตารางที่ 1-3

ผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงาน ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=3.88, SD=0.342)

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ทรัพยากรด้านบุคลากร (Man) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=4.02, SD=0.582) รองลงมา คือ การบริหารนโยบาย ระดับเขตสุขภาพ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=3.98, SD=0.375) ส่วนทรัพยากรด้านงบ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายกระทรวงสาธารณสุข และการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติของเขตสุขภาพที่ 8

ที่	โครงการ	นโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เกี่ยวข้อง
1	30 บาทรักษาทุกที่ 2 ม. เขตสุขภาพที่ 8	นโยบายการเข้าถึงบริการสุขภาพ	- การสร้างความเสมอภาคทางสังคม - การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
2	คลินิกผู้สูงอายุวันหยุดราชการ	นโยบายการป้องกันและควบคุมโรค	- การสร้างความสามารถในการแข่งขัน - การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
3	สมุนไพรรักษา ภัยสูง ภัยขาด สร้างเศรษฐกิจชุมชน	นโยบายการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	- การสร้างความสามารถในการแข่งขัน - การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
4	หมอคนที่ 2 สำหรับประชาชน (3 หมอ 2 วง)	นโยบายการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการสุขภาพ	- การสร้างความเสมอภาคทางสังคม - การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
5	โครงการ R8 Medical Hub อีสานเหนือ	นโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ	- การสร้างความสามารถในการแข่งขัน - การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
6	โครงการพัฒนาศักยภาพการจัดการปฐมภูมิด้วยภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน	นโยบายการส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	- การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ - การสร้างความเข้มแข็งด้านความมั่นคง

ตารางที่ 2 ลักษณะโครงการ ผลลัพธ์และความเชื่อมโยงของโครงการตามนโยบายในเขตสุขภาพที่ 8

ที่	ลักษณะโครงการ	ผลลัพธ์	ความเชื่อมโยงระหว่างโครงการ
1	ให้ประชาชนรับบริการทางการแพทย์ได้ทุกสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ	เพิ่มความสะดวกสบาย ลดระยะเวลาในการเดินทาง และลดความแออัดของโรงพยาบาล	เชื่อมโยงกับโครงการหมอคนที่ 2 โดยสามารถให้บริการที่หลากหลายได้ในที่เดียวกัน
2	จัดให้บริการเฉพาะในวันหยุดราชการ	อำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุ และลดภาระการดูแลจากครอบครัว	สามารถเชื่อมโยงกับโครงการพัฒนาศักยภาพการจัดการปฐมภูมิฯ โดยการรักษาแบบพื้นบ้าน
3	เพาะปลูกและแปรรูปสมุนไพรรักษา ภัยสูง ภัยขาด เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ	สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการในชุมชน	เชื่อมโยงกับโครงการพัฒนาศักยภาพการจัดการปฐมภูมิฯ โดยการใช้สมุนไพรรักษา
4	ทีมแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล	เพิ่มการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกล ลดความล่าช้าในการรักษา	เชื่อมโยงกับ R8 Medical Hub โดยการฝึกอบรมและเพิ่มทักษะให้กับบุคลากรทางการแพทย์
5	พัฒนาศูนย์กลางการแพทย์ในเขตอีสานเหนือ	เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการทางการแพทย์ ลดการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในเมือง	เชื่อมโยงกับโครงการหมอคนที่ 2 โดยการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการแพทย์
6	การใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านในการจัดการปฐมภูมิ	ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น	เชื่อมโยงกับโครงการสมุนไพรรักษา ภัยสูง ภัยขาด โดยการใช้สมุนไพรรักษา

การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้นวัตกรรมการจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงาน

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาผลสำเร็จการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

ที่	ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	ผลสำเร็จ
1	การขยายสิทธิการรักษาพยาบาล	การให้บริการแบบบูรณาการ	มีประชาชนที่มารับสิทธิ์กว่า 500,000 คน
2	การให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ	การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	มีผู้สูงอายุเข้ารับบริการกว่า 30,000 คน
3	การส่งเสริมการใช้สมุนไพรในทางการแพทย์	การสร้างเศรษฐกิจชุมชน	มีการปลูกพืชสมุนไพรกว่า 1,000 ไร่ และรายได้จากการจำหน่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20
4	การเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการสุขภาพ	การพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการแพทย์	มีการจัดหาหมอคนที่ 2 ในชุมชนกว่า 100 แห่ง
5	การพัฒนาศูนย์กลางการแพทย์ในภาคอีสาน	การเสริมสร้างความร่วมมือกับโรงพยาบาลในภูมิภาค	มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการจัดหาทรัพยากรทางการแพทย์ให้กับ R8 Medical Hub
6	การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและชุมชนในการดูแลสุขภาพ	การรักษาและเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ดั้งเดิม	มีบุคลากรและผู้นำชุมชนได้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น และมีการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

ประมาณ (Money) ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.26, SD=0.450) (ตารางที่ 4)

ทัศนคติต่อการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงานในเขตสุขภาพที่ 8 ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (Mean=4.09, SD=0.457) (ตารางที่ 5) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับประโยชน์ในการดำเนินงานจากการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean=4.35, SD=0.647) มีการปฏิบัติอยู่ใน

ระดับมาก รองลงมา คือ กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ (Mean=4.21, SD=0.893) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามนโยบาย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด (Mean=3.71, SD=0.469) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จ และนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4 ผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงาน (n = 59)

ผลการดำเนินงาน	Mean	SD	ระดับ
1. การบริหารนโยบาย ระดับเขตสุขภาพ	3.98	0.375	มาก
2. การบริหารทรัพยากร 4 M			
2.1 ด้านบุคลากร (Man)	4.02	0.582	มาก
2.2 ด้านงบประมาณ (Money)	3.26	0.450	ปานกลาง
2.3 ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ (Material)	3.91	0.449	มาก
2.4 ด้านการบริหารจัดการ (Management)	3.77	0.654	มาก
ภาพรวม	3.88	0.342	มาก

ตารางที่ 5 ทศนคติต่อการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงาน ในเขตสุขภาพที่ 8 (n = 59)

ทศนคติ	Mean	SD	ระดับ
1. ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุข	4.03	0.938	มาก
2. ความร่วมมือในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	4.21	0.893	มาก
3. ความพร้อมในการปฏิบัติงานตามนโยบาย	3.71	0.469	มาก
4. ความตระหนักและให้ความสำคัญในการปฏิบัติงานตามนโยบาย	4.16	0.684	มาก
5. ความเต็มใจที่จะปฏิบัติงานตามนโยบาย	4.09	0.568	มาก
6. ได้รับประโยชน์ในการดำเนินงานจากการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	4.35	0.647	มาก
ภาพรวม	4.09	0.457	มาก

2.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

2.1.1 การบริหารจัดการและการประสานงาน ได้แก่ (1) การวางแผนและนโยบายที่ชัดเจน โดยจัดทำแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ ช่วยให้การขับเคลื่อนนโยบายเป็นไปอย่างมีระบบ และ (2) การประสานงานระหว่างหน่วยงาน โดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขระดับต่างๆ ตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลอำเภอ และโรงพยาบาลจังหวัด ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ เช่น การดำเนินงานโครงการหมอคนที่ 2 โซ่ออกกลาง 3 หมอ 2 วง

2.1.2 ทรัพยากรและการสนับสนุน ได้แก่ (1) การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีงบประมาณและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เพียงพอช่วยให้การดำเนินงานตามนโยบายเป็นไปด้วยราบรื่น และ (2) การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะด้านทักษะทางวิชาชีพแก่บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

2.1.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ (1) การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วม โดยการสร้างความตระหนักในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ และ (2) การสร้างเครือข่ายชุมชนระหว่างชุมชนและหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพในท้องถิ่นตัวอย่าง

2.1.4 เทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ (1) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพ และการให้บริการทางการแพทย์ และ (2) การนำเสนอและใช้วิธีการรักษาแบบใหม่ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการแพทย์ใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา

2.1.5 การติดตามและประเมินผล ได้แก่ (1) การติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องในรูปแบบคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของเขตสุขภาพที่ 8 รวมถึงการกำกับ ติดตามและประเมินผลเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที (2) การใช้ข้อมูลในการปรับปรุงนโยบาย โดยสามารถใช้ข้อมูลจากการประเมินผลเพื่อปรับปรุงและพัฒนานโยบายและแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ

2.2 นวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ จากการดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

2.2.1 R8 NHSO Sandbox เป็นการส่งข้อมูล claim โดยเชื่อมต่อผ่าน API ระหว่าง Cloud เขตสุขภาพที่ 8 กับ E-Claim Server สปสช. จัดการข้อมูลแบบ automatic data sending โดยโรงพยาบาลไม่ต้องนำส่งข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาด้านการเงิน ทำให้เปลี่ยนแปลงลูกหนี้ เป็น cash ได้เร็วขึ้น นำมาใช้กับโครงการ 30 บาทรักษาทุกที่ 2 ม. เขตสุขภาพที่ 8 ได้ ทั้งนี้ 2 ม. หมายถึง ‘2 ไม’ คือ ไม่

ต้องมีใบส่งตัว และไม่มีค่าใช้จ่าย

2.2.2 R8 Anywhere เป็นระบบ Cloud เขตสุขภาพที่ 8 เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยในเขตสุขภาพ ด้านผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีสุขภาพ นำมาใช้กับโครงการคลินิกผู้สูงอายุวันหยุดราชการ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถนัดหมายและรับบริการผ่านระบบออนไลน์ได้สะดวก รวมถึงใช้กับโครงการพัฒนาศักยภาพการจัดการปฐมภูมิด้วยภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านได้สะดวก และโครงการ 30 บาทรักษาทุกที่ 2 ม. เขตสุขภาพที่ 8 โดยการดึงข้อมูลคนไข้ในพื้นที่ต่างๆ ข้ามเขต ข้ามจังหวัดเพื่อดูประวัติการตรวจรักษาของคนไข้

2.2.3 R8: NSD (Nongbualamphu Disability Sandbox) เป็นนวัตกรรมที่ให้บริการคนพิการเบ็ดเสร็จในจุดเดียวและสามารถพัฒนาระบบการให้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมถึงการแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางของคนพิการ พร้อมสามารถปรับปรุงข้อมูลคนพิการในระดับประเทศให้มีความถูกต้อง เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน โดยนำร่องในพื้นที่นำวัง จังหวัดหนองบัวลำภู และจะขยายผลจังหวัดอื่นในเขตสุขภาพที่ 8

2.2.4 R8 Medical Hub เป็นการพัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลบริการชดเชยทางการแพทย์ ระหว่างหน่วยบริการ กับ สปสช. ผ่านระบบ API Gateway นำมาใช้กับโครงการ R8 Medical Hub อีสานเหนือ เพื่อช่วยทดสอบและปรับปรุงการให้บริการทางการแพทย์ในระดับภูมิภาค

3 ผลการจัดทำและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการใช้งานนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8

3.1 ข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับระดับหน่วยงานที่กำหนดนโยบาย

3.1.1 นโยบายระยะสั้น

1) เพิ่มประสิทธิภาพระบบข้อมูลและการรายงาน

1.1) พัฒนาระบบข้อมูลและการรายงานที่มีความแม่นยำและทันท่วงที เพื่อสนับสนุนการวางแผนและ

การตัดสินใจ

1.2) เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและครบถ้วนในการรายงานข้อมูลสุขภาพ

2) ส่งเสริมการฝึกอบรมบุคลากร

2.1) จัดโครงการฝึกอบรมระยะสั้นเพื่อเสริมทักษะและความรู้ให้กับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 8

2.2) สนับสนุนทุนการศึกษาหรือทุนฝึกอบรมเพิ่มเติมให้กับบุคลากรในระดับพื้นที่

3) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี

3.1) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการระบบสุขภาพ เช่น การใช้ระบบข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (EHR)

3.2) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น Telemedicine เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกล

4) พัฒนามาตรฐานการบริการสุขภาพ

4.1) กำหนดมาตรฐานการบริการสุขภาพที่ชัดเจนและเป็นไปตามหลักวิชาการ

4.2) มีการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่าการบริการสุขภาพเป็นไปตามมาตรฐาน

5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน

5.1) สนับสนุนโครงการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องการดูแลสุขภาพ

5.2) จัดกิจกรรมให้ความรู้และเสริมสร้างความเข้าใจในเรื่องการดูแลสุขภาพให้กับชุมชน

6) เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับประชาชน

6.1) จัดตั้งช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนทราบและสามารถสอบถามแสดงความคิดเห็นได้อย่างสะดวก

6.2) จัดทำคู่มือและสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลโครงการและบริการต่างๆ แก่ประชาชน

3.1.2 นโยบายระยะยาว

1) วางแผนระยะยาวในการพัฒนาบุคลากร

1.1) มีการวางแผนการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในระยะยาว เพื่อให้มีบุคลากรที่มีคุณภาพเพียงพอในการให้บริการสุขภาพในเขตสุขภาพที่ 8

1.2) สร้างระบบการพัฒนาบุคลากรที่ยั่งยืน เช่น การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาและการฝึกอบรมที่ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น

2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ

2.1) วางแผนและดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล คลินิก และสถานพยาบาลอื่น ๆ ให้มีความพร้อมในการให้บริการ

2.2) ลงทุนในเทคโนโลยีและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยและการรักษา

3) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์

3.1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของเขตสุขภาพที่ 8

3.2) ส่งเสริมการใช้ผลการวิจัยในการปรับปรุงการบริการสุขภาพและการพัฒนานโยบายสุขภาพ

4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

4.1) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

4.2) ส่งเสริมความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและองค์กรวิจัยในการพัฒนาการบริการสุขภาพ

5) พัฒนาระบบการเงินและการประกันสุขภาพ

5.1) พัฒนาระบบการเงินและการประกันสุขภาพที่ครอบคลุมและยั่งยืน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างเท่าเทียม

5.2) สร้างระบบการเงินที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

6) สร้างระบบการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบ

6.1) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านสุขภาพ

อย่างเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพของประชาชนในเขตสุขภาพที่ 8

6.2) จัดตั้งกองทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อศึกษาและพัฒนานวัตกรรม

วิจารณ์

1. ผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

ผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ในการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงานในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านบุคลากรมีค่าสูงสุด โดยเขตสุขภาพที่ 8 ดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สนองตอบกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด และยุทธศาสตร์ชาติ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของกาญจน์-หทัย กองภา และสมิหรา จิตตลดากร⁽⁷⁾ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขไปปฏิบัติ ซึ่งพบว่า สภาพของการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขไปปฏิบัติในสถานบริการสาธารณสุข มีความจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสุขภาพเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยใช้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เป็นหลัก และองค์ประกอบของการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลนั้น มีวิธีการจัดการที่แสดงถึงการกำกับดูแลตนเองที่ดีประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องใช้ นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ในภาพรวม ที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เป็นไปในทิศทางเดียวกับทัศนคติต่อการนำนโยบายกระทรวงสาธารณสุขสู่การปฏิบัติงาน ในเขตสุขภาพที่ 8 ที่พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประภาส อนันตา และเสฐียรพงษ์ ศิวินา⁽⁸⁾ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการนำแผนเชิงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งพบว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันให้นโยบายได้รับการรับรู้เข้าใจยอมรับ และการสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ปฏิบัติตามนโยบาย อันจะเป็นสิ่งที่

ทำให้นโยบายได้รับความสำเร็จ

2. ความเชื่อมโยงระหว่างผลการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8 ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขกับปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การบริหารจัดการและการประสานงาน มีแผนปฏิบัติการ แผนการดำเนินงาน รวมถึงนโยบายที่ชัดเจนช่วยให้โครงการต่างๆ สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ เช่น โครงการ 30 บาท รักษาทุกที่ 2 ม. เขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งการมีแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับนโยบาย ช่วยลดความซับซ้อนในการดำเนินงานและเพิ่มความชัดเจนในการปฏิบัติงาน โดยเน้นการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมและครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยใช้ระบบบัตรทองในการจัดการบริการให้แก่ประชาชนทุกคนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งไม่ต้องใช้ใบส่งตัว ส่งผลให้เกิดการเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพที่สะดวก ลดภาระบุคลากรทางการแพทย์ในการจัดทำเอกสาร ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็วขึ้น และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประชาชน ทำให้มีการใช้บริการสุขภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Wagstaff A และ Lindelow M⁽⁹⁾ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบของโครงการสุขภาพในประเทศต่างๆ ซึ่งพบว่า การใช้ระบบบัตรสุขภาพสามารถเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพได้แต่ต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในจังหวัด และระหว่างจังหวัด ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เช่น การดำเนินงานของโครงการหมอคนดี 2 สำหรับประชาชน (3 หมอ 2 วง) ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดยโครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้จากหมอทั่วไป หมอชุมชน และหมอพิเศษที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อริเริ่มการให้บริการสุขภาพที่ครบวงจรและตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ได้ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Grumbach K และ Bodenheimer T⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการบริการสุขภาพโดยใช้ทีมหมอที่มีความเชี่ยวชาญหลายสาขา พบว่า การใช้ทีม

หมอสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและการดูแลผู้ป่วยได้ รวมถึงประเด็นทรัพยากรและการสนับสนุน ที่มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมสำหรับโครงการต่างๆ เช่น โครงการคลินิกผู้สูงอายุวันหยุดราชการ และโครงการ R8 Medical Hub อีสานเหนือ มีการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์และงบประมาณที่เพียงพอเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพในช่วงโควิด-19 โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการพัฒนาเขตสุขภาพที่ 8 ให้เป็นศูนย์กลางการบริการทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการแพทย์และการให้บริการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Barrett M⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการบริการสุขภาพ พบว่า การใช้เทคโนโลยีสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและการจัดการทรัพยากรในศูนย์การแพทย์ได้

นอกจากนี้ การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร มีการฝึกอบรมบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การใช้ระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย และการจัดอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆ ช่วยให้บุคลากรมีความพร้อมในการให้บริการสุขภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Frank L⁽¹²⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ในช่วงวิกฤตโควิด-19 โดยเน้นไปที่กระบวนการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายเพื่อปรับปรุงการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ เช่น โครงการสมุนไพร กัญชง กัญชา ที่เน้นการสร้างเศรษฐกิจชุมชนจากการใช้สมุนไพร และมุ่งเน้นการใช้สมุนไพร กัญชง และกัญชาเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน โดยมีกรมส่งเสริมการใช้สมุนไพรในทางการแพทย์อย่างถูกต้องตามกฎหมาย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Russo EB⁽¹³⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กัญชาในทางการแพทย์พบว่ามี

ประโยชน์ในการรักษาโรคบางชนิด แต่ต้องมีการควบคุมการใช้อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการนำไปใช้ในทางที่ผิด

นอกจากนี้ มีการสร้างเครือข่ายชุมชน การสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนและหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพ เช่น การใช้ชุมชนเป็นเครือข่ายในการเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพ และการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโควิด-19 ในเขตสุขภาพที่ 8 รวมถึงประเด็นเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสุขภาพ เช่น ระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยและแอปพลิเคชันเพื่อการติดตามสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในโครงการ R8 Medical Hub อีสานเหนือ และระบบ R8 Anywhere นอกจากนี้ มีการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ใหม่ เช่น การใช้แอปพลิเคชันในการนัดหมายและติดตามอาการผู้ป่วย เป็นต้น สอดคล้องกับ Clarke C⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับ การวางแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการด้านสุขภาพ โดยเน้นที่การประยุกต์ใช้โมเดล และเทคโนโลยีในการจัดการข้อมูล และแนวคิดต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการสุขภาพในระบบสาธารณสุข

3. นวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพที่ 8

นวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพ ในเขตสุขภาพที่ 8 มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานในหลายมิติ ตั้งแต่การเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ การลดภาระค่าใช้จ่ายและการเดินทางของประชาชน การเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชน ไปจนถึงการพัฒนาศักยภาพการจัดการปฐมภูมิในชุมชน โดยมีนวัตกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนโครงการตามนโยบาย เช่น R8 NHSO Sandbox, R8 Anywhere, และ R8 Medical Hub ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างและปรับปรุงการดำเนินงานทางการแพทย์ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การส่งเสริมและขยายโครงการเหล่านี้ไปยังเขตสุขภาพอื่น ๆ อาจเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพการบริการสุขภาพในระดับประเทศต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ สืบบุญการณ และ

คณะ⁽¹⁵⁾ ที่ได้ศึกษาผลกระทบของนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพต่อคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพในประเทศไทย พบว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการบริการสุขภาพ เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ สำหรับการนัดหมายและติดตามผู้ป่วย การใช้ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการวางแผนและตัดสินใจ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการให้บริการ ลดความผิดพลาด และยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของเขตสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วางแผนและบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถวัดผลได้ สำหรับแต่ละข้อเสนอ รวมถึงกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน
2. จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละโครงการ
3. จัดการฝึกอบรมระยะสั้นและระยะยาว ที่เน้นการพัฒนาทักษะและความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง
4. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสุขภาพและการจัดการข้อมูล โดยออกแบบระบบที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้งานได้
5. จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสนับสนุนการดำเนินนโยบายสุขภาพ
6. ประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เพื่อให้มั่นใจว่าข้อเสนอเชิงนโยบายได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
7. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายเพื่อให้ประชาชนรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยประเมินและวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเพิ่มเติม เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงในการกำหนดนโยบายสำหรับปีต่อไป

2. ควรทำวิจัยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดหรือปรับปรุงนโยบาย เพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายเป็นไปในทิศทางที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2561.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ระยะที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://spd.moph.go.th/book-manual-ebook/>
3. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8. รายงานเขตสุขภาพที่ 8 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://r8way.moph.go.th/r8way/index/>
4. ปิยนุช ลอยเลิศหล้า. การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2559. 231 หน้า.
5. ศิริชัย กาญจนวาสี. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
6. ณีฐกรรณ์ หลาวทอง. การวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วิ.พรินทร์ (1991); 2559.
7. กาญจนหทัย กองภา, สมิหรา จิตตลดากร. การนำนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขไปปฏิบัติ: กรณีศึกษา SMART HOSPITAL ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2564;6(3):152-64.
8. ประภาส อนันตา, เสฐียรพงษ์ ศิวินา. รูปแบบการนำแผนเชิงกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2556;20(1):9-18.
9. Wagstaff A, Lindelow M. Are health shocks different? Evidence from a multishock survey in Laos [Internet]. 2008 [cited 2023 Jan 18]. Available from: <https://doi.org/10.1002/hec.1293>.
10. Grumbach K, Bodenheimer T. Can health care teams improve primary care practice? [Internet]. 2004 [cited 2023 Jan 17]. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.291.10.1246>.
11. Barrett M, Davidson E, Prabhu J, Vargo S. Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. MIS Quarterly [Internet]. 2015 [cited 2022 Dec 23]. Available from: <https://misq.org/service-innovation-in-the-digital-age-key-contributions-and-future-directions.html>.
12. Frank L, Concannon TW, Patel KV. Health Care Resource Allocation Decision making During a Pandemic. RAND Corporation [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 23]. Available from: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA326-1.html
13. Russo EB. Taming THC. Potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. British Journal of Pharmacology [Internet]. 2011 [cited 2022 Dec 23]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21749363/>
14. Caroline Clarke. Strategic planning in healthcare 2023 [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 22]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/329811952_Strategic_Planning_in_Healthcare
15. สุวรรณ สีนุกการณ์, ปิยะวัฒน์ ธีรพัฒนานนท์, ณัฐพงศ์ กิตติคุณ. ผลกระทบของนวัตกรรมจัดการบริการสุขภาพต่อคุณภาพการดำเนินงานระบบสุขภาพระดับภูมิภาคในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสุขภาพ 2565;16(2):123-34.

**Development of Policy Proposals for Utilizing Health Service Management Innovations
to Enhance the Quality of Operations in Health Region 8**

Nattant Sutawong, M.P.A.

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

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):754-66.

Corresponding author: Nattant Sutawong, Email: sutawong1974@gmail.com

Abstract: The objectives of this research were (1) to evaluate the success of implementing the Ministry of Public Health's policies, (2) to analyze success factors and innovations in health service management based on the Ministry's guidelines, and (3) to develop policy proposals for employing health service management innovations to improve operational quality in Health Region 8. The sample group was purposively selected and consisted of personnel of Health Region 8, a total of 59 people. The research project carried out from October 2022 to February 2024. Data were collected by using a document study record form, interviews, and questionnaire; and were analyzed by using content analysis and descriptive statistics to determine frequencies, percentages, means, and standard deviations. It was found that there were 6 projects implemented to support the national strategies based on Ministry of Public Health policy. The overall performance of Health Region 8 was at a high level (Mean=3.88, SD=0.342), and the attitude towards Ministry's policy implementation was also at high level (Mean=4.09, SD=0.457). Factors for the success in the operations include (1) management and coordination, (2) resources and support, (3) community participation, (4) technology and innovation and, (5) monitoring and evaluation. Innovation in health service management that were used in accordance with the Ministry of Public Health policy were (1) R8 NHSO SANDBOX, (2) R8 Anywhere, (3) R8: NSD, and (4) R8 Medical Hub. Policy proposals for policy-making agency were divided into short-term and long-term. The short-term policies included: (1) increasing the efficiency of information systems and reporting, (2) promoting personnel training, (3) supporting the use of technology, (4) developing health service standards, (5) promoting community participation, and (6) increasing communication channels with the public; and the long-term policies were (1) long-term planning for personnel development, (2) development of health infrastructure, (3) research and development of medical innovations, (4) creating network of cooperation between agencies, (5) development of the financial system and health insurance, and (6) creating a systematic research and development.

Keywords: policy proposals; health service management innovations; Health Region 8

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต อัตโนมัติในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

สุทธิดา หิรัญเอกทวิ วท.บ.*

สุนิสา ชิตรัชตะ วท.บ.*

อารีญา จิรณานันท์ วท.ด.**

* หลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

** ภาควิชาเทคโนโลยีสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ติดต่อผู้เขียน: อารีญา จิรณานันท์ Email: areeya@nmu.ac.th

วันรับ:	11 พ.ย. 2565
วันแก้ไข:	22 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	2 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

การตรวจสอบเชิงคุณภาพมาตรฐานเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ด้วยชุดทดสอบคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต (BP Sure) ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ได้แก่ (1) รายการเครื่องวัดความดันโลหิต (2) ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ และ (3) ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคนในกรณีที่เข้าโหมดทดสอบไม่ได้ เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่อยู่ภายในชุมชนทำน้ำสามเสน ชุมชนราชพิทักษ์ที่มาร่วมใจ และชุมชนมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 42 เครื่อง ผลการศึกษา พบว่า เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติผ่านมาตรฐานการประเมินค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน และค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ จำนวน 25 เครื่อง (ร้อยละ 59.5) และไม่ผ่านมาตรฐาน จำนวน 1 เครื่อง (ร้อยละ 2.5) เนื่องจากข้อต่อภายในตัวเครื่องชำรุด ส่วนอีก 16 เครื่อง ไม่สามารถเข้าสถานะการทดสอบได้ ข้อเสนอแนะ ควรมีการลงตรวจเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติในชุมชนอื่น ๆ ที่อยู่รอบมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชเพิ่มขึ้นเพื่อให้เห็นมาตรฐานเครื่องวัดความดันโลหิตของประชาชนมากขึ้น เพิ่มการประเมินความพึงพอใจของผู้มารับบริการหลังการตรวจเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต รวมไปถึงสนับสนุนให้บุคลากรทางสาธารณสุขเข้ารับการอบรมการใช้ชุดทดสอบคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต เพื่อนำไปต่อยอดเป็นหน่วยบริการตรวจเชิงคุณภาพในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การตรวจสอบ; เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ; เครื่องมือแพทย์

บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันกลุ่มโรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกและอันดับหนึ่งในประเทศไทย ทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม ใน

ประเทศไทยภาระโรค เกิดจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อหลักสำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรค มะเร็ง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁽¹⁾ โรคความดันโลหิตสูง เป็นหนึ่งในกลุ่มโรคสำคัญที่ทำให้เกิดผลแทรกซ้อนของ

โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต^(2,3) การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงทำเพื่อลดอัตราทุพพลภาพและอัตราการตายซึ่งเกิดจากภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสุขภาพทั่วโลกที่มีมากขึ้นทุก ๆ ปี โดยคาดการณ์ว่ามีคนทั่วโลกมีความดันโลหิตสูง 1.13 พันล้านคน และจะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 15 – 20 ในปี 2025⁽⁴⁾ ในประเทศไทย โรคความดันโลหิตสูงมีความชุกเพิ่มขึ้นร้อยละ 21 ใน พ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 25 ใน พ.ศ. 2557 หรือคิดเป็นจำนวนกว่า 1.8 ล้านคน โดยเพศชายมีความชุกและอุบัติการณ์สูงมากกว่าเพศหญิงภายหลังจาก พ.ศ. 2558 และพบว่ามีส่วนของการเกิดโรคไม่แตกต่างกันในกลุ่มคนที่อยู่ในเขตเมืองและเขตชนบท⁽⁵⁾ ระดับความดันโลหิตมีความแปรปรวนตามจังหวะการเต้นของหัวใจ และสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ การรบกวน อาหาร ยา แอลกอฮอล์และโรค ความแปรปรวนต่าง ๆ เหล่านี้ต้องได้รับการควบคุมเพื่อลดความผิดพลาด ระดับความดันโลหิตจึงเป็นพารามิเตอร์ที่สำคัญของโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมระดับความดันโลหิตด้วยอุปกรณ์วัดความดันโลหิต จึงต้องมีความรวดเร็วและถูกต้อง โดยเฉพาะในประชาชนทั่วไปที่ไม่ใช่วิชาชีพด้านสุขภาพ ก็สามารถใช้อุปกรณ์วัดความดันโลหิตด้วยตัวเองได้ และค่าความดันโลหิตที่วัดที่บ้านนั้นก็มีความน่าเชื่อถือกว่าการวัดความดันโลหิตที่สถานพยาบาลในการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง⁽⁶⁾ งานวิจัยก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่า เครื่องวัดความดันโลหิตซึ่งเป็นอุปกรณ์การแพทย์อย่างหนึ่งที่น่าสนใจอย่างแพร่หลายที่บ้าน ใช้ในการตรวจวัดเพื่อการรักษาและติดตามอาการของโรคต่าง ๆ มีประโยชน์มากในการควบคุมระดับความดันโลหิต และเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง^(6,7) แนวทางในหลายๆ ประเทศพบว่ามีการแนะนำให้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้านในระยะยาวสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของโรคความดันโลหิตสูง เครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้ตามบ้านส่วนใหญ่เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (digital

sphygmomanometer) เป็นแบบที่ไม่มีหูฟังหรือลูกยางสำหรับบีบลม ทำให้สะดวกในการใช้งาน พกพาได้ง่าย แสดงผลเป็นตัวเลขที่หน้าจอ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำสำหรับการวัด ยิ่งในปัจจุบันเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติมีหลากหลายชนิดยี่ห้อในท้องตลาดมาก จากข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทั่วไปในท้องตลาดนั้น มีเพียงร้อยละ 6 ถึง 15 เท่านั้นที่มีความถูกต้อง^(8,9) และจากการสุ่มตรวจเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทั่วประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าไม่ได้มาตรฐานถึงร้อยละ 19 ซึ่งส่งผลต่อการวินิจฉัยแพทย์⁽¹⁰⁾ จึงเป็นเหตุผลสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องตระหนักถึงคุณภาพของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ที่มีใช้ตามบ้านเรือนต่างๆ โดยมีข้อเสนอแนะว่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติเครื่องใหม่ ต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องเมื่อครบ 2 ปี และจากนั้นต้องตรวจสอบความถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จัดโครงการ “เครื่องวัดความดันโลหิตปลอดภัยคนไทยสุขภาพดีเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก” โดยมุ่งหมายให้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ประชาชนใช้งานได้รับการตรวจสอบเชิงคุณภาพอย่างทั่วถึง จึงได้พัฒนาชุดทดสอบคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ซึ่งใช้เป็นเครื่องทดสอบอ้างอิงและพัฒนาแอปพลิเคชันระบบทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติโดย ใช้ชื่อว่า “BP Sure” ซึ่งช่วยประมวลผลการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติของประชาชนได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและประชาชนทั่วประเทศ ในการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติได้อย่างทั่วถึง และ

มั่นใจในผลการวัดความดันโลหิตที่มีความถูกต้องแม่นยำ⁽¹¹⁾ แต่เนื่องจากการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ จำเป็นต้องมีเครื่องอ้างอิง ทำให้ประชาชนต้องเดินทางมาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข เพื่อทดสอบเครื่องวัดความดันแบบอัตโนมัติ ส่งผลให้มีประชาชนมาใช้บริการน้อย เนื่องจากประชาชนไม่มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ อีกทั้งไม่มีเวลาว่างมากพอจะเดินทางมาเพื่อตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิต รวมไปถึงกรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ไม่สามารถลงพื้นที่ใกล้ชิดประชาชนได้ทุกพื้นที่ ทีมผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ไม่ได้มาตรฐานของคนในชุมชน จึงได้จัดทำโครงการการตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ โดยได้ทำงานร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการนำเครื่อง BP Sure มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ได้แก่ รายการเครื่องวัดความดันโลหิต ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ และค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคนในกรณีเข้าโหมดทดสอบไม่ได้

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนทำน้ำสามเสน ชุมชนราชผาที่ทีมร่วมมือ และชุมชนมหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติในชุมชน จำนวน 42 เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทั้งหมดที่มีในชุมชน โดยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 2 เดือนระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเมษายน พ.ศ. 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบประเมินการตรวจสอบและตรวจวัดค่ามาตรฐานเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินตรวจสอบตัวเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติเชิงกายภาพตาม ECRI standard 2016⁽¹²⁾ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบสภาพทั่วไปและการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่อง

ส่วนที่ 2 การประเมินตรวจสอบค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ มีลักษณะเป็นตารางบันทึกค่าความดันของเครื่องที่ทำการทดสอบเพื่อดูผลต่างของค่าที่อ่านได้ว่ามีอัตราการรั่วของความดันในระบบที่ ผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ 3 การประเมินตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน (maximum permissible errors of the cuff pressure indication) มีลักษณะเป็นตารางบันทึกค่าความดันของเครื่องที่ทำการทดสอบ โดยนำค่าความความดันของเครื่องที่ทำการทดสอบเทียบกับค่าความดันของเครื่องมือมาตรฐานเพื่อดูค่าความผิดพลาดที่สูงที่สุดว่า ผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ 4 การประเมินตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคน ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบ หรือโหมดการสอบเทียบได้มีลักษณะเป็นตารางบันทึกค่าความดันโลหิตตัวบนและค่าความดันโลหิตตัวล่าง ของคนจากเครื่องที่ทำการทดสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อดูค่าความผิดพลาดที่สูงที่สุดว่า ผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์

2. เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการทดสอบมาตรฐานเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย เครื่องทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต BP Sure แอปพลิเคชัน BP Sure เครื่องวัดความดันโลหิตอ้างอิง กระจกทดสอบ และข้อต่อพิเศษ

3. ใบสรุปรายงานผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะสำหรับประชาชน

ขั้นตอนการศึกษา

1. นำเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ เครื่องหมายการค้า Rossmax เข้าทำการสอบเทียบกับ เครื่องมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เครื่องหมายการค้า Fluke รุ่น BP pump 2M) เพื่อใช้เป็นเครื่องอ้างอิง (reference) ซึ่งตัดแปลงมาจาก มาตรฐาน OIML R 16-2⁽¹³⁾ โดยใช้เกณฑ์ที่ค่าความคลาดเคลื่อนน้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตรปรอท

2. ติดต่อประสานงานกับผู้นำทุกชุมชน ร่วมกับการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายให้ประชาชนในชุมชนได้ทราบรายละเอียด วันเวลา ในการเข้ารับบริการตรวจสอบ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

3. ลงพื้นที่บริการตรวจสอบเชิงกายภาพและเชิงคุณภาพกับเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ณ จุดบริการของแต่ละชุมชน โดยทำการตรวจสอบ

3.1 รายการเครื่องวัดความดันโลหิตเชิงกายภาพตาม ECRI standard 2016 ได้แก่

- ตรวจสอบภายนอกเครื่อง โดยใช้ตามอง (visual inspection)
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง (function testing)
- ตรวจสอบระบบเตือน (alarm testing)
- ตรวจสอบรายการ (checklist)

3.2 ทดสอบกับชุดทดสอบ BP Sure และแอปพลิเคชัน BP Sure ตามมาตรฐาน OIML R 16-2 และ รายงานผลผ่าน Google form ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการช่วยเก็บข้อมูลการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ร่วมกับการลงข้อมูลในแบบประเมินการตรวจสอบ ประกอบด้วย

- การตรวจสอบค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ (โดยมีเกณฑ์ยอมรับได้ไม่เกิน 12 มิลลิเมตรปรอท) การทดสอบอัตราการรั่ว โดยคำนวณค่าความแตกต่าง โดยนำค่า 150 มิลลิเมตรปรอทลบค่าความดันที่ได้หลังจากเวลาผ่านไป 2 นาที หากค่าที่ลบได้ไม่เกิน 12 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่าเครื่องปกติ แต่ถ้าหากมีค่าเกิน 12 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่าเครื่องไม่ปกติ ซึ่งต้องดำเนินการเปลี่ยน

ปลอกแขนของเครื่องอ้างอิงมาสวมแทน แล้วทำการทดสอบใหม่ หากยังไม่สามารถทดสอบได้อีก แสดงว่าควรส่งเครื่องซ่อม⁽¹⁴⁾

- การตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน (เกณฑ์ยอมรับได้ไม่เกิน 2 มิลลิเมตรปรอท) การทดสอบค่าความแม่นยำที่ 50 มิลลิเมตรปรอท, 100 มิลลิเมตรปรอท และ 150 มิลลิเมตรปรอท โดยคำนวณค่าความแตกต่างของเครื่องที่นำมาทดสอบกับเครื่องอ้างอิง ซึ่งต้องมีค่าอยู่ในช่วง ± 2 มิลลิเมตรปรอท เท่ากับเกณฑ์ที่ยอมรับได้⁽¹⁴⁾

- การตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคน ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบ หรือโหมดสอบเทียบได้ (โดยเกณฑ์ยอมรับได้ คือ ต้องมีค่าต่างของ Diastolic ระหว่างเครื่องอ้างอิงและเครื่องทดสอบไม่เกิน 10 มิลลิเมตรปรอท)⁽¹⁴⁾

4. หลังจากประเมินผลเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติเรียบร้อยแล้ว ทำการบันทึกผลข้อมูลลงในไฟล์ excel ของทีมวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล พร้อมทั้งออกไปสรุปรายงานผลการตรวจสอบและขอแนะนำให้กับประชาชนที่นำเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติมาตรวจสอบ โดยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบตามที่แอปพลิเคชันกำหนดไว้ จะทำการติดสติ๊กเกอร์ให้กับเครื่องนั้น เพื่อเป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตที่มีมาตรฐานในการนำไปใช้ โดยจะมีรายละเอียดของผู้ที่ทำการตรวจสอบ ยี่ห้อ หมายเลขเครื่อง วันที่ทำการตรวจสอบ และวันที่ที่จะต้องทำการตรวจสอบในครั้งถัดไป หากเครื่องวัดความดันโลหิตใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จะมีการแจ้งผลให้ทราบพร้อมแนะนำวิธีในการแก้ไขต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติในเชิงกายภาพ และค่าความผิดพลาดทั้งหมด ด้วยค่าความถี่และร้อยละ

ผลการศึกษา

การตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช แบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการตรวจสอบรายการเชิงกายภาพของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

ผลการตรวจสอบรายการเชิงกายภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ จำนวน 42 เครื่อง พบว่า เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติผ่านทุกประเภทการตรวจสอบ จำนวน 7 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.7 และเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติผ่านทุกประเภทแต่ไม่มีแบตเตอรี่ จำนวน 34 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 80.9 และพบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติมีปัญหาตรงบริเวณสายลมที่เสื่อมสภาพ ร่วมกับไม่มีแบตเตอรี่ด้วย จำนวน 1 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.4 ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ผลประเมินค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ

เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่สามารถเข้าโหมดทดสอบค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ และค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน มีจำนวน 26 เครื่อง พบว่า จำนวน 25 เครื่อง ผ่านการตรวจสอบ

ค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ คิดเป็นร้อยละ 59.5 โดยมีค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน 10 มิลลิเมตรปรอท และค่าความผิดพลาดต่ำสุดของการอ่านค่าความดัน 0 มิลลิเมตรปรอท อีกทั้งพบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติผ่านการตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน จำนวน 25 เครื่อง เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 59.5 โดยมีค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน 1 มิลลิเมตรปรอท และค่าความผิดพลาดต่ำสุดของการอ่านค่าความดัน 0 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้พบว่า เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งค่าอัตราการรั่วและความผิดพลาดสูงสุด มีจำนวน 1 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.5 ซึ่งมีสาเหตุมาจากข้อต่อภายในเครื่องวัดความดันโลหิตมีการชำรุดเสียหาย

ส่วนที่ 3 ผลประเมินค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคน ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบ หรือโหมดการสอบเทียบได้

เครื่องวัดความดันโลหิตที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบได้ มีจำนวน 16 เครื่อง โดยทุกเครื่องทำการทวนสอบซ้ำเครื่องละ 3 ครั้ง จึงจะผ่านเกณฑ์ ทำให้มีข้อมูลความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ทั้งหมดรวม 48 ครั้ง ซึ่งมีค่าความผิดพลาดของความต่างค่า diastolic อยู่ระหว่าง 0 ถึง 9 มิลลิเมตรปรอท ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบรายการเชิงกายภาพเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

ประเภทการตรวจสอบ	จำนวนเครื่อง (n=42)		
	ผ่าน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ผ่าน จำนวน (ร้อยละ)	N/A จำนวน (ร้อยละ)
โครงสร้างเครื่อง	42 (100)	0 (0)	0 (0)
จอแสดงผล	42 (100)	0 (0)	0 (0)
ปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง	42 (100)	0 (0)	0 (0)
สายลม	41 (97.6)	1 (2.4)	0 (0)
แบตเตอรี่	7 (16.7)	0 (0)	35 (83.3)
หน้าจอบันทึกผล	42 (100)	0 (0)	0 (0)
การทำงานของปุ่มต่างๆ	42 (100)	0 (0)	0 (0)

ตารางที่ 2 ความถี่ของการเกิดเหตุการณ์และร้อยละของค่าความผิดพลาดของความต่าง diastolic

ค่าความผิดพลาดของความต่างค่า diastolic ที่ระดับ (มิลลิเมตรปรอท)	จำนวนเครื่อง (n=16)	
	ความถี่ของการเกิด	ร้อยละ
0	3	6.2
1	9	18.7
2	7	14.8
3	7	14.8
4	6	12.4
5	8	16.6
6	6	12.4
9	2	4.1

วิจารณ์

1. รายการเครื่องวัดความดันโลหิต

ผลที่ได้จากการตรวจสอบรายการเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทางกายภาพ เป็นการตรวจสอบภายนอกเครื่อง ตามมาตรฐานของ ECRI standard 2016 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) การตรวจสอบสภาพทั่วไป ได้แก่ การตรวจสอบโครงสร้างของเครื่อง การตรวจสอบจอแสดงผล การตรวจสอบปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง การตรวจสอบสายลม และการตรวจสอบแบตเตอรี่ และ (2) การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่อง ได้แก่ การตรวจสอบหน้าจอดีแสดงผล และการตรวจสอบการทำงานของปั๊มต่าง ๆ พบว่าเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติทั้งหมดจำนวน 42 เครื่อง มีเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ผ่านทุกประเภทการตรวจสอบจำนวน 7 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.7 และมีเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติผ่านทุกประเภท แต่ไม่มีแบตเตอรี่ในการนำมาตรวจสอบจำนวน 34 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 80.9 พบเครื่องวัดความดันโลหิตที่สายลมไม่ผ่านและไม่มีแบตเตอรี่จำนวน 1 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.4 โดยมีสาเหตุมาจากสายลมเสื่อมสภาพ

2. ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ

ผลที่ได้จากการตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันเป็นแบบประเมินตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำและเชื่อถือได้ของค่าความดันโลหิตที่วัดได้จากเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ โดยเปรียบเทียบค่าความผิดพลาดสูงสุดของเครื่องวัดความดันโลหิตที่ทำการทดสอบกับเครื่องมืออ้างอิง มีเกณฑ์ที่ยอมรับได้อยู่ที่ ± 2 มิลลิเมตรปรอท จากเครื่องวัดความดันโลหิตทั้งหมดจำนวน 26 เครื่อง มีจำนวน 25 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 96.1 ที่ผ่านการตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน และค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบเป็นแบบประเมินตรวจสอบอัตราการรั่วของเครื่องวัดความดันโลหิตว่ามีอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องชำรุดเสียหาย หรืออาจจะมีปัญหาที่ตัวของปลอกแขน หรือสายลม หรือข้อต่อที่จะส่งผลให้เครื่องวัดความดันโลหิตแสดงค่าความดันออกมาที่ไม่ถูกต้อง จะใช้การคำนวณของผลต่างทั้ง 2 ครั้ง มีเกณฑ์ที่ยอมรับได้อยู่ที่ไม่เกิน 12 มิลลิเมตรปรอท ต่อนาที และเครื่องวัดความดันโลหิตทั้งหมดจำนวน 26 เครื่อง มีจำนวน 25 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 96.1 ที่ผ่าน

การตรวจสอบค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ และมีจำนวน 1 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 3.9 ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งสอง เนื่องจากข้อต่อภายในเครื่องวัดความดันชำรุด

จากผลการทดสอบที่พบว่า เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบเพียง 1 เครื่องก็ตาม แต่คิดเป็นร้อยละ 3.9 นั้น แสดงให้เห็นถึงการมีโอกาสที่จะเกิดผลกระทบในเชิงสุขภาพหลายด้าน หากมีปัญหาเรื่องเครื่องวัดความดันโลหิตของประชาชนไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะค่าความดันโลหิตคลาดเคลื่อนผิดพลาด ทำให้เกิดการวินิจฉัยทางการแพทย์ผิดพลาดได้เช่นกัน ซึ่งถือว่ายอันตราย เครื่องวัดความดันโลหิตถือเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เพื่อใช้ในการสังเกตและเฝ้าระวังอาการ ดังนั้นการวัดค่าความดันโลหิตได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ จึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยในการดูแลสุขภาพตนเองหรือของผู้ป่วย โดยหากเกิดความผิดปกติขึ้น จะสามารถไปพบแพทย์และทำการรักษาได้ทันเวลา⁽¹⁵⁾ ผลของข้อมูลเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติที่ไม่ผ่านเกณฑ์นี้ มีค่าใกล้เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้⁽¹⁶⁾ ที่เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตสุขภาพที่ 4 โดยพบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันและค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบ ร้อยละ 3.4 แต่พบว่ามีแตกต่างกับงานวิจัยอีกเรื่อง⁽¹⁷⁾ ที่ได้ทำการศึกษาความแม่นยำในการสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตในโรงพยาบาล โดยพบเครื่องวัดความดันโลหิตที่ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดัน ถึงร้อยละ 22.1 ซึ่งมีขนาดปัญหาที่มากกว่างานวิจัยเรื่องนี้ถึงประมาณ 7 เท่า ทั้งนี้ด้วยตัวการศึกษาเรื่องนี้มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่น้อยเพียง 2 เดือน และมีข้อจำกัดในเรื่องของปริมาณเครื่องที่นำมาตรวจสอบ จึงทำให้มีค่าความแตกต่างกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ค่อนข้างมาก

3. ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคน ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบ (test mode) หรือโหมดการสอบเทียบ (cal mode) ได้

ผลที่ได้จากการตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันที่วัดเทียบค่าจริงกับคน เป็นแบบประเมินที่ใช้วัดเทียบค่าจริงกับคน ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบหรือโหมดการสอบเทียบได้ เนื่องจากวิธีนี้ไม่ใช่วิธีอ้างอิง จึงสามารถวัดได้แค่ค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันโลหิต ไม่สามารถวัดค่าอัตราการรั่วของความดันในระบบได้ ภายในตัวเครื่องอาจจะมีการรั่ว หรือปลอกแขน หรือสายลม หรือข้อต่ออาจจะมีการชำรุด เครื่องวัดความดันโลหิตที่เข้าโหมดนี้จะใช้ผลต่างของค่าความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic pressure) ระหว่างเครื่องวัดความดันโลหิตที่ทำการทดสอบกับเครื่องมืออ้างอิง เพราะแพทย์จะใช้ค่าความดันโลหิตตัวล่างในการวินิจฉัยเป็นหลัก ผลการทดสอบพบว่าเครื่องวัดความดันโลหิตทั้งหมดจำนวน 16 เครื่อง มีค่าความผิดพลาดอยู่ระหว่าง 0 – 9 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้จากเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ไม่ผ่านเกณฑ์อัตราการรั่วของความดันในระบบ โดยมีสาเหตุมาจากข้อต่อภายในเครื่อง เมื่อทราบว่ายอุปกรณ์ประกอบภายในเครื่องเกิดการชำรุด หรือเสื่อมสภาพลงไม่สามารถใช้งานได้ยังมีประสิทธิภาพแล้ว ส่งผลให้ไม่สามารถตรวจสอบค่าความผิดพลาดสูงสุดของการอ่านค่าความดันไปด้วย ซึ่งเครื่องที่ไม่ผ่านเกณฑ์ควรส่งปรับแก้ไขเครื่องวัดความดันโดยติดต่อกับผู้ที่จำหน่ายเครื่องแล้ว ค่อยนำเครื่องกลับมาตรวจสอบอีกครั้ง ส่วนเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบมาตรฐาน ทีมผู้วิจัยจะติดสติ๊กเกอร์และเขียนใบสรุปรายงานผลการตรวจสอบให้ และให้คำแนะนำกับประชาชนผู้มารับบริการให้นำเครื่องวัดความดันโลหิตกลับมาตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ตามมาตรฐาน OIML R16-2 แนะนำให้ตรวจสอบเครื่องปีละ 2 ครั้ง

แต่เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องวัดความดันโลหิต เช่นการเก็บรักษาอายุการใช้งานนาน จึงมีการปรับให้สามารถใช้เป็นการตรวจสอบปีละ 1 ครั้งก็ถือว่าเพียงพอ

ผลการศึกษา การตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตให้กับประชาชนในชุมชนรอบมหาวิทยาลัย นวมินทราชูทิศ ส่งเสริมให้เกิดการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่มีความถูกต้อง เทียบตรง และเชื่อถือได้ตามวัตถุประสงค์ที่ควรจะเป็น ซึ่งภายหลังการตรวจสอบและให้บริการประชาชนในพื้นที่ ทำให้มีความมั่นใจว่าเครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้เป็นประจำที่บ้านสามารถวิเคราะห์ประมวลผลได้ค่าที่แม่นยำ และเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนได้ ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษานี้ ควรมีการลงเก็บข้อมูลในชุมชนอื่น ๆ ที่อยู่รอบมหาวิทยาลัย-นวมินทราชูทิศเพิ่ม เพื่อที่จะได้ทำการเก็บข้อมูลที่มีความหลากหลาย ทำให้ทราบถึงผลการศึกษาที่ละเอียดขึ้น เพิ่มการทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้มารับบริการหลังการตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิต เพื่อที่จะได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาใช้ปรับปรุงงานวิจัยต่อไป ในส่วนของการใช้ชุดทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตและแอปพลิเคชัน BP Sure ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทีมผู้วิจัยพบว่า ทั้งชุดทดสอบและแอปพลิเคชันมีระบบการใช้งานง่าย สะดวก เรียนรู้ได้ง่าย ดังนั้นจึงเหมาะที่จะจัดให้มีการอบรม หรือสนับสนุนให้บุคลากรทางสาธารณสุข เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขซึ่งเป็นคนในชุมชน เข้ารับการอบรมการใช้ชุดทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตและแอปพลิเคชัน BP Sure เพื่อนำไปต่อยอดเป็นหน่วยบริการตรวจสอบเชิงคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิตที่สามารถดูแลเครื่องในชุมชนได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคุณศุภิตา ปานขวัญ และเจ้าหน้าที่ จากสำนักวิจัยและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่อง

ตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตและให้คำแนะนำช่วยเหลือตลอดการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร: อิมชั่นอาร์ต; 2560.
2. Rothwell PM, Howard SC, Dolan E, O'Brien E, Dobson JE, Dahlöf B, et al. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure, and episodic hypertension. *Lancet* 2010;375(9718):895-905.
3. Webb AJ, Fischer U, Mehta Z, Rothwell PM. Effects of antihypertensive-drug class on interindividual variation in blood pressure and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2010;375(9718): 906-15.
4. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365(9455):217-23.
5. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of diabetes and relationship with socioeconomic status in the Thai population: national health examination survey, 2004-2014. *J Diabetes Res* 2018; 2018:1654530.
6. Stergiou GS, Kario K, Kollias A, McManus RJ, Ohkubo T, Parati G, et al. Home blood pressure monitoring in the 21st century. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2018; 20(7): 1116-21.
7. Breaux-Shropshire TL, Judd E, Vucovich LA, Shropshire TS, Singh S. Does home blood pressure monitoring improve patient outcomes? A systematic review comparing home and ambulatory blood pressure monitoring on blood

- pressure control and patient outcomes. *Integr Blood Press Control* 2015;8:43-9.
8. STRIDE BP. Validated blood pressure monitors [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 20]. Available from: <https://www.stridebp.org/>.
 9. Picone DS, Deshpande RA, Schultz MG, Fonseca R, Campbell NRC, Delles C, et al. Nonvalidated home blood pressure devices dominate the online marketplace in Australia: major implications for cardiovascular risk management. *Hypertension* 2020;75(6):1593-99.
 10. มติชนออนไลน์. สธ. สุ่มตรวจเครื่องวัดความดันโลหิตทั่วประเทศ พบตกมาตรฐาน19%ส่งผลต่อการวินิจฉัยแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 30 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_1743530.
 11. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. กรมวิทยาศาสตร์ฯ พัฒนาเครื่องทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต BP Sure ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. และประชาชนตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตในพื้นที่ได้เอง [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/584>
 12. ECRI, Instructions of preventive maintenance, procedure No. 454-20160810 for sphygmomanometers (aneroid or mercury); 2016. Plymouth Meeting, PA: ECRI; 2016.
 13. The international Organization of Legal Metrology. Non-invasive automated sphygmomanometers [Internet]. 2002 [cited 2022 Apr 8]. Available from: https://www.oiml.org/en/files/pdf_r/r016-2-e02.pdf
 14. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตด้วยแอปพลิเคชัน BP Sure [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: http://rmsc8.dmsc.moph.go.th/CMS/วิชาที่_1.2_การทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต.pdf
 15. รักษมอ เมดิคอล. มาตรฐานเครื่องวัดความดัน ควรเป็นแบบไหนดี เลือกซื้ออย่างไรดีให้ได้คุณภาพ คุ้มค่าได้แม่นยำ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 27 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://rakmor.com/standard-pressure-gauge/>
 16. ชีรเดช ภัทรวิโรดม, เกศสุตา สืบสังข์, รามิล กาญจนสตุง. การศึกษาค่าความผิดพลาดของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอิเล็กทรอนิกส์เปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 4 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/2015-10-18-15646077.pdf
 17. de Greeff A, Lorde I, Wilton A, Seed P, Coleman AJ, Shennan AH. Calibration accuracy of hospital-based non-invasive blood pressure measuring devices. *J Hum Hypertens* 2010;24(1):58-63.

**Quality Inspection of the Automated Sphygmomanometers in the Communities
Surrounding Navamindradhiraj University**

Suttida Hirun-aktawee, B.Sc.*; Sunisa Chitratchata, B.Sc.*; Areeya Jirathananuwat, Ph.D.**

** Medical Instruments and Operating Room Technology, Faculty of Sciences and Health Technology, Navamindradhiraj University; ** Department of Health Technology, Faculty of Sciences and Health Technology, Navamindradhiraj University, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):767-76.

Corresponding author: Areeya Jirathananuwat, Email: areeya@nmu.ac.th

Abstract: The quality inspection of the automated sphygmomanometers in the communities surrounding the Navamindradhiraj University was using the BP Sure test. This test was from Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. The objective of the study was to inspect the quality control of the non-invasive blood pressure measurement devices as follow: (1) the document list of non-invasive automated blood pressure, (2) maximum permissible error of cuff pressure indication and air leakage, and (3) maximum permissible error of cuff pressure indication compared to the actual values of the person in case of inaccessible test mode. Of 42 machines were from community of Tha Nam Samsen, Rajphathap-thimruamjai, and Navamindradhiraj. The results showed there were 25 machines (59.5%) passed both maximum permissible error and air leakage. Only one machine (2.5%) was not passed the qualify from damaged pin connector. Moreover, 16 machines were reported to unable to register test mode. Based on the findings of this study, non-invasive blood pressure should be inspected in more communities in order to observe quality of sphygmomanometers. After inspect services, they should evaluate the satisfaction of all recipients. Additionally, healthcare professions should encourage to train the BP sure test for further developing the standard inspection of blood pressure monitor service unit in the community.

Keywords: quality inspection; automated sphygmomanometer; blood pressure; medical device