

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
<b>บทบรรณาธิการ</b>		<b>Editorial</b>
ความท้าทายของนโยบายสาธารณสุข ปี 2568 วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	777	Challenges of the Public Health Policies for the Year 2025 <i>Wiwat Rojanapithyakorn</i>
<b>มุมวิธีวิจัย</b>		<b>Methodology Corner</b>
การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วย อาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) จาก PM 2.5 ในกรุงเทพมหานคร ภัทริน ผ่องวุฒิพงษ์ และคณะ	779	Cost-Effectiveness Analysis of Policy Proposals to Reduce Hospitalization with Acute Exacerbation of COPD Patients Attributed to PM 2.5 in Bangkok <i>Phattarin Phongwutthipong, et al.</i>
<b>นิพนธ์ต้นฉบับ</b>		<b>Original Article</b>
ปัจจัยทางสุขภาพและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการปลูก ยาสูบ: การทบทวนวรรณกรรม จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ วิชาดา คงเจริญ	782	Health and Social Factors Related to Tobacco Cultivation: a Literature Review <i>Chakkraphan Phetphum Wichada Khongcharoen</i>
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราวัณโรค ในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ศรุต มุลสาร และคณะ	793	Factors Associated with Tuberculosis Stigma among School Adolescents in Bangkok, Thailand <i>Sarut Moonsarn, et al.</i>
อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและ ภาวะสมองพิการในเด็กอายุ 0-6 ปี ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มัทนา ภูมิประพัทธ์ และคณะ	803	Incidence and High-Risk Factors for Developmental Delay and Cerebral Palsy in Children Aged 0-6 Years at Child Development Clinic, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok <i>Mattana Bhumipraphat, et al.</i>
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะไหมด จังหวัดพัทลุง อมรรัตน์ ยูโซ๊ะ และคณะ	816	Factors Associated with Wasting among Pre-school Children in Child Development Center, Tamot District, Phatthalung Province <i>Amonrat Yusoh, et al.</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุในตำบลป่าเช่า อำเภอเมืองจังหวัดอุตรดิตถ์ พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และคณะ	828	Relationship between Health Literacy and Covid-19 and Emerging Infectious Diseases Preventive Behaviors among Older Adults in Pa-Sao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province <i>Pongsak Onmoy, et al.</i>
การทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD และผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวลในอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ศมกานต์ ทองเกลี้ยง และคณะ	842	Predicting Concentration of Air Pollution Using AERMOD Model and Estimating Its Health Impact on the Population Near Biomass Power Plants in Khon-Buri District, Nakhon Ratchasima Province <i>Samakarn Tongkliang, et al.</i>
การพัฒนาแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสนทนาธรรมโดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม สุดาฟ้า วงศ์หาริมัตย์ และคณะ	854	Development of a Model for Health Promotion, Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases with the Principles of Buddhism Discussion by Applying the Tools of 3Sor, 3Or and 1Nor Integrating Buddhist Principles <i>Sudafa Wongharimat, et al.</i>
การศึกษาแบบการดูแลประชาชนผู้สูงอายุที่เหมาะสมกรณีศึกษาประชากรผู้สูงอายุชุมชนริมคลองลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ธีระศักดิ์ ขอปลอยกลาง กอบทอง ลาดค่อม	866	A Study of Appropriate Caring the Elderly: a Case Study of the Elderly Population in Rim Klong Lat Phrao Community, Chandrakasem Subdistrict, Chatuchak District, Bangkok <i>Teerasak Koployklang Kobthong Ladkoom</i>
การพัฒนาสื่อและช่องทางการสื่อสารเพื่อส่งเสริมระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางของโรงพยาบาลแม่ข่าย M ศิวพร สุกฤตตานนท์ ชลาทิพย์ ชีววัฒนะ	877	Media and Communication Platform Development for Supporting the Intermediate Care Services System in M1 Network Hospital <i>Siwaporn Sukittanon Chalatip Suewattana</i>

สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานก่อนฉีดโบทูลินัมท็อกซินในผู้ที่รับการรักษาริ้วรอยตีนกา (Non-inferiority Trial) สิรินทิพย์ ทองขาว ทงเกียรติ เทียนถาวร	890	Comparison of Cold Copolymer Gel Pack before Botulinum Toxin Injection Versus Standard Cold Pack in Subjects with Crow's Feet: Non-Inferiority Trial <i>Sirintip Thongkaow Tanongkiet Tienthavorn</i>
ผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้นวัตกรรมหัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม พัชรีภรณ์ พงศ์วัฒน์	899	Clinical Outcomes of the Use of an Innovative Sharp-Tipped Hemostatic Device <i>Phatchaleepore Pongwasin</i>
ถอดบทเรียนการใช้ฟ้าทะลายโจรในสถานการณ์โควิด-19 ของภาคประชาชนในช่วงปี 2563-2564 ยงศักดิ์ ตันติปิฎก และคณะ	909	Lessons learned of <i>Andrographis paniculata</i> Usage in Popular Sector during the COVID-19 Situation in the Years 2020-2021 <i>Yongsak Tantipidoke, et al.</i>
การศึกษาประสิทธิผลของการจัดตั้งหอผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ ไชยสิทธิ์ เทพชาตรี และคณะ	919	Exploring the Effects of Establishing a Psychiatric Ward in Hatyai Regional Hospital <i>Chaiyasit Thepchattri, et al.</i>
การพัฒนากระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช สุเพ็ญพร อักษรวงศ์	931	Development Palliative Pharmaceutical Care in Maharaj Nakhonsrithammarat Hospital, Thailand <i>Supenporn Aksornwong</i>
การศึกษาอาการ Computer Vision Syndrome ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตรัง: การศึกษานำร่อง วัชรินทร์ ทายะติ ธิดาพร ไตรรัตน์สุวรรณ	941	A Preliminary Study on Computer Vision Syndrome Symptoms among Hospital Staff in Trang Hospital <i>Watcharin Tayati Tidaporn Tairattanasuwan</i>
<b>รายงานผู้ป่วย</b>		<b>Case Report</b>
ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดในระหว่างการผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งกระดูกกรามล่าง: กรณีศึกษา ธิตินัฐ อนุกุลประเสริฐ	950	Pulmonary Embolism in Reoperation of Alveolar Ridge Cancer: a Case Study <i>Thitinat Anukoolprasert</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
บทความพิเศษ แนวคิดพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการพัฒนาาระบบสุขภาพไทยที่เป็นธรรม สายชล คล้อยเอี่ยม และคณะ	958	Special Article Basic Concepts of Health Literacy for Equitable Thai Health Systems Saichon Kloyiam, et al.

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

วารสารวิชาการสาธารณสุขเปิดรับบทความจากนักวิชาการสาขาต่างๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งนี้ การเตรียมต้นฉบับจะปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ และต้นฉบับที่ต้องการเผยแพร่ต้องไม่เคยพิมพ์เผยแพร่มาก่อน

ต้นฉบับที่สำนักวิชาการฯ ได้รับจะผ่านกระบวนการคัดกรองและส่งไปยัง reviewers 3 คนเพื่อประเมินคุณภาพและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ ซึ่งจะรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประสานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา หากเห็นสมควรก็จะดำเนินการปรับแก้ให้สมบูรณ์เพื่อนำไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

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

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่าง ๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสาธารณสุข เป็นของผู้เขียนบทความ และมีได้แสดงว่า สำนักวิชาการสาธารณสุขและคณะผู้จัดทำเห็นพ้องด้วย

Unless otherwise stated, the views and opinions expressed in Journal of Health Science 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 คุณารัตนพฤกษ์	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
----------------	------------------------	-----------------	---------------------------	-----------------

## ความท้าทายของนโยบายสาธารณสุข ปี 2568

เมื่อปลายเดือนกันยายน 2567 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ 7 นโยบายปี 2568 เพื่อแสดงทิศทางการดำเนินงานที่เน้นประเด็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ นโยบายดังกล่าวประกอบด้วย

1. ยกกระดับ 30 บาทรักษาทุกที่ เพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ เน้นเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพหน่วยบริการทุกระดับทั่วประเทศ พัฒนาระบบบริการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ใช้ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ และขยายเครือข่ายบริการระดับปฐมภูมิดิจิทัลและพัฒนาโรงพยาบาลรัฐ ให้ประชาชนได้รับบริการที่สะดวก ปลอดภัย ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ

2. เพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพจิตและบำบัดยาเสพติด โดยพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งระบบบริการให้คำปรึกษาโดย นักจิตบำบัดให้มีมาตรฐาน รองรับระบบบำบัด รักษา พันฟู ที่มีแบบแผนเฉพาะบุคคล และให้ชุมชนมีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วยหลังบำบัด

3. ดำเนินการให้คนไทยห่างไกลโรคและภัยสุขภาพ โดยส่งเสริมสุขภาพทุกมิติเพื่อลดโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ผลักดันแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตและสุขภาพองค์รวมสู่การปฏิบัติ ปรับปรุงกฎหมายและมาตรการให้เอื้อต่อการควบคุม ดูแล และส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันการสูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้า สานต่อนโยบายมะเร็งครบวงจร เน้นคัดกรองป้องกันมะเร็ง และผลักดันแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

4. สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายสุขภาพภาคประชาชน โดยเฉพาะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพิ่มศักยภาพเพื่อส่งเสริมงานสุขภาพเชิงรุกในชุมชน และ

ส่งเสริมสิทธิด้านสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่ม

5. จัดระบบบริการสุขภาพเพื่อกลุ่มเปราะบางและพื้นที่พิเศษ เพิ่มศักยภาพระบบบริการสุขภาพและหน่วยบริการพื้นที่ชายแดน และส่งเสริมการผลิตและจ้างงานผู้ดูแลผู้ป่วยในชุมชน เพื่อเพิ่มการดูแลสุขภาพกลุ่มเปราะบางในระดับพื้นที่

6. เพิ่มศักยภาพเศรษฐกิจสุขภาพสู่ Medical and Wellness Hub โดยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและความปลอดภัยทุกมิติ ยกกระดับภูมิปัญญาไทย ส่งเสริมการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทย

7. บริหารจัดการทรัพยากรสาธารณสุข โดยเพิ่มการผลิตแพทย์และบุคลากรด้านสาธารณสุข สร้างความมั่นคงพัฒนาคุณภาพชีวิตและขวัญกำลังใจ บริหารจัดการงบประมาณและกองทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการลงทุนพัฒนาการสาธารณสุขกับภาคส่วนอื่น และพัฒนาโรงพยาบาลสีเขียว ปรับปรุงให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ในภาพรวมถือว่า นโยบายที่กำหนดมีความเหมาะสมยิ่ง หลายประเด็นเป็นปัญหาเดิม ๆ ที่ทุกรัฐบาลพยายามปรับแก้มาแล้ว แต่เมื่อกำหนดเป็นนโยบายเน้นหนักอย่างชัดเจนก็น่าจะเป็นโอกาสที่ดีที่จะทำได้สำเร็จ เพราะมีแรงสนับสนุนที่ดีจากภาคการเมือง

อย่างไรก็ตาม นโยบายทั้ง 7 ก็ไม่ใช่จะทำได้ง่าย ๆ ยกตัวอย่างเช่น นโยบาย 30 บาทรักษาทุกที่ (หรือเรียกได้ว่าเป็น “นโยบายบัตรทองทั่วไทย”) ถ้าทำได้ จะเป็นการสร้างอานิสงส์อันยิ่งใหญ่แก่ประชาชนผู้ใช้สิทธิบัตรทอง เพราะต่อไปนี้ จะมีความเท่าเทียมกับสิทธิอื่นที่ปรึกษา

ที่ไหนก็ได้ ซึ่งในปัจจุบัน หากไม่สามารถไปสถานพยาบาลตามสิทธิได้ ก็ต้องจ่ายเงินเอง และสถานพยาบาลตามสิทธิที่วานี้ก็คือ สถานีอนามัย หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ใกล้บ้าน (ตามข้อมูลในทะเบียนบ้าน) การดำเนินนโยบายนี้ ต้องตระหนักว่า ชาวบ้านที่เจ็บป่วยจะเฮลโกลไปรักษาในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ กันหมด กลายเป็นการสร้างภาระแก่โรงพยาบาลเหล่านั้น ทั้งด้านภาระงานและภาระงบประมาณ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขต้องกำหนดหลักเกณฑ์และหามาตรการที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนนโยบาย

การปรับภารกิจให้กิจการบำบัดยาเสพติดไปอยู่ในกรมสุขภาพจิตเป็นเรื่องที่เหมาะสมยิ่ง เพราะในสังคมปัจจุบันพบว่า การเสพยาเสพติดกับการเจ็บป่วยเป็นโรคทางจิตมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก เวลาที่ชาวบุคคลมีอาการคุ้มครึ่งคุ้มสติไม่ได้ ก็มักพบว่าได้รับอิทธิพลจากการเสพยาเสพติด แต่นโยบายที่ดีนี้ ก็คงต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องของศักยภาพบุคลากร สถานที่ทำงาน ซึ่งอาจต้องมีการขยายโครงสร้างของกรมสุขภาพจิต แต่อาจไม่สามารถลดปัญหาได้ เพราะจุดที่เป็นคอขวดคือสถานพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขซึ่งมีอยู่ทุกจังหวัด ซึ่งส่วนหนึ่งไม่มีความพร้อมและไม่เต็มใจที่จะดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตประสาท และผู้ติดยาเสพติด (ซึ่งก็ถือว่าเป็นผู้ป่วย) และพบว่า ผู้ติดยาเสพติดต้องเดินทางข้ามจังหวัดเพื่อไปยังโรงพยาบาลที่เปิดรับรักษาการติดยา ถ้าแก้ปัญหาในจังหวัดไม่ได้ การเปลี่ยนถ่ายภารกิจในส่วนกลางก็อาจประสบความล้มเหลว

นโยบายสำคัญอีกประการหนึ่งคือการทำให้คนไทย

ห่างไกลโรคไม่ติดต่อหรือโรค NCDs ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญที่สุดในประเทศไทยและในแทบทุกประเทศทั่วโลก มาตรการสำคัญคือการดำเนินงานด้านสร้างเสริมสุขภาพเพื่อให้ประชาชนทุกคนหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อ NCDs (การสูบบุหรี่ การเสพยาแอลกอฮอล์ การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง การบริโภคอาหารไร้สุขภาพ) แต่มาตรการที่ผ่านมา แม้จะพยายามเพียงใดก็ได้ผลน้อย จึงควรมุ่งเป้าไปที่การลดการเสียชีวิตโดยเน้นไปที่ผู้ป่วยโรค NCDs ด้วยการสื่อให้รับรู้ว่าเป็นโรค NCD แล้วหากต้องการให้หายจากโรค ก็ต้องรีบปรับตัว ลด ละ เลิกพฤติกรรมเสี่ยง แนวทางเช่นนี้ ต้องอาศัยระบบส่งต่อทางการแพทย์ กล่าวคือ บุคลากรในสถานพยาบาลระดับอำเภอหรือระดับจังหวัด เมื่อพบผู้ป่วย NCDs และพบว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมเสี่ยง ก็ให้คำปรึกษาเพื่อรับทราบถึงความจำเป็นในการยุติพฤติกรรมดังกล่าว และเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ก็ส่งต่อไป “ปรับพฤติกรรม” ในชุมชน ซึ่งหมายถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้บ้าน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งสามารถมอบหมายภารกิจการปรับพฤติกรรมให้แก่ อสม. รับช่วงช่วยเหลือการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับประเด็นนี้ การพัฒนาศักยภาพ อสม. จึงกลายเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งก็ปรากฏเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐมนตรีฯ อยู่พอดี การหามาตรการพัฒนาศักยภาพ อสม. จึงกลายเป็นเรื่องจำเป็นรีบด่วนขึ้นมา และหากทำได้ ก็จะช่วยสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถเสริมความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลไม่เฉพาะโรค NCD แต่รวมถึงการแก้ปัญหาสาธารณสุขต่างๆ ในระดับชุมชนด้วย

นพ. วิวัฒน์ ไรจนพิทยากร

บรรณาธิการ



มุมวิธีวิจัย

Methodology Corner

# การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) จาก PM 2.5 ในกรุงเทพมหานคร

ภัทริน ผ่องวุฒิพงศ์ 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.\*

บทความนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) และการวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis: SA) โดยใช้ Microsoft Excel® และอ้างอิงสมมติฐานตามงานวิจัยด้านสุขภาพ โดยแสดงข้อเสนอเชิงนโยบาย 2 กรณี ดังนี้

นโยบายที่ 1: การจัดหาหน้ากาก N-95 ให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

นโยบายที่ 2: การรณรงค์ให้ความรู้และส่งเสริมให้การทำงานจากที่บ้าน (work from home: WFH) ควบคู่กับการใช้เครื่องฟอกอากาศที่รัฐบาลจัดหาให้

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของทั้งสองนโยบายนี้ ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและสาเหตุที่แท้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของนโยบาย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เช่น ความเป็นไปได้ทางงบประมาณ สังคม การเมืองและขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อพิจารณาความสมจริง ดังตัวอย่างในตารางที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดมุมมอง กรอบเวลาการดำเนินนโยบาย และขอบเขตการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างผลการประเมินความเป็นไปได้ทางการเมืองและการดำเนินงานของนโยบายที่นำเสนอ

	นโยบายที่ 1: การจัดหาหน้ากาก N-95 ให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	นโยบายที่ 2: การรณรงค์ให้ความรู้ ส่งเสริมการ WFH และการใช้เครื่องฟอกอากาศ
ความเป็นไปได้ทางการเมือง	ค่อนข้างเป็นไปได้	เป็นไปได้ยาก
ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน	เป็นไปได้	ค่อนข้างเป็นไปได้

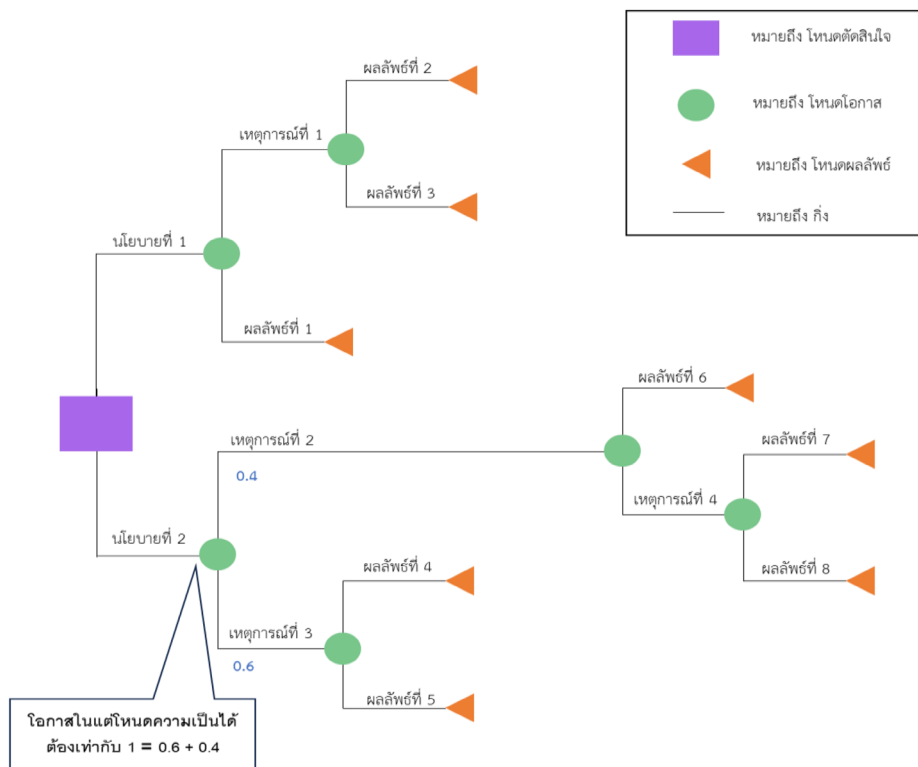
หมายเหตุ: ประเมินในมุมมองของกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้จ่ายเงินสนับสนุนนโยบาย

คำนวณต้นทุนและผลลัพธ์ของนโยบาย โดยใช้ข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ ขอบเขตการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ จะครอบคลุมระยะเวลาในการประเมินผลลัพธ์ของนโยบาย ซึ่งจะยาวนานกว่ารอบเวลาการดำเนินนโยบาย ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้มุมมองของผู้จ่าย (payer perspective) เพียงมุมมองเดียว สมมติให้เวลาในการดำเนินนโยบาย นาน 1 ปี และขอบเขตระยะเวลาในการวิเคราะห์ผลลัพธ์

นาน 2 ปี

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยเลือกใช้แบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจ (decision tree model) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของผลกระทบจากนโยบาย เนื่องจากแบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจเป็นแบบจำลองในการการวิเคราะห์ที่มีกิ่งก้านแสดงถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและความน่าจะเป็นในแต่ละเหตุการณ์ ดังแสดงในภาพที่ 1 โหนด (nodes) หรือ

ภาพที่ 1 ตัวอย่างแบบจำลองต้นไม้ตัดสินใจ (decision tree model)



จุด แสดงถึงจุดตัดสินใจหรือความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยความน่าจะเป็นที่โหนดใดโหนดหนึ่งต้องรวมกันเท่ากับ 1 ต้นทุนและผลลัพธ์จะคำนวณภายในแต่ละโหนดโอกาสเท่านั้น<sup>(1)</sup>

ขั้นตอนที่ 5 หลังจากที่ผู้วิจัยสำรวจวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนด้วยเทคนิคต่าง ๆ ได้เลือกเทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล(cost-effectiveness analysis หรือ CEA) เนื่องจากได้ประมาณการต้นทุนของทุกนโยบายเป็นจำนวนเงิน (บาท) และผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ต้องการเป็นจำนวนผู้ป่วยที่นโยบายสามารถป้องกันให้ไม่ต้อง

นอนโรงพยาบาลจากอาการกำเริบของโรค COPD (คน) จากนั้นได้แสดงต้นทุนของนโยบายที่เพิ่มขึ้นต่อจำนวนผู้ป่วยที่ป้องกันได้ 1 ราย<sup>(2)</sup> ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) สามารถออกมาเป็นสูตรคณิตศาสตร์ ได้เป็น<sup>(3)</sup>

$$ICER_{1,0} = (C1 - C0) / (E1 - E0)$$

หมายเหตุ: ICER<sub>1,0</sub> หมายถึง ICER ของเหตุการณ์ที่ 1 เมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน (ไม่มีนโยบาย) 0 หมายถึง สถานการณ์ปัจจุบัน (ไม่มีนโยบาย) 1 หมายถึง

**มุมมอง: การใช้แนวคิดต้นทุนประสิทธิผลเพื่อวิเคราะห์ทางเลือกนโยบาย: กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

เหตุการณ์ที่ 1 (มีนโยบาย) C หมายถึง ต้นทุน (cost); E หมายถึง ผลลัพธ์ (effectiveness)

ขั้นตอนสุดท้าย การวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis) เพื่อประเมินความคงทนอ่อนไหวของผลลัพธ์ที่ได้จากนโยบายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรต่าง ๆ<sup>(4,5)</sup> ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความไวสำหรับนโยบายที่ 1 (การใส่หน้ากาก N-95) โดยเปลี่ยนสัดส่วนผู้ปฏิบัติตามคำแนะนำให้สวมหน้ากาก N-95 ช่วงที่มีค่ามลพิษอยู่ในระดับอันตราย ให้อยู่ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 100

จาก 6 ขั้นตอนข้างต้น พบว่า ICER ของนโยบายที่ 1 (เทียบกับไม่มีนโยบาย) เท่ากับ 74,689–158,044 บาท ต่อการลดผู้ป่วยหนึ่งคนที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งขึ้นกับความชุกของการใส่หน้ากาก N-95 และ ICER ของนโยบายที่ 2 การรณรงค์ให้ความรู้สนับสนุนการ WFH และใช้เครื่องกรองอากาศ (เทียบกับไม่มีนโยบาย) เท่ากับ 21,365 บาท ต่อการลดผู้ป่วยหนึ่งคน

จะเห็นได้ว่านโยบายที่ 2 เป็นตัวเลือกที่มีความคุ้มค่าต่อต้นทุนมากที่สุด ดังที่แสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 การวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของนโยบายใส่หน้ากาก N-95 และนโยบายรณรงค์ให้ความรู้**

ผลลัพธ์	ไม่มีนโยบาย	นโยบายที่ 1: การใส่หน้ากาก N-95		นโยบายที่ 2: การรณรงค์ให้ความรู้ ความรู้อย่างเดียว
		50% ใส่หน้ากาก N-95	100% ใส่หน้ากาก N-95	
จำนวนผู้ป่วยอาการกำเริบของ โรคปอด- อุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ที่ป้องกันได้	0	307	613	7,604
ต้นทุนค่าใช้จ่ายประจำปีทั้งหมดของโรค COPD (A)	197,881,966	195,146,428	192,410,890	130,053,104
ค่าใช้จ่ายของนโยบาย (บาท) (B)	0	51,255,158	51,255,158	230,289,732
ต้นทุนรวม (A) + (B)	197,881,966	246,401,586	243,666,048	360,342,836
ICER (เมื่อเทียบกับการไม่นโยบาย)		158,044	74,689	21,365

โดยสรุปบทความนี้ได้แสดงการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลเบื้องต้น ในกรณีที่ต้องตัดสินใจทางเลือกเชิงนโยบายเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ ทั้งนี้ก็วิจัยแต่ละท่านอาจพบปัญหาที่มีรายละเอียดแตกต่างกัน การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลจึงไม่ได้เป็นเครื่องมือเดียวในการตัดสินใจเชิงนโยบาย ประเด็นสำคัญคือนักวิจัยต้องมีการกำหนดปัญหาให้ชัดเจน รวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบถ้วน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และเลือกเทคนิควิเคราะห์ที่เหมาะสมกับปัญหานั้น ๆ

**เอกสารอ้างอิง**

1. York Health Economics Consortium. Decision tree [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 23]. Available from:

<https://yhec.co.uk/glossary/decision-tree/>  
 2. Centers for Disease Control and Prevention. Cost-effectiveness analysis [Internet]. [cited 2024 Jan 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/policy/polaris/economics/cost-effectiveness/index.html>  
 3. York Health Economics Consortium. Incremental cost-effectiveness ratio (ICER) [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 23]. Available from: <https://yhec.co.uk/glossary/incremental-cost-effectiveness-ratio-icer/>  
 4. Limwattananon S. Handling uncertainty of the economic evaluation result: sensitivity analysis. J Med Assoc Thai 2008;91(Suppl 2):S59-65.  
 5. York Health Economics Consortium. Sensitivity analysis [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 23]. Available from: <https://yhec.co.uk/glossary/sensitivity-analysis/>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ปัจจัยทางสุขภาพและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกยาสูบ: การทบทวนวรรณกรรม

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ ส.ด.\*

วิชาดา คงเจริญ ส.ม.\*\*

\* หน่วยปฏิบัติการวิจัยและวิชาการด้านการควบคุมยาสูบ คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ติดต่อผู้เขียน: วิชาดา คงเจริญ Email: wichadak65@nu.ac.th

วันรับ: 22 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 29 มี.ค. 2567

วันตอบรับ: 10 เม.ย. 2567

**บทคัดย่อ**

กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก (WHO FCTC) เป็นกรอบอนุสัญญาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองประชากรโลกให้ปลอดภัยจากผลเสียของการบริโภคยาสูบและการสูดดมควันยาสูบ ประเทศไทยในฐานะประเทศหนึ่งที่เกี่ยวข้องให้สัตยาบันกับกรอบอนุสัญญาดังกล่าว และจำเป็นต้องตอบสนองด้วยการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรา 18 ว่าด้วยการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเพาะปลูกยาสูบและผลิตยาสูบค่อนข้างจำกัด บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนบทความวิจัยต้นฉบับเกี่ยวกับผลกระทบของการปลูกยาสูบทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย และระบุช่องว่างงานวิจัยในประเทศไทย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความวิจัยต้นฉบับที่เกี่ยวข้องกับกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลกมาตรา 18 ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ผลการสืบค้นได้บทความทั้งสิ้น 559 บทความ และคัดเลือกบทความตามเกณฑ์ที่กำหนดได้จำนวน 37 บทความ ผลการศึกษาสรุปได้ว่าบทความวิจัยต้นฉบับทั้งหมดมีการศึกษาผลกระทบของการปลูกยาสูบ 4 ด้าน คือ ผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกาย ด้านสุขภาพจิต และด้านคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งยังเป็นช่องว่างงานวิจัยและอาจทำให้ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นผลมาจากการปลูกและผลิตยาสูบในประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรมได้ ดังนั้น ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบควรกำหนดประเด็นวิจัยที่ยังเป็นส่วนขาดสำหรับปิดช่องว่างงานที่ค้นพบต่อไป

**คำสำคัญ:** ผลกระทบของการปลูกยาสูบ; ช่องว่างงานวิจัย; ยาสูบ; ชาวไร่ยาสูบ

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่นิยมปลูกยาสูบมากที่สุดในภาคเหนือ โดยมีชาวไร่ยาสูบที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียและพันธุ์เบอร์เลย์ถึง 16,300 ราย<sup>(1)</sup> ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่ส่งขายภายในประเทศ และถูกผูกขาดโดยการยาสูบแห่งประเทศไทยที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาล ทั้งในเรื่องการกำหนดโควตาปลูกยาสูบและกระบวนการผลิตบุหรี่<sup>(2)</sup> ในปัจจุบันชาวไร่ยาสูบในประเทศไทยกำลังได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจอย่างหนักจากการถูกลดโควตาซื้อใบยาสูบลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จนถึงปัจจุบัน โดยเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นปีที่มีการรับซื้อยาสูบสูงสุด พบว่าใบยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์มีปริมาณการรับซื้อลดลงเช่นเดียวกับใบยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย โดยมีสาเหตุมาจากการดำเนินมาตรการด้านภาษีที่ผิดพลาดจนทำให้บริษัทยาสูบต่างประเทศสามารถลดราคาขายบุหรี่ได้ถูกกว่าหรือมีราคาถูกใกล้เคียงกับบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศ เป็นผลทำให้การยาสูบแห่งประเทศไทยต้องลดจำนวนการผลิตบุหรี่ยิ่ง เนื่องจากบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศขายได้น้อยลงอย่างมากจึงมีความต้องการใช้ใบยาสูบลดลงด้วย แน่นนอนที่สุดว่าย่อมทำให้ชาวไร่ยาสูบเกือบทั้งหมดมีรายได้จากการขายใบยาสูบลดลง ซึ่งมีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะจู้จี้ให้ชาวไร่ยาสูบและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตถดถอยลงตามไปด้วย

แม้ว่าที่ผ่านมา อุตสาหกรรมยาสูบมีการโฆษณาชวนเชื่อมาอย่างยาวนานถึงเรื่องราวความมั่งคั่งและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในเชิงเศรษฐกิจของชาวไร่ยาสูบ ทั้ง ๆ ที่มีหลักฐานตรงกันข้ามที่เปิดเผยอย่างต่อเนื่องว่าชาวไร่ยาสูบส่วนใหญ่มีฐานะยากจน มีหนี้สิน และมีคุณภาพชีวิตไม่ดี<sup>(1, 3)</sup> มากกว่านั้นคือเกษตรกรและแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการปลูกยาสูบและกระบวนการผลิตยาสูบมีโอกาสเสี่ยงอย่างมากที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งจากสารเคมี สารพิษ และอุบัติเหตุจากการทำงาน<sup>(4-6)</sup> นอกจากนี้ ชาวไร่ยาสูบบางส่วนยังมีโอกาสเสี่ยงกับการเกิดปัญหาสุขภาพจิตที่เป็นผลมาจากภาวะความยากจน

และความตึงเครียดในครอบครัวอีกด้วย<sup>(7)</sup>

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมยาสูบยังจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกยาสูบมากถึง 4.3 ล้านเฮกตาร์ ซึ่งมีส่วนทำให้ทั่วโลกต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 นอกจากนี้กระบวนการเพาะปลูกยาสูบ การแปรรูปยาสูบ และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบยังส่งผลให้เกิดขยะมูลฝอยมากกว่า 2 ล้านตันต่อปี<sup>(8)</sup> และที่สำคัญกระบวนการปลูกยาสูบส่วนใหญ่ยังเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีจำนวนมากที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำดื่มและน้ำใต้ดิน การพังทลายของดิน การเสื่อมโทรมลงของดิน ตลอดจนส่งผลให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ<sup>(9)</sup> จากหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวนมากที่บ่งชี้ถึงผลกระทบทางลบที่เป็นรูปธรรมทั้งต่อระดับบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตระดับครัวเรือนและชุมชน และต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการปลูกยาสูบและผลิตยาสูบ ดังนั้น องค์การอนามัยโลก จึงเรียกร้องให้ประเทศที่ปลูกยาสูบดำเนินงานเกี่ยวกับเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบของการปลูกยาสูบตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบ (WHO FCTC) ในมาตรา 18 ว่าด้วยการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเพาะปลูกยาสูบและผลิตยาสูบ ซึ่งกรอบอนุสัญญาดังกล่าวจัดเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศด้านสุขภาพฉบับแรกขององค์การอนามัยโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองประชากรโลกให้ปลอดภัยจากผลเสียของการบริโภคยาสูบและการสูดดมควันยาสูบ

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีประเทศไทยยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับมาตราที่ 18 ตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบค่อนข้างจำกัด นอกจากนี้ประเทศไทยในฐานะประเทศหนึ่งที่เกี่ยวข้องให้สัตยาบันกับกรอบอนุสัญญาดังกล่าว และจำเป็นต้องตอบสนองด้วยการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด แต่จากรายงานผลการประเมินการปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2559

พบว่า ในมาตรา 18 ตามกรอบอนุสัญญาฯมีผลการดำเนินงานที่ต่ำที่สุด<sup>(10)</sup> ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าที่ผ่านมายังขาดการให้ความสำคัญทั้งในระดับการศึกษาวิจัย และยังมีการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่ระดับการปฏิบัติที่ค่อนข้างจำกัด

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนบทความวิจัยต้นฉบับเกี่ยวกับผลกระทบของการปลูกยาสูบทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย และระบุช่องว่างงานวิจัยในประเทศไทย ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ผ่านการวิจัยที่เหมาะสมและใช้เป็นฐานในการขับเคลื่อน และผลักดันนโยบายที่จะช่วยยกระดับการตอบสนองต่อกรอบอนุสัญญาฯว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลกต่อไป

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการทบทวนวรรณกรรม (A Literature Review) สืบค้นแหล่งข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์: PubMed database และ Thai-Journal Citation Index (TCI) ที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยต้นฉบับ (Original research article) ที่ได้รับการยอมรับด้านคุณภาพจากกระบวนการ peer review ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) ถึงปี พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดคำค้นที่ใช้ศึกษา (key search terms) ด้วยคำว่า เกษตรกรชาวไร่ยาสูบ โดยใช้คำค้นภาษาไทยว่า เกษตรกรชาวไร่ยาสูบ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ชาวไร่ยาสูบ แรงงานปลูกยาสูบ และใช้คำค้นภาษาอังกฤษว่า tobacco farmer, tobacco farming, tobacco agriculture, tobacco grower, tobacco growing, tobacco farm และ tobacco cultivation

2. กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือก ประกอบด้วย

- 2.1 กำหนดเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 1 ข้อ คือ เป็นบทความวิจัยต้นฉบับที่เกี่ยวข้องกับกรอบอนุสัญญาฯว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลกในมาตรา 18 เกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเพาะปลูกยาสูบและผลิตยาสูบ

ได้จำนวนบทความต้นฉบับ 559 บทความ

- 2.2 กำหนดเกณฑ์คัดออก มีจำนวน 6 ข้อ คือ

- 2.2.1 บทความที่มีคำสำคัญ (keywords) ในการค้นคว้า เป็นเพียงผลการศึกษาในการบรรยายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง หรือการเขียนเป็นข้อเสนอแนะ

- 2.2.2 บทความที่ซ้ำกัน

- 2.2.3 บทความพินิจวิชาการ (review article)

- 2.2.4 บทความทบทวนวรรณกรรม (systematic review)

- 2.2.5 บทความวิจัยต้นฉบับ (full text) ที่นอกเหนือจากภาษาอังกฤษและภาษาไทย

- 2.2.6 ไม่สามารถเข้าถึงบทความวิจัยต้นฉบับได้ด้วยเหตุผลใดๆ

หลังพิจารณาเกณฑ์คัดออก ทำให้เหลือบทความวิจัยต้นฉบับ (full text) เพื่อวิเคราะห์จำนวน 37 บทความ

## ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์บทความวิจัยต้นฉบับที่มีพื้นที่ศึกษาในต่างประเทศและในประเทศไทย ตามกรอบอนุสัญญาฯว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก ในมาตรา 18 ว่าด้วยการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเพาะปลูกยาสูบและผลิตยาสูบ 37 บทความ พบว่า ประกอบด้วย บทความวิจัยต้นฉบับที่มีพื้นที่ศึกษาในต่างประเทศ 34 บทความ และบทความวิจัยต้นฉบับที่มีพื้นที่ศึกษาในประเทศไทย 3 บทความ ซึ่งสามารถจำแนกผลกระทบของการปลูกยาสูบออกเป็น 4 ด้าน จำนวน 15 หัวข้อ ดังนี้

1. ผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกายของชาวไร่ยาสูบ

จำแนกออกเป็น 6 หัวข้อ คือ

- 1.1 เกิดโรคพิษใบยาสูบสด (green tobacco sickness - GTS) และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

มี 7 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า ชาวไร่ยาสูบมีความชุกของการเกิดโรคพิษใบยาสูบสดร้อยละ 34.5<sup>(11)</sup> นอกจากนี้ ยังพบว่าชาวไร่ยาสูบประเทศ

เกาหลีใต้ มีความชุกของการเกิดโรคพิษไбыาสูบสตร้อยละ 37.5 ซึ่งพบมากในเพศหญิง โดยระดับโคตินินในปัสสาวะจะมีความเข้มข้นมากที่สุดในช่วงเช้ามืด<sup>(12)</sup> และจากผลการสำรวจชาวไร้ยาสูบในประเทศไทย พบความชุกของการเกิดโรคพิษไбыาสูบสตร้อยละ 22.6<sup>(5)</sup>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพิษไбыาสูบสตรในกลุ่มชาวไร้ยาสูบและแรงงานรับจ้างในไร้ยาสูบจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มปัจจัย ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ โดยเพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงมากกว่าเพศชาย<sup>(5,13)</sup> เป็นแรงงานรับจ้างมีโอกาสเสี่ยงมากกว่าเจ้าของไร้ยาสูบ<sup>(14)</sup> และชาวไร้ยาสูบที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่<sup>(5)</sup>

2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ มีประวัติเจ็บป่วยในอดีต<sup>(14)</sup> มีสถานะสุขภาพไม่ดีในปัจจุบัน<sup>(11)</sup> และมีอาการผื่นคันตามผิวหนัง<sup>(5)</sup>

3) ปัจจัยด้านสภาพการทำงาน ได้แก่ ทำงานที่ต้องสัมผัสกับยาฆ่าแมลง<sup>(11,14,15)</sup> ระยะเวลาที่ทำงานกลางแจ้ง<sup>(11)</sup> การเก็บไбыาสูบตอนกลางวันที่มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าการเก็บไбыาสูบแต่เช้ามืด<sup>(16)</sup> การทำงานที่ต้องสัมผัสไбыาสูบนาน ๆ เช่น หั่นไбыาสูบ<sup>(16)</sup> มัดไбыาสูบ<sup>(15,16)</sup> บ่มไбыาสูบ<sup>(5)</sup> จำนวนต้นยาสูบที่เก็บได้ต่อวัน<sup>(16)</sup> การเก็บไбыาสูบขณะเปียกน้ำ<sup>(15)</sup> การทำงานที่ต้องออกแรง<sup>(15)</sup> การรดน้ำต้นยาสูบ<sup>(5)</sup> และพฤติกรรมการสวมชุดป้องกันการสัมผัสไбыาสูบ<sup>(5)</sup>

#### 1.2 เกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก

มี 3 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิลและประเทศไทย พบว่า ชาวไร้ยาสูบมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูก (musculoskeletal disorders: MSDs) ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง<sup>(17,18)</sup> โดยบริเวณที่เกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูกมากที่สุดคือ หลังส่วนล่าง รองลงมาคือ ข้อเข่า ไหล่ ข้อมือ และสะโพก<sup>(18)</sup> และยังพบความชุกของการเกิดอาการปวดหลังเรื้อรัง (chronic low back pain) ร้อยละ 8.4<sup>(19)</sup>

#### 1.3 เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน

มี 2 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า ชาวไร้ยาสูบบางส่วนเริ่มมีปัญหาการได้ยินในระดับที่เริ่มส่งผลกระทบต่อ

การดำรงชีวิตประจำวันและต่อคุณภาพชีวิต<sup>(20)</sup> และคุณภาพการได้ยินของกลุ่มชาวไร้ยาสูบที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีสัญญาณของความผิดปกติของการได้ยินส่วนกลาง (central auditory functions) เกี่ยวกับการประมวลผลชั่วคราว และกระบวนการในการรวมหรือประสานเสียง (binaural)<sup>(21)</sup>

#### 1.4 เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า มีชาวไร้ยาสูบที่เกิดอาการหายใจดังเสียงหวีด (wheezing) จากการได้รับสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ในระบบทางเดินหายใจหลายชนิด ร้อยละ 11.0 และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอาการหายใจดังเสียงหวีด ประกอบด้วย อายุ การสูบบุหรี่ การทำงานที่ต้องใช้แรงมาก การใช้ยาฆ่าแมลง การสัมผัสกับสารเคมีฆ่าเชื้อ การสัมผัสกับฝุ่นผงและผงยาสูบแห้ง การขนย้ายไбыาสูบไปที่โรงบ่ม การมีประวัติป่วยเป็นโรคพิษไбыาสูบสตร และการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคหอบหืด<sup>(22)</sup>

#### 1.5 จำนวนวันป่วยเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ปลุกยาสูบ

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบังคลาเทศ พบว่า การปลุกยาสูบไม่เพียงต้องใช้แรงงานจำนวนมากของสมาชิกในครัวเรือนเท่านั้น แต่ยังทำให้ชาวไร้ยาสูบมีโอกาสเสี่ยงได้รับอันตรายจากการทำงานในไร้ยาสูบเพิ่มขึ้นด้วย โดยพบว่าจำนวนวันป่วยเฉลี่ยของสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรที่ปลุกยาสูบเท่ากับ 6.15 วัน ซึ่งสูงกว่าสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่ได้ปลุกยาสูบที่มีจำนวนวันป่วยเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 วัน นอกจากนี้ เกษตรกรที่ปลุกยาสูบยังมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ เช่น ค่าแพทย์ ค่ายา ค่ารักษาตัวในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ เช่น การสูญเสียวันทำงานและรายได้สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ปลุกยาสูบ<sup>(23)</sup>

#### 1.6 เกิดผลกระทบต่อสารพันธุกรรมและเส้นความยาวชีวิต (Telomere)

มี 7 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า ชาวไร้ยาสูบ

ยาสูบส่วนใหญ่มีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับนิโคตินจากใบยาสูบที่เป็นสาเหตุทำให้ป่วยด้วยโรคพิษใบยาสูบสด และมีโอกาสอย่างมากที่จะได้รับสารไนโตรซามีน (nitrosamine) จากใบยาสูบ ซึ่งการได้รับสารทั้ง 2 ชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสของการเกิดความเป็นพิษและความเสียหายของ DNA และการกลายพันธุ์<sup>(24-26)</sup> นอกจากนี้ มีความสัมพันธ์กับความเสียหายของ DNA ที่สูงขึ้น และส่งผลทำให้เส้นความยาวชีวิต (Telomere) สั้นลง<sup>(27-30)</sup>

## 2. ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ

จำแนกออกเป็น 2 หัวข้อ คือ

### 2.1 ความชุกของความคิดที่จะฆ่าตัวตาย

มี 2 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า ชาวไร่ยาสูบมีความชุกของความคิดฆ่าตัวตายและการพยายามฆ่าตัวตาย ร้อยละ 2.5 และ 1.2 ตามลำดับ<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ จากการศึกษาโอกาสเสี่ยงในการฆ่าตัวตายของชาวไร่ยาสูบในประเทศบราซิล พบว่า อัตราส่วนอัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายของชาวไร่ยาสูบที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีมากกว่าคนงานนอกภาคการเกษตร 2.9-3.8 เท่า<sup>(31)</sup>

### 2.2 ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า มีชาวไร่ยาสูบที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 7.1 และมีภาวะวิตกกังวล ร้อยละ 7.1<sup>(17)</sup>

## 3. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ

จำแนกออกเป็น 1 หัวข้อ คือ

3.1 การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ

มี 2 งานวิจัยศึกษาในประเทศบราซิล พบว่า ในภาพรวมชาวไร่ยาสูบที่ทำงานสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าชาวไร่ยาสูบที่ไม่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช<sup>(20)</sup> และจากการสำรวจในประเทศไทย พบว่า ในภาพรวมชาวไร่ยาสูบจะมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตระดับต่ำมากที่สุดคือ ด้านสังคม ร้อยละ 77.3 รองลงมาคือ ด้านจิตวิญญาณ

ด้านครอบครัว และด้านเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 76.1, 61.3, 60.7 ตามลำดับ ในขณะที่ด้านสุขภาพและด้านสิ่งแวดล้อมมีชาวไร่ยาสูบที่มีคุณภาพชีวิตระดับต่ำ ร้อยละ 49.0 และ 34.2 ตามลำดับ<sup>(1)</sup>

4. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จำแนกออกเป็น 6 หัวข้อ คือ

### 4.1 ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศบังคลาเทศ พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมจากปริมาณไม้ฟืนที่ใช้ในการบ่มใบยาสูบต่อพื้นที่ปลูกยาสูบ 1 เฮคเตอร์ หรือคิดเป็น 2.53 ไร่ สำหรับการบ่มใบยาสูบน้ำหนัก 40 กิโลกรัมนั้น จำเป็นต้องใช้ไม้ฟืนน้ำหนักประมาณ 201.77 กิโลกรัม ซึ่งจากกระบวนการบ่มใบยาสูบ พบว่า มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่สิ่งแวดล้อมที่ประเมินเป็นต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมูลค่าประมาณ 310.06 เหรียญสหรัฐต่อ 1 เฮคเตอร์ของที่ดินที่ใช้ในการปลูกยาสูบ<sup>(23)</sup>

### 4.2 การตัดไม้ทำลายป่า

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาอุตสาหกรรมยาสูบ พบว่า เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางถึงยากจนโดยเฉพาะเพื่อนำพื้นที่มาใช้ปลูกยาสูบ ซึ่งคาดการณ์ว่าสูญเสียพื้นที่ป่าเพื่อใช้ปลูกยาสูบทั่วโลกประมาณร้อยละ 4.0 และเพิ่มมากขึ้นในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ร้อยละ 18.0 ประเทศซิมบับเว ร้อยละ 20.0 ประเทศมาลาวี ร้อยละ 20.0 และประเทศบังคลาเทศมากกว่าร้อยละ 30.0<sup>(32)</sup>

### 4.3 ผลกระทบต่อคุณภาพดิน

มี 4 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศแทนซาเนีย พบว่า นิโคตินจากต้นยาสูบมีความสัมพันธ์กับค่าความเป็นกรดของดินที่เพิ่มขึ้น<sup>(33)</sup> ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า บริเวณทางเดินและดินในไร่ยาสูบตรวจพบองค์ประกอบของโลหะหนักที่เป็นพิษ (toxic elements) และที่อาจเป็นพิษ (PTEs) และเป็นไปได้ที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรชาวไร่ยาสูบจะสัมผัสกับโลหะหนักเกินขีดจำกัดความ



ปลอดภัยที่อนุญาต<sup>(34)</sup> นอกจากนี้ จากการศึกษาพื้นที่ปลูกยาสูบในมณฑลชานตงและมณฑลกุ้ยโจว พบว่า มีโลหะหนักในดิน และปริมาณเฉลี่ยของโลหะหนักในดินยังมีระดับที่สูงกว่าค่าพื้นหลังตามธรรมชาติด้วย<sup>(35, 36)</sup>

#### 4.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศปากีสถาน พบว่า แหล่งน้ำธรรมชาติพบตะกอนของสารกำจัดศัตรูพืช organochlorine ได้แก่ เฮกซะคลอโรไซโคลเฮกเซน (HCHs) และเฮปตะคลอรั (heptachlor) ซึ่งเป็นสารกำจัดศัตรูพืชที่แพร่หลายมากที่สุดในกิจกรรมปลูกยาสูบในแม่น้ำสายหลักของประเทศทั้ง 2 สาย ซึ่งบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนทางอ้อมผ่านกิจกรรมการปลูกยาสูบแสดงถึงความเสียหายทางนิเวศวิทยาในระดับที่สูงมากและอาจมีความเสี่ยงต่อสุขภาพ เนื่องจากเป็นสารก่อมะเร็งและไม่ก่อมะเร็งตลอดชีวิตของสารกำจัดศัตรูพืช organochlorine<sup>(37)</sup>

#### 4.5 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ พบว่า ความเข้มข้นของนิโคตินในอากาศในไร่ยาสูบพบมากที่สุดที่โรงบ่มที่ใช้ร่วมกันเท่ากับ 610 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่โรงบ่มส่วนตัวเท่ากับ 323.7 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ ชาวไร่ยาสูบที่ได้รับสารนิโคตินในอากาศอาจส่งผลให้เกิดอาการของโรคพิษไбыาสูบได้<sup>(6)</sup>

#### 4.6 ผลกระทบต่อพืช

มี 1 งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศอิตาลี เกี่ยวกับการปนเปื้อนนิโคตินจากการปลูกยาสูบไปสู่พืชชนิดอื่นที่ปลูกหรือขึ้นเองตามธรรมชาติที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน พบว่า ในสมุนไพรหอมตรวจพบนิโคตินปนเปื้อน ร้อยละ 82.3 ในขณะที่พืชตามธรรมชาติก็ตรวจพบร่องรอยของนิโคติน ร้อยละ 88.4 และยังพบว่าร้อยละ 47.0 ของพืชที่ตรวจพบนิโคตินมีระดับนิโคตินมากกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าค่านิโคตินที่ยอมรับได้ในสมุนไพร<sup>(37)</sup>

ช่องว่างงานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับผลกระทบ

ของการปลูกยาสูบ

จากการศึกษาบทความวิจัยต้นฉบับทั้งสิ้น 37 บทความ เป็นบทความวิจัยต้นฉบับที่มีพื้นที่ศึกษาในประเทศไทยจำนวน 3 บทความ พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกายของชาวไร่ยาสูบจำนวน 2 บทความ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบจำนวน 1 บทความ ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมตามผลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม บทความวิจัยต้นฉบับทั้งหมดอีก 2 ด้าน คือ ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1

### วิจารณ์

ในปัจจุบันประเทศไทยยังนิยมปลูกยาสูบอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งการปลูกยาสูบนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ และยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยชาวไร่ยาสูบจะมีโอกาสเกิดโรคพิษไбыาสูบตลอดจนเกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินและระบบทางเดินหายใจ เกิดผลกระทบต่อสารพันธุกรรมและเส้นความยาวชีวิต และมีจำนวนวันป่วยเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ปลูกยาสูบ ทั้งนี้ ชาวไร่ยาสูบยังมีความคิดที่จะฆ่าตัวตาย มีภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล และยังมีคุณภาพชีวิตระดับต่ำในด้านสังคม ด้านจิตวิญญาณ ด้านครอบครัว และด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ การปลูกยาสูบยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบกับปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ พบว่า การทำไร่ยาสูบทำให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เนื่องจากต้องใช้ไม้ฟืนสำหรับการบ่มไбыาสูบ เกิดการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อใช้พื้นที่สำหรับปลูกยาสูบ และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน น้ำ อากาศ และพืชอีกด้วย

ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการปลูกยาสูบต่อสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บ่งชี้ปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบที่เป็นผลมา

ตารางที่ 1 ช่องว่างงานวิจัยเปรียบเทียบระหว่างบทความวิจัยต้นฉบับที่มีพื้นที่วิจัยในต่างประเทศและในประเทศไทย

หัวข้อที่เป็นข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรม	ต่างประเทศ (จำนวน 34 บทความ)	ประเทศไทย (จำนวน 3 บทความ)
ด้านผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกายของชาวไร่ยาสูบ เกิดโรคพิษไбыาสูบและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	(Bartholomay et al., 2012; Campos et al., 2020; Cargnin et al., 2019; da Mota et al., 2018; Fassa et al., 2014; Park et al., 2018)	(Saleeon et al., 2015)
เกิดอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก	(Dos Santos et al., 2017; Meucci et al., 2015)	(Kongtawelert et al., 2022)
เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน	(Cazé et al., 2019; França et al., 2017)	
เกิดปัญหาระบบทางเดินหายใจ	(Fiori et al., 2015)	
จำนวนวันป่วยเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกยาสูบ	(Hussain et al., 2020)	
เกิดผลกระทบต่อสารพันธุกรรมและอายุขัย	(Alves et al., 2020; Da Silva et al., 2012; Dalberto et al., 2022; V. F. Kahl et al., 2016; V. F. S. Kahl et al., 2016; Kahl, Dhillon, Fenech, et al. 2018; Kahl, Dhillon, Simon, et al. 2018;)	
ด้านผลกระทบต่อสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ ความชุกของความคิดที่จะฆ่าตัวตาย	(Cruzeiro Szortyka et al., 2021; Krawczyk et al., 2014)	
ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล	(Dos Santos et al., 2017)	
ด้านผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ การประเมินคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบ	(Cazé et al., 2019)	(Phetphum C, 2022)
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	(Hussain et al., 2020)	
การตัดไม้ทำลายป่า	(Lee et al., 2016)	
ผลกระทบต่อคุณภาพดิน	(Lisuma et al., 2021; Liu et al., 2017; Wu et al., 2020; Yang et al., 2022)	
ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	(Taufeeq et al., 2021)	
ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	(Yoo et al., 2014)	
ผลกระทบต่อพืช	(Masanotti et al., 2019)	

จากการปลูกและผลิตยาสูบในประเทศไทยอย่างเป็นทางการได้ ดังนั้น จากผลการศึกษานี้ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบควรกำหนดโจทย์ตามข้อเสนอประเด็นวิจัยสำหรับปิดช่องว่างงานที่ค้นพบต่อไป ดังนี้

1. การวิจัยเพื่อศึกษาความชุกของโรคพิษใบยาสูบสดในชาวไร่ยาสูบและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติมาตรฐานในการตรวจวินิจฉัยโรคพิษใบยาสูบสด โดยประยุกต์ใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ เช่น โคตินินในน้ำลายหรือในปัสสาวะ

2. การวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการปลูกและผลิตยาสูบ

3. การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ และการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของชาวไร่ยาสูบ

5. การวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตระหว่างชาวไร่ยาสูบในปัจจุบัน อดีตชาวไร่ยาสูบ และเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกยาสูบ

5. การวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกและผลิตยาสูบ

นอกจากนี้ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปวางแผนสำหรับให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการปลูกยาสูบแก่ชาวไร่ยาสูบ รวมถึงมีการติดตามและเฝ้าระวังการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตของชาวไร่ยาสูบอย่างใกล้ชิด อีกทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนกำหนดนโยบายการปลูกยาสูบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) ที่สนับสนุนงบประมาณและข้อมูลวิชาการในการจัดทำบทความนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Phetphum C, Prajongjeep A, Keeratisiroj O, Simsin S, Thawatchaijareonying K. Deteriorating quality of life and a desire to stop growing tobacco among Virginia and Burley tobacco farmers in Thailand. *JCO Glob Oncol* 2022;8:e2200180.
2. Promphakping B, Chamaratana T, Somaboot P, Weeranakin P, Promphakping N, Phatchaney K. Why does tobacco agriculture in Thailand persist? *Forest and Society* 2021;5(2):543-58.
3. Karemani A, Nuwaha F. Willingness to stop growing tobacco in Uganda. *J Glob Oncol* 2019;5:1-7.
4. Saleeon T, Siriwong W, Maldonado-Pérez HL, Robson MG. Salivary cotinine levels as a biomarker for green tobacco sickness in dry tobacco production among Thai traditional tobacco farmers. *Rocz Panstw Zakl Hig* 2016; 67(2):121-30.
5. Saleeon T, Siriwong W, Maldonado-Pérez HL, Robson MG. Green tobacco sickness among Thai traditional tobacco farmers, Thailand. *Int J Occup Environ Med* 2015;6(3):169-76.
6. Yoo SJ, Park SJ, Kim BS, Lee K, Lim HS, Kim JS, et al. Airborne nicotine concentrations in the workplaces of tobacco farmers. *J Prev Med Public Health* 2014;47(3): 144-49.
7. Cruzeiro Szortyka ALS, Faria NM, Carvalho MP, Feijó FR, Meucci RD, Flesch BD, et al. Suicidality among South Brazilian tobacco growers. *Neurotoxicology* 2021;86:52-8.
8. Novotny TE, Zhao F. Consumption and production waste: another externality of tobacco use. *Tob Control* 1999; 8(1):75-80.
9. Lecours N, Almeida GE, Abdallah JM, Novotny TE. Environmental health impacts of tobacco farming: a review of the literature. *Tob Control* 2012;21(2):191-6.

10. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, ดวงกมล สีสัตบุตร์. รายงานผลการประเมินการปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์; 2559.
11. Campos É, Costa VID, Alves SR, Rosa ACS, Geraldino BR, Meira BDC, et al. Occurrence of green tobacco sickness and associated factors in farmers residing in Dom Feliciano Municipality, Rio Grande do Sul State, Southern Region of Brazil. *Cad Saude Publica* 2020;36(8): e00122719.
12. Park SJ, Lim HS, Lee K, Yoo SJ. Green tobacco sickness among tobacco harvesters in a Korean village. *Saf Health Work* 2018;9(1):71-4.
13. da Mota ESMS, da Glória da Costa Carvalho M, Moreira JC, de Oliveira Barreto E, de Farias KF, Nascimento CA, et al. Green Tobacco Sickness among Brazilian farm workers and genetic polymorphisms. *BMC Res Notes* 2018;11(1):20.
14. Bartholomay P, Iser BP, de Oliveira PP, dos Santos TE, Malta DC, Sobel J, et al. Epidemiologic investigation of an occupational illness of tobacco harvesters in southern Brazil, a worldwide leader in tobacco production. *Occup Environ Med* 2012;69(7):514-8.
15. Fassa AG, Faria NM, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI, Facchini LA. Green tobacco sickness among tobacco farmers in southern Brazil. *Am J Ind Med* 2014; 57(6):726-35.
16. Cargnin M, Cezar-Vaz MR, Getelina CO, Bonow CA. Socio-environmental risks associated with the green tobacco sickness in farmers: a case-control study. *Rev Bras Enferm* 2019;72(6):1670-6.
17. Dos Santos ACM, Soares IP, Moreira JC, de Farias MBM, Dias RBF, de Farias KF. Profile of clinical information in medical records of tobacco farmers in Alagoas, Brazil. *Rev Bras Med Trab* 2017;15(4):310-6.
18. Kongtawelert A, Buchholz B, Sujitrarath D, Laohaodomschok W, Kongtip P, Woskie S. Prevalence and factors associated with musculoskeletal disorders among Thai Burley tobacco farmers. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(11):6779.
19. Meucci RD, Fassa AG, Faria NM, Fiori NS. Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil. *Int J Occup Environ Health* 2015;21(1):66-73.
20. Cazé AMB, Lacerda ABM, Lüders D, Conto J, Marques J, Leroux T. Perception of the quality of life of tobacco growers exposed to pesticides: emphasis on health, hearing, and working conditions. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2019;23(1):50-9.
21. França DM, Bender Moreira Lacerda A, Lobato D, Ribas A, Ziliotto Dias K, Leroux T, et al. Adverse effects of pesticides on central auditory functions in tobacco growers. *Int J Audiol* 2017;56(4):233-41.
22. Fiori NS, Fassa AG, Faria NM, Meucci RD, Miranda VI, Christiani DC. Wheezing in tobacco farm workers in southern Brazil. *Am J Ind Med* 2015;58(11):1217-28.
23. Hussain AG, Rouf ASS, Shimul SN, Nargis N, Kessaram TM, Huq SM, et al. The economic cost of tobacco farming in Bangladesh. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(24):9447.
24. Alves J, Da Silva FR, Kahl V, Reyes J, Lima E, Abreu MB, et al. Impact of nicotine-induced green tobacco sickness on DNA damage and the relation with symptoms and alterations of redox status in tobacco farmers. *Eco-toxicol Environ Saf* 2020;206:111397.
25. Da Silva FR, Da Silva J, Allgayer MdC, Simon CF, Dias JF, dos Santos CEI, et al. Genotoxic biomonitoring of tobacco farmers: Biomarkers of exposure, of early biological effects and of susceptibility. *Journal of Hazardous Materials* 2012;225-226:81-90.

26. Dalberto D, Alves J, Garcia ALH, de Souza MR, Abella AP, Thiesen FV, et al. Exposure in the tobacco fields: Genetic damage and oxidative stress in tobacco farmers occupationally exposed during harvest and grading seasons. *Mutat Res Genet Toxicol Environ Mutagen* 2022; 878:503485.
27. Kahl VF, Simon D, Salvador M, Branco Cdos S, Dias JF, da Silva FR, et al. Telomere measurement in individuals occupationally exposed to pesticide mixtures in tobacco fields. *Environ Mol Mutagen* 2016;57(1):74-84.
28. Kahl VFS, da Silva J, da Silva FR. Influence of exposure to pesticides on telomere length in tobacco farmers: a biology system approach. *Mutat Res* 2016;791-792:19-26.
29. Kahl VFS, Dhillon V, Fenech M, de Souza MR, da Silva FN, Marroni NAP, et al. Occupational Exposure to Pesticides in Tobacco Fields: The Integrated Evaluation of Nutritional Intake and Susceptibility on Genomic and Epigenetic Instability. *Oxid Med Cell Longev* 2018; 2018:7017423.
30. Kahl VFS, Dhillon VS, Simon D, da Silva FR, Salvador M, Branco CDS, et al. Chronic occupational exposure endured by tobacco farmers from Brazil and association with DNA damage. *Mutagenesis* 2018;33(2):119-28.
31. Krawczyk N, Meyer A, Fonseca M, Lima J. Suicide mortality among agricultural workers in a region with intensive tobacco farming and use of pesticides in Brazil. *J Occup Environ Med* 2014;56(9):993-1000.
32. Lee K, Carrillo Botero N, Novotny T. Manage and mitigate punitive regulatory measures, enhance the corporate image, influence public policy: industry efforts to shape understanding of tobacco-attributable deforestation. *Global Health* 2016;12(1):55.
33. Lisuma JB, Mbega ER, Ndakidemi PA. The effects of cultivating tobacco and supplying nitrogenous fertilizers on micronutrients extractability in Loamy Sand and Sandy Soils. *Plants (Basel)*. 2021;10(8).
34. Yang Y, Li Y, Wang T, Chen W, Wang M, Dai Y. Exposure to potentially toxic elements through the soil-to-tobacco-human pathway: causative factors and probabilistic model. *Sci Total Environ* 2022;811:151379.
35. Liu H, Zhang Y, Zhou X, You X, Shi Y, Xu J. Source identification and spatial distribution of heavy metals in tobacco-growing soils in Shandong province of China with multivariate and geostatistical analysis. *Environmental Science and Pollution Research* 2017;24(6):5964-75.
36. Wu H, Liu Q, Ma J, Liu L, Qu Y, Gong Y, et al. Heavy Metal(loids) in typical Chinese tobacco-growing soils: Concentrations, influence factors and potential health risks. *Chemosphere* 2020;245:125591.
37. Masanotti GM, Abbafati E, Petrella E, Vinciguerra S, Stracci F. Intensive tobacco cultivations, a possible public health risk? *Environ Sci Pollut Res Int*. 2019;26(12): 12616-21.

### Health and Social Factors Related to Tobacco Cultivation: a Literature Review

Chakkraphan Phetphum, Dr.P.H. \*; Wichada Khongcharoen, M.P.H. \*\*

\* Tobacco Control Research Unit, Naresuan University; \*\* Naresuan University, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(5):782-92.

**Corresponding author:** Wichada Khongcharoen, Email: wichadak65@nu.ac.th

**Abstract:** The World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control or WHO FCTC, is a framework of an agreement aimed at protecting the population from the harmful effects of tobacco consumption and secondhand smoke exposure. Thailand as one of the countries that participated in ratifying this framework and need to respond by achieving the specified goals. In the past, it has been found that Thailand still has limited empirical evidence related to Article 18 on environmental protection and the health of individuals related to tobacco cultivation and production. This article aimed to review original research articles on the impact of tobacco cultivation both internationally and domestically, and identify research gaps in Thailand by collecting data from research articles related to the WHO FCTC Article 18 published in electronic databases generated 559 articles. There were 37 articles met the criteria for inclusion in the final analysis. The study concluded that all original research articles focus on four main areas which include physical health impacts, mental health impacts, quality of life impacts, and environmental impacts. In Thailand, there was a lack of research on the mental health impacts of tobacco farmers and environmental impacts. These research gaps may lead to a lack of comprehensive empirical evidence that is a concrete result of tobacco cultivation and production in Thailand. Therefore, the Tobacco Control Research and Knowledge Management Center should prioritize research topics that are still missing to address these research gaps in the future.

**Keywords:** impact of tobacco cultivation; research gaps; tobacco; tobacco farmers

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติตรา้วนโรค ในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ศรุต มุลสาร ส.ด.\*

ปานแก้ว ตันติรัตนกุลชัย ส.ด.\*\*

ศิริพร แสตนตรี ส.ด.\*\*\*

สุกัญญา คุ่มโพธิ์ ส.ม.\*\*\*\*

\* บัณฑิตโท สาขาสาธารณสุข, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

\*\* วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*\* ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\* โรงพยาบาลท่าหลวง อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

ติดต่อผู้เขียน: ศรุต มุลสาร Email: newsoul.hp@gmail.com

วันรับ:	21 พ.ย. 2566
วันแก้ไข:	25 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	5 ก.พ. 2567

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติตรา้วนโรคในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 630 คน ที่มีอายุระหว่าง 15-19 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เขตกรุงเทพมหานคร ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ (1) ด้านข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร (2) ด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด (3) ด้านทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และ (4) ด้านการติตราเกี่ยวกับวัณโรค สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Chi square test และ Fisher's exact test ผลการวิจัย พบว่า เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ระหว่างปัจจัยทางด้านลักษณะประชากร ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และการติตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด พบว่า เพศ อายุ ชั้นเรียน และลักษณะของที่พักอาศัย มีความสัมพันธ์กับการติตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีความสัมพันธ์กับการติตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ขณะที่ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการติตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ คือ ควรใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด การเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวก ตลอดจนการผลักดันนโยบายในการป้องกันและควบคุมวัณโรคเพื่อลดการติตราและเลือกปฏิบัติต่อผู้ป่วยวัณโรคทั้งทางตรงและทางอ้อมในสถานศึกษา เช่น โรงเรียนของรัฐหรือเอกชน อาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด; การติตราวัณโรค; ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด; ทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด; นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

## บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญและยังเป็นปัญหาสาธารณสุขของหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก<sup>(1)</sup> จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ปี 2565 พบว่า วัณโรคยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของประชากรทั่วโลก และมีการคาดการณ์การอุบัติการณ์การเจ็บป่วยด้วยวัณโรค ประมาณ 10.6 ล้านราย (134 ต่อแสนประชากร) มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 1.6 ล้านคน และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) 1.87 แสนคน<sup>(2)</sup> ขณะเดียวกันในปี 2564 องค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลกใหม่ ซึ่งหมายความว่า ประเทศไทยพ้นจาก 14 ประเทศที่มีภาระด้านวัณโรคสูงแต่ยังอยู่ในกลุ่มของประเภทที่มีภาระวัณโรค และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี<sup>(3)</sup> จากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลก ปี 2565 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 143 ต่อแสนประชากร มีการคาดการณ์ประมาณผู้ป่วยรายใหม่ 103,000 ราย มีผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 71,488 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุม (treatment coverage) ร้อยละ 70 ของจำนวนที่คาดการณ์การ และคาดว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 32,000 ราย<sup>(2)</sup>

จากรายงานผลการดำเนินงานด้านวัณโรคในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในปี 2565 พบว่า มีการคาดการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 11,935 รายต่อปี มีผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนการรักษา 9,089 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุมร้อยละ 76.15 และประมาณ 2,846 รายของผู้ป่วยวัณโรคยังไม่เข้าสู่ระบบการรักษาวัณโรค<sup>(4)</sup> ผู้ป่วยที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนการรักษา หรือที่ยังเข้าไม่ถึงระบบบริการสุขภาพเนื่องจากการขาดความรู้หรือความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง การขาดความตระหนัก มีทัศนคติเชิงลบเกี่ยวกับวัณโรค ปัจจัยทางด้านทางสังคมหรืออาจมีสาเหตุมาจากการตีตรา และการเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับวัณโรค โดยเฉพาะสาเหตุของการตีตราวัณโรค นั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตรวจวัณโรค การรักษา

ที่ล่าช้า การแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบสำคัญต่อการควบคุมวัณโรค<sup>(5)</sup>

การตีตรา (stigma) มีรากศัพท์มาจากภาษาลาติน ซึ่งถูกคิดค้นโดย Goffman<sup>(6)</sup> การตีตรา คือ “สิ่งไม่น่าพึงปรารถนาหรือทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง” เป็นคุณลักษณะที่บุคคลซึ่งถูกมองในแง่ลบจากสังคมในวงกว้าง และลดค่าหรือการที่สังคมไม่เห็นด้วยกับลักษณะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือความเชื่อของบุคคลหรือกลุ่มคนซึ่งขัดกับวัฒนธรรมหรือแบบแผนที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ทำให้บุคคลนั้นรู้สึกถูกลดคุณค่า ถูกต่อต้านจากสังคม หรือมีสถานะด้อยกว่าบุคคลอื่นในสังคม<sup>(6)</sup> การตีตราส่วนใหญ่ นำไปสู่การเลือกปฏิบัติ ดังนั้น การตีตราจึงมีความสำคัญและนำไปสู่สาเหตุการเลือกปฏิบัติอีกด้วย นอกจากนี้การตีตราและการเลือกปฏิบัติยังส่งผลกระทบต่อโรคต่าง ๆ อีกหลายโรค เช่น โรคติดเชื้อร้ายแรง วัณโรค เอชไอวี/เอดส์ โรคเรื้อรัง และโรคที่มีภาวะบกพร่องทางจิต เป็นต้น<sup>(7)</sup> การตีตราวัณโรคส่งผลกระทบและก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อบุคคล ครอบครัวและในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนซึ่งเป็นสถานที่ที่มีนักเรียนอยู่ร่วมกันเป็นเวลานานในสถานที่ที่จำกัด หากมีผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ จะทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้<sup>(5)</sup>

จากรายงานของสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร ปี 2565 พบว่ามีคาดว่าผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มช่วงอายุ 15-24 ปี ที่เป็นคนไทยอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ประมาณ 1,183 รายต่อปี พบว่ามีนักเรียนที่ในกลุ่มช่วงอายุ 15-19 ปี ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคเพียง 966 ราย แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มอายุ 15-19 ปี ที่อยู่ในวัยเรียนมีอัตราความครอบคลุมร้อยละ 81.65<sup>(4)</sup> และจากการศึกษาของ Debulpaep และคณะพบว่า ร้อยละ 13 ของเด็กติดเชื้อวัณโรคในชั้นเรียนที่โรงเรียนมีสาเหตุจากการได้รับเชื้อวัณโรคหลังจากการใกล้ชิดกับครูที่มีเชื้อวัณโรคที่โรงเรียน<sup>(8)</sup> และการศึกษาของ Osonwa และ Eko พบว่า ร้อยละ 83.3 ของเด็กนักเรียน หยุดซื้ออาหารจากผู้ที่เป็นวัณโรค ร้อยละ 36.0 หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่น และร้อยละ 31.5 หลีกเลี่ยงการกิน พุดคุด และใช้เตียง



ร่วมกับผู้ป่วยโรค<sup>(9)</sup> ดังนั้น จึงพบว่า การตีตราทางสังคมต่อผู้ป่วยโรคในกลุ่มนักเรียนอยู่ในระดับสูง ขณะเดียวกันการศึกษาของศรุต มูลสาร และคณะ<sup>(10)</sup> พบว่า ร้อยละ 54.3 ของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอยู่ในระดับปรับปรุงร้อยละ 74.5 มีทัศนคติเกี่ยวกับโรคปอดอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่ร้อยละ 57.1 ของเด็กนักเรียนระดับมัธยมปลายมีระดับการตีตราเกี่ยวกับโรคปอดอยู่ในระดับปรับปรุงจะเห็นได้ว่าการตีตราโรคมีความใกล้ชิดกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย และโรงเรียนเป็นสถานที่เสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อโรค และนอกจากนี้จากการศึกษาที่ผ่านมาพบเพียงการศึกษาเชิงภาคตัดขวางหรือการสำรวจข้อมูลสถานการณ์เกี่ยวกับการตีตราโรคในประเทศไทย ประกอบกับยังมีข้อจำกัดบางประการที่ยังทำให้ไม่สามารถศึกษารูปแบบอื่นหรือทดสอบหาปัจจัยสำคัญในประเด็นการตีตราและการเลือกปฏิบัติในโรงเรียนได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราโรคในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อค้นหาปัจจัยทางด้านลักษณะประชากร ปัจจัยทางด้านความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับโรคปอดที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราโรค เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลสำคัญ ตลอดจนการขจัดปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนการดำเนินกิจกรรมในการรณรงค์ให้แก่หน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อใช้ในการวางแผนในการทำงานตลอดจนการผลักดันเป็นนโยบายในการควบคุมและป้องกันโรคเพื่อนำไปสู่การยุติปัญหาโรคในลำดับต่อไป

### วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 - มีนาคม พ.ศ. 2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุระหว่าง 15-19 ปี กำลังศึกษา

อยู่ในโรงเรียนภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เขตกรุงเทพมหานคร สำหรับการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณการค่าเฉลี่ยของประชากรของ Daniel<sup>(11)</sup> ซึ่งมีสูตรการคำนวณ

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2}$$

กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณมีจำนวน 542 คน และเมื่อคิดการสูญเสียจากการติดตามเพิ่มร้อยละ 20.0 จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 650 คน

สำหรับการคัดเลือกพื้นที่โรงเรียนได้ทำการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง โดยคัดเลือกโรงเรียนที่มีอุบัติการณ์การคาดประมาณโรคโควิดโรคสูง และตั้งอยู่รายล้อมด้วยพื้นที่ชุมชนแออัด ซึ่งมีโรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 4 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 2 โรงเรียน (มีนักเรียน 1,500-2,499 คน) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 2 โรงเรียน (มีนักเรียน >2,500 คน) จากนั้นดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic sampling) โดยใช้รหัสประจำตัวนักเรียนเพื่อดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างผ่านโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกมีดังนี้

1) นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุระหว่าง 15-19 ปี สามารถ อ่าน ฟัง และเขียนภาษาไทยได้

2) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3) เต็มใจเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย

4) ได้รับการยินยอมจากพ่อแม่หรือผู้ปกครอง

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้หรือถอนตัวออกจากงานวิจัยจะถูกคัดออก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและสังคม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ชั้นเรียน การพักอาศัยอยู่กับพ่อแม่ ลักษณะของที่พักอาศัย บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย การศึกษาของบิดาและมารดา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด มีข้อความทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงมาจากหลักสูตรการป้องกันและดูแลผู้ป่วยวัณโรคสำหรับกลุ่มประชากรข้ามชาติของมูลนิธิรักษ์-ไทย<sup>(12)</sup> ผลการศึกษาของวีระวุธ แก่นใบจันทร์<sup>(13)</sup> และผลการศึกษาของ Osonwa และ Eko<sup>(9)</sup> ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก = 1 และผิด = 0 โดยมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง คะแนน 0-11 (<60%) ระดับปานกลาง คะแนน 12-16 (60-80%) และระดับดี คะแนน 17-20 (>80%)<sup>(13)</sup>

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีข้อความทั้งหมด 14 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงแบบสอบถามมาจากผลการศึกษาของ Osonwa และ Eko<sup>(9)</sup> และคู่มือการวัดการตีตราวัณโรค<sup>(14)</sup> ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 เห็นด้วย = 4 ไม่แน่ใจ = 3 ไม่เห็นด้วย = 2 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 และค่าคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 14-70 คะแนน ซึ่งมีการแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ<sup>(9,14)</sup> ดังนี้

ระดับปรับปรุง หมายถึง ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ระดับปานกลาง หมายถึง อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย

ระดับดี หมายถึง สูงกว่าค่าเฉลี่ย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีข้อความทั้งหมด 10 ข้อ ผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงมาจากคู่มือการวัดการตีตราวัณโรค<sup>(14)</sup> ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 0 ไม่

เห็นด้วย = 1 เฉย ๆ = 2 เห็นด้วย = 3 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 4 และค่าคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0-40 คะแนน ซึ่งมีการแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ<sup>(14)</sup> ดังนี้

ระดับปรับปรุง หมายถึง ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ระดับปานกลาง หมายถึง อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย

ระดับสูง หมายถึง สูงกว่าค่าเฉลี่ย

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านวัณโรค ได้ค่า index of item objective congruence: IOC อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เพื่อหาค่า Cronbach's alpha coefficient โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน พบว่า แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.81 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.79

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือชี้แจงและขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย และเมื่อได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียน ก็ให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างลงนามเพื่อแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัย จากนั้นจึงแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา การพักอาศัยอยู่กับพ่อแม่ ลักษณะของที่พักอาศัย บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา) ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรค

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราวัณโรคในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร**

**ปอดและการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด**

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ Chi square test และ Fisher's exact test โดยข้อกำหนด (assumption) คือ สถิติ Chi square test ใช้ได้เมื่อค่า expect value <5 ไม่เกินร้อยละ 20.0 ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด กรณีละเมิดตาราง 2x2 จะใช้สถิติ Fisher's exact test ในการทดสอบ เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา การพักอาศัยอยู่กับพ่อกับแม่ ลักษณะของที่พักอาศัย บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา) ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด

**ผลการศึกษา**

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยทางด้านลักษณะทางประชากร**  
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 630 คน จากทั้งหมด 650 คน ซึ่งจะพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างวิจัยทั้งหมด 20 คน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.6) มีอายุ 17 ปี (ร้อยละ 33.7) มีอายุเฉลี่ย 16.90±0.98 ปี พักอาศัยอยู่กับพ่อกับแม่ (ร้อยละ 90.3) พักอาศัยที่บ้านตนเอง (ร้อยละ 42.5) บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัยเป็นหมู่บ้าน (ร้อยละ 84.7) มารดาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 57.8) บิดาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 60.0) ดังตารางที่ 1

**ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด**  
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดในระดับปรับปรุง (ร้อยละ 54.3) รองลงมา คือระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.0) และระดับดี (ร้อยละ 2.7) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.17±2.31 คะแนน ดังตารางที่ 2

**ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด**  
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 74.5) รองลงมา คือระดับ

**ตารางที่ 1 ปัจจัยทางด้านลักษณะทางประชากร (n=630)**

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	204	32.4
หญิง	426	67.6
<b>อายุ (ปี)</b>		
≤16	207	32.9
17	212	33.7
18	211	33.5
Mean±SD	16.90±0.98	
<b>ระดับการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4	209	33.2
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5	210	33.3
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6	211	33.5
<b>การพักอาศัยอยู่กับพ่อกับแม่</b>		
พัก	569	90.3
ไม่พัก	61	9.7
<b>ลักษณะของที่พักอาศัย</b>		
ห้องเช่ารายเดือน (ได้แก่ แฟลต/อพาร์ทเมนท์/คอนโด)	118	18.7
บ้านตนเอง	268	42.5
บ้านญาติ	182	28.9
อื่นๆ ระบุ	62	9.9
<b>บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย</b>		
หมู่บ้าน	534	84.7
สลัม	90	14.3
ตึกแถว	6	1.0
<b>การศึกษาของมารดา</b>		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	158	25.1
ระดับปริญญาตรี	364	57.8
ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า	108	17.1
<b>การศึกษาของบิดา</b>		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	150	23.8
ระดับปริญญาตรี	378	60.0
ระดับปริญญาโท หรือสูงกว่า	102	16.2

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด (n=630)

ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปรับปรุง (0-11)	342	54.3
ระดับปานกลาง (12-16)	271	43.0
ระดับดี (17-20)	17	2.7
Mean±SD	12.17±2.31	
max, min	18, 6	

ปรับปรุง (ร้อยละ 14.9) และระดับดี (ร้อยละ 10.6) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 37.06±8.01 คะแนน ดังตารางที่ 3

**ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด**  
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตีตราวัณโรคอยู่ในระดับปรับปรุง (ร้อยละ 57.1) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 26.7) และระดับดี (ร้อยละ 16.2) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.07±4.50 คะแนน ถือเป็นระดับปานกลาง ดังตารางที่ 4

**ส่วนที่ 5 ผลการทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด**

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านลักษณะประชากร ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด เมื่อ

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด (n=630)

ระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปรับปรุง (<29.05)	94	14.9
ระดับปานกลาง (29.05-45.07)	469	74.5
ระดับดี (>45.07)	67	10.6
Mean±SD	37.06±8.01	
max, min	70, 18	

ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi square test และ Fisher's exact test พบว่า เพศ อายุ ชั้นเรียน และลักษณะของที่พักอาศัย มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การพักอาศัยอยู่กับพ่อกับแม่ บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา และระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด ดังตารางที่ 5

### วิจารณ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตีตราวัณโรคปอดในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ อายุ ชั้นเรียน และลักษณะของที่พักอาศัย มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ขณะที่ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด

ปัจจัยทางด้านลักษณะประชากร พบว่า การพักอาศัยอยู่กับพ่อแม่ บริเวณรอบๆ ที่พักอาศัย การศึกษาของบิดา และมารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด ยกเว้น เพศ อายุ ชั้นเรียน และลักษณะของ

ตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการตีตราวัณโรคปอด (n=630)

ระดับการตีตราวัณโรคปอด	จำนวน
ร้อยละ	
ระดับปรับปรุง (<6.57)	360 57.1
ระดับปานกลาง (6.57-15.57)	168 26.7
ระดับดี (>15.57)	102 16.2
Mean±SD	11.07±4.50
max, min	30, 1

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติตรา้วนโรคในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติตรา้วนโรคปอดในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

	ตัวแปร	การติตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด						$\chi^2$	p-value
		ปรับปรุง		ปานกลาง		สูง			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	29	29.3	130	30.3	45	44.1	7.694	0.022 <sup>a*</sup>
	หญิง	70	70.7	299	69.7	57	55.9		
อายุ (ปี)	≤16	41	41.4	131	30.5	35	34.3	10.742	0.030 <sup>a*</sup>
	17	26	26.3	143	33.3	43	42.2		
	18	32	32.3	155	36.2	24	23.5		
ชั้นเรียน	มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4	41	41.4	133	31.0	35	34.3	10.345	0.035 <sup>a*</sup>
	มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5	32	32.3	154	35.9	24	23.5		
	มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6	26	26.3	142	33.1	43	42.2		
การพักอาศัยอยู่กับพ่อกับแม่	พัก	88	88.9	390	90.9	91	89.2	0.544	0.770 <sup>a</sup>
	ไม่พัก	11	11.1	39	9.1	11	10.8		
ลักษณะของที่พักอาศัย	ห้องเช่ารายเดือน	16	16.2	84	19.6	18	17.7	12.630	0.049 <sup>a*</sup>
	บ้านตนเอง	36	36.4	180	41.9	52	51.0		
	บ้านญาติ	41	41.4	117	27.3	24	23.5		
	อื่นๆ ระบุ	6	6.0	48	11.2	8	7.8		
	บริเวณรอบๆที่พักอาศัย								
การศึกษาของมารดา	ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	25	25.3	110	25.6	23	22.5	1.296	0.863 <sup>a</sup>
	ระดับปริญญาตรี	54	54.5	248	57.8	62	60.8		
	ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า	20	20.2	71	16.6	17	16.7		
การศึกษาของบิดา	ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	20	20.2	109	25.4	21	20.6	3.558	0.471 <sup>a</sup>
	ระดับปริญญาตรี	62	62.6	248	57.8	68	66.7		
	ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า	17	17.2	72	16.8	13	12.7		
ระดับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด	ระดับปรับปรุง	188	52.2	90	53.6	64	62.7	4.649	0.325 <sup>a</sup>
	ระดับปานกลาง	162	45.0	72	42.9	37	36.3		
	ระดับดี	10	2.6	6	3.8	1	1.0		
ระดับทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด	ระดับปรับปรุง	56	15.6	29	17.3	9	8.8	12.475	0.014 <sup>a*</sup>
	ระดับปานกลาง	256	71.1	131	78.0	82	80.4		
	ระดับดี	48	13.3	8	4.8	11	10.8		

หมายเหตุ: a Chi-square test; b Fisher's exact test, \* มีนัยสำคัญทางสถิติ p<0.05

ที่พิกอาศัยมีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรค-ปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Osonwa และ Eko<sup>(9)</sup> พบว่า เพศ อายุ และแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคมีความสัมพันธ์กับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และมีความสัมพันธ์กับการตีตราทางสังคมของวัณโรคปอดในกลุ่มนักเรียน ขณะที่ระดับชั้นเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และการตีตราทางสังคมของวัณโรคปอด ขณะเดียวกันการของ Mokhtar, et al<sup>(15)</sup> พบว่า เพศชาย (ร้อยละ 23.2) ไม่มีความตระหนักเกี่ยวกับวัณโรค เมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิง (ร้อยละ 16.9) และยังพบอีกว่า เพศชายหลีกเลี่ยงการแตะหรือสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมากกว่าเพศหญิง จึงจะเห็นได้ว่าเพศชายมีการตีตราต่อผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าเพศหญิง ขณะที่การศึกษาของ Moya, et al<sup>(16)</sup> พบว่า สถานที่ตั้งของที่พักอาศัย อายุ สถานภาพการสมรส และการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราวัณโรคปอด

ในด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับในระดับปรับปรุง (ร้อยละ 54.3) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $12.17 \pm 2.31$  คะแนน จากการทดสอบหาความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Osonwa และ Eko<sup>(9)</sup> พบว่า ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดมีความเกี่ยวข้องกับการตีตราวัณโรค ขณะเดียวกันการศึกษาของ Yin et, al<sup>(17)</sup> พบว่าความรู้เกี่ยวกับวัณโรคมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการตีตราวัณโรค และนอกจากนี้ยังพบการศึกษาของ Mokhtar, et al<sup>(15)</sup> พบว่าการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวัณโรคซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และส่งผลต่อการตีตราวัณโรคปอดต่อผู้ป่วยวัณโรคในระดับที่สูง และนอกจากนี้ยังสามารถอธิบายผลการศึกษาเพิ่มเติมได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด

ในระดับปรับปรุง และมีการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับปรับปรุง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดไม่มีความสัมพันธ์กับการตีตราวัณโรคปอด

ในด้านทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 74.5) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $37.06 \pm 8.01$  คะแนน จากการทดสอบหาความสัมพันธ์ พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอด มีความสัมพันธ์กับการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Osonwa และ Eko<sup>(9)</sup> พบว่า ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคมีความเกี่ยวข้องกับการตีตราวัณโรคปอด ขณะเดียวกันจากการศึกษาของศรุต มูลสาร และคณะ<sup>(10)</sup> กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับปานกลาง ยังต้องปรับปรุงทัศนคติในเรื่องของการรับประทานอาหาร และการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้ป่วยวัณโรค และนอกจากนี้ยังสามารถอธิบายผลการศึกษาเพิ่มเติมได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดในระดับปานกลาง และมีการตีตราเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับปรับปรุง ซึ่งอาจส่งผลทำให้ทัศนคติเกี่ยวกับวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับการตีตราวัณโรคปอด

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะวิจัยทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีความเกี่ยวข้อง และส่งผลต่อการตีตราและการเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับวัณโรคปอด เช่น ประสบการณ์การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับวัณโรคปอด การเข้าถึงข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด ศาสนา รายได้ของครอบครัว และประสบการณ์การเจ็บป่วย

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเด็นการตีตราและการเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับวัณโรคปอดในสถานศึกษา ในรูปแบบการใส่กิจกรรมแทรกแซง (intervention study) หึ่งในแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) หรือ

แบบทดลอง (randomized control trial)

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด การเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวก ตลอดจนการผลักดันนโยบายในการป้องกันและควบคุมวัณโรคเพื่อลดการตีตราและเลือกปฏิบัติต่อผู้ป่วยวัณโรคทั้งทางตรงและทางอ้อมในสถานศึกษา เช่น โรงเรียนของรัฐหรือเอกชน อาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบีเฮลท์แอสโซซิเอชัน (BE Health Association) ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงผู้อำนวยการโรงเรียน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของทุกโรงเรียน

### เอกสารอ้างอิง

1. จิราภรณ์ ชูวงศ์. กลยุทธ์การลดการตีตราของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ในชุมชนจังหวัดตรัง. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2019;2(1):256-66.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์; 2564.
4. กองควบคุมโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. รายงานผลการดำเนินงานวัณโรค ประจำปี 2565. กรุงเทพมหานคร: ลักษมีนานาภัณฑ์; 2565.
5. Zhang S, Li X, Zhang T, Fan Y, Li Y. The experiences of high school students with pulmonary tuberculosis in China: a qualitative study. BMC Infectious Diseases 2016;16(1):758.
6. Goffman E. Notes on the management of spoiled identity. New York: Prentiss-Hall; 1963.
7. Baral SC, Karki DK, Newell JN. Causes of stigma and discrimination associated with tuberculosis in Nepal: a qualitative study. BMC Public Health 2007;7(1):1-10.
8. Debulpaep S, Dreesman A, Dirix V, Toppet V, Wanlin M, Geysens L, et al. Tuberculosis transmission in a primary school and a private language school. An estimation of infectivity. Frontiers in Pediatrics 2020;8:10.
9. Osonwa KO, Eko JE. Assessment of knowledge, attitude and tuberculosis-related social stigma among school adolescent in a semi-urban town in Cross River State, Nigeria. International Journal of Education and Research 2015;3(2):81-90.
10. ศรุต มูลสาร, นริศรา อารีรักษ์, กาญจนา สมฤทธิ. การสำรวจความรู้ ทัศนคติ และการตีตราวัณโรคในกลุ่มเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. วารสารควบคุมโรค 2566;49(2):304-16.
11. Daniel WW. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 7<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley and Sons; 1999.
12. มูลนิธิรณรงค์ฯ. หลักสูตรการป้องกันและการดูแลวัณโรคสำหรับกลุ่มประชากรข้ามชาติ. กรุงเทพมหานคร: สี่ตวัน; 2558.
13. วีระวุธ แก่นจันทร์ไบ. ผลของโปรแกรมการสร้างการรับรู้ต่อการป้องกันวัณโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว [ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2560. 189 หน้า.
14. Craig G, Meershoek A, Zwerling A, Daftary A, Citro B, Smyth C, et al. TB stigma – measurement guidance. USA: USAID; 2018.
15. Mokhtar KS, Rahman N, Shariff N, Nor W. Tuberculosis in Malaysia: a study on the level of societal awareness and stigma. IOSR J Humanit Soc Sci 2012;1:59-64.
16. Moya E M, Biswas A, Chavez Baray SM, Martinez O, Lomeli B. Assessment of stigma associated with tuberculosis in Mexico. Public Health Action 2014;4(4): 226-32.

17. Yin X, Yan S, Tong Y, Peng X, Yang T, Lu Z, et al. Status of tuberculosis-related stigma and associated factors: a cross-sectional study in Central China. *Trop Med Int Health* 2018;23:199–205.

**Factors Associated with Tuberculosis Stigma among School Adolescents in Bangkok, Thailand**

Sarut Moonsarn, Ph.D.\*; Pankaew Tantirattanakulchai, Ph.D.\*\*; Siriporn Santre, Ph.D.\*\*\*;  
Sukanya Khumpo, M.P.H.\*\*\*\*

\* BE Health Association, Bangkok; \*\* College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University;  
\*\*\* Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University;  
\*\*\*\* Thaluang Hospital, Lopburi Province, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(5):793–802.

**Corresponding author:** Sarut Moonsarn, Email: newsoul.hp@gmail.com

**Abstract:** A descriptive study design was employed to explore factors associated with tuberculosis stigma among school adolescents in Bangkok, Thailand. The participants were school adolescents aged 15–19 years old, who were studying in grades 10–12 in Bangkok-based schools under the Office of Basic Education Commission (OBEC). Data were collected by questionnaires consisting of the following four parts: (1) factors related to demographic characteristics, (2) knowledge about pulmonary tuberculosis (TB), (3) attitudes toward pulmonary tuberculosis, and (4) TB stigma. The data were analyzed using descriptive statistics, whereas Chi-square test and Fisher's exact test were used to compare proportions and associations between variables. The result showed that factors related to demographic characteristics significantly associated with TB stigma were sex, age, classes, and type of accommodation ( $p < 0.05$ ). Similarly, attitudes toward pulmonary TB were significantly associated with TB stigma ( $p < 0.05$ ), while knowledge about pulmonary TB was not. The study suggested that the results should be utilized to assist the development of TB interventions for enhancing TB knowledge, fostering a positive attitude toward pulmonary TB as well as to advocate social mobilization both directly and indirectly in educational institutions such as public or private schools, vocational schools, and universities in order to reduce TB stigma and discrimination against TB patients.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis; stigmatisation; TB knowledge; TB attitude; school adolescents



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและ ภาวะสมองพิการในเด็กอายุ 0-6 ปี ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

มัทนา ภูมิประพัทธ์ Ph.D.\*

วรัญญา พระเทพ วท.บ.\*\* , \*\*\*\*

อรรรรณ กิริติโรจน์ ปร.ด.\*\*\*

นิธิพัฒน์ บุชบาติ พ.บ.\*\*\*\*

ปิยธิดา อรุณวัฒน์โชค วท.ม.\*

\* ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\* ศูนย์การศึกษาพิเศษเขต 7 จ.พิษณุโลก

\*\*\* กลุ่มสาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*\*\* คลินิกกระตุ้นพัฒนาการ ฝ่ายงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

ติดต่อผู้เขียน: มัทนา ภูมิประพัทธ์ Email: mattanaa@nu.ac.th

วันรับ:	10 ต.ค. 2566
วันแก้ไข:	26 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	6 เม.ย. 2567

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการในเด็กอายุแรกเกิด ถึง 6 ปี จำนวน 905 คน ที่มารับการรักษาครั้งแรก ณ คลินิกพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก สืบค้นข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้านมารดา ทารก และการเกิดอุบัติการณ์โดยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการโดยสถิติ Chi-square test, Fisher's exact test และ crude odds ratio ที่ค่าความเชื่อมั่น 95% ผลการศึกษา พบว่า อุบัติการณ์พัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 19.78 คิดเป็นหน่วย 14.13 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช และอุบัติการณ์ภาวะสมองพิการ ร้อยละ 11.27 คิดเป็นหน่วย 8.05 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้า ( $p < 0.05$ ) ในระยะก่อนคลอด คือ โรคทางพันธุกรรมและภาวะครรภ์-เป็นพิษ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญระยะระหว่างคลอด 2 อันดับแรก (1) ภาวะคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ 32-37 สัปดาห์ และน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่ากำหนด และ (2) คลอดครบกำหนดแต่มีภาวะแทรกซ้อนวิกฤต ปัจจัยเสี่ยงสำคัญระยะหลังคลอด 3 อันดับแรก คือ โรคปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิด ภาวะหายใจลำบาก และโรคเส้นเลือดหัวใจเกิน ด้านปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อภาวะสมองพิการ ( $p < 0.05$ ) คือ เชื้อหุ้มสมองอักเสบ สมองขาดเลือด ชัก และขาดออกซิเจนแรกคลอด โดยส่วนใหญ่พบเด็กสมองพิการประเภทมีความผิดปกติของร่างกายทั้งสองซีก ทั้งนี้ตามพันธกิจของคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นพัฒนาการตั้งแต่วัยแรกเริ่ม การติดตามผลการรักษา เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมหรือมีความเสี่ยงต่อความล่าช้าและความพิการให้น้อยที่สุด

**คำสำคัญ:** ระบาดวิทยา; อุบัติการณ์; ปัจจัยเสี่ยงสูง; พัฒนาการล่าช้า; สมองพิการ

## บทนำ

ในประเทศไทยส่วนใหญ่ข้อมูลทางระบาดวิทยาด้านความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้ายังคงเป็นการรายงานสถานการณ์โดยมีการเผยแพร่ทางวารสารวิชาการและวิจัยในวงจำกัด โดยครั้งล่าสุด ได้แก่ รายงานการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560<sup>(1)</sup> ด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (stratified three-stage sampling) เพื่อเป็นตัวแทนประชากรแต่ละเขต

เด็กพัฒนาการล่าช้า หมายถึง การที่เด็กมีความสามารถในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดล่าช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน โดยตรวจคัดกรองพัฒนาการ พบว่าพัฒนาการล่าช้าด้านใดด้านหนึ่ง หลายด้าน หรือทุกด้าน ทำให้เด็กอาจเสียโอกาสที่จะมีพัฒนาการให้ได้เต็มศักยภาพ<sup>(2,3)</sup> ส่วนสมองพิการ (cerebral palsy; CP) หมายถึง กลุ่มอาการที่มีรอยโรคคงที่แต่มีการเปลี่ยนแปลงอาการแสดง มีความบกพร่องของการเคลื่อนไหวและการทรงท่า ซึ่งความบกพร่องดังกล่าวเกิดขึ้นตามหลังการมีรอยโรคหรือความผิดปกติของสมอง มักเกิดในช่วงแรกๆ ของพัฒนาการในเด็ก อาจกล่าวได้ว่า เป็นช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์มารดาหรือจนกระทั่งอายุ 2–3 ขวบ<sup>(4)</sup> ภาวะสมองพิการเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของความพิการทางร่างกายในวัยเด็ก โดยเด็กสมองพิการแต่ละรายมีความแตกต่างหลากหลายในด้านความซับซ้อนของอาการแสดง ความรุนแรงของโรค ลักษณะและรูปแบบของความผิดปกติด้านกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว และภาวะแทรกซ้อนหรือความบกพร่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การสื่อสาร ความสามารถทางปัญญา และอาการชัก<sup>(4-6)</sup>

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า ทั่วโลกมีเด็กพัฒนาการล่าช้าอยู่ประมาณ 52.9 ล้านคน เนื่องจากร้อยละ 95 ของประชากรเหล่านี้มักอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (low and middle-income countries; LMICs) เด็กในกลุ่มประเทศ LMICs จึงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นสำหรับพัฒนาการล่าช้าและความพิการ<sup>(7,8)</sup> แม้ว่าความชุกของพัฒนาการล่าช้าจะไม่ใช่ที่ทราบแน่ชัด แต่

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกระบุว่า ร้อยละ 10 ของประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในแต่ละประเทศ มีพัฒนาการล่าช้าหรือมีความพิการไม่ด้านใดก็ตามด้านหนึ่ง<sup>(2,9,10)</sup>

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยมีการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัยระดับชาติในอดีต โดยการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (การตรวจร่างกายครั้งที่ 4) พ.ศ. 2552–2553 พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 20.10<sup>(11)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยกรมอนามัย ด้วยแบบคัดกรองพัฒนาการ Denver II จำนวน 6 ครั้ง เริ่มจากปี พ.ศ. 2542, 2547, 2550, 2553, 2557 และ 2560 พบเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการไม่สมวัยร้อยละ 28.30, 28.00, 32.33, 29.71 27.20 และ 32.5 ตามลำดับ<sup>(1,12)</sup>

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้เล็งเห็นความสำคัญและจัดตั้งคลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก (early intervention clinic; EI clinic) เริ่มต้นในปี พ.ศ. 2551 โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและพิการ โดยเน้นที่เด็กกลุ่มอายุ 0–6 ปี ในพื้นที่ จังหวัดพิษณุโลกและครอบคลุมถึงการรับผู้ป่วยเด็กหลังคลอดภาวะวิกฤตจากพื้นที่เขตสุขภาพที่ 2 ประกอบด้วยจังหวัดภาคเหนือตอนล่างจำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก สุโขทัย และอุตรดิตถ์ แต่ยังไม่เคยมีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานทางระบาดวิทยาของงาน EI clinic มาก่อน คณะผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเพื่อทราบข้อมูลในภาพรวมของผู้ป่วยเด็กพัฒนาการล่าช้าและเด็กพิการ โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาอุบัติการณ์การเกิดพัฒนาการล่าช้าและอุบัติการณ์การเกิดสมองพิการ และ (2) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการของเด็ก ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้ได้ข้อมูลในระดับระบาดวิทยาทางคลินิกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ในเชิงฐานข้อมูลทางสุขภาพของประชากรเด็กป่วย อันจะเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี เพื่อเป็นการพัฒนาแนวทางรวบรวมข้อมูลและหลักฐานงานบริการอย่างเป็นระบบ สำหรับคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

### 1. ประชากรศึกษา

ประชากรศึกษา ได้แก่ เด็กอายุ 0-6 ปี ทุกคนที่มาเข้ารับการรักษา ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก ในปีงบประมาณ 2557-2561 ทุกรายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.1 เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ (1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเข้ารับการรักษาที่คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก หรือได้รับการส่งต่อมารับการรักษา ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (2) มีรายชื่ออยู่ในเวชระเบียนของคลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก ในช่วงปีงบประมาณ 2557-2561 และ (3) มีอายุระหว่าง 0 ถึง 6 ปี ในช่วงปีงบประมาณ 2557-2561 ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นข้อมูลการวินิจฉัย (diagnostic data) ของเด็กทุกประเภทที่มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าหรือมีความพิการ ที่มารับการรักษาครั้งแรกจากคลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

1.2 เกณฑ์การตัดออก ได้แก่ ไม่มีการบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มเอกสารเฉพาะของผู้ป่วยเด็กคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบบันทึกข้อมูล (case record form) ในการจัดเก็บข้อมูลการศึกษาหลังจากเวชระเบียน โดยกำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรอิสระ แยกการเก็บข้อมูลเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุเด็ก และวัน เดือน ปีเกิด ส่วนที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย อายุมารดา ประวัติด้านครรภ์เสี่ยง ติดเชื้อ

รับสารพิษ เบาหวาน ความผิดปกติ และโรคพันธุกรรม ส่วนที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงในระยะระหว่างคลอด ประกอบด้วย วิธีการคลอด อายุครรภ์ของมารดา น้ำหนักแรกคลอด ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดที่นาที่ที่ 5 (Apgar score) ของเด็กทารกแรกเกิด ครรภ์เป็นพิษ ความดันโลหิตสูง ฤกษ์น้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์ สำลัก meconium และรกพัน (tight nuchal cord) และส่วนที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงในระยะหลังคลอด และโรคทางระบบต่างๆ ประกอบด้วย ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด อาการแทรกซ้อนในทารก ระบบประสาทและสมอง ระบบโครงร่าง กระดูก และกล้ามเนื้อ พัฒนาการล่าช้า บกพร่องทางการเรียนรู้ ความผิดปกติที่พบร่วม

ตัวแปรตาม ได้แก่ การวินิจฉัยของแพทย์ด้านพัฒนาการเด็ก ล่าช้า ไม่ล่าช้า และการวินิจฉัยสมองพิการ (CP)

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากทะเบียนประวัติของเด็ก โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ทำหนังสือขออนุมัติในการศึกษาวิจัย ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

3.2 ทบทวน สืบค้นข้อมูลในเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มารับการรักษาครั้งแรกที่คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

3.3 นำข้อมูลรายชื่อผู้ป่วยเด็กมาเรียงลำดับตามวันเวลาที่มาพบแพทย์และที่มกระตุ้นพัฒนาการ หากมีรายชื่อซ้ำ เก็บเป็นรายชื่อเดี่ยวและเก็บเฉพาะผู้ป่วยที่พบที่มกระตุ้นพัฒนาการในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2561

3.4 ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลดังนี้ คือ ข้อมูลพื้นฐาน (เพศ อายุ ผู้ดูแล น้ำหนัก ประวัติการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ น้ำหนักทารกแรกคลอด ประวัติชัก ตัวเหลือง) ประวัติการเจริญเติบโตและการตรวจวินิจฉัยปัญหาพัฒนาการของเด็ก ข้อมูลทั่วไปทางสุขภาพหลังคลอด

ปัญหาการวินิจฉัยและลักษณะภาวะทางพัฒนาการล่าช้า และการดูแลรักษาทางกุมารเวชศาสตร์ รวมถึงการกระตุ้นพัฒนาการ

3.5 แยกปัญหาหลักและการวินิจฉัยตามกลุ่มของภาวะโรค (ICD-10)

**4. การวิเคราะห์ข้อมูล**

นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ SPSS statistical software, version 17.0 ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

4.2 รายงานทางอุบัติการณ์ของพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการ โดยใช้ค่าร้อยละ และช่วงความเชื่อมั่น (95% confidence interval)

4.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการ โดยการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเบื้องต้น ด้วยการทดสอบ Chi-square test และ Fisher's exact test นำเสนอค่า crude odds ratio และ 95% confidence interval

**5. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่อนุมัติ IRB No.125/60 ข้อมูลในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับโดยการลงรหัสและไม่ระบุชื่อ อีกทั้งการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยให้ผู้ปกครองลงนามในเอกสารยินยอมพร้อมทั้งชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือตอบปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ การถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาและการให้บริการสุขภาพแต่อย่างใด การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น และข้อมูลที่เก็บไว้จะถูกทำลายเมื่อการวิจัยสิ้นสุด

**ผลการศึกษา**

ผลการศึกษาพบเด็กอายุแรกเกิด ถึง 6 ปี จำนวนทั้งหมด 905 คน มาเข้ารับการรักษาครั้งแรก ณ คลินิกพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยการสืบค้นข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วนตามลำดับ ดังนี้

**ส่วนที่ 1 คุณลักษณะของมารดาและเด็ก**

1.1 คุณลักษณะของมารดา อายุมารดา ส่วนใหญ่อยู่ที่ 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.5 อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 19.6 และอายุมากกว่า 35 ปี ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ ประวัติการตั้งครรภ์ของมารดา พบ โรคพันธุกรรม ร้อยละ 10.2 ภาวะน้ำตาลก่อนเจ็บครรภ์ ร้อยละ 8.1 และมีประวัติอาการไม่พึงประสงค์ขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 4.1 ครรภ์เป็นพิษ ร้อยละ 3.2 เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 2.4 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 2.3 ติดเชื้อ ร้อยละ 1.2 และรับสารพิษพบเพียงร้อยละ 0.1

1.2 คุณลักษณะของเด็ก เด็กมีอายุเฉลี่ย 16.50 ± 12.4 เดือน เพศชาย ร้อยละ 58.7 เพศหญิง ร้อยละ 41.3 โดยพบว่า ส่วนใหญ่คลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 32-37 สัปดาห์ ร้อยละ 27.2 รองลงมา คือ คลอดครบกำหนด ร้อยละ 14.8 และน้อยที่สุดคือคลอดเกินกำหนด ร้อยละ 0.9 วิธีการคลอดส่วนใหญ่คลอดปกติ ร้อยละ 90.1 น้ำหนักแรกคลอด ส่วนใหญ่มากกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 28.8 และน้อยที่สุด คือน้อยกว่า 1,000 กรัม ร้อยละ 6.2 ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดที่นาที่ 5 (Apgar score) พบว่า ส่วนใหญ่ทารกมีคะแนนมากกว่า 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45.0 และพบเป็นเด็กครรภ์แฝดเพียง ร้อยละ 5.9

ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ส่วนใหญ่พบ ภาวะตัวเหลือง ร้อยละ 21.4 ปัญหา ภาวะแทรกซ้อนที่พบในทารกคลอดก่อนกำหนดและมีภาวะวิกฤต พบภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ร้อยละ 6.1 ภาวะสุดสัลักซ์เทาในเด็กแรกเกิด ร้อยละ 2.4 และพบความผิดปกติของรก เพียงร้อยละ 0.1 โรคและภาวะแทรกซ้อนที่พบ

**อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการในเด็กอายุ 0-6 ปี ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก**

ได้แก่ โรคทางระบบหายใจ พบ กลุ่มอาการหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome) ร้อยละ 14.4 โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด พบ โรคเส้นเลือดหัวใจเกิน (patent ductus arteriosus) ร้อยละ 10.9 โรคทางระบบประสาท พบ ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ร้อยละ 5.6 ด้านปัญหาพัฒนาการล่าช้า พบ กลุ่มโรคทางพันธุกรรม (genetic diseases) ร้อยละ 10.2 โรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 5.0 พิการแต่กำเนิด (congenital anomaly) ร้อยละ 4.9 กลุ่มโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular diseases) ร้อยละ 4.1 ภาวะสมองพิการ (cerebral palsy; CP) ร้อยละ 0.9 โดยส่วนใหญ่จัดเป็นประเภทที่มีความบกพร่องของร่างกายทั้งสองซีก (bilateral spastic CP) กลุ่มภาวะบาดเจ็บทางสมอง (brain injury) ร้อยละ 0.8 ด้านภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ส่วนใหญ่มีภาวะผิดปกติทางการพูด ร้อยละ 21.7 โดยเป็นปัญหาการสื่อสาร (speech) ร้อยละ 17.1 รองลงมาเป็นปัญหาการมองเห็น (visual impairment) ร้อยละ 12.9 น้อยที่สุด คือ ปัญหาด้านพฤติกรรม (behavior) ร้อยละ 0.9

ส่วนที่ 2 ข้อมูลรายงานอุบัติการณ์ของพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการ

เมื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดพัฒนาการล่าช้าของเด็กอายุ 0-6 ปี พบว่า มีเด็กพัฒนาการล่าช้า (Delayed development) ร้อยละ 19.78 ของเด็กที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็กหรือได้รับการส่งต่อมารับการรักษา ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช คิดเป็นหน่วย 14.13 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช และอุบัติการณ์การเกิดภาวะสมองพิการ (CP) ร้อยละ 11.27 ของเด็กที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็กหรือได้

รับการส่งต่อมารับการรักษา ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก คิดเป็นหน่วย 8.05 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2561 (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการ ในระยะก่อน ระหว่าง และ หลังคลอด

**3.1 ปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้า**

ปัจจัยเสี่ยงช่วงก่อนคลอด พบว่า ปัจจัยระยะก่อนคลอดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ กลุ่มโรคทางพันธุกรรม (p=0.002) และครรภ์เป็นพิษ (p=0.025) ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การตั้งครรภ์ในสตรีอายุมากกว่า 35 ปี ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ การติดเชื้อระหว่างการตั้งครรภ์ และการรับสารพิษระหว่างการตั้งครรภ์ และประวัติภาวะแทรกซ้อนขณะการตั้งครรภ์

ปัจจัยเสี่ยงช่วงระหว่างคลอด พบว่า ปัจจัยระหว่างคลอดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่ากำหนด คลอดก่อนกำหนด คลอดครบกำหนดแต่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด คลอดครรภ์แฝด และภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด (p<0.001) ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การตั้งครรภ์เกินกำหนด คะแนนภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดที่นาทีที่ 5 (5-minute Apgar score <7) ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ปัจจัยด้านวิธีการคลอด ภาวะสุดสัล็กซ์เทาในเด็กแรกเกิด และความผิดปกติของรก

**ตารางที่ 1** อุบัติการณ์ของพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการ

	อุบัติการณ์	95%CI	% per 1,000 live births
พัฒนาการล่าช้า	19.78	17.18 – 22.23	14.13
ภาวะสมองพิการ	11.27	9.21 – 13.33	8.05

ปัจจัยเสี่ยงช่วงหลังคลอด พบว่า ปัจจัยเสี่ยงระยะหลังคลอดและโรคทางระบบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ โรคปอด-เรื้อรังในทารกแรกเกิด กลุ่มอาการหายใจลำบาก โรค patent ductus arteriosus ภาวะสมองขาดเลือด โรคทางระบบประสาทอื่นๆ ภาวะสมองบาดเจ็บ ภาวะการติดเชื้อ ภาวะตัวเหลือง ภาวะบกพร่องทางสายตาและการมองเห็น และความผิดปกติทางการได้ยิน

ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าที่ระดับ 0.05 ได้แก่ โรคปอดอักเสบ โรคทางระบบทางเดินหายใจอื่นๆ โรครูรั่วที่ผนังกันหัวใจห้องบน (atrial septal defect: ASD) ลิ้นหัวใจเอออร์ติกรั่ว (aortic regurgitation) น้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจเกิน (peri-

cardial effusion) โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะเนื้อเยื่อรอบโพรงสมองได้รับความเสียหาย (periventricular leukomalacia) ภาวะเลือดออกในสมอง (brain hemorrhage) กลุ่มโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โรคพิการแต่กำเนิด โรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และภาวะติดเชื้อ รายละเอียดดังตารางที่ 2

3.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองพิการ (CP) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะสมองพิการที่ระดับ 0.05 ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ( $p=0.027$ ) ภาวะสมองขาดเลือด ( $p=0.022$ ) โรคทางระบบประสาทอื่นๆ ( $p<0.001$ ) โรคชัก ( $p<0.001$ ) และภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ( $p=0.007$ ) ปัจจัยเสี่ยง

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่อพัฒนาการล่าช้า: การวิเคราะห์อย่างหยาบ

Factor	Delay development, n (%)		OR (95%CI)	p-value
	Yes (n = 179)	No (n = 726)		
<b>ปัจจัยชีวภาพในช่วงก่อนคลอด</b>				
Maternal age (ปี)				
<25	30 (31.6)	147 (35.9)	0.82 (0.49–1.37)	0.821
25–35 †	46 (48.4)	185 (45.2)	1	–
>35	19 (20.0)	77 (18.8)	0.99 (0.55–1.81)	0.98
Preeclampsia in pregnancy	1 (0.6)	28 (3.9)	7.14 (0.975–52.84)	0.054
Genetic diseases	7 (3.9)	85 (11.7)	3.26 (1.48–7.17)	0.003*
Hypertension	1 (0.6)	20 (2.8)	5.04 (0.67–37.83)	0.116
Gestational diabetes mellitus	5 (2.8)	17 (2.3)	0.83 (0.30–2.30)	0.726
Prenatal infection	3 (1.7)	8 (1.1)	0.65 (0.17–2.49)	0.533
History of adverse pregnancy	6 (3.4)	31 (4.3)	1.29 (0.53–3.13)	0.579
<b>ปัจจัยชีวภาพในช่วงระหว่างคลอด</b>				
Delivery procedure:				
– Normal labour †	57 (50.4)	215 (48.3)	1	–
– Cesarean	43 (38.1)	202 (45.4)	0.57 (0.28–1.17)	0.127
Birthweight (g)				
<1,000	1 (0.8)	55 (10.2)	0.04 (0.01–0.29)	0.001*
<1,500	7 (5.4)	103 (19.1)	0.15 (0.07–0.33)	<0.001*
<2,500	39 (30.0)	202 (37.5)	0.41 (0.27–0.64)	<0.001*
>2,500 †	83 (63.8)	178 (33.1)	1	–
Birth asphyxia	11 (6.1)	44 (6.1)	0.99 (0.50–1.95)	0.966
Multiple births	1 (0.6)	52 (7.2)	13.73 (1.89–100.02)	0.010*
Premature rupture of membranes	4 (2.2)	69 (9.5)	4.60 (1.65–12.76)	0.003*
Meconium	8 (4.5)	14 (1.9)	0.42 (0.17–1.02)	0.055

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและภาวะสมองพิการในเด็กอายุ 0-6 ปี ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่อพัฒนาการล่าช้า: การวิเคราะห์ห้อย่างหยาบ (ต่อ)

Factor	Delay development, n (%)		OR (95%CI)	p-value
	Yes (n = 179)	No (n = 726)		
<b>Gestational ages (Weeks)</b>				
Preterm	56 (55.4)	460 (82.4)	0.37 (0.07-1.85)	0.224
<28 weeks GA	2 (1.1)	56 (8.7)	0.08 (0.02-0.32)	<0.001*
28-31 weeks GA	6 (3.4)	123 (19.0)	0.11 (0.05-0.25)	<0.001*
32-37 weeks GA	46 (26.0)	200 (31.0)	0.50 (0.34-0.73)	<0.001*
- Full term †	43 (42.6)	92 (16.5)	1	-
- Post term	2 (2.0)	6 (1.1)	1.40 (0.27-7.23)	0.686
5-minute Apgar score <7	12 (11.3)	68 (17.8)	1.70 (0.88-3.28)	0.112
<b>ปัจจัยชีวภาพในช่วงหลังคลอด</b>				
<b>Respiratory</b>				
Bronchopulmonary dysplasia	2 (1.1)	50 (6.9)	6.55 (1.58-27.16)	0.010*
Respiratory distress syndrome	6 (3.4)	124 (17.1)	5.94 (2.57-13.71)	<0.001*
Pneumonia	10 (5.6)	47 (6.5)	1.17 (0.58-2.36)	0.662
Others	8 (4.5)	26 (3.6)	0.79 (0.35-1.78)	0.577
<b>Cardiovascular</b>				
Patent ductus arteriosus	5 (2.8)	94 (12.9)	5.18 (2.073-12.92)	<0.001*
Atrial septal defect	1 (0.6)	21 (2.9)	5.30 (0.71-39.68)	0.104
Others	5 (2.8)	20 (2.8)	0.99 (0.37-2.66)	0.978
<b>Neurological disease</b>				
Meningitis	4 (2.2)	7 (1.0)	0.43 (0.12-1.47)	0.177
Hemorrhage	5 (2.8)	46 (6.3)	2.35 (0.92-6.01)	0.074
Brain Ischemia	4 (2.2)	2 (0.3)	0.12 (0.02-0.67)	0.015*
Others	8 (4.5)	11 (1.5)	0.33 (0.13-0.83)	0.019*
Neuromuscular	8 (4.5)	29 (4.0)	0.89 (0.40-1.98)	0.774
Anomaly	9 (5.0)	35 (4.8)	0.96 (0.45-2.03)	0.908
Genetic disease	7 (3.9)	85 (11.7)	3.26 (1.48-7.17)	0.003*
Musculoskeletal & Orthopedic	11 (6.1)	34 (4.7)	0.75 (0.37-1.51)	0.422
Brain Injury	4 (2.2)	3 (0.4)	0.18 (0.04-0.82)	0.026*
Sepsis	16 (8.9)	154 (21.2)	2.743 (1.59-4.72)	<0.001*
Jaundice	27 (15.1)	167 (23.0)	1.682 (1.08-2.62)	0.022*
Post Infection	5 (2.8)	23 (3.2)	1.14 (0.427-3.04)	0.796
<b>Learning disorders</b>				
Behavior	1 (0.6)	9 (1.2)	2.23 (0.28-17.75)	0.447
Speech	31 (17.3)	165 (22.7)	1.404 (0.92-2.15)	0.117
Autistic	5 (2.8)	21 (2.9)	1.04 (0.39-2.79)	0.941
<b>Abnormalities</b>				
Visual impairment	5 (2.8)	112 (15.4)	6.35 (2.55-15.80)	<0.001*
Seizure	13 (7.3)	35 (4.8)	0.65 (0.34-1.25)	0.195
Behavior	1 (0.6)	7 (1.0)	1.73 (0.21-14.18)	0.608
Speech	25 (14.0)	130 (17.9)	1.34 (0.85-2.14)	0.211
Hearing	6 (3.4)	21 (2.9)	0.86 (0.34-2.16)	0.746

† กลุ่มอ้างอิง คือ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าน้อยที่สุด, \* p<0.05

ที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะสมองพิการที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้าน Apgar score นาทีที่ 5 ต่ำกว่า 7 คะแนน ภาวะ Periventricular leukomalacia ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ภาวะสมองได้รับบาดเจ็บ (Brain injury) และภาวะครรภ์แฝด รายละเอียดดัง ตารางที่ 3

### วิจารณ์

จากการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี ในปี พ.ศ. 2557 – 2561 เด็กอายุ 0–6 ปี ที่มารับการรักษาครั้งแรก (first visit) ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก พบอุบัติการณ์การเกิดพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 19.78 คิดเป็นหน่วย 14.13 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช และอุบัติการณ์การเกิดภาวะสมองพิการ ร้อยละ 11.27 คิดเป็นหน่วย 8.05 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพของเด็กที่เกิด ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช ทางด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าในระลอกก่อนคลอด คือ โรคทางพันธุกรรมและภาวะครรภ์เป็นพิษ ระยะระหว่างคลอด พบ 2 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ภาวะคลอดก่อนกำหนด (preterm) และน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่ากำหนด และในกลุ่มเด็กที่คลอดครบกำหนดแต่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ส่วนปัจจัยเสี่ยงระยะหลังคลอดมีหลากหลายโรค อาทิ โรคปอดเรื้อรังในทารก-

แรกเกิด กลุ่มอาการหายใจลำบาก โรคเส้นเลือดหัวใจเกิน ภาวะสมองขาดเลือด และปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะสมองพิการ (cerebral palsy) ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ สมองขาดเลือด ชัก และทารกขาดออกซิเจน แรกคลอด

ทั้งนี้ตามพันธกิจและขอบเขตการดำเนินงานของคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก มีเด็กป่วยจากจังหวัดใกล้เคียงในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เป็นเด็กคลอดครบกำหนดที่มีภาวะแทรกซ้อนวิกฤตถูกส่งมาส่งแกเหตุอาการและตรวจติดตามพัฒนาการ ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการเด็กฯ อีกด้วย อุบัติการณ์ที่รายงานครั้งนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากงานเวชระเบียนโรงพยาบาล ตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2557 โดยพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของสิริรัตน์ จัตตกุล<sup>(3)</sup> ซึ่งรายงานอุบัติการณ์พัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 17.5 จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเด็กปฐมวัยในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 630 คน ในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ.2564<sup>(3)</sup> แต่เมื่อเทียบกับรายงานการพัฒนาเด็กปฐมวัยระดับชาติปี พ.ศ. 2560 พบเด็กไทยวัยแรกเกิดถึง 5 ปี มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าร้อยละ 32.5<sup>(1)</sup> ดังนั้นอุบัติการณ์ฯ ในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัด

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองพิการ: การวิเคราะห์อย่างหยาบ

Factor	Cerebral palsy, n (%)		OR (95%CI)	p-value
	Yes (n = 102)	No (n = 803)		
5-minute Apgar score<7	14 (20.3)	66 (15.8)	0.74 (0.39–1.40)	0.351
Meningitis	4 (3.9)	7 (0.9)	0.22 (0.06–0.75)	0.016*
Periventricular leukomalacia	1 (1.0)	1 (0.1)	0.13 (0.01–2.03)	0.144
Brain hemorrhage	4 (3.9)	47 (5.9)	1.52 (0.54–4.32)	0.429
Brain Ischemia	3 (2.9)	3 (0.4)	0.12 (0.03–0.62)	0.011*
Other of neurological disease	15 (14.7)	4 (0.5)	0.03 (0.01–0.09)	<0.001*
Brain injury	1 (1.0)	6 (0.7)	0.76 (0.09–6.38)	0.801
Multiple births	2 (2.0)	55 (6.8)	3.68 (0.88–15.31)	0.074
Seizure	20 (19.6)	28 (3.5)	0.15 (0.08–0.28)	<0.001*
Birth asphyxia	13 (12.7)	42 (5.2)	0.38 (0.20–0.73)	0.004*

\* p<0.05; Other of neurological disease = บันทึกประวัติในระบบเวชระเบียนระบุกลุ่มโรคทางระบบประสาทแต่ไม่ได้ลงรายละเอียดวินิจฉัยโรค



খনแก่นถือว่าพบต่ำกว่าระดับประเทศค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตามหากเปรียบเทียบในระดับโลก พบว่า สูงกว่าอุบัติการณ์พัฒนาการล่าช้าในประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งมีรายงานอยู่ที่ร้อยละ 10-15<sup>(13)</sup> ในส่วนอุบัติการณ์ภาวะสมองพิการ 8.05 ต่อ 1,000 เด็กมีชีพ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกนั้นสูงกว่าอุบัติการณ์ในประเทศพัฒนาแล้วเป็นอย่างมาก โดยรายงานอุบัติการณ์และความชุกของภาคพื้นยุโรป Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE, 2000)<sup>(14)</sup> พบความชุกของเด็กสมองพิการ 1.5 - 3.0 ต่อ 1,000 ของเด็กมีชีพ<sup>(5,14)</sup>

จากผลข้อมูลประวัติย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2557 - 2561 แบ่งปัจจัยชีวภาพที่อาจเกิดขึ้นออกเป็นสามช่วง ได้แก่ ปัจจัยในช่วงก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด รวมทั้งโรคทางระบบต่างๆ ซึ่งปัจจัยชีวภาพในช่วงก่อนคลอดที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการล่าช้า นั้น พบว่า โรคทางพันธุกรรม (genetic diseases) และภาวะครรภ์เป็นพิษ (eclampsia in pregnancy) จะส่งผลให้เด็กในครรภ์มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับรายงานวิจัยภาคพื้นยุโรปโดย Hagberg และคณะ<sup>(5)</sup> ซึ่งรายงานว่าสาเหตุด้านการพัฒนาผิดปกติของสมอง (cerebral maldevelopments) พบมากเป็นอันดับสองสำหรับสาเหตุก่อนคลอดในเด็กสมองพิการ คิดเป็นสาเหตุถึงร้อยละ 15 ของเด็กสมองพิการที่อายุครรภ์ครบกำหนด (term children with CP) รวมถึงรายงานวิจัยอีกหลายฉบับทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ<sup>(2,8,15,16)</sup> ส่วนปัจจัยด้านการตั้งครรภ์ในสตรีอายุมากไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าของบุตร ซึ่งสอดคล้องกับ Trønnes<sup>(17)</sup> ในส่วนของปัจจัยเสี่ยงในช่วงระหว่างคลอด พบ 2 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ภาวะคลอดก่อนกำหนด และน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ และในกลุ่มเด็กที่คลอดครบกำหนดแต่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การคลอดทารกครรภ์แฝด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์

จากรายงานระดับชาติของกรมอนามัยพบว่า ในปี พ.ศ. 2560 เด็กมีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดจนถึง

นอนโรงพยาบาลร้อยละ 21.10 โดยพบภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดมากที่สุดคือ ตัวเหลืองและส่องไฟ ร้อยละ 45.4 รองลงมาคือ ได้รับออกซิเจนร้อยละ 12.50 น้อยที่สุดคือ ชัก ร้อยละ 6.90<sup>(1)</sup> ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวยังสอดคล้องกับรายงานในประเทศพัฒนาแล้วเช่นกัน<sup>(5,9,10,14,17)</sup> ทั้งนี้จากการที่ภาวะพัฒนาการล่าช้าและสมองพิการนั้นเกิดได้จากหลากหลายเหตุปัจจัย (risk factors) ดังนั้น ความชุก (prevalence) และอุบัติการณ์ (incidence) จึงแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของโลก เช่น องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าทารกมากกว่า 20 ล้านคน ที่คลอดทั่วโลกในแต่ละปีมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม (ร้อยละ 15.5) และในจำนวนนี้ร้อยละ 95.6 พบในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งระดับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของประเทศกำลังพัฒนา (ร้อยละ 16.5) จะมากกว่าสองเท่าของประเทศที่พัฒนาแล้ว (ร้อยละ 7) อัตราการเกิดเด็กน้ำหนักน้อย มีอัตราที่สูงที่สุดในทวีปเอเชีย<sup>(9,10)</sup>

ในส่วนปัจจัยเสี่ยงในช่วงหลังคลอดและโรคทางระบบต่างๆ ได้แก่ โรคปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิด (broncho-pulmonary dysplasia) กลุ่มอาการหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome; RDS) โรคเส้นเลือดหัวใจเกิน (patent ductus arteriosus) ภาวะสมองขาดเลือด (brain ischemia) ภาวะสมองบาดเจ็บ (brain injury) การติดเชื้อ (sepsis) และภาวะตัวเหลือง (hyperbilirubinemia) สอดคล้องกับ Kiatchoosakun P และคณะ<sup>(18)</sup> ซึ่งรายงานว่าสาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้ทารกต้องอยู่รักษาในโรงพยาบาล คือ ภาวะตัวเหลือง คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย ซึ่งปัจจัยที่ได้กล่าวมาในข้างต้นนั้นล้วนมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดพัฒนาการล่าช้าและสมองพิการและสอดคล้องกับรายงานวิจัยสากลในปีปัจจุบัน<sup>(5,9,10,14,16,17)</sup>

ในส่วนของเด็กที่ถูกวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองพิการจากแพทย์นั้น จัดเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (motor disabilities) โดยพบส่วนมากเป็นประเภทมีความผิดปกติของร่างกายทั้งสองซีก (bilateral spastic CP) ซึ่งภาวะสมองพิการส่งผลต่อพัฒนาการทำให้

เกิดความล่าช้าในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านกล้ามเนื้อ มัดใหญ่และการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับรายงานวิจัยของ พรชัย งามธนวัฒน์ และศรีนวล ชวศิริ<sup>(19)</sup> ซึ่งศึกษาระบาดวิทยาผู้ป่วยเด็กสมองพิการ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พบผู้ป่วยเด็กสมองพิการ ประเภทเกร็ง (spastic quadriplegia) มากที่สุดร้อยละ 64.4 และรายงานวิจัยของสุรางคนา อินทร์สุข<sup>(20)</sup> ซึ่งศึกษาระบาดวิทยาผู้ป่วยเด็กสมองพิการ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี พบผู้ป่วยเด็กสมองพิการประเภทเกร็ง (spastic quadriplegia) มากที่สุด ร้อยละ 92.7

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองพิการ ณ คลินิก กระตุ้นพัฒนาการเด็ก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ สมองขาดเลือด และโรคทางระบบประสาท (เช่น schizencephaly และ hydrocephalus) และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น โรคชัก และภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia) สอดคล้องกับรายงานวิจัยทั้งในประเทศ<sup>(19,20)</sup> และในระดับสากลหลายภูมิภาคทั่วโลก<sup>(5,14,17)</sup> อย่างไรก็ตาม แม้การศึกษา นี้พบว่า ภาวะ periventricular leukomalacia (PVL) และ brain hemorrhage ไม่ส่งผลต่อภาวะสมองพิการ ซึ่งขัดแย้งกับข้อมูลที่กล่าวว่าทารกที่มีปัญหาเลือดออกในสมอง (PVL และ brain hemorrhage) เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะสมองพิการ<sup>(5,14,17)</sup> อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนเด็กภาวะสมองพิการและถูกวินิจฉัยว่าเป็น PVL และ brain hemorrhage มีจำนวนน้อย จึงทำให้ค่าทางสถิติไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องพึงระมัดระวังในการนำข้อมูล ไปใช้ในอนาคต

การศึกษานี้ สืบค้นข้อมูลย้อนหลังจากระบบเวชระเบียนตั้งแต่เริ่มเปิดโครงการคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ และการจัดทำระบบข้อมูลคลินิกแบบจดบันทึกด้วยมือ และต่อมามีการพัฒนาาระบบการจัดเก็บข้อมูลของเวชระเบียนโรงพยาบาลลงระบบคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ดังนั้นรายงานวิจัยฉบับนี้จึงมีข้อจำกัดสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้นั้นที่ไว้ ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนหลังจึงอาจมีความ

ไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ดังปรากฏให้เห็นในระหว่างที่ทำการ สืบค้นข้อมูล จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนั้นพบว่า ปัจจัยเสี่ยงในแต่ละช่วงตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา ช่วงระหว่างคลอด และหลังคลอดนั้นมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อ พัฒนาการของเด็กในทุกช่วง และสามารถมองเห็นภาพรวมของกลุ่มประชากรที่ศึกษาถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นต่อ ทารกหนึ่งชีวิตตั้งแต่อยู่ในครรภ์ของมารดาจนกระทั่ง คลอดจากครรภ์ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สามารถส่งผลต่อ พัฒนาการล่าช้าในช่วงเวลาหนึ่งได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์ ปัจจัยในการศึกษานี้จึงเป็นเพียงการวิเคราะห์เบื้องต้น อย่างหยาบ (crude analysis)

จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าเด็กพัฒนาการล่าช้ายัง ถือว่าเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ แม้จะพบต่ำกว่า ระดับประเทศเด็กเหล่านี้ควรได้รับการส่งเสริมและ กระตุ้นพัฒนาการทันทีที่ตรวจพบ ตลอดจนได้รับการ ติดตามและให้คำแนะนำในการเลี้ยงดูที่เหมาะสม เพื่อให้ พัฒนาการกลับมาสมวัยได้เร็วที่สุด หรือมีความบกพร่อง ทางพัฒนาการ รวมถึงภาวะเสี่ยงต่อความพิการน้อย ที่สุด<sup>(7,9,10,14,21)</sup> ทั้งนี้ตามพันธกิจและขอบเขตการดำเนินงานของคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกให้ความสำคัญกับการดูแลบำบัดรักษาเด็กที่มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าและเด็กที่ได้รับการวินิจฉัย ล่าช้า โดยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ดำเนินการรักษา กระตุ้น พัฒนาการในระยะแรกเริ่ม (Early intervention program) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อบริบทของเด็ก แต่ละราย มีการตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังพัฒนาการ ด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งเสริมให้การปรับปรุงผลลัพธ์ของ พัฒนาการในเด็กกลุ่มเสี่ยงได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1. เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำ ข้อมูลมาพัฒนาแนวทางให้ความรู้แก่ผู้ปกครองหรือ ผู้ดูแลเด็กที่พาบุตรหลานมารับบริการที่คลินิกกระตุ้น พัฒนาการ โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จังหวัด

พิษณุโลก เช่น ผลិតสื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการให้ความรู้ของโรงพยาบาล

2. นำผลการวิจัยไปถ่ายทอดให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตั้งแต่ระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ไปจนถึงระยะหลังคลอดนำไปใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้เพื่อป้องกันการเกิดพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กหลังคลอดจนถึงปฐมวัยต่อไป

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและติดตามในระยะยาวในเด็กกลุ่มเสี่ยงที่เข้าข่ายพัฒนาการสงสัยล่าช้า (ในตารางผลการศึกษาคือกลุ่ม non-delay) ซึ่งในเด็กกลุ่มเสี่ยงนี้ได้รับการส่งต่อจากทีมกุมารเวชกรรมและทารกแรกเกิดมาเฝ้าระวัง ณ คลินิกกระตุ้นพัฒนาการอยู่แล้ว

2. ควรมีการศึกษาติดตามผลการตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังพัฒนาการด้านต่างๆ และปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการสงสัยล่าช้าของเด็กวัย 0-6 ปี

3. ขยายผลการศึกษาไปยังประชากรศึกษาในพื้นที่อื่น เช่น ศูนย์เด็กเล็ก โรงพยาบาลในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยให้กว้างขวางและครอบคลุมมากขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องในทีมวิจัยทุกท่าน ได้แก่ นาง พวงเพชร พวงศรีสิทธิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รศ.กรกฎ เห็นแสงวิไล ผู้ทรงคุณวุฒิประจำภาควิชา กายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร รวมถึงผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาตรี น.ส.ธัญจิรา ยุตะวัน น.ส.สุชิตา แก้วเพชร และ น.ส. อรัญญา คุณารูป ที่สำคัญอย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก เด็กและครอบครัวทุกๆ ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกกระตุ้นพัฒนาการ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก ที่ให้ความอนุเคราะห์การเข้าถึงข้อมูล และสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ให้ลุล่วง

#### เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย สำนักส่งเสริมสุขภาพ. รายงานการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย: ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560 [Internet]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://datahpc9.anamai.moph.go.th/group\\_sr/all-file/1580280672.pdf](https://datahpc9.anamai.moph.go.th/group_sr/all-file/1580280672.pdf)
2. Khan I, Leventhal BL. Developmental delay [Internet]. 2023 [cited 2022 Mar 8]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562231/>
3. สิริรัตน์ จัตกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการสงสัยล่าช้าของเด็กปฐมวัยในคลินิกสุขภาพเด็กดีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น 2564;13(2):87-102.
4. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. DMCN 2005;47(8):571-6.
5. Hagberg B, Hagberg G, Beckung E, Uvebrant P. Changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VIII: prevalence and origin in the birth year period 1991-94. Acta Paediatr 2001;90(3):271-7.
6. Colver A, Fairhurst C, Pharoah P. Cerebral palsy. Lancet 2014;383(9924):1240-9.
7. Maulik PK, Darmstadt GL. Childhood disability in low- and middle-income countries: overview of screening, prevention, services, legislation, and epidemiology. J Pediatr 2007;120(1):S1-55.
8. Salomone E, Pacione L, Shire S, Brown F L, Reichow B, Servili C. Development of the WHO caregiver skills training program for developmental disorders or delays. Front Psychiatry [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 8]; 10:769-70. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00769>
9. World Health Organization. Preterm birth [Internet]. 2017 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>

10. World Health Organization. Newborns with low birth weight [Internet]. 2014 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <http://www.who.int/whosis/whostat/2006NewbornsLowBirthWeight.pdf>
11. วิชัย เอกพลากร, บรรณฉัตร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/2976?locale-at-tribute=th>
12. จินตนา พัฒนพงศ์ธร, ชัยชนะ บุญสุวรรณ, นฤมล ธนเจริญวัชร. รายงานการศึกษาพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยปี พ.ศ. 2557 [Internet]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://hp.anamai.moph.go.th>
13. Vitrikas K, Savard D, Bucaj M. Developmental delay: when and how to screen. *Am Fam Physician* 2017;96:36–43.
14. Cans C. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Dev Med Child Neurol* [Internet]. 2000 [cited 2021 March 8];42(12):816–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2000.tb00695.x>
15. หนึ่งฤทัย เกื้อเอียด, ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช. สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2561;5(1):281–96.
16. Choo YY, Agarwal P, How CH, Yeleswarapu SP. Developmental delay: identification and management at primary care level. *Singapore Med J* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 8];60(3):119–23. Available from: <https://doi.org/10.11622/smedj.2019025>
17. Trønnes H, Wilcox AJ, Lie RT, Markestad T, Moster D. Risk of cerebral palsy in relation to pregnancy disorders and preterm birth: a national cohort study. *Dev Med Child Neurol* 2014;56(8):779–85.
18. Kiatchoosakun P, Suphadun W, Jirapradittha J, Yimtae K, Thanawirattananit P. Incidence and risk factors associated with hearing loss in high-risk neonates in Srinagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 2012;95(1):52–7.
19. พรชัย งามธนวัฒน์, ศรีนวล ชวศิริ. การศึกษาภาวะตาบอดในผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. *วารสารเวชศาสตร์ฟื้นฟู* 2559;26(1):31–8.
20. สุรางคณา อินทร์สุข. การศึกษาภาวะตาบอดของผู้ป่วยเด็กสมองพิการในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม* 2559;13(2):78–86.
21. UNICEF. The state of the world’s children: children with disabilities [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 9]. Available from: <https://www.unicef.org/sowc2013/report.html>

**Incidence and High-Risk Factors for Developmental Delay and Cerebral Palsy in Children Aged 0-6 Years at Child Development Clinic, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok**

Mattana Bhumipraphat, Ph.D.\*; Waranya Prathep, B.Sc.\*\*; Orawan Keeratisiroj, Ph.D\*\*\*; Nitipat Bussabarati, M.D.\*\*\*\*; Piyatida Arunwattanachok, M.Sc.\*

\* Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok;

\*\* Special Education Center District 7, Phitsanulok Province; \*\*\* Public Health Program in Community Health, Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok; \*\*\*\* Child Development Clinic, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):803-15.*

**Corresponding author:** Mattana Bhumipraphat, Email: mattanaa@nu.ac.th

**Abstract:** A retrospective five-year study was aimed to determine the incidence and biological risk-factors for developmental delay and cerebral palsy (CP) in 905 children aged 0-6 years who received the first-visit treatments at the Child Development Clinic, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok in the fiscal year: 2014-2018. Medical records were examined. Maternal and infant characteristics and incidence data were analyzed using descriptive statistics. Biological risk-factors associated with developmental delay and CP were analyzed using the Chi-Square test, Fisher's Exact test and Crude Odds Ratio at 95% confidence interval. Of 905 first-visit cases aged 0-6 years, the incidence of developmental delay was 19.78%, equivalent to 14.13 cases per 1,000 live-births of infants born at Buddhachinaraj Hospital. The incidence of CP was 11.27%, calculated as 8.05 cases per 1,000 live-births. Biological risk factors that significantly affected developmental delays ( $p < 0.01$ ) in prenatal period were genetic diseases and pre-eclampsia. In perinatal period, two important biological factors were (1) premature births (32-37 weeks GA) with low birth weight, and (2) full-term births with critical complications. In postnatal period, the risk-factors included but not limited to bronchopulmonary dysplasia, respiratory distress syndrome, and patent ductus arteriosus. For cerebral palsy, biological risk-factors included meningitis, brain ischemia, seizure and birth asphyxia. Most children with CP were diagnosed with bilateral spastic CP. In accordance with the mission of the Child Development Clinic, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok emphasizes importance on early intervention, care, and treatment, and following up on treatment outcomes to help children develop appropriately or to effectively reduce the risks of delayed development and disabilities.

**Keywords:** epidemiology; incidence; high risk-factors; developmental delay; cerebral palsy

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง

อมรรัตน์ ยูชีวะ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)\*

นุรอารีนา ยามา วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)\*

วิษชาติ สิมลา วท.ม. (พิชวิทยา)\*

ต้ม บุญรอด Ph.D. (Statistics)\*

จันจิรา คชสิงห์ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)\*\*

\* สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

\*\* โรงพยาบาลตะโหนด จังหวัดพัทลุง

ติดต่อผู้เขียน: วิชชาติ สิมลา Email: switchada@tsu.ac.th

วันรับ:	3 เม.ย. 2566
วันแก้ไข:	19 เม.ย. 2567
วันตอบรับ:	29 เม.ย. 2567

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยก่อนเรียนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและผู้ดูแลในอำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง จำนวน 155 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุของเด็ก ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวัน การนอนหลับคาขวดนม การดูโทรทัศน์ การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง รายได้ของครัวเรือน และสถานภาพการสมรสของผู้ดูแล ( $p < 0.05$ ) ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้เด็กในวัยนี้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะผอม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวในการเฝ้าระวังและส่งเสริมโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน

**คำสำคัญ:** ภาวะผอม; เด็กวัยก่อนเรียน; ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก**บทนำ**

ปัจจุบันภาวะผอมเป็นปัญหาเรื้อรังที่มีความชุกเพิ่มมากขึ้นและเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับชาติในหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อพัฒนาการทางกายภาพและพัฒนาการทางสมองของเด็ก การขาดสารอาหารในวัยเด็กทั้งการขาดโปรตีน และพลังงานแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้การเจริญเติบโตชะงักและทำให้ภาวะโภชนาการไม่สมดุลซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาสติ

ปัญญาของเด็กและการเข้าถึงศักยภาพทางร่างกาย<sup>(1)</sup> สถานการณ์โลกในปี 2020 เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 45.4 ล้านคนมีภาวะผอม และ 13.6 ล้านคนมีภาวะผอมอย่างรุนแรง ซึ่งมีความชุกร้อยละ 6.7 และ 2.0 ตามลำดับ<sup>(2)</sup> สำหรับสถานการณ์ภาวะผอมของประเทศในปี 2561-2565 ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี นั้น พบว่า มีร้อยละ 6.02, 6.73, 5.83, 5.73, 6.76 ตามลำดับ<sup>(3)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า จังหวัดพัทลุงมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีภาวะผอม

ตั้งแต่ ปี 2561-2565 ร้อยละ 6.68, 6.26, 6.57, 4.67, 3.95 ตามลำดับ<sup>(3)</sup> โดยพบว่า สถานการณ์ของเด็กที่มีภาวะผอมนั้นเริ่มลดลงเช่นเดียวกับสถานการณ์ของเด็กที่มีภาวะผอมของอำเภอตะโหนด ที่พบว่า ในปี พ.ศ. 2561-2565 มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีภาวะผอม ร้อยละ 6.59, 9.78, 6.29, 5.26, 4.33 ตามลำดับ<sup>(3)</sup> แต่กลับพบว่า ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลตะโหนด พบว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีภาวะผอม ในปี 2561-2565 มีร้อยละ 11.8, 23.2, 22.1, 16.9, 10.2 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราที่สูงกว่าร้อยละ 5 ซึ่งเกินจากค่าเป้าหมายของกรมอนามัยและเป้าหมาย global nutrition target และเป้าหมายตามแนวปฏิบัติการด้านโภชนาการระดับชาติ 5 ปี พ.ศ.2562-2566 ซึ่งภาวะผอมนั้นจะส่งผลให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก มีพัฒนาการล่าช้าไม่เหมาะสมกับวัย บั่นทอนศักยภาพด้านการเรียนรู้ พัฒนาการทางสมองของเด็ก<sup>(4)</sup> ภูมิต้านทานโรคต่ำ มีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิต<sup>(5)</sup>

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะผอมในเด็กมีหลายด้าน ทั้งจากปัจจัยที่เกิดจากตัวเด็ก ปัจจัยด้านพ่อแม่ ผู้ดูแล และพฤติกรรม การเลี้ยงดู และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผอมในเด็กนั้น ได้แก่ ช่วงอายุของเด็ก น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก ลำดับการเกิดของเด็ก อายุของผู้ดูแล อาชีพของผู้ดูแล การศึกษาของผู้ดูแล ดัชนีมวลกายของแม่ การฝากครรภ์ การตรวจครรภ์ระหว่างตั้งครรภ์ วิธีการคลอด สถานที่คลอด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ขนาดของครีวเรื้อน ภาวะหนี้สินของครีวเรื้อน มีการเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และความหลากหลายของอาหาร เป็นต้น<sup>(6-9)</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกนำตัวแปรเหล่านี้มาศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง เพื่อหาสาเหตุของการเกิดภาวะผอมในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และใช้เป็นแนวทางในการลดปัญหาภาวะผอมของเด็กที่มีความจำเพาะกับพื้นที่อันจะเป็นประโยชน์ในการกำหนด

แนวทางในการดูแลเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อป้องกันภาวะผอมและส่งเสริมภาวะโภชนาการต่อไป

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนอำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยก่อนเรียนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง ที่เข้ารับการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เด็กวัยก่อนเรียนและพ่อแม่หรือผู้ดูแลของเด็กวัยก่อนเรียนที่ศึกษาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง เกณฑ์การคัดออก คือ เด็กวัยก่อนเรียนที่มีความพิการทางร่างกายไม่สามารถให้ข้อมูลได้ เด็กที่ป่วยหรืออยู่ในภาวะวิกฤต สภาวะที่ไม่แข็งแรง และเด็กที่มีโรค ดังนี้ โรคไตเรื้อรัง ไทรอยด์ทำงานผิดปกติ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ซึ่งไม่สะดวกในการวัดสัดส่วนของร่างกาย และมีผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนที่มีความพิการทางร่างกายไม่สามารถให้ข้อมูลได้ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Lemeshow และคณะ<sup>(10)</sup> โดยมีสูตร ดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากรของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งหมด N=234

$Z_{\alpha/2}$  แทน ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% เท่ากับ 1.96

P แทน สัดส่วนของภาวะทุพโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน ร้อยละ 0.2906

e แทน ค่าการกระชับของการประมาณค่า e=0.05

เมื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน และปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับในกรณีที่เป็นแบบสอบถามมีอัตราการสูญหายหรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ร้อยละ 13 ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมเป็น 155 คนและทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 แห่งในอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ระยะเวลาการนอน การบริโภคอาหาร และประเมินภาวะโภชนาการน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงตามเกณฑ์อ้างอิงมาตรฐานการเจริญเติบโตของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย ปี พ.ศ. 2558<sup>(11)</sup>

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็ก จำนวน 17 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ อาชีพ และข้อมูลมารดา BMI ก่อนการตั้งครรภ์ของแม่ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ อายุของแม่เมื่อคลอดบุตร

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ควัยก่อนเรียน มีทั้งหมด 45 ข้อ โดยแบ่งเป็นด้านการรับประทานอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 23 ข้อ ด้านการทำกิจกรรมของเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 11 ข้อ การอบรมเลี้ยงดูเด็ควัยก่อนเรียน จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ซึ่งผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง ประจำทุกวัน โดยการให้คะแนนแต่ละข้อ คือ 0, 1, 2, 3 คะแนน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ของครัวเรือน จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ แหล่งอาหารหลักของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านหลังเดียวกัน รายได้ของครัวเรือน และภาวะหนี้สิน

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนำมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาคำนวณสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (item-objective congruence: IOC) มีค่าเท่ากับ 0.86 และการหาความเที่ยงตรง (reliability) ในทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.74

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ (COA No.TSU 2022\_204) โดยกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาพื้นที่และเตรียมแบบสัมภาษณ์เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง

2. ดำเนินการประชุมผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างแต่ละศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่ออธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย และดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินงาน ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตอบแบบสัมภาษณ์ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และชี้แจงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้ปกครอง และประเมินภาวะโภชนาการในกลุ่มเด็ควัยก่อนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2558<sup>(11)</sup> ใช้เกณฑ์



การประเมินดังนี้

- 1) สมส่วน หมายถึง เด็กที่มีน้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้ว โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง +1.5 ถึง -1.5
- 2) ผอม หมายถึง เด็กที่มีน้ำหนักเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้ว โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างน้อยกว่า -2.0 ถึง -1.5

4. ตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมก่อนนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา: วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยก่อนเรียน เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2) สถิติเชิงอนุมาน: วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็ก พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียน ข้อมูลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของครัวเรือน เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ simple logistic regression หากพบว่า ตัวแปรใดมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่มากกว่า 0.25 ตัวแปรนั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์ในขั้นต่อไปด้วยสถิติ multiple logistic regression โดยกำหนดให้มียุทธศาสตร์ทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์สมส่วนมีอายุระหว่าง 36-60 เดือน ร้อยละ 51.9 น้ำหนักแรกเกิด อยู่ที่ 2500-4000 กรัม ร้อยละ 88.7 การเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ ร้อยละ 82.1 ระยะเวลาเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่มากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 58.6 ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวันส่วนใหญ่ นอน 2-4 ชั่วโมง เป็นร้อยละ 95.3 ชั่วโมงการนอนในเวลากลางคืนน้อยกว่า 10 ชั่วโมง ร้อยละ 88.7 มีผู้ดูแลเป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.4 อายุ 25-44 ปี ร้อยละ 75.5

ผู้ดูแลมีค่า BMI 18.5-22.9 kg/m<sup>2</sup> และ 25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup> ร้อยละ 31.1 สถานภาพสมรส ร้อยละ 71.7 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและอนุปริญญาตรี ร้อยละ 44.3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 44.8 และประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ 51.9

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเกณฑ์ภาวะผอมมีอายุ 24-35 เดือน ร้อยละ 69.4 น้ำหนักแรกเกิด ส่วนใหญ่อยู่ที่ 2500-4000 กรัม ร้อยละ 91.8 การเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ ร้อยละ 81.6 ระยะเวลาเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่มากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 54.8 ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวันส่วนใหญ่ 2-4 ชั่วโมง ร้อยละ 85.7 ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางคืนน้อยกว่า 10 ชั่วโมง ร้อยละ 87.8 ผู้ดูแลเป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.6 อายุ 25-44 ปี ร้อยละ 69.4 มีค่า BMI 18.5-22.9 kg/m<sup>2</sup> ร้อยละ 38.8 สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.5 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและอนุปริญญาตรี ร้อยละ 34.7 ส่วนใหญ่จะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 59.0 ประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ 46.9 (ตารางที่ 1)

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีการเล่นกิจกรรมกลางแจ้งและมีการใช้อิเล็กทรอนิกส์มากกว่า ร้อยละ 90.0 ดูโทรทัศน์มากกว่า ร้อยละ 67.0 นอกจากนี้ยังพบว่า ในเด็กที่มีภาวะผอมมีการนอนหลับคาขวดนมเพียงร้อยละ 14.3 ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเทียบในกลุ่มเด็กที่สมส่วน ร้อยละ 38.7 (ตารางที่ 2)

สำหรับข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีแหล่งอาหารหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นตลาดนัดหรือตลาดสด มากกว่า ร้อยละ 71 ประมาณร้อยละ 50 ของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมส่วนมีรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนน้อยกว่า 15,000 บาท ในขณะที่ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะผอมมีรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนน้อยกว่า 15,000 บาท ถึงร้อยละ 83.7 และยังพบว่าในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีภาวะหนี้สินมากกว่าร้อยละ 71.0 (ตารางที่ 3)

Factors Associated with Wasting among Preschool Children in Child Development Center, Phatthalung Province

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป		สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)	
		จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เด็กวัยก่อนเรียน</b>					
อายุ (เดือน)	24-35	51	48.1	34	69.4
	36-60	55	51.9	15	30.6
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	48 (39.0-53.0)		44 (39.0-48.0)	
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	<2500	11	10.4	4	8.2
	2500-4000	94	88.7	45	91.8
	>4000	1	0.9	0	0.0
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	3000 (2787.5-3205.0)		3010 (2735.0-3200.0)	
	การเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่				
	ไม่ได้เลี้ยงบุตรด้วยนมแม่	19	17.9	9	18.4
	เลี้ยงบุตรด้วยนมแม่	87	82.1	40	81.6
ระยะเวลาเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ (เดือน)	≤6	36	41.4	19	45.2
	>6	51	58.6	23	54.8
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	9 (6.0-18.0)		8.5 (6.0-24.0)	
ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวัน (ชั่วโมง)	1	5	4.7	7	14.3
	2-4	101	95.3	42	85.7
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	2 (2.0-2.0)		2 (2.0-2.0)	
ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางคืน (ชั่วโมง)	≤10	94	88.7	43	87.8
	>10	12	11.3	6	12.2
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	9 (8.0-10.0)		9 (8.0-10.0)	
<b>ผู้ดูแลเด็ก</b>					
เพศ	หญิง	82	77.4	38	77.6
	ชาย	24	22.6	11	22.4
อายุ (ปี)	15-24	5	4.7	6	12.2
	25-44	80	75.5	34	69.4
	45-64	19	17.9	7	14.3
	65 ขึ้นไป	2	1.9	2	4.1
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	35 (30.0-40.0)		36 (27.5-40.5)	
ค่า BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<18.5	2	1.9	2	4.1
	18.5-22.9	33	31.1	19	38.8
	23.0-24.9	23	21.7	8	16.3
	25.0-29.9	33	31.1	16	32.7
	≥30	15	14.2	4	8.2
	Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	24.6 (22.3-27.9)		24.1 (21.3-27.2)	

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพการสมรส				
โสด	20	18.9	13	26.5
สมรส	86	81.1	36	73.5
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา และประถมศึกษา	22	20.7	11	22.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	17.0	10	20.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย และอนุปริญญา	47	44.3	17	34.7
ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี	19	17.9	11	22.5
รายได้เฉลี่ย (บาท/ เดือน)				
<10,000	39	44.8	23	59.0
10,000-14,999	28	32.2	9	23.1
15,000-19,999	6	6.9	4	10.3
≥20,000	14	16.1	3	7.7
Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	10000 (7500.0-12000.0)		9000 (6000.0-12000.0)	
อาชีพ				
ว่างงาน	20	18.9	10	20.4
เกษตรกร	18	17.0	10	20.4
อาชีพอิสระ	55	51.9	23	46.9
รับราชการ	13	12.3	6	12.2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การทำกิจกรรมกลางแจ้ง				
ไม่เล่น	6	5.7	4	8.2
เล่น	100	94.3	45	91.7
การใช้อิเล็กทรอนิกส์				
ไม่ใช้	7	6.6	2	4.1
ใช้	99	93.4	47	95.9
การดูโทรทัศน์				
ไม่ดู	35	33.0	12	24.5
ดู	71	67.0	37	75.5
การนอนหลับคาขวดนม				
เคย	41	38.7	7	14.3
ไม่เคย	65	61.3	42	85.7

Factors Associated with Wasting among Preschool Children in Child Development Center, Phatthalung Province

ตารางที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งอาหารหลักของครัวเรือน				
ตลาดนัด/ ตลาดสด	81	76.4	35	71.4
ร้านค้าในชุมชน	21	19.8	13	26.5
ผักสวนครัว	3	2.8	1	2.0
ห้างสรรพสินค้า	1	0.9	0	0.0
จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านหลังเดียวกัน (คน)				
≤4	48	45.3	28	57.1
>4	58	54.7	21	42.9
Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	5 (4.0-6.0)		4 (3.0-5.0)	
รายได้ของครัวเรือน (บาท/ เดือน)				
<15,000	54	50.9	41	83.7
15,000-25,000	32	30.2	7	14.3
>25,000	20	18.9	1	2.0
Median (P <sub>25</sub> -P <sub>75</sub> )	15,000 (12,000-20,000)		12,000 (9,500-15,000)	
ภาวะหนี้สิน				
มี	79	74.5	35	71.4
ไม่มี	27	25.5	14	28.6

สำหรับการดูแลด้านอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเกณฑ์สมส่วนรับประทานผลไม้ ร้อยละ 96.2 อาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ร้อยละ 94.4 อาหารประเภทข้าว-แป้งปริมาณ 3-5 ทัพพี/ วัน และเนื้อสัตว์ 3-5 ช้อนกินข้าว ร้อยละ 99.1 โดยใช้ความเร็วในการรับประทานน้อยกว่า 20 นาที ร้อยละ 87.7 และได้รับอาหารไม่ซ้ำใน 1 สัปดาห์ ร้อยละ 97.2 ในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเกณฑ์ภาวะผอมนั้น พบว่า รับประทานผลไม้ ร้อยละ 98.0 อาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ร้อยละ 94.3 โดยใช้ความเร็วในการรับประทานน้อยกว่า 20 นาที ร้อยละ 85.7 และได้รับอาหารไม่ซ้ำใน 1 สัปดาห์ ร้อยละ 97.9 (ตารางที่ 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง พบว่า ปัจจัยที่มีผล

ต่อภาวะผอมของกลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอายุ 24-35 เดือน (AOR=5.1, p=0.003, 95% CI=1.8-14.6) ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวัน 1 ชั่วโมง (AOR=13.4, p=0.013, 95% CI=1.7-105.0) ผู้ดูแลมีสถานภาพโสด (AOR=3.6, p=0.026, 95% CI=1.2-11.4) การให้เด็กดูโทรทัศน์ (AOR=2.9, p=0.049, 95% CI=1.0-8.3) ผู้ดูแลไม่เคยให้เด็กนอนหลับคาขวดนม (AOR=3.2, p=0.044, 95% CI=1.0-9.7) ผู้ดูแลไม่ปล่อยให้เด็กรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง (AOR=11.9, p=0.032, 95% CI=1.2-115.5) และรายได้ต่อเดือนของครัวเรือนน้อยกว่า 15,000 บาท (AOR=16.7, p=0.014, 95% CI=1.7-159.0) (ตารางที่ 5)

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง**

**ตารางที่ 4 การดูแลด้านอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา**

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106) (ร้อยละ)			ภาวะผอม (n=49) (ร้อยละ)		
	ไม่ได้ปฏิบัติ	1-3 วัน/สัปดาห์	4-7 วัน/สัปดาห์	ไม่ได้ปฏิบัติ	1-3 วัน/สัปดาห์	4-7 วัน/สัปดาห์
<b>ลักษณะอาหารที่รับประทาน</b>						
ผัก	9.4	39.6	50.9	12.2	38.8	49.0
ผลไม้	3.8	35.8	60.4	2.1	46.9	51.0
รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง	4.7	67.0	28.3	12.3	71.4	16.3
รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง	10.4	60.4	29.2	6.1	61.2	32.7
ดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง	60.4	31.1	8.5	59.1	32.7	8.2
<b>คุณภาพของการรับประทาน</b>						
รับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ	7.5	29.3	63.2	10.2	24.5	65.3
รับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ	5.6	84.0	10.4	5.7	84.0	10.3
<b>ปริมาณอาหารที่รับประทาน</b>						
ข้าว-แป้ง 3-5 ทัพพี/วัน	0.9	20.8	78.3	0.0	24.5	75.5
ผัก 6-9 ช้อนกินข้าว	9.4	41.5	49.1	10.2	38.8	51.0
ผลไม้ 3 ส่วน	2.8	45.3	51.9	2.0	42.9	55.1
เนื้อสัตว์ 3-5 ช้อนกินข้าว	0.9	30.2	68.8	2.0	38.8	59.2
นม (รสจืด) 2 แก้ว/200 มล.	4.8	16.0	79.2	4.1	24.5	71.4
น้ำมัน 3-4 ช้อนชา	8.5	61.3	30.2	8.2	55.1	36.7
<b>ความเร็วในการรับประทาน</b>						
<20 นาที	12.3	33.0	54.7	14.3	30.6	55.1
≥20 นาที	33.0	36.8	30.2	26.6	36.7	36.7
<b>ความหลากหลายของอาหาร</b>						
ได้รับอาหารครบ 5 หมู่	10.4	22.6	67.0	10.2	38.8	51.0
ได้รับอาหารไม่ครบ 1 สัปดาห์	2.8	46.3	50.9	2.1	40.8	57.1

**ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง (n=155)**

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)		COR	AOR	p-value	95%CI
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ				
<b>อายุ (เดือน)</b>								
24-35	51	48.1	34	69.4	2.4	5.1	0.003	1.8-14.6
36-60	55	51.9	15	30.6	Ref.			
<b>ระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวัน (ชั่วโมง)</b>								
1	5	4.7	7	14.3	3.4	13.4	0.013	1.7-105.0
2-4	101	95.3	42	85.7	Ref.			
<b>สถานภาพการสมรส</b>								
โสด	20	18.9	13	16.5	1.6	3.6	0.026	1.2-11.4
สมรส	86	81.1	36	73.5	Ref.			
<b>การดูโทรทัศน์</b>								
ดู	71	67.0	37	75.5	1.5	2.9	0.046	1.0-8.3
ไม่ดู	35	33.0	12	24.5	Ref.			

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง (n=155) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	สมส่วน (n=106)		ภาวะผอม (n=49)		COR	AOR	p-value	95%CI
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ				
นอนหลับคาขวดนม								
ไม่เคย	65	52.8	42	34.1	3.8	3.2	0.044	1.0-9.7
เคย	41	58.6	7	10.0	Ref.			
การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง								
ไม่ได้ปฏิบัติ	93	87.7	36	73.5	4.5	11.9	0.032	1.2-115.5
1-3 วัน/สัปดาห์	4	3.8	9	18.4	1.8	1.9	0.228	0.6-6.1
4-7 วัน/สัปดาห์	9	8.5	4	8.2	Ref.			
รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)								
<15,000	54	50.9	41	83.7	15.2	16.7	0.014	1.7-159.0
15,000-25,000	32	30.2	7	14.3	4.4	4.2	0.238	0.4-45.8
>25,000	20	18.9	1	2.0	Ref.			

### วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะผอมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง เพื่อหาสาเหตุของการเกิดภาวะผอมในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ผลจากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 24-35 เดือน มีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะผอมเป็น 5.1 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 36-60 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เนื่องจากกลุ่มอายุเด็กในช่วง 2 ปี เป็นวัยที่ชอบเล่นสนุก หวังการเล่นมากกว่ากิน อาจมีการถูกบังคับให้กินอาหารที่ไม่ชอบ จึงทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักรินทร์ สุวรรณเวหา<sup>(12)</sup> กล่าวว่าเด็กเล็กบางคนกินยาก เลือกกิน ร้องไห้เมื่อถึงเวลากินหรือคายอาหารทิ้งเพราะวัยนี้เป็นช่วงที่ชอบเล่น สนุก และเริ่มมีความคิดเป็นของตัวเอง การเลือกกิน และกินน้อย

ผลการศึกษายังพบว่า พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนที่ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีภาวะผอมประกอบด้วยระยะเวลาการนอนในช่วงกลางวันมีผลต่อการเกิดภาวะผอม โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่นอน 1 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะผอมเป็น 13.4 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่นอน 2-4 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ทั้งนี้หากไม่ได้นอนกลางวันจะทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมอย่างอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งจะทำให้เด็กมีการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมนั้นมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานและอาจส่งผลให้เกิดผลต่อน้ำหนักได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Butte และคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบว่า พลังงานของร่างกายที่ใช้ในการทำกิจกรรม (activity energy expenditure: AEE) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ( $p < 0.05$ ) และ BMI ( $p < 0.05$ )

นอกจากนี้ยัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยนอนหลับคาขวดนมมีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะผอมเป็น 3.2 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยนอนหลับคาขวดนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เนื่องจากการนอนหลับคาขวดนมนั้นอาจจะเพิ่มโอกาสให้เด็กฟันผุ ปวดฟัน เคี้ยวอาหารได้น้อย ทำให้ได้รับพลังงานไม่เพียงพอ และส่งผลกระทบต่อโภชนาการซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาทางโภชนาการได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Schroth และคณะ<sup>(14)</sup> ที่พบว่า ผู้ดูแลให้เด็กวัยก่อนเรียนที่มึนมจากขวดก่อนนอน ร้อยละ 86.1 และยังพบว่า การเลิกขวดนมช้าจะทำให้เกิดโรคฟันผุได้ การปล่อยให้เด็กการดูโทรทัศน์มีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะผอมเป็น 2.9 เท่า เมื่อ

เทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ดูโทรทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เนื่องจากสื่อมีบทบาทต่อเด็กวัยก่อนเรียนค่อนข้างสูง หากเด็กใช้เวลากับการดูโทรทัศน์มากเกินไปโดยเฉพาะในระหว่างมื้ออาหารจะทำให้คุณภาพการบริโภคอาหารลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ O'Connor และคณะ<sup>(15)</sup> ที่พบว่า การเปิดทีวีระหว่างมื้ออาหารส่งผลเสียอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพของอาหารที่เด็กบริโภคในมื้อนั้น ( $p < 0.05$ )

พฤติกรรมของผู้ดูแลในเรื่องการจัดหาอาหารมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง มีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลต่อภาวะผอมเป็น 11.9 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง 4-7 วัน/สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ลักษณะอาหารที่รับประทานของเด็กมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถเลือกได้ว่าอาหารใดที่มีประโยชน์ต่อตนเอง ดังนั้น ผู้ดูแลจึงเป็นบุคคลที่สำคัญในการจัดหาอาหารสำหรับเด็กในวัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวณีย์ เทศนุ้ย<sup>(16)</sup> ที่พบว่าการเตรียมอาหารของผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงด้านโภชนาการของเด็กวัยก่อน ( $p < 0.05$ ) และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธมกร เขียรภูริเดช<sup>(17)</sup> ที่พบว่าผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกซื้อหาอาหาร การเตรียมอาหาร การประกอบอาหารและการดูแลเด็กให้รับประทานอาหารเหมาะสม ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ย่อมมีผลให้เด็กได้ปริมาณและสารอาหารที่เพียงพอครบทุกชนิดตามความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการที่ดี

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พบว่า รายได้ต่อเดือนของครัวเรือนที่น้อยกว่า 15,000 บาท มีโอกาสเสี่ยงที่จะส่งผลต่อภาวะผอมเป็น 16.7 เท่า เมื่อเทียบกับครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เนื่องจากครอบครัวที่มีรายได้มากกว่าย่อมเข้าถึงแหล่งอาหารได้ดีกว่าครอบครัวที่มีรายได้น้อยที่ต้องคำนึงถึงการบริโภคอาหาร จึงส่งผล

ให้สมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้น้อยได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่ค่อยดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Amadu และคณะ<sup>(18)</sup> ที่พบว่าสถานะทางการเงินของครัวเรือนมีผลต่อภาวะโภชนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยเด็กที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนที่มีฐานะทางการเงินที่ไม่ดีจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการถึง 1.4 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ครัวเรือนมีฐานะทางการเงินที่ดี ( $p < 0.05$ )

#### ข้อเสนอแนะ

ควรนำปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนที่ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีภาวะผอมนั้นมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมด้านโภชนาการและการเลี้ยงดูให้แก่ผู้ดูแลในเด็กกลุ่มดังกล่าวเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและลดอัตราของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีภาวะผอมในพื้นที่

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Malnutrition [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
2. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022 Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 10]. Available from: <https://doi.org/10.4060/cc0639en> .
3. Health Data Center. ภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 3-5 ปี ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (ภาวะผอม สมส่วน ภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 7 มี.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat\\_id=46522b5bd1e06d24a5b-d81917257a93c&id=b85447e35e7b8288aa76e-9e9cdd357c3#](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=46522b5bd1e06d24a5b-d81917257a93c&id=b85447e35e7b8288aa76e-9e9cdd357c3#)
4. Wali N, Agho KE, Renzaho A. Wasting and associated factors among children under 5 years in five south asian

- countries (2014–2018): analysis of demographic health surveys. *IJERPH* 2021;18(9):4578.
5. UNICEF. Nutrition and care for children with wasting [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 10]. Available from: <https://www.unicef.org/nutrition/child-wasting>
  6. Amadu I, Seidu AA, Duku E, Boadu Frimpong J, Hagan Jnr. JE, Aboagye RG, et al. Risk factors associated with the coexistence of stunting, underweight, and wasting in children under 5 from 31 sub-Saharan African countries. *BMJ Open* 2021;11(12):e052267.
  7. Habtamu E, Chilo D, Desalegn D. Determinants of wasting among children aged 6–59 months in Wonago woreda, south Ethiopia. A facility-based unmatched case-control study. *PLoS ONE* 2022;17(6):e0269380.
  8. Dires S, Mareg M. The magnitude of wasting and associated factors among children aged 2–5 years in Southern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *BioMed Research International* 2021;2021:1–11.
  9. Khan S, Zaheer S, Safdar NF. Determinants of stunting, underweight and wasting among children <5 years of age: evidence from 2012–2013 Pakistan demographic and health survey. *BMC Public Health* 2019;19(1):358.
  10. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SKa, Organization WH. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: Wiley; 1990.
  11. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการใช้มาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2006 ในเด็กแรกเกิด – 5 ปี [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2565] แหล่งข้อมูล: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac-0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/mother%20and%20child/a5-04.pdf>
  12. ศักรินทร์ สุวรรณเวหา, อมาวสี อัมพันศิริรัตน์, วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล* 2562;25(2): 8–24.
  13. Butte NF, Puyau MR, Wilson TA, Liu Y, Wong WW, Adolph AL, et al. Role of physical activity and sleep duration in growth and body composition of preschool-aged children. *Obesity* 2016;24(6):1328–35.
  14. Schroth RJ, Smith PJ, Whalen JC, Lekic C, Moffatt ME. Prevalence of caries among preschool-aged children in a northern Manitoba community. *J Can Dent Assoc* 2005; 71(1):27.
  15. O'Connor TM, Elias C, Thompson RR, Arlinghaus KR, Vollrath K, Hernandez DC, et al. The association of TV viewing during dinner meals with quality of dietary intake and BMI z-scores among low income, ethnic minority preschool children. *Appetite* 2019;140:231–8.
  16. เสาวณีย์ เทศนุ้ย, เพ็ญมาศ สุนคนธจิตต์, กิตติพร เนาวีสุวรรณ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงด้านโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน* 2564;7(4):101–16.
  17. ธมกร เอียรภูริเดช, ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, สุดารัตน์ วันงามวิเศษ. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนของศูนย์พัฒนาเด็ก เล็กสังกัดเทศบาลตำบลเมืองศรีไค อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2565;23(3):149–57.
  18. Amadu I, Seidu AA, Duku E, Frimpong JB, Hagan JE Jnr, Aboagye RG, et al. Risk factors associated with the coexistence of stunting, underweight, and wasting in children under 5 from 31 sub-Saharan African countries. *BMJ Open* 2021;11(12):1–10.



**Factors Associated with Wasting among Preschool Children in Child Development Center,  
Tamot District, Phatthalung Province**

Amonrat Yusoh, B.Sc. (Public Health)\*; Nur-areena Yama, B.Sc. (Public Health)\*; Witchada Simla, M.Sc. (Toxicology)\*; Tum Boonrod, Ph.D. (Statistics)\*; Janjira Kotchasing, B.Sc. (Public Health)\*\*

\* Department Public Health, Faculty of Health and Sports Sciences, Thaksin University; \*\*Tamot Hospital Phatthalung Province, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):816-27.*

**Corresponding author:** Witchada Simla, Email: switchada@tsu.ac.th

**Abstract:** This cross-sectional research aimed to explore factors related to the wasting among preschool children in child development centers. The sample was 155 pairs of preschool children and caregivers in child development centers under the responsibility of Tamot hospital, Phatthalung province. The samples were recruited by simple random sampling. Interview forms were used for data collection; and the data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression. The results of the study revealed that the factors statistically significantly associated with wasting among preschoolers were child's age, nap duration, sleeping with a bottle in the mouth, watching television, eating a high-fat diet, household income, and caregivers' marital status ( $p < 0.05$ ). The factors mentioned above contribute to the probability of children of this age group being vulnerable to wasting. Consequently, it is crucial to observe these factors in the programs to monitor and promote nutrition in pre-school-aged children.

**Keywords:** wasting; preschool children; child development center

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ของผู้สูงอายุในตำบลป่าเช่า อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย ส.ด.

กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์ Ph.D. (Applied Gerontology)

จงรัก ดวงทอง ส.ม.

ศศิธร สุขจิตต์ ส.ม.

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ติดต่อผู้เขียน: พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย Email: o.pongsak@hotmail.com

วันรับ:	1 พ.ค. 2566
วันแก้ไข:	30 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	9 ก.พ. 2567

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุในตำบลป่าเช่า อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี จำนวน 300 คน จาก 10 หมู่บ้าน ทำการสุ่มอย่างเป็นระบบโดยการเก็บเป็นสัดส่วนตามจำนวนผู้สูงอายุและหมู่บ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อยู่ในระดับพอใช้ (mean=118.09, SD=34.22) พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อยู่ในระดับพอใช้ (mean=48.37, SD=13.83) และภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับค่อนข้างสูงกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.63$ ) ความรู้ด้านสุขภาพรายด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับค่อนข้างสูงกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ผลการศึกษานี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่สำหรับผู้สูงอายุ

**คำสำคัญ:** ความรู้ด้านสุขภาพ; โรคโควิด-19; โรคอุบัติใหม่; ผู้สูงอายุ

**บทนำ**

ปัจจุบันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (coronavirus disease: COVID-19) มีการระบาดใน

วงกว้างเช่นเดียวกับโรคอุบัติใหม่ที่พบผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง โรคอีโบล่า และโรคไซ้ชิกกา<sup>(1)</sup> แม้ว่าทุกประเทศพยายามอย่างเต็มที่

เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการระบาด อย่างไรก็ตาม การระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ยังมีแนวโน้มจะขยายตัวไปทั่วโลกในลักษณะการระบาดใหญ่ (Pandemic) โดยประเทศไทยเผชิญการระบาดมาแล้ว 5 ระลอก<sup>(2)</sup> นอกจากนี้ในช่วงระยะเวลา 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยยังเผชิญกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางหรือเมอร์ส โรคไวรัสซิกา และโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ที่มีแนวโน้มของผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น<sup>(3)</sup> สถานการณ์ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ณ เดือนเมษายน 2565 พบผู้ติดเชื้อสะสม 2,505,967 ราย และตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 พบผู้ป่วยสะสม 39,121 มีผู้เสียชีวิตเฉลี่ย 1 รายต่อวัน และพบการระบาดของโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง จำนวน 3 ราย พบผู้ป่วยโรคไวรัสซิกา 191 ราย<sup>(4)</sup> องค์การอนามัยโลกได้วิเคราะห์พบว่าโรคโควิด-19 มีอัตราป่วยเท่ากับ 229,571 รายต่อแสนประชากรและมีอัตราการตายอย่างหยاب 2,076 รายต่อแสนประชากร<sup>(5)</sup> โดยทุกกลุ่มวัยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ จะทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่ายและมักมีอาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยกองระบาดวิทยาได้ทำการวิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เดือนเมษายน 2563 พบผู้สูงอายุป่วย รวม 328 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.0 ของผู้ป่วยทั้งหมดและพบว่ามีผู้เสียชีวิต 21 ราย มีอัตราป่วยตายในกลุ่มช่วงอายุนี้ ร้อยละ 6.413<sup>(6)</sup>

ประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมสูงอายุ (ageing society) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 โดย 1 ใน 10 ของประชากรไทยเป็นประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปและคาดว่าประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (complete aged society) ในปี พ.ศ. 2564 ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นถึง 1 ใน 5 และเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (super aged society) จากข้อมูลปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุจำนวน 12.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.40 และคาดว่าในปี พ.ศ. 2578 จะมีประชากร

ผู้สูงอายุสูงถึงร้อยละ 28.55 ของประชากรทั้งประเทศ<sup>(7)</sup> ในส่วนของจังหวัดอุดรดิตถ์มีจำนวนผู้สูงอายุจำนวน 97,340 คน คิดเป็นร้อยละ 21.48 ของประชากรทั้งหมดของจังหวัดซึ่งกำลังก้าวเข้าสู่วิกฤตการณ์ผู้สูงอายุที่เรียกว่าสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society)<sup>(8)</sup> ซึ่งการที่มีจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ปัญหาทางสุขภาพและการเจ็บป่วยตามมาด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่เนื่องจากร่างกายของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงและมีความเสื่อมถอยจากความชราที่จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังหรือโรคไม่ติดต่อ จากการศึกษาอัตราการติดเชื้อและความรุนแรงของโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ทุกประเทศทั่วโลก พบข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่สุดที่จะติดเชื้อรุนแรงและเสียชีวิต โดยความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปีมีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 1 ในขณะที่ผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปมีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 8.0-9.6 และอายุ 80 ปีขึ้นไปมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 14.8-19.0<sup>(9)</sup>

การติดเชื้อโรคโควิด-19 ของประเทศไทย ณ เดือนเมษายน 2566 พบผู้สูงอายุติดเชื้อสะสมจำนวน 234,041 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 9.32 ของจำนวนผู้ติดเชื้อยืนยันสะสมทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น 60-64 ปี 75,554 ราย รองลงมาช่วงอายุ 65-69 ปี 56,313 ราย เสียชีวิตสะสมรวม 33,840 ราย เป็นผู้สูงอายุถึง 928 ราย<sup>(10)</sup> จังหวัดอุดรดิตถ์ พบผู้ติดเชื้อโรคโควิด-19 สะสม 138,452 ราย เป็นผู้สูงอายุ 305 คน<sup>(11)</sup> และพบการติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ติดเชื้อไวรัสซิกา 2.24 ต่อแสนประชากรเป็นลำดับหนึ่งของประเทศไทย<sup>(12)</sup> จากสถานการณ์ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้สูงอายุทำให้มีการกำหนดมาตรการและนโยบายสำหรับการป้องกันการระบาดทำให้เกิดการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ (new normal) ผู้สูงอายุต้องดำเนินชีวิตตามแนวปฏิบัติการเว้นระยะห่าง การสวมหน้ากากอนามัยล้างมือบ่อย ๆ การวัดอุณหภูมิร่างกาย การทำงานจากที่บ้านและงดการทำกิจกรรมที่มี

การรวมกลุ่มคน โดยการส่งเสริมให้มีพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 ที่เหมาะสมตามแนวปฏิบัติ มาตรการ DMHTT เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจาก ผู้ติดเชื้อสู่บุคคลรอบข้างโดยการเว้นระยะห่างจากคนอื่น อย่างน้อย 1-2 เมตร การใส่หน้ากากอนามัย การหมั่น ล้างมือบ่อยๆ ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายสม่ำเสมอ การ สแกนแอปพลิเคชันไทยชนะทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการเดินทาง ไปในสถานที่ที่มีคนแออัดพื้นที่เสี่ยง การอยู่บ้านเพื่อ ลดโอกาสในการออกไปสัมผัสเชื้อรวมถึงการปรับเปลี่ยน วิถีชีวิตใหม่แบบ new normal เป็นต้น<sup>(13)</sup> แต่จากข้อมูล การสำรวจพฤติกรรม การป้องกันของโรคในช่วงการแพร่ ระบาดพบว่า พฤติกรรมที่ทำได้มากที่สุด คือ การใส่ หน้ากากอนามัย ร้อยละ 91.5 การล้างมือ ร้อยละ 83.9 ในขณะที่การรักษาระยะห่างระหว่างบุคคลทำได้เพียงร้อย ละ 66.0 เท่านั้น นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 14.4 มี พฤติกรรมลดลงเมื่อเทียบกับระยะที่มีการแพร่ระบาดใน ระยะแรก<sup>(14)</sup>

การดำเนินการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติ ใหม่นี้ผ่านมามุ่งเน้นในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของ ผู้สูงอายุให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อ การป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความ รอบรู้ทางสุขภาพเป็นอีกประการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุ มีพฤติกรรม การป้องกันโรคที่เหมาะสมได้ สอดคล้องกับ แนวคิดของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ที่ กล่าวไว้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะหรือความ สามารถของบุคคลในการกระทำให้สุขภาพของตนมีภาวะ สุขภาพและพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพ โดย กระบวนการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพสามารถพัฒนา ได้ 6 ด้านองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ ทักษะความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการ สื่อสารข้อมูลสุขภาพ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการรู้เท่า ทันสื่อ และทักษะการจัดการตนเอง เหล่านี้จะทำให้บุคคล มีพฤติกรรม การป้องกันโรคได้ดี<sup>(15)</sup> จากการสำรวจความ

รอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเกี่ยวกับความเข้าใจเรื่อง โรค การปฏิบัติตัวจากโรคโควิด-19 พบว่า มีความรอบรู้ ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ<sup>(16)</sup> ซึ่งหลายการศึกษาบ่งชี้ว่า ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือพฤติกรรมสุขภาพที่บ่งชี้ว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้าน สุขภาพที่เพียงพอจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมใน การป้องกันโรค<sup>(17,18)</sup> ความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงมีความ สำคัญกับการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ใน ผู้สูงอายุเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่ม เปราะบางและมีความเสี่ยงจากการติดเชื้อ

ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาความรอบรู้ ทางสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ของผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเปราะบางและมีความเสี่ยงทาง ด้านสุขภาพและมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ตาม กระบวนการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ ทักษะ การตัดสินใจ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะทักษะการ จัดการตนเองในการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติ- ใหม่ โดยศึกษานี้ได้กำหนดนิยามของโรคติดต่ออุบัติ ใหม่ คือโรคที่ยังไม่เคยรู้จักมาก่อนเป็นโรคที่ไม่สามารถ รักษาหรือควบคุมได้ด้วยยาที่มีอยู่ที่เคยแพร่ระบาดเข้ามา สู่ประเทศไทย ทั้งที่เกิดขึ้นแล้วและจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งโรคที่มีการแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คนและจากคนสู่คน ได้แก่ โรคเมอร์ส โรคไวรัสซิก้า โรคอีโบล่า เป็นต้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความ รอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ โดยผลจากการศึกษาใน ครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อการพัฒนา รูปแบบและกิจกรรม ในการส่งเสริมพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพให้กับผู้- สูงอายุเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกัน โรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ได้อย่างถูกต้องต่อไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60–69 ปี ที่อาศัยอยู่ใน ตำบลป่าเช่า อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 841 คน กลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ Krejcie และ Morgan<sup>(19)</sup> โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นที่ 0.05 ได้ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน

การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นตามสัดส่วน กับหมู่บ้านและจำนวนผู้สูงอายุ (Probability Proportional to the Size) การสุ่มเป็นแบบสัดส่วนกับขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างโดย อาศัยความน่าจะเป็นในแต่ละหมู่บ้านจะทำการสุ่ม ตัวอย่างแบบง่าย ดังนี้

หมู่ 1 บ้านบึงวังจิว จำนวนผู้สูงอายุ 137 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 49 คน

หมู่ 2 บ้านปากคลอง จำนวนผู้สูงอายุ 84 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

หมู่ 3 บ้านหมอนไม้ จำนวนผู้สูงอายุ 152 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 54 คน

หมู่ 4 บ้านเกาะไทย จำนวนผู้สูงอายุ 73 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 26 คน

หมู่ 5 บ้านหนองกลาย จำนวนผู้สูงอายุ 113 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 40 คน

หมู่ 6 บ้านบึงหลัก จำนวนผู้สูงอายุ 136 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 49 คน

หมู่ 7 บ้านห้วยบง จำนวนผู้สูงอายุ 58 คน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 21 คน

หมู่ 8 จำนวนผู้สูงอายุ 88 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 31 คน

โดยจับฉลากตามรายชื่อผู้สูงอายุที่ทำเป็นรหัสจนครบ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ มีเกณฑ์การคัดเลือกคือเป็นผู้สูงอายุ ตอนต้นที่มีอายุ 60 – 69 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีความสมัครใจและยินดีให้ข้อมูลและสามารถสื่อสารได้ เกณฑ์การคัดออก คือไม่สมัครใจให้ข้อมูลและมีภาวะ สมองเสื่อม ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ มีความพิการทางการ

พูดหรือการได้ยิน ทำการวิจัยเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบ- สอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด วรรณ- กรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบประเมิน ชนิดเลือกตอบ (check list) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา พักอาศัยกับผู้ดูแล และ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการสัมผัสและป้องกันโรค- โควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุเป็นแบบประเมิน ชนิดเลือกตอบ ประกอบด้วย การติดเชื้อ การป่วย การได้ รับวัคซีน การได้รับการพัฒนาความรู้หรือการป้องกัน ตนเอง การสอบถามข้อมูล แหล่งของความรู้ที่ได้รับ และ วิธีในการป้องกันตนเอง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ การป้องกัน ตนเองเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้- สูงอายุ จำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ ตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน การแปล ผลคะแนนใช้เกณฑ์ของ Bloom<sup>(20)</sup> แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับปานกลาง ร้อยละ 60–79 ระดับต่ำ ต่ำกว่าร้อยละ 60 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคข- โควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ จำนวน 15 ข้อ คะแนนรวม เต็ม 75 คะแนน ลักษณะคำถามจะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีหลักเกณฑ์ การให้คะแนนดังนี้ คำถามเชิงบวกให้ 5, 4, 3, 2, 1 คะแนน ตามลำดับและคำถามเชิงลบให้ 1, 2, 3, 4, 5 คะแนน การแปลผลคะแนนรวมของพฤติกรรมการ ป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในภาพรวม คะแนนเต็ม 75 คะแนน เกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ประยุกต์ตามเกณฑ์ของ Bloom<sup>(20)</sup> ดังนี้ 15 – 44 คะแนน หรือ <60% หมายถึง ไม่ดี 45 – 59 คะแนน หรือ 60–<80% หมายถึง พอใช้ 60 – 75 คะแนน หรือ ≥80% หมายถึง ดีมาก

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพจำนวน 6 ด้าน ใช้ระดับในการวัดข้อมูลแบบอันตรภาค (Interval Scale) ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 8 – 40 คะแนน ด้านที่ 2 ทักษะความเข้าใจข้อมูลและบริการ จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 5–25 คะแนน ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 6–30 คะแนน ด้านที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ จำนวน 6 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 6–30 คะแนน ด้านที่ 5 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 5–25 คะแนน ด้านที่ 6 ทักษะการจัดการตนเอง จำนวน 7 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 7–35 คะแนน โดยแบบสอบถามทั้ง 6 ด้านลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating scale) คือ ทำได้ง่ายมาก 5 คะแนน ทำได้ง่าย 4 คะแนน ทำได้ยาก 3 คะแนน ทำได้ยากมาก 2 คะแนน และไม่เคยทำเลย 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนแต่ละด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพแบ่งช่วงคะแนนรวมและเกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ประยุกต์ตามเกณฑ์ของ Bloom<sup>(20)</sup>

ด้านที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ แบ่งช่วงคะแนนรวมและเกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ 8–24 คะแนน หมายถึง ไม่ดี 25–31 คะแนน หมายถึง พอใช้ 32–40 คะแนน หมายถึง ดีมาก

ด้านที่ 2 ทักษะความเข้าใจข้อมูลและบริการ และด้านที่ 5 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อแบ่งช่วงคะแนนรวมและเกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ 5–15 คะแนน หมายถึง ไม่ดี 16–19 คะแนน หมายถึง พอใช้ 20–25 คะแนน หมายถึง ดีมาก

ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ และด้านที่ 4 ทักษะการตัดสินใจแบ่งช่วงคะแนนรวมและเกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ 6–17 คะแนน หมายถึงไม่ดี 18–23 คะแนน หมายถึง พอใช้ 24–30 คะแนน หมายถึง ดีมาก

ด้านที่ 6 ทักษะการจัดการตนเอง แบ่งช่วงคะแนนรวมและใช้เกณฑ์การแปลผลมีให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ 7–20

คะแนน หมายถึง ไม่ดี 21–27 คะแนน หมายถึง พอใช้ 28–35 คะแนน หมายถึง ดีมาก

การแปลผลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมคะแนนเต็ม 185 คะแนน ดังนี้ 37 – 109 คะแนน หมายถึง ไม่ดี 110–147 คะแนน หมายถึง พอใช้ 148–185 คะแนน หมายถึง ดีมาก

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ 1 ท่าน และด้านการแพทย์และสาธารณสุข 1 ท่านตรวจสอบและนำมาหาค่าดัชนี IOC ได้เท่ากับ 0.92 และนำแบบสอบถามไปทดลองกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน มีความเชื่อมั่น (Cronbrach’s alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และในส่วนของแบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล ขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้สูงอายุและตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามและทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอนุมานโดยใช้สัมประสิทธิ์ Pearson’s correlation coefficient โดยใช้เกณฑ์พิจารณาระดับความสัมพันธ์ของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์<sup>(21)</sup>

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เลขที่ URU-REC No.076/65

## ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.0 อายุระหว่าง 60 – 61 ปี ร้อยละ 26.7 สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 59.7 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.0 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 56.3 มีโรคประจำตัว

**ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ**

ร้อยละ 70.4 ไม่เคยป่วยเป็นโรคโควิด-19 ร้อยละ 82.3 เคยป่วย ร้อยละ 17.7 ทั้งหมดไม่เคยป่วยเป็นโรคอุบัติใหม่ และเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ร้อยละ 98.3 ได้รับการพัฒนาความรู้หรือทักษะการป้องกันโรคติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่จากหอกระจายข่าว ร้อยละ 96.0 รองลงมาจากการอ่านเอกสารวารสาร ร้อยละ 33.7 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ร้อยละ 97.0 โดยสอบถามจาก อสม. ร้อยละ 92.0 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 61.7 ป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่โดยการสวมใส่หน้ากากอนามัย ร้อยละ 96.0 รองลงมาไม่ไปในสถานที่ที่มีผู้คนจำนวนมาก ร้อยละ 70.7 ล้างมือเป็นประจำ ร้อยละ 64.7 เว้นระยะห่างจากคนอื่น 2 เมตร ร้อยละ 27.7 พกเจลสเปรย์แอลกอฮอล์ ร้อยละ 25.7 ตรวจ ATK เป็นประจำ ร้อยละ 7.3 และสวมใส่หน้ากาก N95 ร้อยละ 1.3 (ตารางที่ 1)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.7 (ตารางที่ 2) โดยส่วนใหญ่ตอบถูกในเรื่องโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่เป็นเชื้อไวรัส สามารถติดต่อได้ทางลมหายใจ ร้อยละ 73.0 รองลงมาเรื่องระยะพักตัวของโรคโควิด-19 ประมาณ 7-14 วัน และผู้สูงอายุ/ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีโอกาสที่จะมีอาการรุนแรงจากการติดเชื้อโรคมกกว่าคนในวัยอื่น ร้อยละ 29.0 และส่วนใหญ่ตอบผิดเรื่องโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ติดต่อทางละอองเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลาย ร้อยละ 34.7 รองลงมาเมื่อติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ใหม่จะมีอาการคล้ายไข้หวัด เช่น มีไข้ ไอ มี

**ตารางที่ 1 การสัมผัสและการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ (n=300)**

การสัมผัสและการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่	จำนวน	ร้อยละ
เคยป่วยเป็นโรคโควิด-19		
เคย	53	17.7
ไม่เคย	247	82.3
เคยป่วยเป็นโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคเมอร์ส โรคไวรัสซิกา โรคอีโบลา		
เคย	0	0.0
ไม่เคย	300	100.0
การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19		
ไม่เคย	5	1.7
1 เข็ม	4	1.3
2 เข็ม	63	21.0
3 เข็ม	87	29.0
มากกว่า 3 เข็ม	141	47.0
ในรอบปีที่ผ่านมาได้รับการพัฒนาความรู้หรือทักษะการป้องกันโรคโควิด-19 หรือโรคอุบัติใหม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
หอกระจายข่าว	288	96.0
อ่านเอกสาร/วารสาร	101	33.7
การประชุม	51	17.0
การอบรม/สัมมนา	9	42.0
ประชุมออนไลน์	2	2.0
ประชุมผ่าน Line, Facebook	2	2.0

ตารางที่ 1 การสัมผัสและการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ (n=300) (ต่อ)

การสัมผัสและการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่	จำนวน	ร้อยละ
ในรอบปีที่ผ่านมาเคยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 หรือโรคอุบัติใหม่		
ไม่เคย	9	3.0
เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	291	97.0
อสม.	276	92.0
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	185	61.7
เพื่อน/เพื่อนบ้าน	164	54.7
คนในครอบครัว	143	47.7
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	91	30.3
อบต./เทศบาล	43	14.3
ญาติ	37	12.3
การป้องกันการติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคอุบัติใหม่		
สวมใส่หน้ากากอนามัย	288	96.0
ไม่ไปในสถานที่ที่มีผู้คนจำนวนมาก	212	70.7
ล้างมือเป็นประจำ	194	64.7
เว้นระยะห่างจากคนอื่น 2 เมตร	83	27.7
พกเจล/สเปรย์แอลกอฮอล์	77	25.7
ตรวจ ATK เป็นประจำ	22	7.3
สวมใส่หน้ากาก N95	4	1.3

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ ความเข้าใจเพื่อการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
สูง (8 - 10 คะแนน)	105	35.0
ปานกลาง (7 - 8 คะแนน)	143	47.7
ต่ำ (1 - 6 คะแนน)	52	17.3

น้ำมูก ร้อยละ 34.7 และเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ติดที่พื้นผิว วัสดุต่างๆ ได้หลายชั่วโมงหรือหลายวัน ร้อยละ 33.7 (ตารางที่ 3)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมกำบังป้องกันโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 54.0 (ตารางที่ 4) โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำคือ การหลีกเลี่ยงการใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 49.0 การติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคโควิด-19 อย่างต่อเนื่อง

ร้อยละ 43.7 และพบกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่ไม่เคยทำเลย คือ การทำกิจกรรมที่สัมผัสใกล้ชิดหรือพูดคุยโดยเว้นระยะห่างไม่ถึง 2 เมตร กับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่คนในครอบครัว ร้อยละ 43.7 การตรวจ ATK ด้วยตนเองหลังจากสัมผัสกิจกรรมเสี่ยงหรือเดินทางกลับมาจากพื้นที่เสี่ยง ร้อยละ 22.7 (ตารางที่ 5)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ (mean=118.09, SD=34.22) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับพอใช้ทุกด้าน (ตารางที่ 6) เรียงลำดับดังนี้

- การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (mean=24.38, SD=8.03)
- ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ (mean=



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเพื่อการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ

ข้อที่	ความรู้ความเข้าใจเพื่อการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่	ตอบถูก		ตอบผิด	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	โรคติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่เป็นเชื้อไวรัสสามารถติดต่อได้ทางลมหายใจ	219	73.0	81	27.0
2	ติดต่อทางละอองเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลาย	196	65.3	104	34.7
3	ระยะฟักตัวของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณ 7 -14 วัน	213	71.0	87	29.0
4	โรคติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ยังไม่มียารักษาโรคโดยเฉพาะ	204	68.0	96	32.0
5	เชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ติดที่พื้นผิววัสดุต่าง ๆ ได้หลายชั่วโมงหรือหลายวัน	199	66.3	101	33.7
6	การล้างมือด้วยน้ำสบู่หรือแอลกอฮอล์ 70% ช่วยป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ได้	203	67.7	97	32.3
7	การป้องกันโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่คือสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาเมื่ออยู่กับบุคคลอื่น	199	66.3	101	33.7
8	เมื่อติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่จะมีอาการคล้ายไข้หวัด เช่น มีไข้ ไอ มีน้ำมูก	196	65.3	104	34.7
9	ผู้สูงอายุ/ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีโอกาสที่จะมีอาการรุนแรงจากการติดเชื้อโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่มากกว่าคนในวัยอื่น	213	71.0	87	29.0
10	การหลีกเลี่ยงเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น เช่น งานบุญ งานบวช งานศพ งานประเพณีต่าง ๆ ช่วยลดการติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคอุบัติใหม่	206	68.7	94	31.3

ตารางที่ 4 ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ (n=300)

พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ดี	76	25.3
พอใช้	162	54.0
ดีมาก	62	20.7

mean=48.37 คะแนน, SD=13.83 คะแนน, min=15 คะแนน, max=66 คะแนน

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคอุบัติใหม่

พฤติกรรมการป้องกัน	Mean	SD	ระดับพฤติกรรม
1. ล้างมือทำความสะอาดด้วยสบู่และน้ำหรือแอลกอฮอล์เจลหลังไอ จาม	3.42	1.40	พอใช้
2. ล้างมือทำความสะอาดด้วยสบู่และน้ำหรือแอลกอฮอล์เจลหลังกลับจากนอกบ้าน	3.24	1.29	พอใช้
3. หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่มีคนแออัด เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาด	3.23	1.30	พอใช้
4. สวมหน้ากากอนามัย เมื่อต้องออกไปนอกบ้าน เช่น ไปบ้านเพื่อน วัด โรงพยาบาล ตลาด	3.35	1.32	พอใช้
5. ตรวจ ATK ด้วยตนเองหลังจากสัมผัสกิจกรรมเสี่ยงหรือเดินทางกลับมาจากพื้นที่เสี่ยง	2.96	1.40	พอใช้
6. ทำการวัดอุณหภูมิร่างกาย กรณีเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ	3.14	1.32	พอใช้
7. นำหน้ากากอนามัยเมื่อใช้แล้วใส่ถุงพลาสติกปิดสนิท ก่อนทิ้งลงในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	3.08	1.44	พอใช้
8. เมื่อมีเพื่อนบ้านหรือญาติมาเยี่ยมที่บ้าน ได้ใส่หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย	3.24	1.40	พอใช้
9. ใช้ช้อนกลางเมื่อรับประทานอาหารร่วมกับครอบครัวหรือเพื่อนร่วมงาน	3.28	1.45	พอใช้

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคอุบัติใหม่ (ต่อ)

พฤติกรรมป้องกัน	Mean	SD	ระดับพฤติกรรม
10. เมื่อพบผู้มีอาการป่วยเป็นไข้หวัด อากาศไอ จาม มีน้ำมูกเจ็บคอ แนะนำให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/อสม.	3.26	1.44	พอใช้
11. ทำกิจกรรมที่สัมผัสใกล้ชิด หรือพูดคุย โดยเว้นระยะห่างไม่ถึง 2 เมตร กับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่คนในครอบครัว	2.25	1.36	ไม่ดี
12. เมื่อเจ็บป่วยมีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออสม. ทราบทันที	3.52	1.52	พอใช้
13. หลีกเลี่ยงการใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น	3.69	1.52	ดี
14. ลดค่าใช้จ่ายโดยการใช้น้ำกากอนามัยซ้ำชั้นเดิม	3.07	1.49	พอใช้
15. ติดตามข่าวสารสถานการณ์โรค โควิด -19 อย่างต่อเนื่อง	3.57	1.54	พอใช้

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ด้านโดยรวม (n=300)

ความรู้ด้านสุขภาพ	คะแนนรายด้าน	mean	SD	ระดับความรู้
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	8 – 40	24.38	8.03	พอใช้
ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ	5 – 25	15.14	4.87	พอใช้
การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	6 – 30	19.60	6.04	พอใช้
การตัดสินใจด้านสุขภาพ	6 – 30	19.48	6.31	พอใช้
การรู้เท่าทันสื่อ	5 – 25	16.81	5.41	พอใช้
การจัดการตนเอง	7 – 35	22.65	6.70	พอใช้
ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	37 – 185	118.09	34.22	พอใช้

15.14, SD=4.87)

- การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ (mean=19.60, SD=6.04)
- การตัดสินใจด้านสุขภาพ (mean=19.48, SD=6.31)
- การจัดการตนเอง (mean=22.65, SD=6.70)
- การรู้เท่าทันสื่อ (mean=16.81, SD=5.41)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r=0.63) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สำหรับความสัมพันธ์รายด้านพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูง

ด้านการตัดสินใจด้านสุขภาพ (r=0.76) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (r=0.72) และด้านการจัดการตนเอง (r=0.69) ส่วนรายด้านที่พบว่าความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอ (r=0.58) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ (r=0.54) และด้านการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ (r=0.53) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 7)

### วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าอายุมีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ใน

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในผู้สูงอายุ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคอุบัติใหม่		
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	แปลผล
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	0.72	<0.001	ค่อนข้างสูง
ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ	0.58	<0.001	ปานกลาง
การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	0.53	<0.001	ปานกลาง
การตัดสินใจด้านสุขภาพ	0.76	<0.001	ค่อนข้างสูง
การรู้เท่าทันสื่อ	0.54	<0.001	ปานกลาง
การจัดการตนเอง	0.69	<0.001	ค่อนข้างสูง
รวม	0.63	<0.001	ค่อนข้างสูง

ระดับปานกลาง<sup>(22,23)</sup> และการศึกษาของตฤษนันท์ ถูกจิตร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาอยู่ในระดับปานกลาง<sup>(24)</sup> ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากที่ผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ผ่านช่องทางสื่อและบุคคลต่างๆ ทั้งจากครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมควบคุมโรค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น โดยเน้นย้ำให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อได้ง่ายและมักมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิตเมื่อติดเชื้อ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เป็นต้น ซึ่งผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดการติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่จากระบบภูมิคุ้มกันที่ลดลงได้มากกว่ากลุ่มอื่นยิ่งถ้ามีโรคประจำตัวด้วยแล้ว ยิ่งจะทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายยิ่งขึ้น<sup>(25)</sup>

พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่พบว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับพอใช้<sup>(26,27)</sup> โดยมี

พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำคือ หลีกเลี่ยงการใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น การติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การที่ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่ปฏิบัติเป็นประจำอาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุตระหนักว่าตนเองอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่มักมีอาการรุนแรงและทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ประกอบกับการได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักถึงการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคของผู้สูงอายุที่ต้องได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอังคินันท์ อินทรกำแหง ที่ระบุว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะกลางที่สำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพคือตัวแปรพฤติกรรมสุขภาพที่บ่งชี้ว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค<sup>(17)</sup> ทั้งนี้การศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่อยู่ในระดับไม่ตี ในเรื่องการทำกิจกรรมที่สัมผัสใกล้ชิดหรือพูดคุยโดยเว้นระยะห่างไม่ถึง 2 เมตร กับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่คนในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของอภิวดี อินทเจริญและคณะ พบว่า ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกัน

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการเว้นระยะห่างระหว่างตนเองกับผู้อื่นอย่างน้อย 1 เมตร ได้คะแนนต่ำสุด<sup>(28)</sup> ผลการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวลในระดับน้อยซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุเริ่มมีความกังวลและตื่นตัวในการป้องกันโรคที่ลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนมักจะมีการตื่นตัวเมื่อโรคเข้าใกล้ตัวและเกิดการตื่นตัวขึ้นเฉพาะพื้นที่ที่ระบาดเมื่อการระบาดเข้ามาใกล้หรือเข้ามาในประเทศ จะมีการตื่นตัวมากขึ้นตามความกังวลใจเกี่ยวกับอันตรายของโรคที่ใกล้ตัวมากขึ้นและมักจะตื่นตัวในช่วงแรกที่มีข่าวการระบาดแต่การตื่นตัวก็จะลดลงเมื่อข่าวเกี่ยวกับโรคไม่ได้รับการรายงานในสื่อมวลชน<sup>(29)</sup>

ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง<sup>(30,31)</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือและจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งการที่บุคคลที่มีการศึกษาน้อยจะส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพ โดยการมีอายุที่เพิ่มมากขึ้นมีผลทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ เพราะความสามารถทางด้านสติปัญญาลดลง ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้จดจำและทำความเข้าใจข้อมูลสุขภาพลดลง<sup>(32)</sup> สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพที่อธิบายว่าผู้ที่มีความรู้สุขภาพและเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านออกเขียนได้จะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคได้อย่างเหมาะสมอีกทั้งโรคโควิด-19 เป็นโรคที่เกิดขึ้นใหม่<sup>(15)</sup> และเมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละด้านพบว่าผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ทั้ง 6 ด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของรัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ที่พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง<sup>(33)</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพได้จาก

แหล่งข้อมูลที่มีคุณภาพหลายแหล่ง เช่น จากการรณรงค์จาก อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อน เพื่อนบ้าน การบอกต่อและสมาชิกในครอบครัว

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูงและความสัมพันธ์รายด้านพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูงกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(31,33)</sup> ทั้งนี้อธิบายได้ว่าเมื่อความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่จะเพิ่มขึ้นด้วย ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะและความสามารถในการจัดการตนเองทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไปในทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพที่กล่าวว่าความรู้ด้านสุขภาพเกิดขึ้นได้ต้องมีความสามารถและทักษะขั้นต้นในการทำความเข้าใจข้อมูลสุขภาพที่ใช้ในสถานการณ์ประจำวัน ซึ่งพัฒนาได้จากกระบวนการคิดวิเคราะห์และการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจนสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการดูแลสุขภาพ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ข้อมูลข่าวสารนั้นๆ ได้และสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารนั้นเพื่อควบคุมจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน<sup>(14)</sup> ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรู้สุขภาพด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและการสื่อสารข้อมูลสุขภาพมีความสัมพันธ์ในการป้องกันในระดับปานกลางอาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลรวมถึงวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ในข้อมูลที่ได้รับได้อย่างเหมาะสมซึ่งตรงกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพที่ระบุว่าความรู้ด้านสุขภาพจะเกิดขึ้นได้ต้องมีปัจจัยพื้นฐานคือ ความรู้และความเข้าใจของบุคคลที่มี

อยู่เดิมซึ่งทักษะเหล่านี้จะพัฒนาได้จะต้องมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทำให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับและนำมาพัฒนาจนเกิดความรู้ในการดูแลสุขภาพ<sup>(15)</sup>

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ระดับปานกลาง ด้านเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารข้อมูลสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมป้องกันโรคอยู่ในระดับพอใช้ ดังนั้นหน่วยบริการด้านสุขภาพจึงควรมีการพัฒนาให้ผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ และเพิ่มช่องทางการให้ความรู้ตามช่องทางต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น การประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานราชการผ่านสื่อต่างๆ ผ่านหอกระจายข่าวและอาสาสมัครสาธารณสุขในการเผยแพร่ข้อมูล เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการแนวความคิดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่สนับสนุนทุนการวิจัยและผู้สูงอายุในจังหวัดอุตรดิตถ์ที่ให้ความร่วมมือให้ข้อมูลในครั้งนี้เป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
2. กรมควบคุมโรค. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.

3. พลวัฒน์ ตั้งเพชร. ปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และโรคโควิด 19. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2563;27(2):140-55.
4. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์สถานการณ์ผู้ติดเชื้อโควิด 19 รายสัปดาห์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>
5. World Health Organization. WHO coronavirus dashboard [Internet]. [cited 2024 Jan 10]. Available from: <https://covid19.who.int/mapFilter/cases>
6. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: การรายงานของกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: [www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-04-28-tha-sitrep-66-covid19-th-final.pdf?sfvrsn](http://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-04-28-tha-sitrep-66-covid19-th-final.pdf?sfvrsn)
7. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติจำนวนผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: กรมกิจการผู้สูงอายุ; 2563.
8. ศูนย์อนามัยที่ 2. สถานการณ์ผู้สูงอายุเขตสุขภาพที่ 2 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 เม.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://hpc2service.anamai.moph.go.th/lrcdata/oldperson.php>
9. กรมสุขภาพจิต. ความเสี่ยงและผลกระทบต่อผู้สูงอายุในช่วง Covid-19. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
10. สถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยปี 2563: ผู้สูงอายุกับสถานการณ์โรคโควิด-19 ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2563.
11. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์. รายงานสถานการณ์โควิด19 อุตรดิตถ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 เม.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://utoapp.moph.go.th/covid19/dashboard>
12. สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.

13. วิมล โรมมา, สายชล คล้อยเอี่ยม, วรัญญา สุขวงศ์, ฐิติวัฒน์ แก้วอาดี, อัจฉรา ตันหนึ่ง, รุ่งนภา คำผาง. การสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2562.
14. กรมควบคุมโรค. ผลสำรวจพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโควิด-19. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
15. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies in the 21st century. *Health Promot Int* 2008;15(3):259-67.
16. ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์, นริมาลัย นิละไพจิตร, ฌัฐนารี เอมยงค์. การสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องโรคการปฏิบัติตัวและการได้รับวัคซีนโควิด-19 ของประชาชนกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้สูงอายุและผู้พิการทางการเห็น. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.
17. อังคินันท์ อินทรกำแหง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2560.
18. วินัย ไตรนาทวัลย์. การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ* 2563; 27(3):132-44.
19. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970;30(3):607-10.
20. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. *Taxonomy of educational objectives handbook 1: cognitive domain*. New York: David Mckay; 1971.
21. พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร; 2540.
22. มยุรา เรืองเสรี. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2565;40(2):124-33.
23. ประภาสกร เรื่องอาหาร, วรินทร์มาศ เกษทองมา, วุฒิพงศ์ ภักดีกุล. พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในจังหวัดสกลนคร. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ* 2565;15(2):254-68.
24. ตฤชนันท์ ถูกจิตร. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและประสบการณ์การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาของหญิงตั้งครรภ์ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2562.
25. กรมการแพทย์. แนวทางการดูแลผู้สูงอายุในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อโควิด-19. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
26. เสน่ห์ แสงเงิน, ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. อิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดนจังหวัดตาก. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร* 2565;4(3):36-46.
27. ฌัฐรฎา จันทะโคตร, เพลินพิศ บุญยมาลิก, พัชราพร เกิดมงคล. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์* 2565;53(2):501-17.
28. อภิวดี อินทเจริญ, คันธมาพันธ์ กาญจนภูมิ, กัลยา ตันสกุล, สุวรรณ ปัตตะพัฒน์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองคองหงส์ จังหวัดสงขลา. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน* 2564;3(2):19-30.
29. พนม คลี่ฉายา. การเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและใช้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพเพื่อการดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่แพร่มาจากต่างประเทศของประชาชนในเขตเมือง. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2561.
30. กรรณิกา อุ่นอ้าย, พนิดา ชัยวัง, พรกมล กรกกัญจาร์, ดวงใจ ปันเจริญ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในชุมชนชนบท จังหวัดเชียงราย. *วารสารพยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่* 2565;49(3):200-15.

## ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ของผู้สูงอายุ

31. ประไพวรรณ ด้านประดิษฐ์, กรรณิกา เจริญชัย. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงมีการระบาดปี 2564 และในไตรมาสแรกของปี 2565. วชิรสารการพยาบาล 2565;25(2):70-84.
32. Chesser AK, Woods NK, Smothers K, Rogers N. Health literacy and older adults: a systematic review. Gerontol Geriatr Med 2016;2(1):2333721416630492.
33. รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์, ปณิตดา งามเปี่ยม, สุรัตนา เหล่าไชย. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคโควิด-19 ของผู้สูงอายุกรณีศึกษา: ตำบลเวียงนาง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2564;14(3):104-14.

### Relationship between Health Literacy and Covid-19 and Emerging Infectious Diseases Preventive Behaviors among Older Adults in Pa-Sao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province

Pongsak Onmoy, Dr.P.H.; Kittiwon Junrith, Ph.D. (Applied Gerontology); Jongruk Duangthong, M.P.H.; Sasithorn Sukjit, M.P.H.

Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):828-41.

Corresponding author: Pongsak Onmoy, Email: o.pongsak@hotmail.com

**Abstract:** This cross-sectional descriptive study aimed to assess the level of health literacy, and preventive behaviors on COVID-19 and emerging infectious diseases, and study the relationship between the health literacy and preventive behaviors among older adults in Pa-Sao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province. The samples were older adults aged between 60-69, totaling 300 people from 10 villages. They were systematically randomized based on the proportion of elderly individuals in each village. Data were collected by questionnaires; and were analyzed by using descriptive statistics; percentage, mean, standard deviation and Pearson product-moment correlation coefficient. The results showed that the older adults had overall health literacy about coronavirus 2019 and emerging infectious diseases at a fair level (mean=118.09, SD=34.22); and the preventive behaviors were at a fair level (48.37, SD=13.83). The overall health literacy had a statistically significant positive correlation to the preventive behaviors against coronavirus 2019 and emerging infectious diseases, although at a moderate level ( $r=0.63$ ). There was a statistically significant positive correlation between each dimension of health literacy and behaviors to prevent coronavirus 2019 and emerging infectious diseases at a relatively high level. Thus, this study recommended that responsible governmental sector should applied these results as baseline information for designing activities to develop health literacy programs to promote preventive behaviors against coronavirus 2019 and emerging infectious diseases for older adults.

**Keywords:** health literacy; COVID-19; emerging infectious diseases; older adults

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# การทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD และผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวลในอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ศมกานต์ ทองเกลี้ยง วท.ม.

อารยา อินทะ ส.ม.

สมรัญ นัยรัมย์ วท.ม.

ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ติดต่อผู้เขียน: ศมกานต์ ทองเกลี้ยง Email: karn.t2012@gmail.com

วันรับ:	3 ส.ค. 2566
วันแก้ไข:	6 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	11 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

ถึงแม้โรงไฟฟ้าชีวมวลจะช่วยให้ประเทศไทยสามารถผลิตไฟฟ้าตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจได้ก็ตาม แต่สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือปัญหาจากมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นควบคู่ไปด้วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD และผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล ตำบลกระเซ้งหิน และตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ในรัศมี 10 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงกันยายน 2563 ผลการศึกษา พบว่า การแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวลบริเวณตำแหน่งผู้รับมลพิษจำนวน 4 จุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ชับก้านเหลือง รพ.สต.กระเซ้งหิน สำนักงานเทศบาลตำบลครบุรีใต้ และโรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์) ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทั้ง 3 ชนิด คือ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ทั้ง 4 จุด สำหรับผลกระทบต่อด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีอาการเหนื่อยง่ายมากที่สุด ร้อยละ 13.5 รองลงมาคือมีอาการมองเห็นภาพไม่ชัด ร้อยละ 12.6 และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสารมลพิษทั้ง 3 ชนิด และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) กับอาการแสดงของโรค ด้วยสถิติ Binary logistic regression พบว่า มีเพียงฝุ่นละออง  $PM_{2.5}$  ที่มีความสัมพันธ์กับอาการคัดจมูก มีน้ำมูก แสบจมูก แสบคอ ไอแห้งๆ ใจสั่น หายใจลำบาก ปวดศีรษะ เหนื่อยง่าย แสบหรือคันตา เช่น ถ้าฝุ่นละออง  $PM_{2.5}$  เพิ่มขึ้น 1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีโอกาสเกิดอาการคัดจมูกเพิ่มขึ้น 1.01 เท่า ข้อเสนอแนะ (1) ควรมีการพัฒนาศูนย์คาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศโดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลอง AERMOD เพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ และ (2) ควรศึกษาและพัฒนาระบบการแจ้งเตือนข้อมูลสุขภาพและข้อมูลสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุก และนำมาศึกษาและพัฒนาระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้สำหรับเตือนภัยในพื้นที่ต่อไป

**คำสำคัญ:** การทำนาย; มลพิษทางอากาศ; AERMOD; ผลกระทบด้านสุขภาพ; โรงไฟฟ้าชีวมวล



## บทนำ

ปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาหนึ่งที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้ ซึ่งนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศส่วนหนึ่งมาจากโรงงานอุตสาหกรรม หนึ่งในนั้นคือโรงไฟฟ้าชีวมวล จากข้อมูลของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ณ เดือนมิถุนายน 2560 พบว่า มีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จ่ายไฟเข้าระบบแล้ว จำนวน 164 แห่ง<sup>(1)</sup> และเป็นโรงไฟฟ้าชีวมวลที่อยู่ในเขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 23 แห่ง โดยอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา 9 แห่ง ชัยภูมิ 3 แห่ง บุรีรัมย์ 8 แห่ง และสุรินทร์ 3 แห่ง ถึงแม้ที่ผ่านมาแหล่งพลังงานเหล่านี้จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถผลิตไฟฟ้าตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างเพียงพอก็ตาม แต่ในขณะเดียวกันก็ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนด้วยเช่นกัน โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (total suspended particulate: TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (particulate matter with diameter of less than 2.5 micron;  $PM_{2.5}$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (nitrogen dioxide;  $NO_2$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide;  $SO_2$ ) เป็นต้น ซึ่งมลพิษดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้ง 5 ระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบสายตา และระบบผิวหนัง ดังนั้น การคาดการณ์ หรือทำนายผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมและทันกับสถานการณ์ ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องมือที่สามารถคาดการณ์หรือทำนายความเข้มข้นของปริมาณมลพิษทางอากาศดังกล่าวได้ นั่นก็คือแบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD (American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาโดยสมาคมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (American Meteorological

Society หรือ AMS) และสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency หรือ US EPA) โดยหลักการทำงานของแบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD จะใช้ข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลทางด้านความสูงของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลของแหล่งกำเนิดสารมลพิษ เพื่อให้แบบจำลองอากาศ AERMOD ทำการวิเคราะห์ และทำนายการแพร่กระจายความเข้มข้นสารมลพิษ ณ ตำแหน่งต่างๆ ที่สนใจต่อไป<sup>(2)</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบจำลอง AERMOD มาใช้เพื่อทำนายความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวลรวมกับการเผาระวังโดยใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใช้สื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนได้รับทราบและรู้จักป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางอากาศต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD รวมทั้งผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล ตำบลจรเข้มหิน และตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และระดับสารมลพิษ กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบอนุกรมเวลา (A stationary time series) และเปรียบเทียบวิธีการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์กับการประเมินความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่แพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดด้วยแบบจำลอง AERMOD และหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และระดับสารมลพิษ โดยเทียบกับค่ามาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร<sup>(3)</sup> ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร<sup>(4)</sup> ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 0.17 ppm<sup>(5)</sup> และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 0.12 ppm และค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ppm<sup>(3, 6)</sup> กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจำนวน 5 ระบบ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบสายตา และระบบผิวหนัง

### พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ คัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ เป็นโรงไฟฟ้าชีวมวลที่มีกำลังการผลิตมากกว่า 10 เมกะวัตต์ และผู้ประกอบการยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ได้แก่ โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และเลือกชุมชนที่อยู่รอบๆ โรงไฟฟ้าชีวมวล ในตำบลจรเข้หิน และตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ในรัศมี 10 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยแยกเป็น 2 ระยะทาง คือที่ระยะทาง 0-5 กิโลเมตร และ 5.1-10 กิโลเมตร สำหรับสถานการณ์การเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่าจำนวนผู้เจ็บป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จระเข้หินมากที่สุดในปี 2561 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด 6,205 คน รองลงมาคือ โรคระบบหายใจ 5,637 คน<sup>(7)</sup> ในขณะที่ รพ.สต. ชับก้านเหลือง มีผู้เจ็บป่วยที่มารับบริการมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ 1,460 คน รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด 1,282 คน<sup>(8)</sup>

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ คราวเรือนที่อยู่ในเขตตำบลจรเข้หิน และตำบลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ในรัศมี 10 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้า-ชีวมวล

### การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสัมภาษณ์ของตัวแทนครัวเรือนที่อยู่ในเขตตำบลจรเข้หิน และ

ตำบลครบุรีใต้ ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan<sup>(9)</sup> โดยใช้สูตร

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

ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = 267.41 แต่สำรองป้องกันความผิดพลาดประมาณ 12 % เป็น 300 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการเลือกอาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในแต่ละหมู่บ้านของแต่ละตำบล แบบเจาะจง แล้วให้ อสม. สุ่มแบบบังเอิญเลือกครัวเรือนที่อยู่ในความรับผิดชอบ และสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครัวเรือน 1 คนต่อ 1 ครัวเรือน โดยกลุ่มตัวอย่างนั้นต้องมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และพักอาศัยอยู่ที่บ้านทุกวัน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จะคัดเลือกจากหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ครัวเรือนละ 1 คน ในวันที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และอาสาสมัครต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่นานไม่น้อยกว่า 1 ปี

การแยกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา โดยใช้เกณฑ์ผู้ที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และไม่สามารถสื่อสารโดยการพูดคุย หรืออ่านเขียนภาษาไทยไม่ได้ และไม่ได้อยู่ที่บ้านในวันที่เก็บข้อมูล

### ระยะเวลาในการศึกษา

ตุลาคม 2562 ถึงกันยายน 2563

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD ของ U.S.EPA รุ่น 9.9.0 จาก Lakes Environmental Software

2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่

(1) เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่น TSP และ PM<sub>2.5</sub>

(2) เครื่องเก็บตัวอย่างก๊าซ NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เครื่องมือ/วิธีการ: High Volume Sampler; Gravimetric Method

- ฝุ่นขนาด 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เครื่องมือ/วิธีการ:

PM<sub>2.5</sub> Dichotomous Sampler; Gravimetric Method

- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เครื่องมือ/วิธีการ:

Chemiluminescence Method

- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เครื่องมือ/วิธีการ:

UV-Fluorescence Method

3) แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ การศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและแบบปลายเปิด ได้แก่ อายุ ชื่อโรคประจำตัว ที่พักอาศัยปัจจุบัน ระยะเวลาที่พักอาศัย และระยะห่างระหว่างบ้านพักกับโรงไฟฟ้าชีวมวล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ เป็นข้อมูลอาการแสดงที่สัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ และข้อมูลที่อาจมีผลต่ออาการแสดง โดยศึกษา 5 ระบบ คือ 1) ระบบทางเดินหายใจ 2) ระบบประสาท 3) ระบบสายตา 4) ระบบหัวใจและหลอดเลือด 5) ระบบผิวหนัง ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มอาการ 18 อาการ ได้แก่ อาการคัดจมูก มีน้ำมูก แสบจมูก แสบคอ เสียงแหบ ไอแห้งๆ ไอมีเสมหะ หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีด ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ เหนื่อยง่าย คันตามร่างกาย มีผื่นแดงตามร่างกาย แสบหรือคันตา ตาแดง น้ำตาไหล และมองเห็นภาพไม่ชัด

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลเพื่อการทำนายการกระจายตัวและความเข้มข้นของปริมาณสารมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวล สำหรับใช้กับแบบจำลอง AERMOD ประกอบด้วย

1) ข้อมูลสถานีอุตุนิยมวิทยานครราชสีมา

(1) รหัสสถานีอุตุนิยมวิทยานครราชสีมา คือ 43201

(2) ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีอุตุนิยมวิทยา: Latitude 14.97°N 102.08°E

(3) ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล = 123.0 เมตร

(4) ตำแหน่งแผนที่ S-W: 187000, 1601000 และ N-E 199000, 1613000

(5) ระยะห่างระหว่าง grid 250 เมตร

2) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

(1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น ได้แก่ ความเร็วลม ทิศทางลม อุณหภูมิ ปริมาณเมฆปกคลุม ความสูงฐานเมฆ ใช้ข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดนครราชสีมา ปี 2562

(2) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาชั้นบน ได้แก่ ความดันบรรยากาศ ความสูง ความเร็วลม ทิศทางลม และอุณหภูมิ ใช้ข้อมูลจากสถานีศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างจังหวัดอุบลราชธานี

3) ข้อมูลแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ใช้เฉพาะข้อมูลของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เนื่องจากเป็นข้อมูลที่กฎหมายบังคับให้มีการตรวจวัด สำหรับข้อมูลของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ทางโรงไฟฟ้าไม่ได้มีการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้กำหนดไว้ในกฎหมาย<sup>(10,11)</sup> จึงไม่นำ PM<sub>2.5</sub> มาศึกษาในแบบจำลองนี้

#### 2. ข้อมูลสุขภาพ

การเก็บแบบสอบถามข้อมูลอาการที่มีความสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ รวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่สามารถตอบแบบสอบถามด้วยตนเองได้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลอาการป่วยลงในแบบสอบถามสุขภาพรายวันที่จัดไว้ให้คนละ 1 เล่ม เป็นเวลา 30 วัน ระหว่างวันที่ 14 ม.ค.-12 ก.พ. 2563

ข้อมูลมลพิษอากาศในชุมชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล

ข้อมูลมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ใช้เครื่องมือตรวจวัดทางวิทยาศาสตร์ โดยทำการเก็บข้อมูลทุกวันเป็นเวลา 30 วัน ระหว่างวันที่ 13 มกราคม 2563-12 กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 2 จุด คือ ที่ระยะ 0-5 กิโลเมตร และ 5.1-10 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้าชีวมวล เก็บข้อมูลโดยจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ สถานีตรวจวัดที่ 1 โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์) ตำบล

จระเข้หิน ซึ่งห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 2.64 กิโลเมตร และสถานีตรวจวัดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ชับก้านเหลือง ตำบลครบุรีใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 9.18 กิโลเมตร

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ใช่พื้นที่วิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่า Cronbach's alpha coefficient โดยมีความเท่ากับ 0.84

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) วิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD

2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม และข้อมูลจากการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด สูงสุด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และระดับสารมลพิษ กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ binary logistic regression โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัย โดยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกมอ.น.มัย วันที่ 22 มกราคม 2563 รหัสโครงการวิจัย 367

### ผลการศึกษา

ผลการใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD ทำนายการแพร่กระจายและความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ

จากการกำหนดตำแหน่งผู้รับมลพิษทางอากาศ (receptors) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ต้องการหาความเข้มข้นของสารมลพิษอย่างเฉพาะเจาะจงจำนวน 4 จุด คือ จุดที่ 1 รพ.สต.

ชัยก้านเหลือง จุดที่ 2 รพ.สต. จระเข้หิน จุดที่ 3 เทศบาลตำบลครบุรีใต้ และจุดที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลนิธิอุบลรัตน์) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ทั้งค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี มีค่าต่ำมากที่สุด 4 จุด มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน และค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นมีค่า 3.54138 µg/m<sup>3</sup> และ 0.61956 µg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พบว่า ค่าความเข้มข้นที่เกิดขึ้นที่ตำแหน่งผู้รับมลพิษทางอากาศทั้ง 4 จุด ทั้งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นทั้งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี มีค่า 113.77846 µg/m<sup>3</sup> และ 3.78166 µg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) พบว่า บริเวณตำแหน่งผู้รับมลพิษทางอากาศทั้ง 4 จุด ทั้งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นทั้งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี มีค่า 31.45761 µg/m<sup>3</sup>, 5.38977 µg/m<sup>3</sup> และ 0.96238 µg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ดังภาพที่ 1, 2 และตารางที่ 1

ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยพบว่าในสถานีตรวจวัดที่ 1 มีค่าระหว่าง 0.125-0.576 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และสถานีตรวจวัดที่ 2 มีค่าระหว่าง 0.054-0.182 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

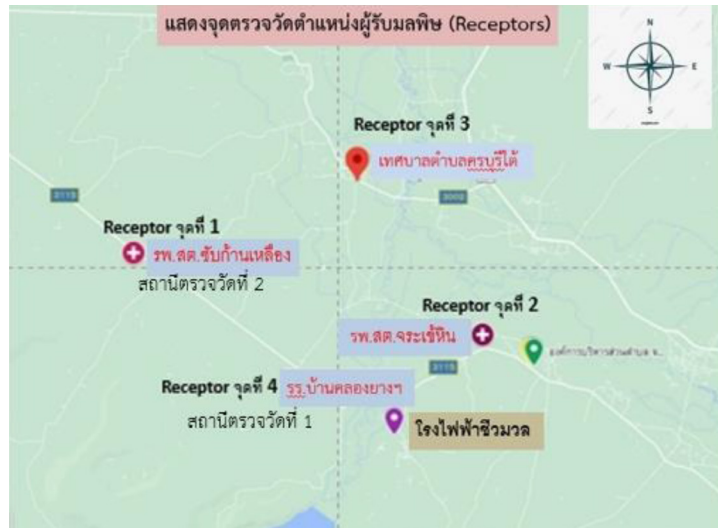
โดยสถานีตรวจวัดที่ 1 มีค่าระหว่าง 0.018-0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และสถานีตรวจวัดที่ 2 มีค่าระหว่าง 0.019-0.077 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด

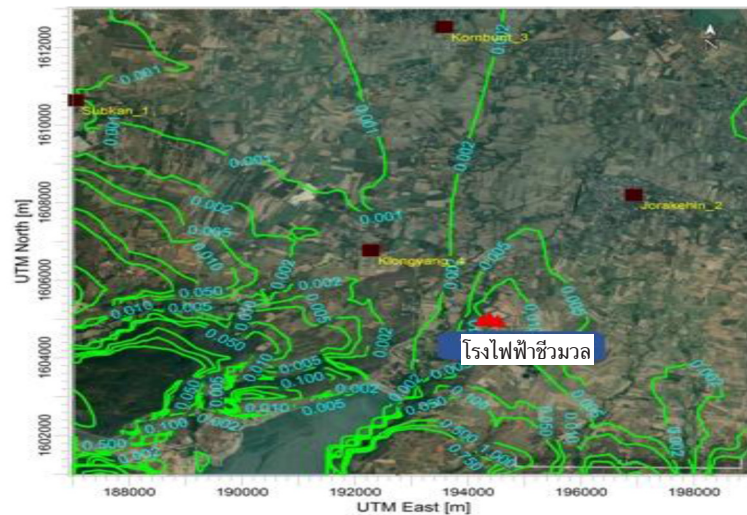
ตลอดช่วงการตรวจวัด โดยสถานีตรวจวัดที่ 1 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0094-0.0372 ppm และ

การทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศโดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD และผลกระทบต่อด้านสุขภาพ

ภาพที่ 1 จุดตรวจวัดตำแหน่งผู้รับมลพิษ (receptors) และสถานีตรวจวัด



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลการทำนายการแพร่กระจายความเข้มข้นของ NO<sub>2</sub> (ค่าเฉลี่ย NO<sub>2</sub> 1 ปี) ณ ระดับความสูงต่างๆ



ตารางที่ 1 ผลการใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD

จุดตรวจวัดตำแหน่ง ผู้รับมลพิษ (receptors)	ความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ความเข้มข้นของก๊าซ- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )		ความเข้มข้นของก๊าซ- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )		
	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )
1. รพ. สด. ชัยก้านเหลือง	0.00119	0.00027	0.05306	0.00101	0.01758	0.00162	0.00037
2. รพ. สด. จระเข้หิน	0.00347	0.00074	0.04858	0.00258	0.01680	0.00466	0.00098
3. เทศบาลตำบลครบุรีใต้	0.00242	0.00045	0.03915	0.00162	0.01316	0.00328	0.00060
4. โรงเรียนบ้านคลองยาง	0.00252	0.00039	0.06886	0.00128	0.02506	0.00339	0.00052
5. ค่าสูงสุด	3.54138	0.61956	113.77846	3.78166	31.45761	5.38977	0.96238
ค่ามาตรฐาน (µg/m <sup>3</sup> )	<330	<100	<320	<57	<780	<300	<100

สถานีตรวจวัดที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0062-0.0343 ppm

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตลอดช่วงการตรวจวัด โดยสถานีตรวจวัดที่ 1 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0010-0.0016 ppm ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0011-0.0016 ppm และสถานีตรวจวัดที่ 2 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0009-0.0016 ppm ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0012-0.0018 ppm

**ผลกระทบต่อด้านสุขภาพและอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ**

เมื่อสอบถามอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน พบว่า ระบบทางเดินหายใจ จะมีอาการคัดจมูกมากที่สุด ร้อยละ 10.8 ระบบประสาท มีอาการปวดศีรษะมากที่สุด ร้อยละ 10.6 ระบบหัวใจและหลอดเลือด มีอาการเหนื่อยง่ายมากที่สุด ร้อยละ 13.5 ระบบผิวหนัง มีอาการคันตามร่างกายมากที่สุด ร้อยละ 9.9 และระบบสายตา มีอาการมองภาพไม่ชัดมากที่สุด ร้อยละ 12.6

**อาการเจ็บป่วยของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ระยะทางต่าง ๆ**

พบว่า ผู้ที่พักอาศัยอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 0-5 กิโลเมตร มีอาการน้ำตาไหล แสบหรือคันตา ไอแห้ง ๆ มากกว่า ผู้ที่พักอาศัยอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 5.1-10 กิโลเมตร ส่วนผู้ที่พักอาศัยอยู่ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 5.1-10 กิโลเมตร มีอาการคัดจมูก คันตามร่างกาย ตาแดง ปวดศีรษะ มีน้ำมูก เวียนศีรษะ แสบคอ แสบจมูก เหนื่อยง่าย ไอมีเสมหะ มากกว่าผู้ที่พักอาศัยอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 0-5 กิโลเมตร และอาการที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน ได้แก่ มองภาพไม่ชัด มีผื่นแดงตามร่างกาย เสียงแหบ หายใจมีเสียงหวีด หายใจลำบาก ดังตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และระดับมลพิษ กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ โดยใช้สถิติ binary

ตารางที่ 2 ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลกับร้อยละของอาการเจ็บป่วย

อาการเจ็บป่วย	ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล	
	0-5 กม.	5.1-10 กม.
คัดจมูก	4.8	6.0
คันตามร่างกาย	4.7	5.3
ตาแดง	0.7	1.7
น้ำตาไหล	3.7	2.6
ปวดศีรษะ	4.8	5.8
มองภาพไม่ชัด	6.2	6.4
มีน้ำมูก	3.2	5.9
มีผื่นแดงตามร่างกาย	2.1	2.4
เวียนศีรษะ	4.7	5.2
เสียงแหบ	1.7	1.8
แสบคอ	3.0	3.9
แสบจมูก	3.1	4.3
แสบหรือคันตา	5.0	3.9
หายใจมีเสียงหวีด	1.1	1.2
หายใจลำบาก	1.8	1.4
เหนื่อยง่าย	6.2	7.2
ไอมีเสมหะ	2.3	3.6
ไอแห้ง ๆ	4.5	3.4

logistic regression

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศเช่น อายุ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับอาการต่างๆ เช่น อาการมองภาพไม่ชัด โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อายุ 40-49 ปี มีอาการมองภาพไม่ชัดเพิ่มขึ้น 9.49 เท่า อายุ 50-59 ปี มีอาการมองภาพไม่ชัดเพิ่มขึ้น 6.11 เท่า อายุ 60 ปีขึ้นไป มีอาการมองภาพไม่ชัดเพิ่มขึ้น 7.51 เท่า (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ เช่น ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยเมื่อเทียบกับระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 0-5 กิโลเมตร พบว่า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล มากกว่า 5-10 กิโลเมตร

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการมองเห็นที่ไม่ชัด

อายุ (ปี)	$\beta$	p-value	Adjust OR	OR	95%CI for OR	
					Lower	Upper
40-49	2.097	<0.001	9.490	8.139	3.481	19.026
50-59	1.637	<0.001	6.111	5.142	2.180	12.132
≥60	1.892	<0.001	7.508	6.635	2.787	15.796

จะมีความสัมพันธ์กับอาการต่างๆ เช่น อาการตาแดงเพิ่มขึ้น 1.69 เท่า มองภาพไม่ชัดลดลง 0.83 เท่า มีน้ำมูกเพิ่มขึ้น 1.46 เท่า เป็นต้น ดังตารางที่ 4

**ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับมลพิษกับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ**

พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) มีความสัมพันธ์กับอาการต่างๆ เช่น อาการคัดจมูก โดยถ้าหากฝุ่น  $PM_{2.5}$  เพิ่มขึ้น 1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีโอกาสเกิดอาการคัดจมูกเพิ่มขึ้น 1.01 เท่า เกิดอาการแสบหรือคันตาเพิ่มขึ้น 1.012 เท่า เกิดอาการคันตามร่างกายเพิ่มขึ้น 1.01 เท่า เป็นต้น ดังตารางที่ 5

### วิจารณ์

จากการใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD ทำนายความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศบริเวณตำแหน่งผู้รับมลพิษ (Receptors) จำนวน 4 จุด พบว่า มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน และเมื่อเปรียบเทียบค่าที่วัดได้จากการใช้แบบจำลอง AERMOD กับค่าที่ตรวจวัดได้จริงในพื้นที่ พบว่า ค่าที่ได้จากการทำนายโดยใช้แบบจำลอง AERMOD มีค่าน้อยกว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงในพื้นที่ สำหรับ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) พบว่า มีค่าเกินค่ามาตรฐานทั้ง 2 สถานี ส่วนฝุ่นละอองรวม (TSP)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล มากกว่า 5-10 กิโลเมตรกับอาการต่างๆ

อาการ	$\beta$	p-value	Adjust OR	OR	95% CI for OR	
					Lower	Upper
ตาแดง	0.525	0.002	1.690	1.682	1.219	2.321
มองภาพไม่ชัด	-0.187	0.009	0.829	0.857	0.747	0.983
มีน้ำมูก	0.380	0.000	1.462	1.423	1.209	1.676

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) กับอาการต่างๆ

อาการ	$\beta$	p-value	Adjust OR	OR	95% CI for OR	
					Lower	Upper
คัดจมูก	0.010	0.003	1.010	1.009	1.004	1.014
แสบหรือคันตา	0.012	0.001	1.012	1.007	1.002	1.012
คันตามร่างกาย	0.010	0.007	1.010	1.009	1.003	1.015

มีค่าเกินมาตรฐานเป็นบางวัน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน สาเหตุที่ทำให้ค่าที่ตรวจวัดได้จริงมีค่ามากกว่าค่าที่ได้จากการใช้แบบจำลองเนื่องจากมีปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น เกิดจากฝุ่นควันจากการขนส่ง การเผาพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น ในขณะที่การศึกษาของกมลรัศมี กติกา<sup>(12)</sup> พบว่า ความเข้มข้นมลพิษอากาศที่ได้จากแบบจำลอง AERMOD มีค่าความเข้มข้นสูงกว่าการตรวจวัดจริงของสารมลพิษ NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ CO ยกเว้นค่าความเข้มข้นของ PM<sub>10</sub> ซึ่งมีค่าต่ำกว่าการตรวจวัดจริง ในขณะที่การศึกษาของ Kumar และคณะ<sup>(13)</sup> พบว่า การพยากรณ์คุณภาพอากาศสามารถทำได้โดยใช้ AERMOD พร้อมด้วยพารามิเตอร์ทางอุตุนิยมวิทยาที่คาดการณ์ซึ่งได้มาจากแบบจำลอง WRF (Weather Research and Forecasting) โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดใดๆ เกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพอากาศอนุกรมเวลาในอดีต อย่างไรก็ตาม การศึกษาผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่ดีที่สุดนั้น ได้แก่ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ อาทิ การวัดฝุ่นแขวนลอยด้วยเครื่องวัดฝุ่นปริมาตรสูง แต่เนื่องจากการตรวจวัดทำได้จำกัด เช่น สามารถตรวจวัดได้เพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งหรือบางครั้ง ต้องใช้เวลามากและเครื่องมือมีราคาสูง ส่วนการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์นั้นสามารถประเมินค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง หรือ 1 ปี ได้อย่างสมบูรณ์ เมื่อพิจารณาจากข้อดีข้อเสียของวิธีในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งสองแบบแล้วควรที่จะใช้ประกอบกันทั้งสองวิธี โดยสามารถนำข้อดีของแต่ละวิธีมาเสริมกันได้<sup>(14)</sup> วิธีการที่ใช้ทั้ง 2 วิธีเสริมกัน เช่น

1. ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถรู้ผลได้รวดเร็ว เพื่อแสดงจุดที่คาดว่าจะมีผลกระทบสูงแล้วจึงตั้งจุดตรวจวัดด้วยวิธีทางเคมีหรือฟิสิกส์ที่จุดนั้น ๆ
2. นำผลการตรวจวัดที่ได้จริงนั้นมาเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อปรับปรุงข้อมูลที่ใช้กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น

ในส่วนผลกระทบต่อด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีอาการเหนื่อยง่ายมากที่สุด ร้อยละ 13.5 รองลงมาคือมีอาการมองเห็นภาพไม่ชัด ร้อยละ 12.6 ในขณะที่การศึกษาของปิยมาภรณ์ ดวงมนตรี และคณะ<sup>(15)</sup> พบว่า ประชาชนมีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สัมพันธ์กับมลพิษอากาศมากที่สุดคือโรคภูมิแพ้ ร้อยละ 24 รองลงมาคือ โรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ร้อยละ 20 และโรคหอบหืด ร้อยละ 14 ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับมลพิษกับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) มีความสัมพันธ์กับอาการคัดจมูก มีน้ำมูก แสบจมูก แสบหรือคันตา แสบคอ ไอแห้งๆ ไอมีเสมหะ หายใจลำบาก ปวดศีรษะ เหนื่อยง่าย เช่น ถ้าฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> เพิ่มขึ้น 1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีโอกาสเกิดอาการคัดจมูกเพิ่มขึ้น 1.01 เท่า สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเกินมาตรฐานเป็นบางวัน ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐาน และเมื่อหาความสัมพันธ์กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ในขณะที่การศึกษาของวรรณาราชนะบรรสกุล และคณะ<sup>(16)</sup> พบว่า ในกรุงเทพมหานครพบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ และจังหวัดนครสวรรค์ในช่วงฤดูฝุ่น พบว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดโรคปอดบวม ไข้หวัดใหญ่ โรคจมูกอักเสบเรื้อรัง และโรคหลอดลมอักเสบ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ กับอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ พบว่าที่ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 5.1-10 กิโลเมตร จะมีความสัมพันธ์กับอาการต่าง ๆ เช่น อาการตาแดงเพิ่มขึ้น 1.69 เท่า มองภาพไม่ชัดลดลง 0.83 เท่า มีน้ำมูกเพิ่มขึ้น 1.46 เท่า ในขณะที่การศึกษาของ Abdel-Gawad และคณะ<sup>(17)</sup> โดยการใช้แบบจำลอง AERMOD ในประเทศอียิปต์ ศึกษาการปล่อยสารมลพิษ 4 ชนิด คือ ก๊าซซัลเฟอร์



ได้ออกไซด์ สารหนู โครเมียม และปรอท โดยมีตำแหน่งผู้รับมลพิษ (Receptors) คือหมู่บ้าน Jazirat Abu Salih ซึ่งอยู่ห่างออกไปทางทิศตะวันตก 10 กิโลเมตร จากโรงงานปูนซีเมนต์ พบว่า ระดับความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวเป็นที่ยอมรับว่าอยู่ในระดับความปลอดภัยของสภาพแวดล้อม ตามมาตรฐานคุณภาพอากาศของประเทศอียิปต์

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดนครราชสีมาบางอย่างไม่มีการตรวจวัด เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาชั้นบน ทำให้ต้องใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศของจังหวัดอุบลราชธานีแทน สำหรับข้อมูลของมลพิษอากาศที่ได้จากโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีแค่ 3 ค่า คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ส่วนข้อมูลของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) ทางโรงไฟฟ้าไม่ได้มีการตรวจวัด จึงทำให้ไม่สามารถนำค่า  $\text{PM}_{2.5}$  มาศึกษาในแบบจำลองนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการพัฒนาศูนย์คาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ โดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลอง AERMOD เพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ

2) ควรศึกษาและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพ และข้อมูลสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุก และนำมาศึกษาและพัฒนาระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้สำหรับเตือนภัยในพื้นที่ต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ ด้วยความร่วมมือจากหน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน ซึ่งทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ ได้แก่ สถานีอุตุนิยมวิทยานครราชสีมา และศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง บริษัทผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด รพ.สต. จระเข้หิน รพ.สต. ชับก้านเหลือง โรงเรียนบ้านคลองยาง

(มูลบนอุปถัมภ์) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชนในพื้นที่ ขอขอบพระคุณอาจารย์พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และอาจารย์วรารุท เสือดี ที่ปรึกษางานวิจัย ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา และท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ จนกระทั่งผลการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. ข้อมูลโรงไฟฟ้าชีวมวล ณ เดือน มิถุนายน 2560 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: [https://www.dede.go.th/ewt\\_news.php?nid=41810](https://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=41810)
2. วรารุท เสือดี. คู่มือการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศประกอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: แอร์เซฟจำกัด; 2551.
3. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121, ตอนพิเศษ 104 ง (ลงวันที่ 22 กันยายน 2547).
4. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127, ตอนพิเศษ 37 ง (ลงวันที่ 24 มีนาคม 2553).
5. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126, ตอนพิเศษ 114 ง (ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552).
6. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง.

- ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118, ตอนพิเศษ 39 ง (ลงวันที่ 30 เมษายน 2544).
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน. รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค. นครราชสีมา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน; 2561.
  8. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง. รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค. นครราชสีมา: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับก้านเหลือง; 2561.
  9. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample sizes for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970;30(3):607-10
  10. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศกระทรวง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123, ตอนที่ 50 ง (ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2549).
  11. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประกาศกระทรวง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127, ตอนพิเศษ 7 ง (ลงวันที่ 15 มกราคม 2553).
  12. กมลรัศมี กติกา. ความสามารถในการรองรับมลพิษอากาศของพื้นที่เมืองนครราชสีมาโดยใช้ AERMOD [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต]. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2562. 112 หน้า.
  13. Kumar A, Patil RS, Dikshit AK, Kumar R. Application of AERMOD for short term air quality prediction with forecasted meteorology using WRF model. *Clean Technologies and Environmental Policy* 2017;19(5):1955-65.
  14. นพภาพร พานิช, แสงสันต์ พานิช. แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านคุณภาพอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.
  15. ปิยะมากรณ์ ดวงมนตรี, สมคิด ปราบภัย, วาทีณี จันทร์เจริญ, ดวงฤดี โชติกลาง, วรณา สามารถ. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเชิงรุกในการป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจจากการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ในพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2561.
  16. วรนารา ชนะบวรสกุล, เสรีย์ ตู้ประกาย, ปิยะรัตน์ ปรีย์-มาโนช, มงคล รัชชะ. ความสัมพันธ์ระหว่างค่ามลพิษฝุ่นละออง PM2.5 กับโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคหัวใจหลอดเลือด: กรณีศึกษาพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา* 2566;8(1):61-72.
  17. Abdel-Gawad AI, NourEldeen M, Mahmaoud H, Hamouda A. Assessment of emissions from cement plants using AERMOD modeling. *Applied Environmental Research* 2022;44(1):10-27.

## Predicting Concentration of Air Pollution Using AERMOD Model and Estimating Its Health Impact on the Population Near Biomass Power Plants in Khon-Buri District, Nakhon Ratchasima Province

Samakarn Tongkliang, M.Sc.; Araya Inta, M.P.H.; Somrat Nairam, M.Sc.

*Regional Health Promotion Center 9 Nakhon Ratchasima, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):842-53.*

**Corresponding author:** Samakarn Tongkliang, Email: karn.t2012@gmail.com

**Abstract:** Although biomass power plants play a role in enabling Thailand to produce electricity in response to economic development, the potential issue of air pollution should not be overlooked. This study aimed to predict the air pollution concentration from biomass power plants using the AERMOD air quality modeling and assess its health impacts on the population residing within a 10-kilometer radius of the plant in the Khon-Buri District of Nakhon Ratchasima Province. During the period from October 2019 to September 2020, air samples from four potentially affected communities within the radius were analyzed. These communities were Subkanlueng Subdistrict health promoting hospital, Chorakhehin Subdistrict health promoting hospital, Khon-Buri Tai Subdistrict municipality, and Ban-Clongyang (Moonbon Ubpatum) School. The analysis results showed that the concentration of total suspended particles (TSP), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), and sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) was lower than the national ambient air pollution standard in all four locations. In terms of health impacts, the most prevalent symptoms observed was fatigue (13.5%), followed by blurred vision (12.6%). The analysis of the relationship between the pollutants and particulate matter with a diameter less than 2.5 micrometers (PM<sub>2.5</sub>) and health symptoms using binary logistic regression revealed that only PM<sub>2.5</sub> exposure was significantly associated with multiple symptoms including nasal congestion, runny nose, burning nose, sore throat, dry cough, cough with mucus, trouble breathing, headache, fatigue, burning and itchy eyes. For instance, an increase of 1 microgram per cubic meter of PM<sub>2.5</sub> was associated with a 1.01 times higher likelihood of experiencing nasal congestion. In light of these results, the researchers recommend (1) the establishment of an air pollution health risk assessment center that utilizes AERMOD model to monitor and alert the public to the impact of air pollution, and (2) the development of database system linking health and environmental factors for the use in proactive monitoring and warning of health disaster caused by environmental pollution.

**Keywords:** predicting; air pollution; AERMOD; health impact; biomass power plants

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

สุดาฟ้า วงศ์หาริมัตย์ ปร.ด. (การส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา)\*

เด่นชัย สมปอง ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)\*\*

วารานิชรุ์ ลำไย ปร.ด. (พัฒนศึกษา)\*\*\*

\* กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

\*\* มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

\*\*\* สถาบันพระบรมราชชนก

ติดต่อผู้เขียน: สุดาฟ้า วงศ์หาริมัตย์ Email: sudafawongharimat@gmail.com

วันรับ:	16 ต.ค. 2566
วันแก้ไข:	8 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	18 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์-วิถีธรรม) 1น. (นาฬิกาชีวิต-วิถีธรรม) บูรณาการกับหลักพุทธธรรม เป็นการศึกษาวิจัยรูปแบบหลายระยะ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น จำนวน 402 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและแบบวัดที่พัฒนาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม ผลการศึกษา ภายหลังการเข้าร่วมโครงการศึกษา 3 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วม พบว่าระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) ลดลงเฉลี่ย 7.5 mm Hg รอบเอวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) ลดลงเฉลี่ย 2.50 นิ้ว น้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 70 ลดลงเฉลี่ย 3.20 กก. ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70 ลดลงเฉลี่ย 2 mg/dl คิดเป็นร้อยละ 70 ดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ลดลงเฉลี่ย 1.5 กก./ม<sup>2</sup> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) โดยสรุป การนำหลักสหสาขาวิชาชีพโดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม สามารถทำให้เกิดการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนได้ จึงควรมานำรูปแบบนี้ไปขยายผลในกลุ่มอื่นและพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายกัน

**คำสำคัญ:** รูปแบบ; สหสาขาวิชาชีพ; โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

## บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กำลังเป็นปัญหาสุขภาพและสาธารณสุข ที่มีความชุกและความรุนแรงมากที่สุดในปัจจุบันไม่เฉพาะแต่ในประเทศไทย หากแต่ทุกประเทศทั่วโลกได้รับผลกระทบและถือเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพและปัญหาสาธารณสุข ที่จะต้องระดมพลังกาย จิต ปัญญา ทรัพยากรทุกประเภทและรวมพลังความร่วมมือและการบูรณาการพลังร่วมของบุคคล ชุมชน สังคม ประเทศชาติในการแก้ไขปัญหาด้วยสหวิทยาการและเทคโนโลยี

กลุ่มโรค NCDs (noncommunicable diseases หรือโรคไม่ติดต่อ) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติ ของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มเสียชีวิตจากโรค NCDs เพิ่มขึ้น จาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปี พ.ศ. 2559 โดยกลุ่มโรค NCDs ที่พบการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด (17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 44) รองลงมาคือ โรคมะเร็ง (9.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (3.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9) และโรคเบาหวาน (1.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4) ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ในกลุ่มอายุ 30-69 ปี หรือเรียกว่า “การเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร” มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง<sup>(1)</sup>

สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี

และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะโรคเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี และหากรวมอีก 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ภาครัฐสูญเสียงบประมาณในการรักษา รวมกันสูงถึง 302,367 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ ในกลุ่มโรค NCDs อีกมากมาย อาทิ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต<sup>(2)</sup>

เครื่องมือ 3ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1น. (นาฬิกาชีวิต-วิถีธรรม) เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างพลังจิตและพลังกาย ในการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการพัฒนาแนวคิดและรูปแบบอย่างต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 1 ทศวรรษ มีผลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ยืนยันโดยตรง ได้แก่ ผลการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพดีวิถีพุทธเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่ารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพดีวิถีพุทธเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ (1) โปรแกรม 3ส.3อ.1น. (2) การรายงานตนเองในการปฏิบัติตามโปรแกรม และ (3) การติดตามสนับสนุน ส่งเสริม และเสริมพลังโดยทีมสุขภาพ ด้านประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่า

1) ผลการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของกลุ่มที่ใช้รูปแบบ ภายหลังจากใช้รูปแบบ พบว่า ภาวะสุขภาพ ได้แก่ ค่าน้ำหนัก รอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และค่าระดับน้ำตาลในเลือด มีค่าเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ภาวะสุขภาพของกลุ่มที่ใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบในกลุ่มที่ใช้รูปแบบ พบว่า หลังการใช้รูปแบบ มีคะแนนความรู้เฉลี่ยและคะแนนความสุขเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และหรือความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้มีภาวะสุขภาพดีขึ้น มีความรู้ ความสุข และความพึงพอใจมากขึ้น<sup>(3)</sup>

จากผลการศึกษาเครื่องมือ 3ส.3อ.1น. เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างพลังจิตและพลังกาย ในการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและผลกระทบจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถแก้ไขและป้องกันได้ด้วยการสหเวชกรรม โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรมชั้น

การศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหเวชกรรม โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

### วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาวิจัย ใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) รูปแบบหลายระยะ (multiphase design) (ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - ตุลาคม 2561) แบ่งเป็น 2 ระยะ (2 phases) ดังนี้

ระยะที่ 1 (phase 1) พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหเวชกรรม โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรมโดยศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบฯ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหเวชกรรม

โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

ขั้นตอนที่ 2 สังเคราะห์รูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหเวชกรรม

โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

ขั้นตอนที่ 3 นำผลการศึกษาที่ได้มาร่างรูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหเวชกรรม โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

ขั้นตอนที่ 4 สร้างเครื่องมือวัดและแบบสอบถามองค์ประกอบรูปแบบ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุขและ/หรือด้านส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา และด้านพุทธศาสตร์และ/หรือด้านสันติศึกษา รวมจำนวน 7 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงเครื่องมือวัด ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำเครื่องมือวัดฯ ไปทดลองใช้กับบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น นำเครื่องมือที่ผ่านการหาคุณภาพมาวัด และสอบถามในบุคลากรด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 6 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิ์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวหรือยกเลิกจากการวิจัยได้ การศึกษาจะนำเสนอผลในภาพรวม และจะเก็บเป็นความลับ ไม่เปิดเผยชื่อต่อผู้อื่น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรขอความร่วมมือให้แต่ละคนตอบแบบสอบถาม

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วย กลุ่มผู้ป่วยและผู้เสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง) จากทั่วประเทศ จำนวน 24,960,243 คน<sup>(4)</sup> จำนวนตัวอย่างได้จากการประมาณการขั้นต่ำที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

ได้ตามสัดส่วนจำนวน ในกลุ่มประชากรข้างต้น ได้จำนวน ตัวอย่าง จำนวน 402 คน เลือกจากจังหวัดที่เจาะจง 20 จังหวัด เป็นผู้แทนของแต่ละภาคทั้ง 4 ภาค ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยอาศัยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์ ข้อมูลโมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง<sup>(5)</sup> มีขนาดตั้งแต่ 200 ตัวอย่างขึ้นไป สำหรับกรณีที่โมเดลไม่ซับซ้อนมาก ส่วน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค่าเฉลี่ยของ ประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน (e) ของการประมาณค่าเฉลี่ยเกิดขึ้นได้ในระดับ  $\pm 5\%$  ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เมื่อขนาดของประชากรมี จำนวนมาก (N) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 400 ตัวอย่าง<sup>(6)</sup> พิจารณาการใช้ขนาดตัวอย่างโดยการใช้ตาราง ของ Krejcie และ Morgan<sup>(7)</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทั้งนี้เพิ่มค่าการปฏิเสธการไม่ตอบคำถามร้อยละ 10 ซึ่งเป็นจำนวน 38 คน รวมได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน (กำหนดให้สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05) ซึ่งมีจำนวนเพียงพอเมื่อเทียบกับขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างโดยใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและ จำนวนพารามิเตอร์ไม่ควรน้อยกว่า 10 ต่อ 1<sup>(8)</sup>

#### เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามและแบบวัดการ สหสาขาวิชาชีพ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบ คุณภาพว่าได้มาตรฐานโดยมี ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามและแบบวัดฯ ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้ค่า Cronbarch alpha coefficient เท่ากับ 0.87 เนื้อหาของ แบบประเมินเป็นข้อมูลเกี่ยวกับหลักการสหสาขาวิชาชีพ และการดำเนินการสหสาขาวิชาชีพ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ร่วมกับการวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

ระยะที่ 2 (phase 2) เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาการ

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการสร้าง เสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการ สหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลัก พุทธธรรม

รูปแบบการวิจัย วิเคราะห์องค์ประกอบ (exploratory factor analysis: EFA) รูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม โดยศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบฯและทดลองการใช้ รูปแบบ ด้วยเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและการ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างและ แบบวัดรูปแบบฯ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบ คุณภาพว่าได้มาตรฐาน เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการ สหสาขาวิชาชีพ เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ซึ่งแบบวัด วิเคราะห์โดยใช้ค่า Cronbarch alpha coefficient เท่ากับ 0.87 ที่มีการให้คะแนนตามการวัด แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (rating scale) ดังการแปลผลต่อไปนี้ ระดับ การวัด มากที่สุดการแปลผลคะแนน = 5 คะแนน ระดับ มาก = 4 คะแนน ระดับปานกลาง = 3 คะแนน ระดับ น้อย = 2 คะแนน ระดับน้อยที่สุด = 1 คะแนน<sup>(9)</sup> ระดับ การวัดมากที่สุด (ดีมาก) การแปลผลค่าเฉลี่ย = 4.01- 5.00 ระดับมาก (ดี) = 3.01- 4.00 ระดับปานกลาง = 2.01- 3.00 ระดับน้อย = 1.01- 2.00 ระดับน้อยที่สุด = 0.01- 1.00

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก หมุนแกนแบบมุมฉาก (orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) ได้องค์ ประกอบที่มีค่า Eigen value มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ถือเป็น องค์ประกอบสำคัญและมีตัวแปรย่อย องค์ประกอบ นั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปและตัวแปรแต่ละตัวต้องมี ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2. การทดสอบของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's test of sphericity) เป็นการทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็น identity matrix หรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบค่าไค-สแควร์ของดีเทอร์มิแนนท์ ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.05 จึงจะถือว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ จึงจะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้<sup>(10)</sup>

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณร่วมด้วย สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการศึกษา

### ระยะที่ 1

การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสนทนาธรรม โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสนทนาธรรม โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม มีองค์ประกอบ ดังนี้ (1) แนวคิดและหลักการของรูปแบบกิจกรรม (2) ลักษณะของรูปแบบกิจกรรม (3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบกิจกรรม (4) เนื้อหาสาระของรูปแบบกิจกรรม (5) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรม (6) กิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสนทนาธรรม โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม (7) เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมรูปแบบ และ (8) แนวทางการประเมินผลประสิทธิผลของรูปแบบ ซึ่งสามารถนำรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง) ด้วยการใช้หลักการสนทนาธรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

### ระยะที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 312 คน (ร้อยละ 77.6) รองลงมาเป็นเพศชาย 90 คน (ร้อยละ 22.4) รัฐบาล พนักงานของหน่วยงาน (ร้อยละ 83.3) รองลงมาเป็นนักบวช (ร้อยละ 8.0) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 88.9) รองลงมาระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 7.5) คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกน factor 1-4 โดยให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ภายหลังการหมุนแกนโดยวิธี Verimax และได้ องค์ประกอบที่มีค่า Eigen value มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญและได้ตัวแปรย่อย องค์ประกอบ นั้น ๆ มีตั้งแต่ 5 ตัวแปรขึ้นไปและตัวแปรแต่ละตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป องค์ประกอบรูปแบบฯ ดังตารางที่ 1 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกน factor นี้

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกน โดยสามารถสรุปได้ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรปัจจัยในกลุ่ม factor ที่ 1 ได้จำนวน 5 ตัวแปรตามข้อ 1-5 (ตารางที่ 1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.866, 0.809, 0.852, 0.835 และ 0.802 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยในกลุ่ม Factor ที่ 2 ได้จำนวน 7 ตัวแปร ตามข้อ 6-12 (ตารางที่ 1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.763, 0.766, 0.824, 0.742, 0.759, 0.757 และ 0.822 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรปัจจัยในกลุ่ม Factor ที่ 3 ได้จำนวน 9 ตัวแปร ตามข้อ 13-21 (ตารางที่ 1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.733, 0.728, 0.732, 0.823, 0.814, 0.782, 0.743, 0.819 และ 0.830 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรปัจจัยในกลุ่ม factor ที่ 4 ได้จำนวน 7 ตัวแปร ตามข้อ



## การพัฒนาารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ

ตารางที่ 1 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกน-Factor

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกน-Factor	องค์ประกอบ (Component)			
	1	2	3	4
1. สนทนากลุ่มอย่างน้อย 40 นาที - 1 ช.ม. หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างน้อย 2 ช.ม. 30 นาที	0.866			
2. นำประเด็นการสหสาขาวิชาชีพที่ส่งผลต่อชีวิตประจำวันและการใช้หลักการสหสาขาวิชาชีพในการแก้ไข	0.809			
3. ใช้แนวทางเสริมแรงใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยหลัก 3ส.3อ.1น.	0.852			
4. นำหลักการมาจัดการกับการไม่สมหวังในชีวิตหรือเหตุ	0.835			
5. ใช้หลักการในการจัดการอารมณ์โกรธ	0.802			
6. ออกกำลังกาย 20 - 30 นาที อย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์		0.763		
7. รับประทานอาหารด้วยสูตร 2:1:1 (ผัก ผลไม้ 2 ส่วน เนื้อสัตว์ 1 ส่วน แป้ง 1 ส่วน) สม่่าเสมอ		0.766		
8. ทำนหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม		0.824		
9. ทำนอนหลับพักผ่อน อย่างน้อย วันละ 6-8 ชั่วโมง		0.742		
10. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคู่สนทนา ด้านการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) อย่างน้อยเดือนละ 1-2 ครั้ง		0.759		
11. สวดมนต์ 20-30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน		0.757		
12. ปฏิบัติสมาธิ 20-30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 วัน		0.822		
13. (1) ตื่นนอน สูดลมหายใจ 3 ครั้ง (2) ล้างหน้า แปรงฟัน (3) ต้มน้ำ 2 - 3 แก้ว (4) สวดมนต์ ต่อเนื่องอย่างน้อย 12-15 นาที (5) ปฏิบัติสมาธิต่อเนื่องอย่างน้อย 12-15 นาที (6) แผ่เมตตา (7) ออกกำลังกาย ยืดเหยียดแบบมีสติตามการเคลื่อนไหว อย่างน้อย 15-30 นาที (8) ชับถ่าย อาบน้ำ			0.733	
14. (9) ทานอาหารเช้า (มีหนัก ครบ 5 หมู่ 2:1:1) (10) ปฏิบัติภารกิจชีวิตประจำวัน หรือ ทำงานอย่างมีสติรู้ตัว			0.728	
15. (11) รับประทานอาหารกลางวัน (มีรองครบ 5 หมู่ 2: 1: 1) 12) ปฏิบัติภารกิจชีวิตประจำวัน/ ทำงานอย่างมีสติรู้ตัว			0.732	
16. (13) ออกกำลังกายระดับหนักพอควรสามารถ พูดคุยได้จบประโยคอย่างน้อย 15-30 นาที (14) พักผ่อน อาบน้ำ พูดคุยสร้างสัมพันธ์ในครอบครัว			0.823	
17. (15) ทานอาหารเย็น หรืออาหารว่าง (มีเบา)			0.814	
18. (16) สนทนาธรรม ฟ้อนคลาย สบายอารมณ์ ไตถามทุกข์สุขร่วมกัน			0.782	
19. (17) สวดมนต์ ปฏิบัติสมาธิ แผ่เมตตา ก่อนนอน			0.743	
20. (18) แปรงฟัน ต้มน้ำ 1 แก้ว ปัสสาวะก่อนเข้านอน			0.819	
21. (19) นอนหลับสนิท (20) นอนหลับดีหรือตื่นมาฝึกกลมปราณบริหารปอด			0.830	
22. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตนเองสม่ำเสมอ				0.900
23. หากพบอาการผิดปกติของร่างกาย จะรีบไปปรับการรักษาทันที				0.897
24. ตรวจวัดความดันโลหิตภายใน 1-3 เดือนหลังจากที่ร่วมโครงการ				0.928
25. ตรวจวัดน้ำหนักภายใน 1-3 เดือนหลังจากที่ร่วมโครงการ				0.870
26. ตรวจวัดรอบเอวภายใน 1-3 เดือนหลังจากที่ร่วมโครงการ				0.893
27. ตรวจวัดดัชนีมวลภายใน 1-3 เดือนหลังจากที่ร่วมโครงการ				0.922
28. มีการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตนเองสม่ำเสมอ				0.862

หมายเหตุ องค์ประกอบ 1 รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ

องค์ประกอบ 2 แนวคิดและหลักการ 3ส.3อ.1น.เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

องค์ประกอบ 3 การนำหลักพุทธธรรมในการดำเนินตาม 1น.

องค์ประกอบ 4 แบบวัดการปฏิบัติตามหลักการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

22-29- (ตารางที่ 1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.900, 0.897, 0.928, 0.870, 0.893, 0.922 และ 0.862 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA) สามารถสรุปตัวแปรปัจจัยที่สามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 0.5 จากจำนวน 4 Factors รวมทั้งหมด 28 ตัวแปรที่สามารถนำไปใช้ได้

องค์ประกอบรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม ได้แก่

ด้านที่ 1 รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพด้วยหลักการสหพันธกรรม ประกอบด้วย Mod1-Mod5

ด้านที่ 2 แนวคิดและหลักการ 3ส.3อ.1น. เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วย Con1-Con7

ด้านที่ 3 การนำหลักพุทธธรรมในการดำเนินตาม 1น. ประกอบด้วย Bud1-Bud9

ด้านที่ 4 แบบวัดการปฏิบัติตามหลักการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วย PaC1-PaC8

องค์ประกอบของรูปแบบ มีองค์ประกอบหลัก 4 ด้านดังกล่าว ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) แนวคิดและหลักการของรูปแบบกิจกรรม (2) ลักษณะของรูปแบบกิจกรรม (3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบกิจกรรม (4) เนื้อหาสาระของรูปแบบกิจกรรม (5) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรม (6) กิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม (7) เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมรูปแบบ และ (8) แนวทางการประเมินผลประสิทธิผลของรูปแบบ ซึ่งสามารถนำรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการ

การกับหลักพุทธธรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดและหลักการของรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประกอบด้วย

1) รูปแบบการสหพันธกรรม ใช้วิธีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสนทนากลุ่ม ประเด็นการสหพันธกรรม ได้แก่ (1) ผลกระทบจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ต่อชีวิตประจำวันและการใช้หลักธรรมในการแก้ไข (2) การใช้หลักธรรมในการจัดการอารมณ์โกรธ (3) แนวทางเสริมแรงจิตใจประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยหลัก 3ส.3อ.1น. เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) และ (4) การนำหลักธรรมมาจัดการภาวะซึมเศร้า หดหู่ ไม่สมหวังในชีวิต

2) หลักการสหพันธกรรม

3) การสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น.

4) ประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยและ/หรือผู้เสี่ยงมีการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดี

2. ลักษณะของรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรมประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมการ จำนวน 5 แผน ได้แก่ (1) การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์โรคที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของการดูแลสุขภาพองค์รวมด้วยหลักวิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง (2) การฝึกปฏิบัติ 3ส.3อ.1น. เพื่อสร้างสุขภาพองค์รวม (3) อภิปรายดูแลตนเองโดยหลักพุทธธรรม 3ส.3อ.1น. (4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้การสหพันธกรรม และ (5) การแบ่งกลุ่มธรรมในรูปแบบสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) โดยใช้หลักธรรม ในการแก้ไข

ปัญหา

3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม (1) เพื่อพัฒนาารูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์ 3ส. 3อ. 1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม และ (2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม

4. เนื้อหาสาระของรูปแบบกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม ประกอบด้วย (1) ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) (2) ความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของการดูแลสุขภาพองค์รวมด้วยหลักวิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง และ (3) ความรู้เรื่องหลักการสหสาขาวิชาชีพ และความรู้เรื่องการปฏิบัติ 3ส.3อ.1น. (4) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) นาฬิกาชีวิต สวดมนต์ สมาธิ และหลักการรับประทานอาหาร การจัดการอารมณ์

5. กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมายรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่กลุ่มป่วย และ/หรือกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และพื้นที่เป้าหมายการดำเนินการอย่างน้อย 20 จังหวัด ในทั้ง 4 ภูมิภาคของประเทศไทย

6. กิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส. 3อ. 1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม จัด

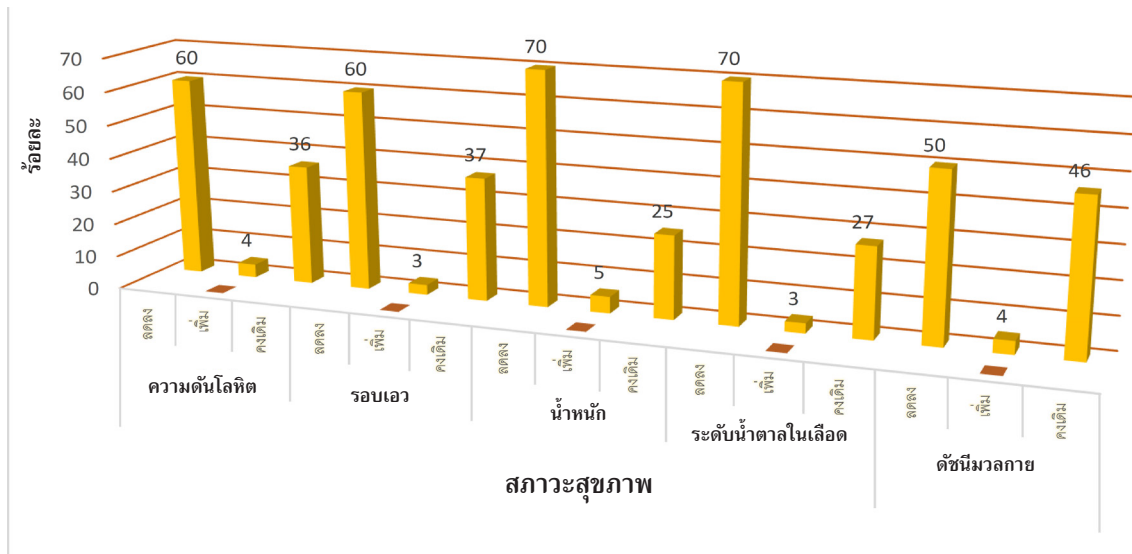
กิจกรรมอย่างน้อย 2 วัน แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การดูแลสุขภาพองค์รวมด้วยหลัก 3ส.3อ.1น. กลุ่มที่ 2 สาธิตฝึกปฏิบัติอาหารเพื่อสุขภาพ การจัดการอารมณ์ตามหลักพุทธธรรม กลุ่มที่ 3 การดูแลสุขภาพ การป้องกันโรคที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มที่ 4 การปฏิบัติตามตารางนาฬิกาชีวิต-วิถีพุทธ เกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืน

7. เครื่องมือที่ใช้ในจัดกิจกรรมตามรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์ เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม ประกอบด้วย แบบวัดนาฬิกาชีวิตแบบบูรณาการหลักพฤติกรรม และแบบวัดรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรม

8. แนวทางการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) การประเมินระหว่างการทำเนินการตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ โดยการสังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม และ (2) การประเมินเมื่อสิ้นสุดการทำเนินการตามรูปแบบฯ เรียบร้อยแล้ว 3 เดือน ผลการทดลองใช้รูปแบบของกลุ่มป่วยและ/หรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและความดันโลหิตสูงหลังเข้าร่วมการศึกษา

สภาวะสุขภาพภายหลังเข้าร่วมการศึกษาวิจัยของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมการศึกษา 3 เดือน ระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) ลดลงเฉลี่ย 7.5 mm Hg รอบเอวของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60 ลดลงเฉลี่ย 2.50 นิ้ว น้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70 ลดลงเฉลี่ย 3.20 กก. ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70 ลดลงเฉลี่ย 2 mg/dl ดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ลดลงเฉลี่ย 1.5 กก./ม<sup>2</sup> ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 อัตราการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพของกลุ่มป่วยและ/หรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและความดันโลหิตสูง หลังเข้าร่วมการศึกษา 3 เดือน



### วิจารณ์

การพัฒนาแบบการสร้งเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสนทนธรรมโดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม ผลการศึกษารูปแบบข้างกล่าว มีการนำไปใช้กับผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีสภาวะสุขภาพดีขึ้น ภายหลังเข้าร่วมสนทนธรรมของกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลลัพธ์ที่ดี<sup>(3,11-13)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องศึกษาการพัฒนาแบบการสร้งสุขภาพดีวิถีพุทธ ในการป้องกันและแก้ปัญหาโรคเรื้อรังในชุมชน: กรณีศึกษาหมู่บ้านคุดป่าร้าง ตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชน 65 คน ที่ผ่านการอบรมโครงการบ้านคุดป่าร้าง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่าประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น ร้อยละ 76.9 จำนวนผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ลดลงร้อยละ 7 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงสามารถคุมอาการของโรคได้ดี จำนวนเพิ่มขึ้น 2.5 เท่าตัว มีครอบครัวปลอดบุหรี่เพิ่มขึ้น 1.9 เท่าตัว ประชาชนเลิก

บุหรืออย่างถาวรเพิ่มขึ้น 4.6 เท่าตัว<sup>(14)</sup> นอกจากนี้พบว่า สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ผลการสวดมนต์ต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทำการวิจัยกึ่งทดลองศึกษาเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการสวดมนต์ และแนวโน้มความดันโลหิตที่ลดลง ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวิกฤตที่มารับการรักษาในคลินิกความดันโลหิตสูงวิกฤตโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง 2 กลุ่ม ไม่อิสระต่อกัน 30 คน โดยให้สวดมนต์ก่อนนอนพร้อมเปิดซีดีเสียงสวดมนต์นาน 1 เดือน บันทึกการสวดมนต์และความดันโลหิตในสมุดบันทึก วิเคราะห์ความดันโลหิตก่อนและหลังการสวดมนต์ ใช้การทดสอบที พบว่า หลังการสวดมนต์ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 15.97 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 8.93 มิลลิเมตรปรอท<sup>(15)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง โครงการสุขภาพดี วิถีธรรม วิถีไทย ในการป้องกันและรักษาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อให้วิทยากรจังหวัด อำเภอ และตำบล (ภาคีเครือข่าย บวร

สอ.) จำนวน 40 คน สามารถถ่ายทอดความรู้และความ  
ต้นโลหิตสูง จากอำเภอไทรโยคและอำเภอน้ำมะกา  
จังหวัดกาญจนบุรี โดยแบ่งกลุ่มละ 1 รุ่น เป็นเวลา 3 วัน  
2 คืน ทำการประเมินผล ก่อนและหลังร่วมกิจกรรมด้วย  
เป็นเวลา 3 เดือน ในกลุ่มผู้มีภาวะเสี่ยงและผู้ป่วยโรคเบา  
หวานและความดันโลหิตสูง พบว่า น้ำหนักและดัชนีมวล  
กายลดลงร้อยละ 74.07 รอบเอวลดลงร้อยละ 48.14  
ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงร้อยละ 66.66 และความดัน  
โลหิตลดลงร้อยละ 77.77<sup>(16)</sup>

ตัวแปรที่อธิบายลักษณะองค์ประกอบรูปแบบการ  
สร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วย  
หลักการสหพันธกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย 4 องค์  
ประกอบหลัก ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 รูปแบบการสร้าง  
เสริมสุขภาพฯ ด้วยหลักการสหพันธกรรมฯ ระยะเวลาและ  
ประเด็นการสหพันธกรรม องค์ประกอบที่ 2 แนวคิดและ  
หลักการ 3ส.3อ.1น. เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน  
โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต  
สูง) องค์ประกอบที่ 3 การนำหลักพุทธธรรมในการดำเนิน  
ตาม 1น. องค์ประกอบที่ 4 แบบวัดการปฏิบัติตามหลัก  
การป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวาน  
โรคความดันโลหิตสูง) จากผลการเปลี่ยนแปลงสภาวะ  
สุขภาพดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการไม่เพียง  
แต่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ แต่ยังสามารถนำไปใช้ในชีวิต  
ประจำวันได้จริง ทำให้เกิดผลลัพธ์การปฏิบัติที่น่าพึง  
พอใจ ผลที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพ  
ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการ  
สหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการ  
กับหลักพุทธธรรมนี้ เกิดประสิทธิผลของการใช้รูปแบบ  
ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้ระดับความ  
ดันโลหิตลดลง รอบเอวลดลง น้ำหนักลดลง ระดับน้ำตาล  
ในเลือดและดัชนีมวลกายลดลง แม้พบว่า กลุ่มตัวอย่าง  
ส่วนใหญ่เกิดผลการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพไปใน  
ทิศทางที่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม สภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น  
เป็นการปฏิบัติหลังการเข้าร่วมโครงการในระยะ 3 เดือน

เท่านั้น การที่จะก่อให้เกิดการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน  
ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ให้เกิดความยั่งยืนและมี  
คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ต้องมีความต่อเนื่องของการปฏิบัติ  
ด้วยหลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ  
3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพุทธธรรม

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรนำผลการศึกษาไปใช้ จากผลการศึกษาวิจัยที่  
พบว่า ผลของการทดสอบรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพ  
ป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหพันธ  
กรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับ  
หลักพุทธธรรม เกิดประสิทธิผลของการใช้รูปแบบ ในการ  
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพ ส่งผลให้ระดับความ  
ดันโลหิตลดลง รอบเอวลดลง น้ำหนักลดลง ระดับน้ำตาล  
ในเลือดและดัชนีมวลกายลดลง ดังนั้น ควรนำหลักการ  
สร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วย  
หลักการสหพันธกรรม โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น.  
บูรณาการกับหลักพุทธธรรมไปใช้ในการปรับเปลี่ยน  
พฤติกรรมในกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและ  
ความดันโลหิตสูง ไปขยายผลในกลุ่มพื้นที่อื่นที่มีบริบท  
คล้ายกัน

2. พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกัน  
ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยหลักการสหพันธกรรม  
โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลัก  
พุทธธรรมนี้ โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณจาก  
องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล หรือแหล่งเงินทุน  
อื่นๆ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน  
ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ต่อไป

3. ควรพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน  
ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามนโยบายของกระทรวง  
สาธารณสุขที่บูรณาการสุขภาพวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย  
วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ก็จะสามารถนำรูปแบบนี้ไปบูรณา  
การการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบ ด้าน  
จิตใจ ด้านชีวิตความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ สังคม  
สิ่งแวดล้อมได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม โดยใช้พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยหลักการสหสาขาวิชาชีพ โดยประยุกต์เครื่องมือ 3ส.3อ.1น. บูรณาการกับหลักพฤติกรรมนี้ในกลุ่มประชากรอื่น ๆ เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มพระภิกษุสามเณรเป็นต้น ตลอดจนกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่ยังคงเป็นปัญหาของประเทศ

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.นพ.อุทัย สุดสุข ประธานกรรมการที่ปรึกษามูลนิธิอุทัย สุดสุข ท่านนพ.เกียรติภูมิ วงศ์รจิต ปลัดกระทรวงสาธารณสุขขณะนั้น ที่กรุณาให้เกียรติเป็นที่ปรึกษาการศึกษาวิจัย ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และมูลนิธิอุทัย สุดสุข ที่สนับสนุนทุนการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนข้อมูลในระหว่างการดำเนินการทำวิจัย รวมทั้งประชาชนในพื้นที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ. สภาวะสุขภาพ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง). นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2562.
2. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
3. อุทัย สุดสุข, อีพร สติระอังกูร, พัชรีย์ กัดจอมพงษ์, บุชบา ไจกล้ำ. พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพดีวิถีพุทธเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. วารสารวิชาการ-สาธารณสุข 2564;30(3):438-50.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC) กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน; 2564.
5. Hair J, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Multivariate data analysis. 4<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc; 1995.
6. ศิริชัย กาญจนวสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, ดิเรก ศรีสุโข. กลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.
7. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. Education and Psychological Measurement 1970;30(3):607-10.
8. Hair JF, Black WC, Bain BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River. New Jersey: Pearson Education International; 2006.
9. บุญชม ศรีสะอาด. การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า. วารสารการวัดผลการศึกษา 2539; 2(1):64-70.
10. สุนทรพจน์ ดำรงพานิช. โปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
11. สุนันทา กาญจนพงศ์. รูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นับถือศาสนาอิสลาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566; 32(1):86-101.
12. สำนักบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย, กองบริหารการสาธารณสุข, กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, มูลนิธิอุทัย สุดสุข. คู่มือการดำเนินงานโครงการพัฒนากลไกสนับสนุนวิชาการและเครือข่ายขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง. นนทบุรี: สำนักบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2564.
13. กองบริหารการสาธารณสุข, กองการแพทย์ทางเลือก, มูลนิธิอุทัยสุดสุข. นาฬิกาชีวิต วิถีพุทธ ดร.นพ.อุทัย สุดสุข. นนทบุรี: มูลนิธิอุทัย สุดสุข; 2562.

14. ลัดดา ปิยะเศรษฐ์. การศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพด้ววิถีพุทธในการป้องกันและแก้ไข้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน: กรณีศึกษาหมู่บ้านคุดยี่ป้าง ตำบลวังควง อำเภอรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. วารสาร-สุขภาพศึกษา 2559;39(132):23-34.
15. สุภาพ อิมอ้วน. ผลการสวดมนต์ต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2558;33(2):44-53.
16. มุลนิธิอุทัย สุตสุข, กองการแพทย์ทางเลือก.โครงการสุขภาพดีวิถีธรรม วิถีไทย ในการป้องกันและรักษาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดกาญจนบุรี. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2560.

**Development of a Model for Health Promotion, Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases with the Principles of Buddhism Discussion by Applying the Tools of 3Sor, 3Or and 1Nor Integrating Buddhist Principles**

Sudafa Wongharimat, Ph.D.\*; Denchai Sompong, Ph.D.\*\*; Waranist Lamyai, Ph.D.\*\*\*

\* Strategy and Planing Division. Office of the Permanent Secretary. Ministry of Public Health; \*\* Sakon Nakhon Rajabhat University; \*\*\* Praboromrajchanok Institute, Thailand  
*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):854-65.*

**Corresponding author:** Sudafa Wongharimat, Email: sudafawongharimat@gmail.com

**Abstract:**

This study aimed to develop and analyze a model for health promotion, prevention and control of chronic non-communicable diseases with the principles of Buddhism discussion by applying the tools of 3Sor (pray, meditation, Buddhism discussion - Dhamma way), 3Or (food, exercise, emotion - Dhamma way) and 1Nor (biological clock) integrating Buddhist principles. It was conducted with multi-phase design. Samples were 402 individuals from the North, the Central, the South and the Northeast regions. The tools were questionnaire and measurement questionnaire developed from the principles of 3Sor, 3Or, and 1Nor with the principles of Buddhism discussion. Data were analyzed by exploratory factor analysis (EFA) by principle component analysis. Results of studies revealed changes in health conditions after participating in the Buddhism discussion for 3 months compared to those before the participation. It was found that the blood pressure level of most samples (60%) decreased by an average of 7.5 mm Hg. The waist circumference of 60% of samples decreased by an average of 2.50 inches. The weight of 70% of samples decreased by an average of 3.20 kg. The blood sugar level of 70% of patients in the patient group decreased on average by 2 mg/dl. In addition, the body mass index of 50% of samples decreased by an average of 1.5 kg/m<sup>2</sup> (p<0.05). Thus, applying the principles of Buddhism discussion using the tools of 3Sor, 3Or, and 1Nor integrating Buddhist principles could promote health resulting in the prevention of chronic non-communicable diseases. This model should be expanded to other groups and areas with similar contexts.

**Keywords:** model; buddhism discussion; chronic non-communicable diseases

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# การศึกษารูปแบบการดูแลประชาชนผู้สูงอายุที่เหมาะสม กรณีศึกษาประชากรผู้สูงอายุชุมชนริมคลองลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ธีระศักดิ์ ขอพลอยกลาง ปร.ด. (คณิตศาสตร์)

กอบทอง ลาดคุ้ม วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร

ติดต่อผู้เขียน: ธีระศักดิ์ ขอพลอยกลาง Email: ka\_enza@hotmail.com

วันรับ: 22 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 28 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 8 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ และพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้สูงอายุใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-85 ปี อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนริมคลองลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และต้องไม่เป็นกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง จำนวน 30 คน และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่ดูแลในพื้นที่ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยใช้เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้กับทุกช่วงวัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า (1) การศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ พบว่า มี 4 รูปแบบ ได้แก่ การดูแลผู้สูงอายุด้วยตัวผู้สูงอายุเอง การดูแลผู้สูงอายุโดยครอบครัว การดูแลผู้สูงอายุโดยหน่วยงานหรือองค์กร และการดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชน (2) การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุในชุมชน มี 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้ (1) ศึกษาบริบทของชุมชนและสถานการณ์ผู้สูงอายุในชุมชน กำหนดบทบาทและหน้าที่ของภาคีเครือข่าย จัดทำแผนเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ด้วยเทคนิค A-I-C (Planning) (2) จัดกิจกรรมตามแผน เพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน (Action) (3) ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน (Observation) และ (4) ถอดบทเรียน (Reflection) หลังจากรูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุที่เหมาะสมพบว่า ประชากรผู้สูงอายุ มีผลการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนตามองค์ประกอบ ด้านสุขภาพ ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านคุณภาพชีวิตโดยรวม เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกองค์ประกอบ

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ; สุขภาวะ; อาสาสมัครสาธารณสุข



## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุสมบูรณ์มากกว่า 13 ล้านคน เป็นประเทศที่สองของอาเซียน รองจากสิงคโปร์ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเป็นพลวัตสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้าง โดยเฉพาะประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 2548 ซึ่งในปี 2562 ประชากรผู้สูงอายุมีมากกว่าประชากรวัยเด็ก สะท้อนได้จากตัวเลขของกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 พบว่า ประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุ 11,136,059 คน หรือร้อยละ 16.73 โดยจังหวัดที่มีประชากรผู้สูงอายุมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร มากกว่า 1 ล้านคน<sup>(1)</sup> สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคาดการณ์ว่า ปี 2564 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์และในปี 2583 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุจำนวน 20 ล้านคน รัฐบาลไทยนั้นเริ่มให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุมากขึ้น ตามวิสัยทัศน์ในกรอบยุทธศาสตร์แห่งชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยเฉพาะการดูแลผู้สูงอายุที่มีสัดส่วนสูงขึ้นในสังคมสูงวัยทั้งการสร้างงานที่เหมาะสม การสร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมที่ทำให้มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคน เพื่อเป็นฐานการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและรองรับการลดลงของขนาดกำลังแรงงาน โดยยกระดับคุณภาพการศึกษาเพื่อป้องกันและควบคุมปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพ เพื่อสร้างสุขภาวะที่ดี ภาวะที่เหมาะสมสำหรับทุกคนทุกวัย<sup>(2)</sup> โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นตัวแทนของชุมชนที่ช่วยดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เรียกว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.)

ชุมชนริมคลองลาดพร้าวเป็นชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณคลองลาดพร้าว ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ของคลองลาดพร้าวเป็นคลองที่มีความยาวถึง 24 กิโลเมตร ในปัจจุบันมีชุมชนที่ปลูกสร้างบ้านเรือนอยู่ ริมคลองลาดพร้าวอยู่ตลอดสองฝั่งคลอง ทั้งหมดจำนวน 50 ชุมชนรวม 7,069 ครัวเรือน ประชากรประมาณ 20,000 คน

อยู่ในพื้นที่ 8 เขต ได้แก่ วังทองหลาง ห้วยขวาง ลาดพร้าว จตุจักร หลักสี่ บางเขน ดอนเมือง สายไหม ส่วนใหญ่ปลูกสร้างบ้านบนที่ดินริมคลองซึ่งเป็นที่ดินราชพัสดุ กรมธนารักษ์ดูแล<sup>(3)</sup> ซึ่งในปัจจุบัน มีแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งในปัจจุบัน อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร คือ ผู้ที่ทำงานด้านสาธารณสุขที่ใกล้ชิดกับชุมชน ซึ่งเป็นกลุ่มคนสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะสุขภาพของผู้สูงอายุและสาธารณสุขพื้นฐานในชุมชน ด้วยสาเหตุที่จำนวนผู้สูงอายุของชุมชนในปัจจุบันมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ภาวะสุขภาพที่มีอาการเจ็บป่วยมากขึ้น ชุมชนยังไม่มีรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ ที่เหมาะสมและยั่งยืน เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วในชุมชนจะมีรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโดยครอบครัว และจะมีการดูร่วมแลกับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครในกรณีที่มีอาการฉุกเฉิน จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครในพื้นที่ที่มีค่อนข้างจำกัด ซึ่งทำให้การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่อาจจะไม่ทั่วถึง ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลถึงสุขภาพของผู้สูงอายุโดยตรง

เพื่อให้การปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประชากรผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาวะที่ดี ลดปัญหาอาการป่วยที่เพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุในชุมชน และเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะปีที่ 20 (พ.ศ. 2560 – 2579) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อพัฒนาท้องถิ่น<sup>(4)</sup> ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญสองประการดังนี้ ประการแรก เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ และประการที่สอง เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม ซึ่งการทำวิจัยนี้นอกจากจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโดยอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครในชุมชนดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังสามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้หรือพัฒนาต่อในชุมชนอื่นๆ ได้

## วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ และเพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ โดยรูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน<sup>(5)</sup> ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ และการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผ่านกระบวนการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากร คือ กลุ่มผู้สูงอายุ และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสส.) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้สูงอายุใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 30 คน โดยเลือกจากผู้สูงอายุที่มีช่วงอายุ 60-85 ปี และไม่เป็นผู้ป่วยติดเตียง และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพ (อสส.) จำนวน 15 คน โดยเลือกจากอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพที่ทำงานในเขตพื้นที่ โดยพื้นที่การวิจัย คือ ชุมชนริมคลองลาดพร้าว เขตจตุจักร แขวงจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น 2 แบบสัมภาษณ์ คือ แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้สูงอายุ โดยมีทั้งหมด 2 ส่วน คือ ส่วนแรก คือ ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่สอง คือ ประเด็นการได้รับการดูแลจากอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครในชุมชน สถานการณ์ และข้อเสนอแนะความต้องการรูปแบบวิธีการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน และแบบสัมภาษณ์สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร โดยมีทั้งหมด 2 ส่วน คือ ส่วนแรก คือ ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่สอง คือ ประเด็นรูปแบบวิธีการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน สถานการณ์ และข้อเสนอแนะรูปแบบวิธีการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน โดยแบบสอบถามสัมภาษณ์ทั้ง 2 ชุด จะให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาข้อคำถามในการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุม

เนื้อหาครบถ้วน ข้อคำถามถูกต้องเหมาะสม ตรงตามโครงสร้าง และภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล แล้วนำไปทดลองสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขจนมีความสมบูรณ์พร้อมนำไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์นี้จะใช้ก่อนทำการทดลอง

2. แบบสอบถามเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยใช้เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) โดยการประเมินทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยรวมโดยแบบสอบถามนี้จะใช้กับผู้สูงอายุโดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สอบถาม ทั้งก่อนและหลังการทดลองการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามของการวิจัยจะถูกปกปิดเป็นความลับ และผู้วิจัยจะทำลายทิ้งหลังจากดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิดังนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกกับผู้เกี่ยวข้องทั้งรูปแบบเป็นทางการ (formal in-depth interview) และไม่เป็นทางการ (informal in-depth interview) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีถามคำถามและให้ผู้ให้ข้อมูลตอบแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกฝ่ายเดียวโดยผู้วิจัยไม่ตัดสินและไม่พยายามเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความเชื่อของผู้ตอบ แต่ได้ควบคุมการตรงประเด็นและทิศทางคำถามสัมภาษณ์ ในกรณีที่ยังไม่ได้คำตอบที่ชัดเจนหรือไม่ได้ข้อมูลเพียงพอ ผู้วิจัยได้พยายามถามซ้ำหรือขอให้อธิบายเพิ่มเติมทันทีหรือโทรศัพท์สัมภาษณ์เพิ่มเติมอีกครั้งในภายหลัง ในขณะที่สัมภาษณ์ผู้ศึกษาได้จัดบันทึกในขณะที่สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์และได้ขออนุญาตบันทึกเสียง เพื่อใช้ทบทวนความจำและตรวจสอบความถูกต้อง กรณีให้ผู้สัมภาษณ์บางท่านไม่อนุญาตบันทึกเสียง ผู้ศึกษาจะพึ่งน้ำเสียงจากการให้ข้อมูล (non-verbal behavior) เพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา

ตีความหมายร่วมกับข้อมูลหลักฐานที่ได้จากการสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data source) ผู้วิจัยทำการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้สูงอายุ การดูแลผู้สูงอายุ ข้อมูลพื้นฐานของประชากรในพื้นที่ และสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับผู้สูงอายุ จากแหล่งต่างๆ จากหนังสือ เอกสาร วารสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ จากห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทางวิชาการทั้งวิทยานิพนธ์ หนังสือนิตยสารและดุขฎิ บันฑิต จากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งข้อมูลสื่ออินเทอร์เน็ต มากำหนดเป็นกรอบแนวคิด เบื้องต้นก่อนลงสนามไปเก็บข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative analysis) ใช้วิธีวิเคราะห์การจัดหมวดหมู่ของข้อมูล (classification) ที่ได้จากการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ และการสังเกตผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยการจำแนกข้อมูล ออกเป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจน ผ่านการวิเคราะห์ ตีความ ควบคู่กับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอีกทั้งเพื่อ ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเริ่มจากการนำ ข้อมูลมาตรวจสอบความเรียบร้อย จากนั้นนำข้อมูลไป บันทึกลงและวิเคราะห์ผล สำหรับสถิติที่ใช้ ได้อธิบายด้วย การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ เพื่อแจกแจงความถี่ของข้อมูล ที่ได้ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test: paired two sample for means

## ผลการศึกษา

### 1. รูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ

จากการศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับ ประชาชนผู้สูงอายุสามารถสรุป 4 รูปแบบ ดังนี้

1.1 การดูแลผู้สูงอายุด้วยตัวผู้สูงอายุเอง คือการทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขความพอใจ ตามอัตภาพ สามารถสร้างประโยชน์ให้กับตนเอง ผู้อื่น

และสังคมได้ ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้สูงอายุมีชีวิตที่เป็นสุข คือ การมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือ องค์ประกอบของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุจำนวน 3 ประการ ดังนี้ การมีสุขภาพที่ดี การร่วมแรงร่วมใจกัน ทำงาน และมีความมั่นคงในชีวิต

1.2 การดูแลผู้สูงอายุโดยครอบครัว ผู้ดูแลใน ครอบครัวเป็นองค์ประกอบแรกที่มีผลต่อการดูแล ผู้สูง- วยที่อยู่ในภาวะพึ่งพามากที่สุด ครอบครัวจึงเป็นกลุ่มที่ ให้การดูแลผู้สูงอายุครอบคลุม 5 มิติ ประกอบด้วย บทบาท ในการดูแลผู้สูงอายุ บทบาทในการให้ความช่วยเหลือและ สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตประจำวันสำหรับ ผู้สูงอายุ บทบาทในการดูแลอาหารและโภชนาการสำหรับ ผู้สูงอายุ บทบาทในการดูแลผู้สูงอายุตามบรรทัดฐานและค่านิยมที่ดีของวัฒนธรรมไทย และบทบาทในการจัดสภาพ แวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ของผู้สูงอายุ

1.3 การดูแลผู้สูงอายุโดยหน่วยงานหรือองค์กร หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดสวัสดิการด้านสุขภาพแก่ผู้สูง- วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีสิทธิรักษาพยาบาลโดยไม่ต้องเสียค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลที่ระบุไว้ ตาม ระเบียบว่าด้วยการสงเคราะห์ผู้สูงอายุด้านการรักษา พยาบาล พ.ศ. 2535 แต่ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวและ อาการเจ็บป่วยเรื้อรังต่างๆ ก็จำเป็นต้องเข้ารับการรักษา พยาบาลในสถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุทางตรง หาก จำแนกบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์กร ต่างๆ ที่รับผิดชอบในการดูแลผู้สูงอายุทั้งภายในและ ภายนอกชุมชน

1.4 การดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชน การพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วน- ท้องถิ่นในการดูแลผู้สูงอายุ โดยพัฒนารูปแบบบริการ สุขภาพและสวัสดิการสังคมแก่ผู้สูงอายุเชิงบูรณาการที่เน้น ดำเนินงาน 4 เรื่อง คือ สร้างรูปแบบการเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตผู้สูงอายุ จัดระบบบริการแก้ไขปัญหาโรคตา ฟันฟู

สมรรถภาพผู้สูงอายุที่ป่วย และให้บริการผู้สูงอายุเคลื่อนที่ โดยชุมชนเป็นเจ้าของแก้ไขปัญหา แบบบูรณาการพร้อมกัน วิธีการจัดการของชุมชนที่มีต่อการดูแลผู้สูงอายุ ก็คือ มีการบริการด้านสุขภาพและบริการด้านสังคมที่มีประสิทธิภาพ และมีการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึง

## 2. ผลการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ

การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ ผู้วิจัยพบว่า สามารถทำได้โดยร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่ประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสส. ผู้สูงอายุ และผู้นำชุมชน ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ ร่วมกันศึกษาข้อมูลของผู้สูงอายุ ประเมินสถานการณ์ของผู้สูงอายุในชุมชน วางแผนการดูแลผู้สูงอายุร่วมกันในชุมชน และนำเสนอสถานการณ์ปัจจุบันต่อชุมชนเพื่อรับทราบปัญหาและการแก้ไขร่วมกัน อีกทั้งมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และการดำเนินกิจกรรมของภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนร่วม จนสามารถนำไปสู่การขับเคลื่อนการสร้างกระบวนการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุมีขั้นตอนดังนี้

2.1 (Planning) การดำเนินการจัดทำแผนเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ด้วยเทคนิค A-I-C โดยการร่วมกันของภาคีเครือข่ายประเมินประเด็นปัญหาของผู้สูงอายุ การดูแลผู้สูงอายุ และสะท้อนความต้องการของผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อสร้างกิจกรรมสู่การหาแนวทางและรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ จัดทำแผนเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ด้วยเทคนิค A-I-C

ผู้วิจัยและภาคีเครือข่าย ร่วมกันประเมินประเด็นปัญหาของผู้สูงอายุ การดูแลผู้สูงอายุ และสะท้อนความต้องการของผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อสร้างกิจกรรมสู่การหาแนวทางและรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุได้เป็นผลสรุป ดังนี้

2.2 (Action) การดำเนินการกิจกรรมเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมี

ส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน โดยกิจกรรมที่ได้นั้น จะได้มาจากผลการประเมิน สภาพปัญหา รูปแบบและแนวทางการดูแล แล้วนำสู่การสร้างกิจกรรมเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน จากผลสรุปสภาพปัญหา รูปแบบและแนวทางการดูแลกิจกรรม ตามที่แสดงในตารางที่ 1 มีข้อสรุปให้มีการจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 1) จัดตั้งศูนย์บริการทางด้านสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน
- 2) กิจกรรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ
- 3) จัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ
- 4) กิจกรรมตรวจสอบการเข้าถึงสวัสดิการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุทุก ๆ ปี
- 5) จัดสร้างระบบการช่วยเหลือผู้สูงอายุในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานกู้ภัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6) กิจกรรมอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุให้กับ อสส. และผู้ดูแลผู้สูงอายุ
- 7) กิจกรรมตรวจเยี่ยมและเสริมกำลังใจแก่ผู้สูงอายุในชุมชน โดย อสส. และอาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุ
- 8) กิจกรรมให้ความรู้เรื่องการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในบ้านและในชุมชนที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ
- 9) ขอความร่วมมือหน่วยงานของรัฐเพื่อสร้างและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน

2.3 (Observation) หลังจากการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน แล้วภาคีเครือข่ายจะร่วมกันประเมินคุณภาพ ผู้สูงอายุ โดยใช้ เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย โดยการประเมินทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม

2.4 (Reflection) ภาคีเครือข่ายในชุมชนดำเนินการวิเคราะห์ความสำเร็จและร่วมถอดบทเรียน หลังจาก

การศึกษารูปแบบการดูแลประชาชนผู้สูงอายุที่เหมาะสม กรณีศึกษาประชากรผู้สูงอายุชุมชนริมคลองลาดพร้าว

ตารางที่ 1 สรุปสภาพปัญหา รูปแบบและแนวทางการดูแล กิจกรรม

สภาพปัญหา	รูปแบบและแนวทางการดูแล	กิจกรรม
1. อาการเจ็บป่วยและภาวะเสี่ยงต่อโรคในผู้สูงอายุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจสอบสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. ศูนย์สุขภาพผู้สูงอายุของชุมชน</li> <li>3. วิธีการดูแลผู้สูงอายุและการรักษาเบื้องต้น</li> <li>4. การจัดบันทึกและเก็บข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุ</li> <li>5. การติดตามเฝ้าระวังความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพผู้สูงอายุ</li> <li>6. การให้ความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ</li> <li>7. สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น การออกกำลังกาย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งศูนย์บริการทางด้านสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน</li> <li>2. กิจกรรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ</li> <li>3. จัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ</li> </ol>
2. การเข้าถึงสวัสดิการด้านสุขภาพ - ไม่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในเขตชุมชน - การเดินทางไปรับบริการลำบาก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.) และผู้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ร่วมติดตามตรวจเยี่ยมผู้สูงอายุอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. ร่วมประสานงานกับหน่วยงานกู้ชีพ</li> <li>3. สำรวจการเข้าถึงสวัสดิการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมตรวจสอบการเข้าถึงสวัสดิการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ทุก ๆ ปี</li> <li>2. จัดสร้างระบบการช่วยเหลือผู้สูงอายุในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานกู้ชีพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ol>
3. การใช้ชีวิตประจำวัน - มีความต้องการให้ช่วยเหลือการดูแลกิจวัตรประจำวัน - อยู่เพียงลำพัง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ</li> <li>2. การสร้างกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกาย การเข้าถึงสังคมและสุขภาพจิต</li> <li>3. การเสริมกำลังใจด้วยการตรวจเยี่ยมเป็นประจำ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุให้กับอาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.) และผู้ดูแลผู้สูงอายุ</li> <li>2. กิจกรรมตรวจเยี่ยมและเสริมกำลังใจแก่ผู้สูงอายุในชุมชน โดย ออส. และอาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุ</li> </ol>
4. สภาพแวดล้อม - สภาพที่อยู่อาศัยมีความเสี่ยง - การเกิดอุบัติเหตุ เช่น การล้ม - สิ่งแวดล้อมในชุมชนไม่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแนะนำการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในบ้านและในชุมชนที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ</li> <li>2. เทศบาลและชุมชนร่วมกันสร้างและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมให้ความรู้เรื่องการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในบ้านและในชุมชนที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ</li> <li>2. ขอความร่วมมือหน่วยงานของรัฐเพื่อสร้างและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน</li> </ol>

ประเมิน เพื่อหาปัญหาในการดำเนินงานและแนวทางแก้ไขนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนในอนาคตต่อไป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุทั้งหมด 30 คน ประกอบด้วย เพศชาย ร้อยละ 46.67 เพศหญิง ร้อยละ 53.33 ช่วงอายุ 60 – 69 ปี ร้อยละ 43.33 ช่วงอายุ 70 – 79 ปี ร้อยละ 50.00 อายุ 80 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 6.67 โดยส่วนมากสถานภาพสมรสมีคู่ ร้อยละ 66.67

สถานภาพสมรสโสดและหม้ายหรืออยู่ร้าง ร้อยละ 33.33 ดัชนีมวลกาย ค่า BMI ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 66.67 การสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุในชุมชนส่วนมากไม่สูบบุหรี่เลย ร้อยละ 60.00 ในทำนองเดียวกันผู้สูงอายุในชุมชนส่วนมาก ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เลย ร้อยละ 80.00 ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 53.33 ออกกำลังกาย 1- 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 40.00 ไม่ออกกำลังกายเลย ร้อยละ 6.67 และ

ผู้สูงอายุร้อยละ 73.33 มีโรคประจำตัว ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 2

จากการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ประเมินระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่า ค่าคะแนนระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุและพัฒนา

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายข้างต้น ผลการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนตามองค์ประกอบ ด้านสุขภาพ ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านคุณภาพชีวิตโดยรวม เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกองค์ประกอบ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลสุขภาพทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ			5. การสูบบุหรี่		
ชาย	14	46.67	ไม่สูบเลย	18	60
หญิง	16	53.33	สูบบ้างเป็นครั้งคราว	8	26.67
2. อายุ (ปี)			สูบเป็นประจำทุก ๆ วัน	4	13.33
60 – 69	13	43.33	6. การดื่มแอลกอฮอล์		
70 – 79	15	50	ไม่ดื่มเลย	24	80
80 ขึ้นไป	2	6.67	ดื่มบ้างเป็นครั้งคราว	4	13.33
3. สถานภาพการสมรส			ดื่มเป็นประจำทุก ๆ วัน	2	6.67
โสด	3	10	7. การออกกำลังกายต่อหนึ่งสัปดาห์		
มีคู่	20	66.67	ไม่ออกกำลังกายเลย	2	6.67
หม้าย/อยู่ย่ำร้าง	7	23.33	1 – 3 วันต่อสัปดาห์	12	40
4. ดัชนีมวลกาย (BMI)			มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	16	53.33
น้ำหนักตัวปกติ	20	66.67	8. โรคประจำตัว		
ผอมเกินไป	7	23.33	มี	22	73.33
อ้วนเกินไป	3	10	ไม่มี	8	26.67

ตารางที่ 3 ค่าคะแนนระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

องค์ประกอบ	ก่อน			หลัง			t	p-value
	mean	SD	ระดับ	mean	SD	ระดับ		
1. ด้านสุขภาพ	18.97	4.45	กลาง ๆ	28.40	1.50	ดี	-10.04	<0.001*
2. ด้านจิตใจ	18.70	3.16	กลาง ๆ	25.27	1.93	ดี	-10.48	<0.001*
3. ด้านสัมพันธภาพ	9.53	2.29	กลาง ๆ	13.10	1.27	ดี	-7.98	<0.001*
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	24.73	5.22	กลาง ๆ	33.40	2.84	ดี	-8.49	<0.001*
5. ด้านคุณภาพชีวิตโดยรวม	71.93	8.80	กลาง ๆ	100.17	4.15	ดี	-17.52	<0.001*

จากผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุ พบว่ารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับชุมชนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1

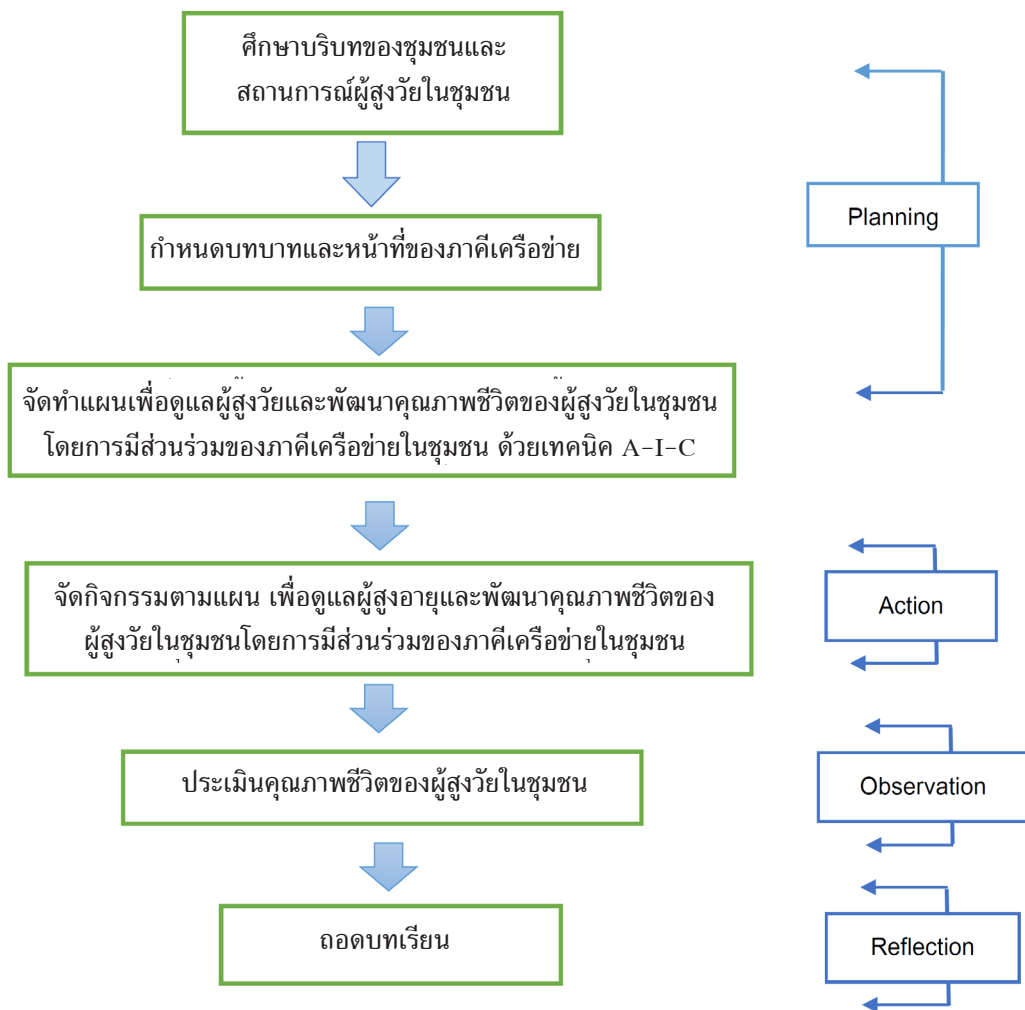
### วิจารณ์

จากการศึกษารูปแบบการดูแลประชาชนผู้สูงอายุที่เหมาะสม กรณีศึกษาประชากรผู้สูงอายุชุมชนริมคลองลาดพร้าว แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จากวัตถุประสงค์แรก เพื่อศึกษารูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่ามีรูปแบบการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุสามารถสรุปได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การดูแลผู้สูงอายุด้วยผู้สูงอายุเอง
- 2) การดูแลผู้สูงอายุโดยครอบครัว
- 3) การดูแลผู้สูงอายุโดยหน่วยงานหรือองค์กร
- 4) การดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชน

เนื่องจากในแต่ละครอบครัวของผู้สูงอายุจะมีบุคคลภายในครอบครัวคอยดูแลเป็นเบื้องต้นอยู่แล้ว และเป็นคนที่คุ้นเคยกันในครอบครัว อีกทั้งยังสามารถให้การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังมีอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เป็นบุคคลากรสำคัญ ที่จะช่วยดูแลให้การช่วยเหลือในกรณีที่ฉุกเฉิน ร่วมสร้างกิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน และทำงานร่วมกับภาครัฐเพื่อช่วยส่งเสริม

ภาพที่ 1 รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมในชุมชน



กิจกรรมสาธารณสุขชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ด้วยเหตุนี้ รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุด้วยครอบครัวร่วมกับชุมชน จึงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับชุมชนนี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jitramontree, et al.<sup>(6)</sup> และงานวิจัยของ Swagerty, et al.<sup>(7)</sup> และจากวัตถุประสงค์ที่สอง เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับการดูแลด้านสาธารณสุขสำหรับประชาชนผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชน มี 4 ขั้นตอนดังนี้ (1) สร้างภาคีเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุร่วมกันศึกษาข้อมูลของผู้สูงอายุ และดำเนินการจัดทำแผนเพื่อดูแลผู้สูงอายุและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน (2) ดำเนินกิจกรรม (3) หลังจากการดำเนินการจัดกิจกรรมก็จะประเมินคุณภาพผู้สูงอายุด้วยเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก และ (4) ภาคีเครือข่ายในชุมชนดำเนินการวิเคราะห์ความสำเร็จและร่วมถอดบทเรียนหลังจากประเมิน เนื่องจากจำนวนผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น ในขณะที่จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครมีจำนวนจำกัด และเมื่อเวลาเปลี่ยนไปสถานการณ์ของผู้สูงอายุและบริบทสังคมก็อาจจะเปลี่ยนไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการข้างต้นเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อความเหมาะสมและยั่งยืน โดยขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นเกิดจากความร่วมมือของเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ผู้สูงอายุ และผู้นำชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิศตรา ศรีวิณิชชากร<sup>(8)</sup> ทิพยาภา ดาหาร และเจตสรียา ดาวราช<sup>(9)</sup> และสังวาลจำงโพธิ์<sup>(10)</sup>

การวิจัยในครั้งนี้มีข้อดี คือ การสร้างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุและการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโดย การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายของชุมชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ผู้สูงอายุ และผู้นำชุมชน ผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม และข้อดีของการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผลการวิจัยจะนำไปใช้ได้เฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ติดบ้านและติดสังคม ในขณะที่กลุ่มผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียงอาจจะไม่สามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ได้

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนหลายคนมีปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกันและหลากหลาย ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมต่างๆ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวกับผลกระทบของโรคและอาการป่วยของผู้สูงอายุด้วย

2. เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวและผู้ดูแลมักจะเป็นคนในครอบครัว จึงทำให้เวลาดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ เกิดความกังวลจากคนในครอบครัวของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องร่วมมือกับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครมากขึ้นในการชี้แจงกิจกรรม ความปลอดภัย และข้อดีต่างๆ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรผู้สูงอายุที่กว้างขวางขึ้นนอกเหนือจากพื้นที่ริมคลองลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมถึงความสัมพันธ์และความแตกต่างได้

2. ควรต่อยอดการวิจัยโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดูแลผู้สูงอายุ เช่น แอปพลิเคชันเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของผู้สูงอายุ แอปพลิเคชันส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี และแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการกินยาและตรวจสุขภาพ เป็นต้น

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยด้านการวิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2565 ผู้วิจัยขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ปรากฏการเจริญ ผู้เป็นที่ปรึกษาตลอดการดำเนินการวิจัย คณาจารย์หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ วท.บ. เจ้าหน้าที่ และบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่เป็นกำลังใจและให้การช่วยเหลือในด้านต่างๆ ในการดำเนินงานวิจัยจนงานวิจัยสำเร็จด้วยดี



### เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุประเทศไทย ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 27 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/275>
2. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ (2561-2580). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ; 2561.
3. อีรวัฒน์ รั้งแก้ว. 21 ปี พอช. พลิกโฉมชุมชนริมคลองลาดพร้าว-เปรมประชากร จากชุมชนแออัดสู่บ้านสวยริมคลองราคาหลักแสน - วิถีหลักล้าน สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 11 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://web.codi.or.th/20211011-27787>
4. ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ. ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ; 2561.
5. Shorten A, Smith J. Mixed methods research: expanding the evidence base. Evid Based Nurs 2017;20(3):74-5.
6. Jitramontree N, Thongchareon V, Thayansin S. Good model of elderly care in urban community. Nursing Science Journal of Thailand. 2011;29(3):67-74.
7. Swagerty DLJ, Takahashi PY, Evans JM. Elder mistreatment. Am Fam Physician. 1999;59(10):2804-8.
8. สุพัตรา ศรีวิชชากร. การดูแลผู้สูงอายุในชุมชน:ระบบหลัก การและแนวทางปฏิบัติ. นนทบุรี: สถาบันวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพชุมชน; 2552.
9. ทิพยาภา ดาหาร, เจทสรिया ดาวราช. การพัฒนารูปแบบการ ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลหนองเหล็ก อำเภอกอสมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2561;2(3):42-54.
10. สัจวาฬ จ่างโพธิ์. การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมือง จังหวัด นครราชสีมา. วารสารวิจัยและการพัฒนาด้านสุขภาพ 2564;7(2):165-83.

**A Study of Appropriate Caring the Elderly: a Case Study of the Elderly Population in Rim Klong Lat Phrao Community, Chandrakasem Subdistrict, Chatuchak District, Bangkok**

**Teerasak Koployklang, Ph.D. (Mathematical Sciences); Kobthong Ladkoom, M.A. (Information Technology)**

*Faculty of Science, Chandrakasem Rajabhat University, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):866-76.*

**Corresponding author:** Teerasak Koployklang, Email: ka\_enza@hotmail.com

**Abstract:** The purposes of this research were to study the suitable patterns of public health care for elderly and to develop the suitable patterns for elderly public health care. The samples were 30 elderly in Lim Klong Lad Proa community, Bangkok, selected by purposive sampling, and 15 public health care volunteers. The instruments used in this research were questionnaires and interviewing. The statistics used to analyze the data were frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test: paired two samples for means. The result showed that (1) there were 4 patterns of public health care for elderly (elderly taking care of themselves, elderly taking care by their family, elderly taking care by agency or organization, and elderly taking care by community); and (2) there were 4 steps that important and suitable for elderly in developing suitable patterns in public health care for elderly in this area as follows: (1) studying the context of community and elderly situation, determining the roles and responsibilities of partners, and initiating a plan of taking care of elderly and improve quality of a life of elderly in community involved by the community partners with the technique of A-I-C (planning), (2) organizing activities according to a plan to take care of elderly and improve quality of a life of elderly in community involved by the community partners (action), (3) assing the elderly quality of life in community (observation), and (4) synthesizing for the lessons learned (reflection).

**Keywords:** elderly; public health support; public health care

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# การพัฒนาสื่อและช่องทางการสื่อสารเพื่อส่งเสริมระบบ การฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางของโรงพยาบาลแม่ข่าย M1

ศิวพร สุกฤตตานนท์ นศ.ด.\*

ชลาทิพย์ ชีววัฒน์ พ.บ., ป.ชั้นสูง, วว.\*\*

\* คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*\* โรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ติดต่อผู้เขียน: ศิวพร สุกฤตตานนท์ Email: siwaporn.s@cmu.ac.th

วันรับ: 15 มี.ค. 2566

วันแก้ไข: 2 ก.ค. 2567

วันตอบรับ: 12 ก.ค. 2567

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทและความต้องการใช้งานพัฒนาสื่อและช่องทางการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูล  
ที่จำเป็นต่อการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางในกลุ่มผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย รวมถึงประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน  
ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาที่มีขั้นตอนการศึกษา คือระยะที่ 1: การวิเคราะห์สถานการณ์ใช้การวิเคราะห์รายงานผลการ  
สนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลางจำนวน 100 คน พบประเด็นสำคัญคือ ผู้ปฏิบัติงาน  
บางส่วนไม่เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ผู้ดูแลและผู้ป่วยไม่เข้าใจบทบาทตนเอง ไม่ให้ความเชื่อถืออาสาสมัคร-  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และขาดความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วย ระยะที่ 2: การผลิตสื่อและช่องทางการเผยแพร่  
ใช้การศึกษาเชิงคุณภาพมีเครื่องมือเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลิตสื่อโดยนำข้อค้นพบและความต้องการใช้สื่อ  
จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ ประเภทสื่อ และช่องทางการเผยแพร่โดยได้ผลผลิตวีดิทัศน์ 12  
เรื่อง และอินโฟกราฟิก 15 ชิ้น เผยแพร่ผ่านช่องทางเฟซบุ๊กเพจและยูทูป ระยะที่ 3: การประเมินผลใช้วิธีการผสมผสาน  
เชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยและผู้ดูแลชื่นชอบวีดิทัศน์ให้ความรู้แฝงความบันเทิง แต่จะรับชมมากขึ้น  
หากเนื้อหาตรงกับปัญหาตนเอง กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะให้ผลผลิตวีดิทัศน์ความยาว 3-5 นาที ผลิตเนื้อหาเพิ่มเติม ใช้  
สื่อร่วมกับการแนะนำโดยสหวิชาชีพ ใช้ช่องทางการสื่อสารที่มีอยู่แล้วเช่นไลน์เพื่อส่งต่อสื่อ การประเมินเชิงปริมาณ  
ใช้การวิเคราะห์สถิติการเข้าถึงสื่อและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้เพจเฟซบุ๊กหลังจากเผยแพร่แล้ว 10 เดือน พบว่า ผู้ใช้  
งานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มาจากพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ วีดิทัศน์เพื่อสร้างทัศนคติที่ถูกต้องมีการเข้าถึง จำนวนรวม  
นาที่รับชม การแชร์ และการแสดงความเห็นและการกดแสดงความรูสึกสูงกว่าวีดิทัศน์รูปแบบความรู้ สื่อประเภทอิน  
โฟกราฟิกเข้าถึงผู้ใช้ได้ต่ำกว่าวีดิทัศน์แต่ถูกส่งต่อมากกว่า

**คำสำคัญ:** การฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง; สื่อสารสุขภาพ; วีดิทัศน์; อินโฟกราฟิก; เฟซบุ๊ก

## บทนำ

รายงานประจำปี 2022 ขององค์การโรคหลอดเลือด-  
สมองโลก (World Stroke Organization: WSO) รายงาน  
ว่า 1 ใน 4 ของผู้มีอายุเกิน 25 ปีจะมีโอกาสป่วยด้วย

โรคหลอดเลือดสมอง แต่ละปีมีผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือด-  
สมองรายใหม่ 12.2 ล้านคน และมีผู้ป่วยจำนวน 101  
ล้านคนทั่วโลกที่ใช้ชีวิตด้วยอาการอัมพฤกษ์อัมพาต<sup>(1)</sup>ใน  
ประเทศไทยกระทรวงสาธารณสุขรายงานว่าอัตราการตาย

และอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี<sup>(2)</sup> และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่สังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเมื่อพ้นภาวะวิกฤติแล้วก็ยังคงมีร่องรอยโรคและต้องการการฟื้นฟู เช่นเดียวกับอีก 3 กลุ่มโรคคือ การบาดเจ็บที่เจ็บสมอง การบาดเจ็บไขสันหลัง และกระดูกสะโพกหัก ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นกลุ่มโรคที่ควรได้รับการฟื้นฟูต่อเนื่องในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบระยะกลางซึ่งเชื่อมโยงระหว่างหอผู้ป่วยวิกฤติหรือตึกผู้ป่วยสามัญของโรงพยาบาลกับการดูแลต่อเนื่องที่บ้านหรือในชุมชน<sup>(3)</sup>

การดูแลผู้ป่วยระยะกลางเป็นระบบการบริหารที่มีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังต้องการการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลและผู้ดูแลจากบ้านและชุมชน แต่การศึกษาที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยระยะกลางที่เป็นผลมาจากโรคหลอดเลือดสมองและได้รับการดูแลแบบที่บ้านจะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่มที่รับการดูแลแบบผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยนอก<sup>(4)</sup> การให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยทั้งกลุ่มที่เป็นสมาชิกในครอบครัวหรือผู้ที่ทำอาชีพดูแลผู้ป่วยจะสามารถช่วยพัฒนาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้กลับมาใช้ชีวิตใกล้เคียงปกติ รวมถึงทำให้ผู้ดูแลมีความพึงพอใจและสุขภาพจิตที่ดี เช่น การศึกษาเปรียบเทียบในประเทศเกาหลีใต้กับผู้ป่วย 80 รายพบว่า การให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยเสริมกับการจัดโปรแกรมการฟื้นฟูผู้ป่วยให้ผลดีกว่าการมุ่งฟื้นฟูผู้ป่วยแต่เพียงฝ่ายเดียว<sup>(5)</sup> ที่ผ่านมากการเตรียมความพร้อมให้ผู้ดูแลผู้ป่วยในประเทศไทยใช้สื่อที่ผลิตแบบเรียบง่ายประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คู่มือการดูแลตนเองของญาติผู้ดูแลแบบบันทึกการฝึกทักษะสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วย แบบประเมินความสามารถในการดูแล กิจกรรมแทรกแซง (interventions) การติดตามเยี่ยมบ้าน และสื่อบุคคลที่เป็นแพทย์พยาบาลให้ความรู้<sup>(6-10)</sup> แต่การถ่ายทอดข้อมูลในกระบวนการสื่อสารสุขภาพซับซ้อนกว่าการสื่อสารทั่วไปและข้อมูลที่ผู้ส่งสารส่งออกไปอาจไม่เท่ากับข้อมูล

ที่ผู้รับสารได้รับ ในบริบทของการสื่อสารสุขภาพญาติหรือผู้ดูแลเป็นคนรับสารมีปัจจัยเกี่ยวข้องมากมายและมีผลต่อประสิทธิภาพการรับสาร เช่น ระดับความเสี่ยงของโรค ระยะการดำเนินโรคของผู้ป่วย หรือความรู้สึกว่าข้อมูลนี้เกี่ยวข้องกับตนเองมากหรือน้อย การให้ข้อมูลสุขภาพเพียงครั้งเดียวและหวังผลว่าผู้รับสารจะรับข้อมูลนั้นไปอย่างสมบูรณ์แทบจะเป็นไปไม่ได้ การสื่อสารสุขภาพจึงควรเป็นกระบวนการสื่อสารที่ต้องทำซ้ำๆ นอกจากนั้นบุคลากรทางการแพทย์ยังต้องตระหนักว่ากระบวนการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยถือว่าการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมอย่างหนึ่ง บุคลากรทางการแพทย์รู้สึกสะดวกสบายใจในการสื่อสารเรื่องสุขภาพเนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ตนเองคุ้นเคยและถูกฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี เข้าใจคำศัพท์เฉพาะ วิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ แต่ในฝั่งของผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องรับความกดดัน ความเคร่งเครียดเพราะต้องทำความเข้าใจ ตีความ พยายามจดจำข้อมูลทางการแพทย์ เพิ่มช่องทางการสื่อสารหรือการให้ข้อมูลนอกเหนือจากการสนทนาแบบเผชิญหน้าจะช่วยเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ป่วยและผู้ดูแล แต่ทางเลือกนั้นต้องเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพและเข้าใจได้ง่าย<sup>(11)</sup> และเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการจูงใจผู้รับสาร การรณรงค์สื่อสารสุขภาพจึงมักให้ความรู้แฝงความบันเทิง (Entertainment Education) แทรกเนื้อหาความรู้ในสื่อบันเทิงผ่านการเล่าเรื่อง Shen และคณะ<sup>(12)</sup> ศึกษาอิทธิพลของการเล่าเรื่องที่มีต่อความสามารถในการจูงใจในการสื่อสารสุขภาพพบว่าการเล่าเรื่องมีผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติ แรงจูงใจ และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย และการเล่าเรื่องจะยังมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากใช้การเล่าเรื่องผ่านภาพเคลื่อนไหวและเสียง (VDO)

สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะกลางจังหวัดเชียงใหม่พบจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่โดยคณะกรรมการบริการบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางได้ติดตามจำนวนผู้ป่วยระยะกลางของปี พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วย 824 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 2,292 คนในปี พ.ศ. 2565 ในช่วงแรก

ของการปฏิบัติงานยังพบอีกว่าผู้ป่วยระยะกลางที่เป็นผู้ป่วยนอกไม่สามารถเดินทางมาฟื้นฟูและญาติไม่มีทักษะในการทำกายภาพบำบัดผู้ป่วยได้เอง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเองบางครั้งขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ประกอบกับจำนวนนักกายภาพบำบัดมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการให้บริการ<sup>(13)</sup> ด้วยเหตุนี้แพทย์และสหวิชาชีพจึงต้องมีบทบาทให้ความรู้ทั้งกับเพื่อนร่วมงานในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รวมถึงญาติและผู้ดูแลผู้ป่วยด้วยจำนวนที่เพิ่มขึ้น การสอนและให้ความรู้ประกอบกับสื่อสิ่งพิมพ์แบบที่เคยปฏิบัติมาจึงอาจไม่ได้ประสิทธิผลในเวลาที่จำกัด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสถานการณ์การบริหารผู้ป่วยระยะกลางในโรงพยาบาลแม่ข่ายขนาด M1 โรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทำหน้าที่ดูแลโรงพยาบาลชุมชน 7 อำเภอ เพื่อนำข้อค้นพบมาวางแผนผลิตสื่อและช่องทางการสื่อสาร ก่อนที่จะขยายผลให้เป็นโมเดลการใช้สื่อเพื่อสนับสนุนระบบการบริหารผู้ป่วยระยะกลางในระดับจังหวัดต่อไป การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทและความต้องการใช้สื่อเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง และพัฒนาสื่อรวมถึงช่องทางการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางในกลุ่มผู้ดูแลที่อยู่ในชุมชน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจผู้ใช้สื่อและช่องทางการสื่อสาร

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “รูปแบบการพัฒนาระบบบริการการบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care) ระดับแม่ข่ายโรงพยาบาล-สันทรายและการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายบริการโซนสองจังหวัดเชียงใหม่” ที่มี 3 กิจกรรมหลักคือการพัฒนาบทเรียนสำหรับสหวิชาชีพ การพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายและระบบการฟื้นฟูสภาพทางไกล และการผลิตสื่อเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของสหวิชาชีพและให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยระยะกลาง ในส่วนของการวิจัยและ

พัฒนาเพื่อผลิตสื่อและช่องทางการสื่อสารใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงด้วยองค์ความรู้แบบสหสาขาวิชาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูและด้านการสื่อสารสุขภาพ โดยดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาบริบทและความต้องการใช้สื่อใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์รายงานผลการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลางจัดทำโดยโรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลสันทราย จังหวัด เชียงใหม่ ประชากรแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยระยะกลางในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและศูนย์ฟื้นฟู ประกอบด้วย พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด จาก 7 อำเภอ (2) อาสาสมัครบริหารท้องถิ่น ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง (care giver) ผู้ดูแลหลักหรือญาติผู้ป่วยระยะกลาง และผู้ป่วยในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง บาดเจ็บที่สมอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 100 คนโดยเลือกบุคลากรและผู้ดูแลที่มีประสบการณ์การทำงานหรือดูแลผู้ป่วยระยะกลางอย่างน้อย 1 ปี สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย แบ่งเป็นพยาบาลหอผู้ป่วย 14 คน พยาบาล รพ.สต. 23 คน นักกายภาพบำบัด 7 คน นักกิจกรรมบำบัด 6 คน อาสาสมัครบริหารท้องถิ่น ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง 36 คน ผู้ดูแลหลักหรือญาติผู้ป่วยระยะกลาง 12 คน และผู้ป่วย 2 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาสื่อและช่องทางการเผยแพร่ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพมีเครื่องมือเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วมมีประชากรแยกเป็น บุคลากรการแพทย์ในฐานะที่ปรึกษาด้านเนื้อหา 8 คน วิทยากรนำเสนอวิดิทัศน์ 4 คน ผู้ผลิตสื่อ 5 คน ร่วมกันผลิตสื่อโดยนำข้อค้นพบและความต้องการใช้สื่อจากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ ชนิดสื่อ และช่องทางการเผยแพร่

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินสื่อและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ดำเนินการหลังจากเผยแพร่และเปิดใช้สื่อแบบสาธารณะ 10 เดือน ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน เชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่ม มีผู้ดำเนินการสนทนาเป็น

นักวิจัย ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ธ.ค. 2564 - ม.ค. 2565 ประชากรในการศึกษาเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่รับผิดชอบงานการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางจำนวน 125 คนจาก 25 โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ป่วย 864 คน ญาติผู้ดูแล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ดูแลผู้ป่วยระยะกลางไม่ทราบจำนวนประชากร เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยเลือกผู้มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะกลางและเคยใช้งานเฟซบุ๊กฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง รพ.สันทราย จำนวน 24 คน แยกเป็นผู้ป่วยและญาติ 8 คน อสม. 7 คน สหวิชาชีพ 9 คน เชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์สถิติการเข้าถึงสื่อและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้เฟซบุ๊กและยูทูป

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลแต่ละส่วนแล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งเป็นสถิติการใช้งานสื่อและช่องทางการสื่อสารวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ค่าความถี่หรือร้อยละ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กรอบคิดและเครื่องมือการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจาก Central Research Ethics Advisory Group, University of Kent ประเทศอังกฤษ เลขที่อ้างอิง Ref:CREAG016-12-2021 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งคณะผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มเป้าหมายก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมายมีอิสระในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถหยุดหรือถอนตัวได้ รายงานผลเป็นภาพรวมไม่สามารถเจาะจงบุคคลได้

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 บริบทและความต้องการใช้สื่อ

ในขั้นตอนการศึกษาบริบทและความต้องการใช้สื่อพบปัญหาและข้อจำกัดที่ระบุโดยกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านทัศนคติ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางและความรู้เฉพาะด้านที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วย

ด้านทัศนคติ สหวิชาชีพระบุว่าผู้ป่วยบางรายที่ไม่มีกำลังใจและความมุ่งมั่น ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาฟื้นฟู แม้จะได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพแล้ว ยังมีการฟื้นตัวน้อย และมีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย สำหรับในส่วนของญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยพบว่าในกรณีที่ญาติไม่มีเวลาดูแล ฟื้นฟู หรือให้กำลังใจ ปลดปล่อยผู้ป่วยให้อยู่คนเดียว ผู้ป่วยมักมีอาการซึมเศร้า มีความคิดอยากฆ่าตัวตายร่วมด้วยเพราะคิดว่าตัวเองเป็นภาระ เทียบกับผู้ป่วยที่มีญาติคอยดูแลฟื้นฟูให้กำลังใจแม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่มีการฟื้นตัวของระบบประสาทและกล้ามเนื้อเลยแต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะแทรกซ้อนน้อยและสุขภาวะทางอารมณ์ดีกว่า กลุ่มสหวิชาชีพระบุเพิ่มเติมว่า บุคลากรและเจ้าหน้าที่บางส่วนในโรงพยาบาลยังไม่เข้าใจต้องแก้ไขเกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง แม้ว่าผู้ป่วยได้รับการบำบัดฟื้นฟูจากนักกายภาพบำบัดหรือนักกิจกรรมบำบัดแล้วแต่ยังขาดการประสานการทำงานกับวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องและไม่มีระบบการดูแลร่วมกัน สำหรับกลุ่ม อสม. ซึ่งถือว่าเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยในระดับพื้นที่ที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยและญาติมากที่สุด ระบุว่าผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวบางคน ยังไม่มีมั่นใจในตัว อสม. ในแง่ของความรู้และความสามารถในการช่วยฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง

ด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยแพทย์และสหวิชาชีพระบุว่า ผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแล อสม. ยังมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางไม่เพียงพอ โดยประเด็นหลักที่อาจจะนำมาให้เกิดได้คือการสื่อสารระหว่างกลุ่มสหวิชาชีพ ไปยังผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแล ยังไม่เหมาะสมจนทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาที่ใช้สื่อสาร มีความยากเกินไป ภาษาที่ใช้สื่อสารที่ไม่ตรงกลุ่ม ไม่มีสื่อที่สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายกว่าการพูดอธิบาย ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันหาการพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการสื่อสารเดิมที่มี โดยได้ระบุหัวข้อประเด็นที่จะช่วยให้การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแลเพื่อนำไปผลิตสื่อ ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การออกกำลังกาย การบริหารข้อต่อ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การใช้

อุปกรณ์ช่วยฝึกเดิน การทำกิจวัตรประจำวัน การฝึกพูด การนวดและการบริหารกล้ามเนื้อปากและลิ้น การฝึกกลืน อาหารและการจัดทำขณะกลืน การป้องกันการสำลัก การช่วยเหลือเมื่อสำลักหรือเมื่ออาหารติดคอ การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ การให้อาหารผ่านทางสายยาง การใส่สายอาหาร การตัดแปลงและใช้อุปกรณ์ออกกำลัง การเข้าถึงสิทธิการรักษาผู้ป่วย ระดับอาหารสำหรับผู้ป่วยฝึกกลืน การจัดทำป้องกันแผลกดทับ การฝึกนั่ง/ยืน/เดินโดยญาติ หรือผู้ดูแล การนวดท่อน้ำเหลือง การดูแลท่อหลอดคอ การดูแลช่องปาก การทำความสะอาดร่างกายบนเตียงให้กับผู้ป่วยติดเตียง

ด้านการใช้สื่อ สหวิชาชีพเชื่อว่าสื่อมีประโยชน์สำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง โดยการนำสื่อไปสอนญาติผู้ดูแลผู้ป่วยในหัวข้อที่ผู้ป่วยนั้นๆ ต้องการการดูแล และนอกจากนั้นยังสามารถใช้สื่อสารกับผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลหรือ รพ.สต. ที่ไม่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะกลาง สหวิชาชีพต้องการสื่อที่เข้าถึงง่าย ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเพื่อใช้งาน ใช้ภาษาเข้าใจง่าย มีภาพหรือภาพเคลื่อนไหว ใช้เวลาสั้นกระชับ กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มกล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้สื่อที่อาจเกิดขึ้นคือ อสม. ผู้ป่วย ผู้ดูแล ไม่มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนและบางพื้นที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารให้ความรู้ยากเกินไป เป็นคำศัพท์การแพทย์ทำให้สับสน และผู้ป่วย ผู้ดูแลกลุ่มชาติพันธุ์ไม่เข้าใจภาษาไทย นอกจากนี้ ผู้ดูแลและ อสม. สูงอายุบางคนไม่ใช้สื่อแบบออนไลน์

## ส่วนที่ 2 การผลิตสื่อและช่องทางการเผยแพร่สื่อ

ผลการศึกษาริบทและความต้องการใช้สื่อของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารผู้ป่วยระยะกลางได้ถูกนำมาใช้วางแผนผลิตสื่อและสร้างช่องทางการสื่อสาร นักวิจัยได้พัฒนาและผลิตสื่อ 2 ประเภทคือวีดิทัศน์และอินโฟกราฟิก ภายใต้งบประมาณของการวิจัยที่จำกัดการผลิตสื่อจึงเลือกผลิตหัวเรื่องที่สหวิชาชีพระบุว่าเป็นปัญหาที่พบบ่อย ช่องทางการเผยแพร่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ 2 ช่องทางคือเพจเฟซบุ๊กและยูทูป

สื่อวีดิทัศน์ผลิต 2 ประเภทสอดคล้องกับปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างระบุคือ วีดิทัศน์เพื่อสร้างทัศนคติที่ถูกต้องและความเข้าใจในระบบการบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง และวีดิทัศน์เพื่อให้ความรู้ โดยสอดแทรกภาพลักษณ์ที่ดีและบทบาทของ อสม. ในระบบการบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง

วีดิทัศน์เพื่อสร้างทัศนคติที่ถูกต้องและความเข้าใจในระบบการบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง จำนวน 2 ชิ้น ชื่อเรื่อง “พจนานุกรม” นำเสนอด้วยการเชื่อมโยงความหมายของคำว่า “ภาวะ” กับการดูแลผู้ป่วย ใช้โครงเรื่องชีวิตจริงของแม่และครอบครัวที่ร่วมดูแลผู้ป่วยกว่า 47 ปี แสดงภาพระบบการดูแลผู้ป่วยระยะกลางที่ต้องการความร่วมมือระหว่างแพทย์ สหวิชาชีพ ครอบครัว ผู้ดูแลผู้ป่วย และตัวผู้ป่วยเองที่ร่วมบอกเล่าประสบการณ์ เน้นอารมณ์ความรู้สึกซาบซึ้ง เรื่องที่สอง “Feeling OK” นำเสนอประสบการณ์ “รู้สึกดีขึ้น” ของผู้ป่วยโรคเส้นเลือดในสมองและบาดเจ็บไขสันหลังหลายเพศ วัย และวิถีชีวิต เนื้อหาสะท้อนช่วงเวลาการเป็นผู้ป่วยระยะกลางที่ได้รับความช่วยเหลือจากแพทย์ สหวิชาชีพ อสม. ญาติผู้ดูแลร่วมกับความร่วมมือและพลังใจของผู้ป่วยเองที่ทำให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติ ใช้การเล่าเรื่องแบบมิวสิควิดีโอ และคำบอกเล่าของผู้อยู่ในเหตุการณ์ เน้นอารมณ์ซาบซึ้ง ความรู้สึกเชิงบวก (ภาพที่ 1)

วีดิทัศน์ให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยระยะกลางแยกย่อยเป็น 2 รูปแบบคือ วีดิทัศน์ให้ความรู้แง่ความบันเทิง และวีดิทัศน์ให้ความรู้สาธิตสั้น วีดิทัศน์ให้ความรู้แง่ความบันเทิงชื่อชุด “อสม.สุดเก๋” มี 7 ตอน ความยาว 3-9 นาที เล่าเรื่องของ อสม. หนุ่มผู้มุ่งมั่นใน

ภาพที่ 1 วีดิทัศน์เสริมสร้างทัศนคติที่ดี



หน้าที่ให้ความช่วยเหลือครอบครัวลูกสาวผู้ขาดประสพ-  
การณ์และความรู้ในการดูแลพ่อที่เป็นผู้ป่วยระยะกลาง  
แต่ละตอนให้ความรู้แยกตามอาการผู้ป่วย จบในตอน การ  
เล่าเรื่องแฝงความขบขันและโรแมนติคผ่านปฏิสัมพันธ์  
ของตัวละครหลักคือพ่อที่เป็นผู้ป่วย ลูกสาว และ อสม.  
หนุ่ม (ยกเว้น อสม. สุดเก่าตอนที่ 3 “การดูแลท่าความ  
สะอาดท่อหลอดคอและสายสวนปัสสาวะ” นำเสนอแบบ  
การสาธิต) วิดีทัศน์ให้ความรู้อีกรูปแบบคือสาธิตสั้นนำ  
เสนอโดยสหวิชาชีพ ความยาว 3- 5 นาที จำนวน 3 ชั้น  
มีเป้าหมายเพื่อให้ความรู้ สาธิตวิธีการดูแลผู้ป่วยเฉพาะ  
ด้าน มีเนื้อหาประกอบด้วยการปั่นอาหารเหลว คาราโอเกะ  
สำหรับฝึกพูด และการแปร่งลิ้น (ภาพที่ 2 และ 3)

อินโฟกราฟิกจำนวน 15 ชั้น มีเนื้อหา 2 ประเภทคือ  
อินโฟกราฟิกให้ความรู้และอินโฟกราฟิกเพื่อสร้าง  
ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน นักวิจัยใช้ประเด็นที่ผู้ใช้งานได้  
ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการใช้สื่อเป็น

หัวข้อในการผลิตอินโฟกราฟิกเสริมกับสื่อวีดิทัศน์ และ  
เพื่อใช้ประโยชน์จากสื่อสังคมออนไลน์ที่เอื้อต่อการสร้าง  
ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน นักวิจัยให้ผู้ใช้งานที่เป็นผู้ป่วยและ  
ผู้ดูแลถามคำถามเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะกลางโดยมี  
ทีมสหวิชาชีพร่วมคัดเลือกคำถามและให้ข้อมูลที่เหมาะสม  
สำหรับการผลิตอินโฟกราฟิก เนื้อหาที่เผยแพร่ผ่านอินโฟ-  
กราฟิกประกอบด้วย สิทธิของผู้มีบัตรประจำตัวคนพิการ  
อาหาร 4 ระดับสำหรับผู้ป่วยกลืนลำบาก การประคบร้อน  
เพื่อการรักษา การเลือกซื้อแผ่นรองขับ รู้ทันความเครียด  
แผลกดทับ อาการท้องผูก อาหารเหลวสำหรับผู้ป่วย-  
ติดเตียง การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ส่วน  
อินโฟกราฟิกเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานประกอบ  
ด้วยการเชิญชวนให้ติดตาม และแชร์เพจ กิจกรรมแจก  
รางวัล และการส่งกำลังใจให้ผู้ป่วย (ภาพที่ 4-6)

ช่องทางการเผยแพร่ เลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์เพจ  
เฟซบุ๊กและยูทูปแทนการใช้เว็บไซต์เนื่องจากสื่อสังคม

ภาพที่ 2 วิดีทัศน์ให้ความรู้แฝงความบันเทิง



ภาพที่ 4 อินโฟกราฟิกให้ความรู้

ภาพที่ 5 อินโฟกราฟิกให้ความรู้

ภาพที่ 6 อินโฟกราฟิกเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์





ออนไลน์ไม่มีค่าใช้จ่ายในการสร้างและการบำรุงรักษาในปีต่อ ๆ ไป เฟซบุ๊กเป็นช่องทางที่สทวิชชีพ อสม. ผู้ป่วยญาติ และผู้ดูแลระบุว่าใช้งานอยู่แล้ว ในด้านความยั่งยืนสื่อสังคมออนไลน์ง่ายแก่การส่งมอบช่องทางให้โรงพยาบาลดูแลต่อโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาคณากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี เฟซบุ๊ก “ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลาง รพ.สันทรายเชียงใหม่” และยูทูป “ฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางเชียงใหม่” เปิดสาธารณะและเผยแพร่สื่อตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2564

### ส่วนที่ 3 การประเมินสื่อและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

การประเมินด้วยการสนทนากลุ่มผู้ใช้งานสื่อช่องทางเฟซบุ๊กและยูทูป ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างระบุว่าวิดีโอทัศนเป็นสื่อที่ชื่นชอบที่สุดเมื่อเทียบกับการโพสต์เฉพาะข้อความ ภาพถ่าย และอินโฟกราฟิก

วิดีโอทัศนสร้างทัศนคติ “พจนานุกรม” และ “Feeling OK” กลุ่มตัวอย่างระบุว่าเมื่อรับชมแล้วรู้สึกตื่นตัวในความสำเร็จของผู้ป่วย ญาติ อสม. สทวิชชีพ และแพทย์ที่อยู่ในกระบวนการฟื้นฟูผู้ป่วย ได้รับกำลังใจ มีความหวัง ผู้ป่วยกล่าวเพิ่มเติมว่าวิดีโอทัศนทำให้ทราบบทบาทและหน้าที่ตนเองในการฟื้นฟู ส่วนผู้ดูแลระบุว่าเจ็ญและอดทนกับผู้ป่วยมากขึ้น แต่สทวิชชีพเกือบกึ่งหนึ่งระบุว่าเนื้อหาสร้างอารมณ์ “เศร้าเกินไป” อาจกระทบจิตใจผู้ป่วยบางรายที่อารมณ์เปราะบาง และเสนอให้มีเนื้อหาทางลบที่ชี้ให้เห็นโทษของการไม่ออกกำลังด้วย ด้านความยาวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหายาวเกินไป สทวิชชีพเสนอให้วิดีโอทัศนมีความยาวเพียง 3-5 นาที

วิดีโอทัศนให้ความรู้แฝงความบันเทิงชุด “อสม. สุดเก๋” กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มชื่นชอบวิธีการเล่าเรื่องบันเทิงแฝงความรู้ที่ทำให้รู้สึกน่าสนใจและขบขัน ในด้านตัวแสดง (character) กลุ่มตัวอย่างที่เป็น อสม. แยังถึงความสมจริงของตัวละคร อสม. สุดเก๋ซึ่งเป็นนักแสดงหนุ่มวัยรุ่นล้ำสันขัดกับภาพ อสม. จริงที่มักเป็นผู้สูงอายุมีความเป็นชาวบ้าน ด้านประโยชน์และการใช้งานกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่าแนะนำให้ผู้ป่วยและญาตินำวิดีโอทัศนไปใช้ฝึก

เองที่บ้าน กลุ่มผู้ป่วยและญาติแสดงความสนใจวิดีโอทัศนชุด “อสม. สุดเก๋” น้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากอาการเจ็บป่วยตนเองไม่ตรงกับเนื้อหาวิดีโอทัศน ด้านความยาวของวิดีโอทัศน อสม. แนะนำให้ผลิตวิดีโอทัศนให้สั้นกว่านี้ ส่วนนักวิชชีพเห็นว่าน่าสนใจและสามารถรับชมได้จนจบ

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อวิดีโอทัศนสาธิตขนาดสั้น ผู้ป่วยและผู้ดูแลระบุว่าจะใช้วิดีโอทัศนสาธิตสั้นถ้าเนื้อหาตอบปัญหาตนเอง อสม. เห็นว่าวิดีโอทัศนที่ให้ข้อมูลความรู้ทันทีไม่มีตัวละครเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีเวลาจำกัด เหมาะกับเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย หากเป็นเรื่องยากก็ควรให้เวลานำเสนอ สทวิชชีพเพิ่มเติมว่าวิดีโอทัศนสั้นควรถูกผลิตให้มีเนื้อหาจำนวนมากกว่านี้เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย และควรนำไปใช้งานหลังจากที่ผู้ป่วยและญาติเคยได้รับการฝึกฟื้นฟูโดยนักสทวิชชีพมาบ้างแล้ว

ความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่ออินโฟกราฟิก พบว่ามีความเห็นหลากหลาย ผู้ป่วยและผู้ดูแลสูงอายุมีความลำบากในการใช้อินโฟกราฟิกเนื่องจากใช้งานเฟซบุ๊กผ่านโทรศัพท์มือถือหน้าจอเล็ก อ่านหัวข้อได้แต่ไม่สามารถอ่านคำอธิบาย เช่นเดียวกับ อสม. ที่กล่าวว่าตัวหนังสืออินโฟกราฟิกควรมีขนาดใหญ่กว่านี้ และยังเสนอว่าควรมีบริการให้ผู้ใช้งานสามารถส่งความเห็นในเฟซบุ๊กเพื่อขออินโฟกราฟิกและมีคนตอบกลับ กลุ่มสทวิชชีพมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าอินโฟกราฟิกเข้าใจง่าย สอดคล้องกับการเผยแพร่ทางกลุ่มไลน์ และแนะนำว่าเนื้อหาที่จะนำมาผลิตอินโฟกราฟิกควรเป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย ชัดเจน ตรงไปตรงมา ไม่ต้องการรายละเอียดมากนัก

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อช่องทางการเผยแพร่ ผู้ดูแล ผู้ป่วย และ อสม. ส่วนใหญ่ใช้เฟซบุ๊กเพื่อเชื่อมโยงกับโลกภายนอก เพื่อความบันเทิง ชื้อของ แต่ใช้เพื่อประโยชน์ของสุขภาพตนเองมีน้อย ผู้ป่วยและผู้ดูแลยังย่ำอึกกว่าแพทย์ พยาบาล และนักกายภาพบำบัด เป็นแหล่งข้อมูลหลักเกี่ยวกับอาการป่วยและวิธีการดูแล ผู้ป่วย แต่จะรอจนกว่ามาพบแพทย์และพยาบาลจึงจะใช้โอกาสนั้นถาม นักสทวิชชีพเห็นว่าสิ่งที่จะเป็นอุปสรรค

ต่อการใช้ประโยชน์สื่อและเพจเฟซบุ๊กในวงกว้างคือ การตระหนักของผู้ใช้งานว่ามีวิดีโอและเพจเฟซบุ๊กให้ความรู้ รวมถึงความสามารถของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลในการเลือกสรรเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเอง ส่วน อสม. รู้สึกว่ามีความยุ่งยากในการค้นหาวิดีโอที่ต้องการบนเพจเฟซบุ๊ก พร้อมกับเสนอว่าควรเชื่อมโยงส่งวิดีโอเผยแพร่ในไลน์กลุ่ม อสม. เนื่องจากเนื้อหาจะถูกส่งให้ผู้ใช้งานทันทีไม่ต้องไปแสวงหา ส่วนช่องทางยูทูปไม่เป็นที่รู้จักของผู้ใช้งานเนื่องจากผู้ป่วย ญาติ และ อสม. ยังจำชื่อช่องทางยูทูปของโครงการวิจัยไม่ได้ ไม่คุ้นเคยกับการค้นหาวิดีโอ

ผลการประเมินสื่อและช่องทางเผยแพร่เชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์สถิติการใช้งานเพจเฟซบุ๊กและยูทูป หลังจากเผยแพร่ไปแล้วประมาณ 10 เดือน รวบรวมสถิติ ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 เพจเฟซบุ๊กมีผู้ติดตาม 1,065 คน ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.4) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 35 - 44 ปี รองลงมาคือ 45 - 54 ปี และ 25-34 ปีตามลำดับ พื้นที่ที่มีการใช้งานเพจเฟซบุ๊กประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด (ร้อยละ 33.2) รองลงมาคือกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 16.2) สถิติการ

ใช้งานช่องทางยูทูปมีผู้ติดตาม และจำนวนการรับชมวิดีโอต่ำกว่า 100 ครั้งจึงไม่นำผลมาวิเคราะห์

สถิติการใช้สื่อและรับชมวิดีโอในช่องทางเพจเฟซบุ๊ก พบว่า วิดีโอทุกประเภทจะมีอย่างน้อยหนึ่งเนื้อหาที่เข้าถึงผู้ใช้งานมากกว่าเรื่องอื่นในประเภทเดียวกัน เนื้อหาด้านทัศนคติคือวิดีโอ “Feeling OK” (20,494 ครั้ง) เนื้อหาความรู้แฝงความบันเทิง ได้แก่ วิดีโอ “อสม. สุดเก๋” การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (9,921 ครั้ง) เนื้อหาความรู้แบบสั้นสาริต ได้แก่ วิดีโอ “คาราโอเกะฝึกพูดสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง” (9,538 ครั้ง) ส่วนเนื้อหาที่มีจำนวนรวมนาทีการรับชม (Total minutes view) ที่ประเมินจากระยะเวลาการดูวิดีโอของผู้ใช้สูงที่สุดคือ วิดีโอ “Feeling OK” (5,900 นาที) “พจนานุกรม” (3,700 นาที) และ อสม. สุดเก๋ตอนที่ 6 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (3,265 นาที) ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ใช้พบการกดแสดงความรู้สึกมีจำนวนสูงกว่าการมีส่วนร่วมแบบแสดงความเห็นและส่งต่อ แต่ก็ยังมีสัดส่วนต่ำมากเมื่อเทียบกับจำนวนการเข้าถึงของวิดีโอ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเข้าถึงจำนวนนาทีที่รับชม และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน แยกตามรายวิดีโอ (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565)

วิดีโอและเนื้อหา	ความยาว (นาที)	การเข้าถึง	จำนวนรวม นาทีที่รับชม	การมีส่วนร่วม (Engagement)		
				Shares	Comments	Reactions
วิดีโอ “พจนานุกรม”	5.58	4,597	3,700	110	10	326
วิดีโอ “Feeling OK”	9.31	20,494	5,900	69	6	291
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 2 การฝึกพูดและออกเสียง	6.38	2,968	350	45	19	103
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 3 การดูแลทำความสะอาดท่อหลอดคอ สายสวนปัสสาวะ / ฉากโรงพยาบาลจริง	9.13	3,207	1,557	50	6	145
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 4 การจัดทำสำหรับผู้ป่วยติดเตียง	3.52	3,031	1,456	44	5	71
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 5 การออกกำลังกายเบื้องต้น	7.58	4,112	1,365	53	8	106
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 6 การเคลื่อนย้ายตัวขึ้นลงรถเข็นของผู้ป่วย อัมพาตครึ่งซีก และผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อน	5.3	9,921	3,265	53	5	135
อสม. สุดเก๋ ตอนที่ 7 การเข็นรถเข็นของผู้ป่วยอัมพาตซีก และการ เข็นรถเข็นด้วยตนเองของผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อน	4.26	2,506	682	40	1	49
วิดีโอสั้นสาริตการปั่นอาหารสำหรับผู้ป่วยทางสายยาง	5.16	1,182	138	1	1	30
วิดีโอสั้นสาริตคาราโอเกะฝึกพูดสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง	3.23	9,538	211	51	36	176
วิดีโอสั้นสาริตการแปร่งลิ้น	4.32	6,086	1,100	49	6	141

## การพัฒนาสื่อและช่องทางการสื่อสารเพื่อส่งเสริมระบบการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางของโรงพยาบาลแม่ข่าย M1

การเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของอินโฟกราฟิกที่เผยแพร่ผ่านเพจเฟซบุ๊กมีจำนวน 15 รายการ บางรายการถูกนำมาเผยแพร่ซ้ำ (repost) จากสถิติเพจเฟซบุ๊กพบว่าอินโฟกราฟิกที่มีจำนวนการเข้าถึง (Reach) สูงที่สุด 3 ลำดับแรกคือ “การประคบร้อนเพื่อการรักษา” (3,934 ครั้ง) “Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: เปิดรับคำถาม” (2,225 ครั้ง) “การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนกลับบ้าน” (1,258 ครั้ง) โดยประเภทอินโฟกราฟิกที่มีการเข้าถึงสูงเป็นเนื้อหาให้ความรู้ มีการโพสต์ซ้ำ หรือโพสต์ในช่วงที่เพจมีผู้ติดตามถึง 1,000 คนแล้ว ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานกับสื่อประเภทอินโฟกราฟิกมีน้อยมาก การส่งต่อ (Shares) พบตั้งแต่ 1-35 ครั้ง การแสดงความรู้สึก (Reaction) ตั้งแต่ 2-29 ครั้ง การแสดงความคิดเห็น (Comments) มีน้อยกว่าการมี

ส่วนร่วมประเภทอื่น ๆ ส่วนหนึ่งไม่มีผู้ใช้แสดงความคิดเห็นและมีจำนวนการแสดงความคิดเห็นสูงสุดเพียง 12 ครั้ง เป็นที่น่าสังเกตว่าอินโฟกราฟิกเนื้อหาความรู้ได้รับการส่งต่อโดยผู้ใช้งานมากกว่า แต่อินโฟกราฟิกประเภทสร้างปฏิสัมพันธ์ได้รับการแสดงความรู้สึกมากกว่า (ตารางที่ 2)

### วิจารณ์

การบริหารฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องในระยะ 6 เดือนแรก หลังพ้นภาวะวิกฤติเพื่อให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงกับภาวะปกติ และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ด้วยระยะเวลาการฟื้นฟูที่กำหนดนี้ เพื่อให้ได้ถึงเป้าหมายจึงต้องอาศัยระบบการดูแลที่มีการเชื่อมโยงกันในทุกวิชาชีพ และมีการเชื่อมโยงกันตั้งแต่การดูแลในโรงพยาบาล กลับไปสู่นบ้าน

ตารางที่ 2 ประเภทเนื้อหา หัวข้ออินโฟกราฟิก การเข้าถึง และการมีส่วนร่วม (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565)

ประเภทเนื้อหา	หัวข้ออินโฟกราฟิก	การเข้าถึง Reach	การมีส่วนร่วม (engagement)		
			Shares	Comments	Reaction
ปฏิสัมพันธ์	มาเป็นเพื่อนกับเราสิคะ	260	1	0	10
ปฏิสัมพันธ์	ทำความรู้จักเพจ IMC	260	23		29
ความรู้	เช็ดตัวผู้ป่วยได้บัตรประจำตัวคนพิการแล้วอย่าลืมขึ้นทะเบียนบัตรทอง	359	35	0	14
ความรู้	อาหาร 4 ระดับสำหรับผู้ป่วยกลืนลำบาก	710	22	0	14
ความรู้	การประคบร้อนเพื่อการรักษา		20	0	9
ปฏิสัมพันธ์	กิจกรรมลุ้นรับของรางวัล มาร่วมกันให้กำลังใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	134	20	3	16
ปฏิสัมพันธ์	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: เปิดรับคำถาม	102	9	12	12
ความรู้	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: ตอบคำถาม แนะนำวิธีการเลือกซื้อแอมเพิส	102	12		2
ความรู้	รู้ทันความเครียด ปัญหาสุขภาพจิตที่ทำร้ายผู้ป่วย	449	18	3	12
ความรู้	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: ตอบคำถาม เรื่องแผลกดทับ	272	12	0	5
ความรู้	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: ตอบคำถาม คุณยายเป็นอัมพาตไม่ถ้ายเลยต้องกินยาระบายมัยคะ	406	16	0	7
ความรู้	ฝังเข็มเพื่อการรักษา สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	251	27	0	11
ความรู้	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: ตอบคำถาม แนะนำวิธีเลือกอาหารเหลวสำหรับผู้ป่วยติดเตียงหน่อยคะ	100	1		2
ปฏิสัมพันธ์	มาร่วมส่งต่อกำลังใจ ให้ผู้ป่วยติดเตียงทั่วประเทศกัน	301	18	2	2
ปฏิสัมพันธ์	Q&A ถาม-ตอบกับคุณหมอ: เปิดรับคำถาม (แชร์โพสต์เดิม)	2,225	9	12	12
ความรู้	การประคบร้อนเพื่อการรักษา (แชร์โพสต์เดิม)	3,934	19		9
ความรู้	การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนกลับบ้าน	1,258	12		7

และชุมชน อาศัยการดูแลจากทั้งทางที่วิชาชีพด้านสุขภาพ และรวมไปถึงส่วนท้องถิ่นด้วยเนื่องจากผู้ป่วยระยะกลางนั้นต้องได้รับการดูแลแบบองค์รวมไปจนถึงการใช้ชีวิตในสังคม การทำงาน ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนในท้องถิ่นและเพื่อนบ้าน

ผลการวิเคราะห์บริบทและความต้องการของผู้ใช้งานชี้ว่าเนื้อหาหลัก (message) ของการสื่อสารเพื่อสนับสนุนระบบการบริบาลฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางควรมี 2 ระดับคือระดับทัศนคติและระดับความรู้ ทัศนคติควรเน้นสื่อสารให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตระหนักว่าการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางเป็นการมีส่วนร่วมในการรักษา ไม่เพียงเฉพาะแพทย์ สหวิชาชีพ หรือ อสม. เท่านั้น ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่สำคัญมากไม่แพ้กันเพื่อให้ผลการรักษามีประสิทธิภาพมากที่สุด และกำลังใจของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลเป็นส่วนเสริมที่พบว่า เป็นแรงผลักดันให้ผู้ป่วยและญาตินั้นมีความคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมาก ส่วนด้านความรู้ นั้นควรกำหนดจากความต้องการและปัญหาที่ผู้ป่วยและผู้ดูแลพบบ่อย ด้านรูปแบบสื่อแพทย์และสหวิชาชีพ ต้องการให้รูปแบบเป็นวีดิทัศน์ เนื่องจากที่ผ่านมาใช้สื่อสิ่งพิมพ์แบบแผ่นพับเช่นเดียวกับผลการทบทวนการวิจัยที่ชี้ว่าการเตรียมความพร้อมของผู้ดูแลผู้ป่วยในประเทศไทยใช้สื่อที่ผลิตแบบเรียบง่ายประเภทสื่อสิ่งพิมพ์<sup>(6-10)</sup> ร่วมกับการสาธิตโดยสหวิชาชีพ นอกจากนี้การผลิตสื่อครั้งนี้ยังคำนึงถึงแนวคิดการสื่อสารสุขภาพซึ่งมีลักษณะซับซ้อนกว่าการสื่อสารทั่วไป<sup>(11)</sup> ข้อมูลที่แพทย์และสหวิชาชีพส่งออกไปอาจไม่เท่ากับข้อมูลที่ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับเพราะมีปัจจัยเกี่ยวข้องอื่นที่มีผลต่อประสิทธิภาพการรับสาร เช่น ระยะการดำเนินโรคของผู้ป่วย ความรู้สึกว่าข้อมูลนี้เกี่ยวข้องกับตนเองมากหรือน้อยมีบทบาทต่อการแสวงหาและเลือกรับสาร การส่งสารข้อมูลสุขภาพเพียงครั้งเดียวและหวังผลว่าผู้รับสารจะรับข้อมูลนั้นไปอย่างสมบูรณ์แทบจะเป็นไปไม่ได้ ในการวิจัยครั้งนี้สหวิชาชีพต้องการใช้สื่อและช่องทางโซเชียลมีเดียเสริมกับการให้ความรู้แบบดั้งเดิม สื่อที่เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มทางเลือกให้กับผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลรวมถึง

อสม. ในฐานะแหล่งความรู้เพื่อการศึกษาเพิ่มเติม ไม่จำเป็นต้องรอวันที่แพทย์นัดเพื่อสอบถาม สื่อที่บรรจุไว้ในช่องทางออนไลน์เอื้อต่อการเรียนรู้ซ้ำ ๆ ตามความสะดวกและความต้องการ

ในกระบวนการผลิตสื่อการวิจัยนี้มุ่งเน้นให้ข้อมูลที่มีคุณภาพและเข้าใจได้ง่าย เพื่อช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดของผู้รับสารซึ่งเป็นผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ที่จำเป็นต้องจดจำข้อมูลที่เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยในระยะเวลาจำกัดก่อนออกจากโรงพยาบาล นอกจากนั้น หากมีการเปลี่ยนผู้ดูแลภายหลังก็จะสามารถใช้สื่อช่วยให้ความรู้ให้ผู้ดูแลคนใหม่ได้ และเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการจูงใจผู้รับสาร การสื่อสารสุขภาพนิยมใช้วิธีให้ความรู้แฝงความบันเทิง (entertainment education) โครงการวิจัยแทรกเนื้อหาความรู้ผ่านการเล่าเรื่องแบบบันเทิงในวีดิทัศน์ชุด “อสม. สุดเก๋” 6 ตอน การเล่าเรื่องที่มีตัวละครเดินเรื่องแทรกความขบขัน ความรัก ช่วยทำให้กระบวนการสอนมีความผ่อนคลายขณะเดียวกันก็สามารถสอดแทรกภาพเหตุการณ์ที่ผู้ป่วย ผู้ดูแล และ อสม. เชื่อมโยงได้กับชีวิตจริง นอกจากนั้น การนำเสนอโดยใช้ตัวละครที่เป็นนักแสดงทำให้การผลิตสื่อไม่รบกวนทั้งร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยและผู้ดูแล ลดความเสี่ยงทางกฎหมายจากพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และหลักมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 การเล่าเรื่องแบบบันเทิงแฝงความรู้ซึ่งนิยมใช้ในการสื่อสารสุขภาพมีประสิทธิภาพในการโน้มน้าวใจได้ดีโดยเรื่องเล่าจะมีผลต่อการโน้มน้าวใจเพศหญิงมากกว่าเพศชาย<sup>(12)</sup> ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบเช่นกันว่าผู้ใช้งานเพศหญิงของการวิจัยเป็นเพศหญิงสูงถึงร้อยละ 70 แต่ยังไม่สามารถระบุได้ว่าการเล่าเรื่องความรู้แฝงความบันเทิงมีอิทธิพลระดับใดในการโน้มน้าวใจหรือเปลี่ยนทัศนคติ มีข้อควรระวังในการใช้การเล่าเรื่องแบบบันเทิงแฝงความรู้ในกรณีที่มีความรู้บางประเด็นต้องการความสมจริง มีรายละเอียดสูง ควรพิจารณาใช้รูปแบบการสาธิตโดยวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์

เมื่อวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพสื่อ การศึกษาครั้งนี้ยัง

พบว่า สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล อสม. รวมถึงสหวิชาชีพให้ความสนใจโดยผลการสนทนากลุ่ม และสถิติการใช้งานเพจเฟซบุ๊กขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน โดยพบว่าสื่อวีดิทัศน์เข้าถึงผู้ใช้งานสูงกว่าอินโฟกราฟิก สอดคล้องกับข้อค้นพบก่อนหน้านี้ที่ชี้ว่าการเล่าเรื่องด้วย ภาพเคลื่อนไหว (VDO) มีประสิทธิภาพในการดึงดูดและ ใจสูงกว่าสื่อสิ่งพิมพ์<sup>(12)</sup> ผู้ใช้สื่อทุกกลุ่มเห็นว่ามีประโยชน์ ของโครงการวิจัยสวยงามน่ารับชมกว่าวีดิทัศน์การสอน ทั่วไปซึ่งอธิบายได้ว่าการผลิตวีดิทัศน์เพื่อสนับสนุนการ ฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่มีความ ถูกต้องขณะเดียวกันมีคุณภาพการผลิตเทียบเท่าสื่อ เชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตามเนื้อหาบางประเภทที่มีรายละเอียดจำนวนมากที่จำเป็นต่อการอ้างอิงไว้อย่างต่อ เนื่องควรพิจารณาใช้สื่อเพื่อการอ่าน เช่น อินโฟกราฟิก ซึ่ง พบว่าเป็นรูปแบบสื่อที่ง่ายต่อการส่งต่อผ่านสื่อออนไลน์ แต่ควรใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ อธิบายด้วยถ้อยคำตาม ความจำเป็น เน้นการสื่อสารด้วยภาพนิ่ง เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่ระบุว่าใช้งานสื่อด้วยโทรศัพท์สมาร์ทโฟนไม่สามารถอ่านตัวอักษรขนาดเล็ก รวมถึงมีผู้ใช้งานชาติพันธุ์ และแรงงานข้ามชาติที่อ่านภาษาไทยไม่ได้ นอกจากนี้ สหวิชาชีพควรจัดพิมพ์สื่ออินโฟกราฟิกในรูปแบบ กระดาษเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สูงอายุหรือ ไม่มีอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบนำร่องในเขตพื้นที่ โรงพยาบาลแม่ข่ายขนาด M1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะด้าน การผลิตสื่อและช่องทางการสื่อสารในอนาคตหากขยาย พื้นที่ส่งเสริมระบบการบริการผู้ป่วยระยะกลางครอบคลุม ทั้งจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ผลิตสื่อควรใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อ เนื่องจากดึงดูดและใจผู้ใช้งานได้ดี การสื่อสารผ่านสื่อ สังคมออนไลน์ควรประยุกต์ใช้แนวคิดการตลาดแบบ ไวรัล (viral marketing) ซึ่งเป็นกลยุทธ์การสื่อสารที่ กระตุ้นให้ผู้รับสารส่งเนื้อหาสารไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบ ของวีดิทัศน์หรือรูปแบบอื่นๆ ต่อไปยังกลุ่มเพื่อนของ ผู้รับสารต่อเนื่องกันไปแพร่กระจายเพิ่มจำนวนเป็น ทวีคูณ<sup>(14)</sup> ด้านเนื้อหานอกจากควรผลิตเพิ่มเติมแล้ว

ผู้ผลิตสื่อควรเสนอความเสี่ยงหรืออันตรายหากไม่ได้รับ ข้อมูล หรือการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ซึ่งจะช่วยให้ เนื้อหาที่เป็นสาระถูกส่งต่อมากขึ้น<sup>(15,16)</sup> สอดคล้องกับการ ศึกษาครั้งนี้ที่สหวิชาชีพระบุให้นำเสนอผลเสียของการไม่ ปฏิบัติตามโปรแกรมการฟื้นฟูในการเผยแพร่สื่อควรใช้ แชนแท็กหรือคำสำคัญที่เป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ผลิต สื่อและผู้ใช้งานทั่วไปเพื่อช่วยในการค้นหา วางแผนการ เผยแพร่แบบรายปีร่วมกับโอกาสวันสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหา สร้างความเชื่อมโยงกับกิจกรรมอื่นๆ ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รวมถึงการขอความร่วมมือ จากผู้ทรงอิทธิพลทางความคิดระดับท้องถิ่น (micro-influencer) ที่ช่วยให้การเผยแพร่แต่ละครั้งเข้าถึงคน จำนวนมาก<sup>(17,18)</sup> ช่วยสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสื่อ และช่องทางสื่อสังคมออนไลน์เพจเฟซบุ๊กและช่องยูทูป ของโครงการ ด้านช่องทางการเผยแพร่ควรสร้างบัญชีไลน์ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้ผู้ใช้งานเลือกใช้ได้ตามความคุ้นเคย ใช้ “สื่อบุคคล” ร่วมกับสื่อออนไลน์เพื่อให้สหวิชาชีพและ อสม. เป็นคนกลางในการแนะนำและสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสื่อและช่องทางการสื่อสาร ช่วยเลือกเนื้อหาเพื่อ ส่งต่อให้กับผู้ป่วยและผู้ดูแล การกำหนดให้ผู้ใช้งานสื่อ และช่องทางเป็นผู้ป่วยและผู้ดูแลโดยตรงมีความเสี่ยงต่อ การเข้าใช้งานเมื่อเนื้อหาที่มีจำนวนมากขึ้น ผู้ป่วยและ ผู้ดูแลจะต้องใช้ความพยายามและระยะเวลาเพิ่มมากขึ้น เช่นกันเพื่อเลือกวีดิทัศน์หรืออินโฟกราฟิกที่เหมาะสมกับ ตนเอง

### กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “การวิจัยรูปแบบการพัฒนาระบบการบริการการบริการฟื้นฟูผู้ป่วย ระยะกลาง (Intermediate Care) ระดับแม่ข่ายโรงพยาบาล สันทรายและการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายบริการโซนสอง จังหวัดเชียงใหม่” ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย ด้านสังคม

ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่กล่าวถึงในการศึกษานี้ สามารถเข้าถึงได้ทาง <https://www.facebook.com/Intermediatecare> และ <https://www.youtube.com/@rehabcm>

### เอกสารอ้างอิง

1. World Stroke Organization. Annual report 2022 [Internet]. [cited 2024 Jan 10]. Available from: [https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO\\_Annual\\_Report\\_2022\\_-\\_online.pdf](https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Annual_Report_2022_-_online.pdf)
2. ญัฐวิภรณ์ พันธุ์มิ่ง, อลิสร่า อยู่เลิศลบ, อามีนะห์ เจปะปอ. ประเด็นสารณรงควัฒนอัมพาทโลกปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. สำนักโรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/78a5b91d92a079c1a35867c6347a9299.pdf>
3. กองการพยาบาลสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดการพยาบาลผู้ป่วยระยะกลาง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 พ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://49.231.15.21/crhfileload/upload/files/nurseF256211180911025329.pdf>
4. สุภัททา พุฒฤทธิ์. ผลของระบบบริการฟื้นฟูในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันระหว่างการดูแลแบบผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก และที่บ้าน. พุทธชินราชสาร 2563; 37(1):83-91.
5. Hong SE, Kim CH, Kim EJ, Joa KL, Kim TH, Kim SK, et al. Effect of a caregiver's education program on stroke rehabilitation. Annals of Rehabilitation Medicine [Internet]. 2017[cited 2021 Nov 19];41(1):16-24. Available from: <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.1.16>
6. จิราวัฒน์ ชายสูงเนิน, เพ็ญจันทร์ มณีโชติ, ดวงใจ สวัสดิ์. ความวิตกกังวลของผู้ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมอง. Journal of southern technology [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2567];10(1):71-8. แหล่งข้อมูล: [https://so4.tci-thaijo.org/index.php/journal\\_sct/article/view/87228](https://so4.tci-thaijo.org/index.php/journal_sct/article/view/87228)
7. วาสนา มูลรัฐ, สุปรีตา มั่นคง, ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, สิริรัตน์ ลีลาจรัส. ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและญาติผู้ดูแลและระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันภาวะแทรกซ้อนและความพึงพอใจของผู้ป่วย. วารสารสหการพยาบาล 2559;31(1):95-110.
8. สุขาวดี เสนาสนะ, พัชรี คมจักรพันธ์, แสงอรุณ อิศระมาลัย. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกทักษะผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2017 [สืบค้นเมื่อ 10 ม.ค. 2567];7(2):212-22. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/128737/96766>
9. อริสร่า สุขวัจณี, อัญชลีพร อมาตยกุล. การพัฒนาความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2562;31(2):112-25.
10. Pitthayapong S, Thiangtam W, Powwattana A, Leelacharas S, Waters CM. A community based program for family caregivers for post stroke survivors in Thailand. Asian Nurs Res 2017;11(2):150-7.
11. Ruben BD. Communication theory and health communication practice: the more things change, the more they stay the same. Health Communication 2016;31(1):1-11.
12. Shen F, Sheer VC, Li R. Impact of narratives on persuasion in health communication: a meta-analysis. Journal of Advertising 2015;44(2):105-13.
13. ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์. การพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายและระบบการฟื้นฟูสภาพทางไกลในการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก 2565;9(2):50-63.
14. บุหงา ชัยสุวรรณ. การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อสังคม: ภาพรวมและกรอบแนวความคิด. วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิต้า 2558;2(1):173-97.
15. Berger JA, Milkman KL. What makes online content

- viral?. *Journal of Marketing Research* 2012;49:192-205.
16. Tellis GJ, MacInnis DJ, Tirunillai S, Zhang Y. What drives virality (sharing) of online digital content? the critical role of information, emotion, and brand prominence. *Journal of Marketing* 2019;89:1-20.
17. นีพัทธา อินทรักษา. การเล่าเรื่องประเด็นสังคมผ่านคลิป-วิดีโอที่สนับสนุนสื่อออนไลน์ [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชา-นิเทศศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560. 205 หน้า.
18. Kostygina G, Tran H, Binns S, Szczypka G, Emery S, Vallone D, et al. Boosting health campaign reach and engagement through use of social media influencers and memes. *Social Media + Society* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 25];6(2):2056305120912475. Available from: <https://doi.org/10.1177/2056305120912475>

### Media and Communication Platform Development for Supporting the Intermediate Care Services System in M1 Network Hospital

Siwaporn Sukittanon, Ph.D.\*; Chalutip Suewattana, M.D., Dip. Thai Rehab Med.\*\*

\* Mass Communication Faculty, Chiangmai University; \*\* Thai Rehab Med Sansai hospital, Chiang Mai, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(5):877-89.

**Corresponding author:** Siwaporn Sukittanon, Email: siwaporn.s@cmu.ac.th

**Abstract:** The research had three primary objectives: firstly, to investigate the context and needs associated with intermediate care and rehabilitation; secondly, to develop a media and platform for facilitating the communication of essential information among patients and caregivers; and finally, to assess user satisfaction. The research and development study consisted of three distinct phases. The first phase comprised a situational analysis, drawing insights from a focus group report involving 100 individuals engaged with the intermediate care system. Key insights indicate a lack of understanding among hospital staff about the intermediate care system. Caregivers and patients also struggle with role comprehension and express distrust in Village Health Volunteers (VHVs). Insufficient knowledge hampers caregivers and patients in providing adequate care. In the second phase, media and platform production occurred through a qualitative approach, employing participatory observation tools. The researchers utilized the insights obtained from phase 1 to design content, presentation, media, and platform. This effort resulted in the creation of 12 videos and 15 infographics, distributed through a Facebook page and a YouTube channel. In the evaluation phase, a mixed-methods approach was employed. Qualitative findings from focus groups revealed a preference for educational entertainment videos among patients and caregivers. Viewership could be enhanced by addressing their specific concerns. Recommendations include producing 3-5 minute videos, generating more content, aligning media use with the interprofessional team's advice, and incorporating Line as an additional distribution channel. After 10 months of public access, quantitative findings from the Facebook page revealed that women from Chiangmai were the main users. Videos correcting attitudes outperformed knowledge-based ones in terms of reaches, views, shares, and comments. Infographics reached a smaller audience but had a higher share rate.

**Keywords:** intermediate care; health communication; video; infographic; Facebook

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการประคบเย็น ด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานก่อนฉีด โบทูลินั่มที่อกซิมในผู้ที่รับการรักษาริ้วรอยตีนกา (Non-inferiority Trial)

สิรินทิพย์ ทองขาว วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร)

ทองเกียรติ เทียนถาวร พ.บ.\*

สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: สิรินทิพย์ ทองขาว Email: micky.sirintip@gmail.com

วันรับ:	15 ส.ค. 2566
วันแก้ไข:	22 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	4 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

ปัจจุบันเจลประคบเย็นมีราคาค่อนข้างสูง การพัฒนาโดยใช้เจลประคบเย็นจากสารโคพอลิเมอร์แทนเจลประคบเย็นแบบเดิมจะมีประโยชน์ในการลดความเจ็บปวด การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ split-face double-blind randomized controlled trial, non-inferiority trial เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานก่อนฉีดโบทูลินั่มที่อกซิม ต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ที่รับการรักษาริ้วรอยตีนกา กลุ่มตัวอย่างที่รับการรักษาริ้วรอยตีนกาด้วยการฉีดโบทูลินั่มที่อกซิม 21 ราย ได้รับการสุ่มแบบบล็อก โดยทางตาข้างหนึ่งประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง) อีกข้างหนึ่งประคบเย็นด้วยเจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม) ประเมินระดับความเจ็บปวด และทดสอบความไม่ด้อยกว่าประเมินที่จุด  $-1.20$  เป็น non-inferiority margin ผลการศึกษาพบว่าข้างทดลองและข้างควบคุมมีระดับความเจ็บปวดเฉลี่ย  $4.52 \pm 2.36$  และ  $4.14 \pm 2.83$  ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คือ  $0.38$  (95%CI  $-0.97 - 1.73$ ) ประสิทธิภาพของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์จึงไม่ด้อยกว่าเจลมาตรฐาน ข้อเสนอแนะจากผลงานศึกษานี้คือ การประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์สามารถนำมาใช้แทนเจลมาตรฐานได้

**คำสำคัญ:** โคพอลิเมอร์; เจลประคบเย็น; การฉีดโบทูลินั่มที่อกซิม; การลดความเจ็บปวด; ริ้วรอยตีนกา

**บทนำ**

ริ้วรอยตีนกาเป็นภาวะที่ทำให้ใบหน้าแลดูแก่ชรา โดยเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อรอบดวงตา (orbicularis muscles) ปัจจุบันได้มีการนำสารโบทูลินั่มที่อกซิมในการรักษาริ้วรอยตีนกา โดยฉีดที่กล้ามเนื้อทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อชั่วคราว ยับยั้งการหลั่งสาร acetylcholine

(Ach) เข้าไปในช่องว่าง synaptic cleft บริเวณปลายประสาทของกล้ามเนื้อจึงมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการรักษาริ้วรอยตีนกา<sup>(1)</sup> การฉีดสารโบทูลินั่มที่อกซิมบริเวณใบหน้าของผู้ป่วย ทำให้เกิดความเจ็บปวดซึ่งบริเวณใบหน้าเป็นบริเวณที่มีปลายประสาทรับความรู้สึกกระจายอยู่ทั่วไป จึงมีความไวต่อการกระตุ้นเมื่อเกิด



การบาดเจ็บจากการฉีดยา<sup>(2)</sup> ในการลดความปวดมีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา ซึ่งการลดความปวดแบบไม่ใช้ยาเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่สามารถกระทำได้ภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ การลดความปวดโดยใช้ความเย็นเป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดความปวดเฉพาะที่ ซึ่งเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ประหยัด และเป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีหลายวิธีที่ช่วยลดความปวดได้ Linder และคณะ<sup>(3)</sup> ศึกษาการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลิเนียมท็อกซินเอในผู้ป่วยหนังตากระตุกและลดริ้วรอยเหี่ยวย่น จำนวน 14 ราย โดยด้านหนึ่งได้รับการประคบเย็น 5 นาทีก่อนฉีดยา และอีกด้านหนึ่งไม่ได้ประคบเย็นพบว่า คะแนนความเจ็บปวดในด้านที่ได้รับการประคบเย็นเฉลี่ย 3.6 และด้านที่ไม่ได้ประคบเย็นเฉลี่ย 6.5 โดยด้านที่ได้รับการประคบเย็นช่วยลดคะแนนความเจ็บปวดลงได้ร้อยละ 45 เอ็งงพร พิทักษ์สังข์ และคณะ<sup>(4)</sup> ได้ศึกษาผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวด ในผู้ป่วยโรคตากระตุกที่ฉีดโบทูลิเนียมท็อกซินชนิดเอ โดยสุ่มแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะได้รับการฉีดยาโบทูลิเนียมท็อกซินชนิดเอด้วยวิธีมาตรฐาน แต่กลุ่มทดลองมีการประคบเย็นก่อนฉีดเป็นเวลา 1 นาที ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการฉีดยาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และภาวะเลือดออกหลังฉีดยาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า เลือดหยุดทันทีเท่ากับ 10 ราย (ร้อยละ 28.6) และ 32 ราย (ร้อยละ 91.4) ตามลำดับ ศรีวรรณ วงศ์เจริญ และคณะ<sup>(5)</sup> ได้ศึกษาประสิทธิภาพการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลิเนียมท็อกซินเพื่อลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยใบหน้ากระตุกครึ่งซีกโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ในผู้ป่วยรายเดียวกันที่ไม่ได้รับการประคบเย็นก่อนฉีดยาในครั้งแรก และได้รับการประคบเย็นก่อนฉีดยาเมื่อมารับบริการในครั้งที่ 2 ห่างกัน 3 เดือน จำนวน 41 ราย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดพบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดในครั้งที่ 2 ที่ได้รับการประคบเย็นก่อนฉีดยาน้อยกว่าครั้งที่ 1 ที่ไม่ได้ประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) Skiveren J และคณะ<sup>(6)</sup>

ศึกษาการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลิเนียมท็อกซินเอในผู้ป่วยภาวะเหงื่อออกมากบริเวณรักแร้ จำนวน 36 ราย โดยรักแร้ด้านซ้ายได้รับการประคบเย็น 5 นาทีก่อนฉีดยา และรักแร้ด้านขวาไม่ได้รับการประคบเย็น ประเมินระดับความปวดด้วย numerical rating scale: NRS พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประคบเย็นก่อนฉีดยามีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ดังนั้น งานพยาบาลตรวจรักษาพิเศษสถาบันโรคผิวหนัง จึงใช้การประคบเย็นในการบรรเทาอาการปวดก่อนฉีดโบทูลิเนียมท็อกซิน ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการประคบเย็นมีราคาค่อนข้างสูง และมีสารประกอบในกลุ่ม ethylene glycol หรือ propylene glycol ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรงได้หากรับประทานเข้าไป เช่น เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว ผิดปกติ ความดันสูง และอาจเกิดภาวะไตวายได้ หากมีการรั่วซึมสัมผัสกับผิวหนังโดยตรงหรือซึมผ่านเข้าสู่ผิวหนังแล้ว อาจทำให้เกิดผื่นแพ้ หรือการระคายเคืองต่อผิวหนังได้<sup>(7)</sup> การศึกษาของ Richman และคณะ<sup>(8)</sup> พบว่าการใช้ก้อนน้ำแข็งการประคบน้ำแข็งที่ผิวหนัง ช่วยลดความปวดได้ดี แต่ไม่สะดวกในทางปฏิบัติเนื่องจากน้ำแข็งละลายทำให้เปียกชื้น น้ำปนเปื้อนอาจทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเจลประคบเย็นจากสารโคพอลิเมอร์ มีความปลอดภัยต่อผิวหนัง<sup>(9,10)</sup> ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้รับบริการหลังทำเลเซอร์ในสถาบันโรคผิวหนัง จำนวน 70 ราย พบว่า สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดแสบร้อนจากการทำเลเซอร์ คิดเป็นร้อยละ 85.23 สามารถเก็บความเย็นได้นานมากกว่า 10 นาที และไม่พบอาการระคายเคืองบริเวณผิวหนัง<sup>(11)</sup>

ที่ผ่านมายังไม่มีหรือนำสารชนิดนี้มาเป็นสารตั้งต้นในการผลิตเจลประคบเย็นมาก่อน ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาตขึ้นทะเบียน อย. ผู้วิจัยจึงสนใจเปรียบเทียบผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์ก่อนฉีดโบทูลิเนียมท็อกซินกับเจลมาตรฐาน โดยทดสอบสมมติฐานความไม่ด้อยกว่า (non-inferiority test) ผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็น และความพึงพอใจ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล

ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความปวดให้ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันโรคผิวหนัง เลขที่ IRB/IEB015/2565 วันที่ 17 มกราคม 2566 เก็บข้อมูล และ ทำการศึกษาในสถาบันโรคผิวหนัง ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นการ ศึกษาแบบ split-face double-blind randomized controlled trial, non-inferiority trial เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานก่อนฉีดโบทูลินูมที่อกซิง ต่อการ ลดความเจ็บปวดในผู้ที่รับการรักษาไว้รอยตีนกา โดย ทดสอบสมมติฐานความไม่ด้อยกว่า เกณฑ์ตัดเข้า คือ อายุ 18 ปีขึ้นไป มีสุขภาพแข็งแรง และมีรอยตีนกาขณะยืม เต็มที่เท่ากันสองข้าง โดยมีระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก เกณฑ์การคัดออก คือ

1. ผู้ที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร
2. แพ้สารโบทูลินูมที่อกซิง หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นส่วน ประกอบ เช่น แอลบูมิน
3. ผู้ป่วยโรค Myasthena gravis, Eaton-Lambert syndrome, amyotrophic lateral sclerosis หรือโรคอื่น ๆ ที่มี ผลกระทบจากการรักษาด้วยสารโบทูลินูมที่อกซิง
4. ผู้ป่วยเป็นโรคที่สัมพันธ์กับความเย็น เช่น cold urticaria, cryoglobulinemia
5. รับประทานยาในกลุ่ม aminoglycoside antibiotic, cyclosporine, muscle relaxant, magnesium sulfate, lincosamide
6. ภาวะที่สามารถมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น มีประวัติผ่าตัดบริเวณใบหน้าด้านบน หรือได้รับ อุบัติเหตุ มีรอยแผลเป็นจำนวนมาก การติดเชื้อ และมี ปัญหาที่ผิวหนังบริเวณข้างใบหน้า
7. มีประวัติได้รับการฉีดโบทูลินูมที่อกซิง หรือสาร เติมเต็ม (filler) ภายในระยะเวลา 6 เดือน ก่อนทำการ

วิจัย หรือมีการใส่วัสดุถาวรบริเวณที่ทำการรักษา

### วิธีคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนเบี่ยงเบน- มาตรฐานระดับความปวดของการประคบเย็นก่อนฉีด โบทูลินูมที่อกซิง คือ 1.50<sup>(4)</sup> ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean difference) คือ 0.00 เมื่อกำหนดให้ non-inferior margin ของการศึกษานี้มีระดับความปวดต่างจาก เดิมได้ไม่เกิน 1.20 คะแนน กำหนดความเชื่อมั่น 95%, อำนาจการทดสอบ (power) 80% เมื่อกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับ non-inferiority trial for continuous data ได้กลุ่มตัวอย่าง 20 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ เจลประคบเย็นซึ่ง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากสารโคพอลิเมอร์ และเจล มาตรฐาน (3M Nexcare™) บรรจุลงในถุงสุญญากาศ ขนาด 10x15 cm แหะในช่องแช่แข็งอุณหภูมิ -18 ถึง -24 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที โดยเจลประคบเย็นแต่ละ อันจะระบุคำว่า “ชาย” หรือ “ขวา” และห่อหุ้มด้วย ผ้าก๊อชก่อนนำไปประคบเย็น ซึ่งแพทย์และอาสาสมัคร ไม่ทราบชนิดของเจลประคบเย็น

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการ ศึกษา ประสบการณ์การฉีดโบทูลินูมที่อกซิง

- 2.2 แบบบันทึกระดับความปวด (numeric scale)<sup>(12)</sup> โดยกลุ่มตัวอย่างจะเป็นผู้ให้คะแนนตามความเจ็บปวดที่ ตนเองรู้สึก (ตั้งแต่ 0 คะแนน คือไม่มีอาการปวดเลย จนถึง 10 คะแนน คือ มีอาการปวดมากที่สุด)

- 2.3 แบบบันทึกผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็น กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินผลข้างเคียงจากการใช้เจล ประคบเย็นในแต่ละซีกหน้า (ชาย-ขวา) ได้แก่ ผื่นแดง ผื่นนูน คัน แผลพุพอง แสบร้อน และอื่น ๆ

- 2.4 แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เจลประคบ เย็นในแต่ละซีกหน้า แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ (1) การลด อาการปวด (2) การเก็บความเย็น (3) ความสะดวกใน

การใช้ (4) ความปลอดภัยในการใช้ (5) ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์ เป็นแบบสอบถามโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

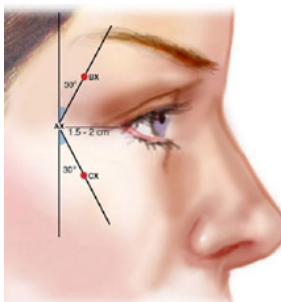
#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มให้ได้รับการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลิเนียมที่อกซินบริเวณร้วรอยตีนกาในแต่ละซีกหน้า ด้วยวิธี block of 4 randomization โดยแบ่งกลุ่มอาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A ได้รับเจลประคบเย็นเจลโคพอลิเมอร์ซีกซ้ายของใบหน้าและเจลมาตรฐาน (3M Nexcare™) ซีกขวาของใบหน้า กลุ่ม B ได้รับเจลมาตรฐาน (3M Nexcare™) ซีกซ้ายของใบหน้าและเจลโคพอลิเมอร์ซีกขวาของใบหน้า

2. แพทย์เตรียมยาฉีดโบทูลิเนียมที่อกซิน บรรจุขนาด 100 ยูนิต ผสมด้วย 0.9%NSS 2.5 มล. (4 ยูนิต/0.1 มล.) ฉีดโดยให้ปลายเข็มเอียงขึ้นและหันออกจากดวงตา 3 จุดต่อด้าน (จุดฉีดทั้งหมด 6 จุด) ในกล้ามเนื้อ lateral orbicularis oculi muscle ด้วยเข็มเบอร์ 30 รวมเป็น 24 ยูนิต/0.6 มล. (12 ยูนิตต่อข้าง) การฉีดตำแหน่งแรกห่างจากบริเวณ lateral canthal body rim ประมาณ 1.5-2.0 ซม. ฉีด 0.1 มล. (4 ยูนิต) และฉีดอีก 2 ตำแหน่งซึ่งอยู่บนและล่างห่างจากตำแหน่งบริเวณที่ฉีดตำแหน่งแรก 1 ซม. ดังภาพที่ 1<sup>(13)</sup> โดยมีแพทย์เพียงคนเดียวเป็นผู้ฉีดโบทูลิเนียมที่อกซินให้แก่กลุ่มตัวอย่างทุกราย

3. กลุ่มตัวอย่างประเมินความปวด ความพึงพอใจในการใช้เจลประคบเย็น และประเมินผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็นในแต่ละซีกหน้า (ซ้าย-ขวา)

ภาพที่ 1 Unilateral injecting points for crow's feet areas<sup>(14)</sup>



#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็น และความพึงพอใจในการใช้เจลประคบเย็น ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าต่ำสุด-สูงสุด

2. การประเมิน primary end point เนื่องจากการวิจัยนี้ รูปแบบการวิจัยเป็น non-inferiority trial กำหนดให้ non-inferior margin ของการศึกษานี้มีระดับความปวดต่างจากเดิมได้ไม่เกิน 1.2 คะแนน

3. การประเมิน secondary end point เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาของเจลโคพอลิเมอร์และเจลมาตรฐาน พบว่าประสิทธิผลไม่ด้อยไปกว่ากันตามสมมติฐาน non-inferiority trial แล้ว ผู้วิจัยจะทำการเปรียบเทียบว่า เจลทั้งสองชนิดมีประสิทธิผลเท่ากันตามสมมติฐานต่อไป โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความปวด (pain score) ระหว่างการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์และเจลมาตรฐาน โดยใช้สถิติ paired t-test

#### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง 21 ราย ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 66.70 อายุเฉลี่ย 34.71 ปี อยู่ระหว่าง 25 - 52 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.70 ส่วนมากเคยฉีดโบทูลิเนียมที่อกซิน ร้อยละ 57.10 ดังแสดงในตารางที่ 1

จากการศึกษาพบว่า ระดับความเจ็บปวดเฉลี่ยในช่วงทดลอง (เจลโคพอลิเมอร์) และช่วงควบคุม (เจลมาตรฐาน) เท่ากับ  $4.52 \pm 2.36$  และ  $4.14 \pm 2.83$  คะแนนตามลำดับ มีค่าคะแนนต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 1-9 และ 1-10 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.11$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คือ 0.38 (95% CI=-0.97-1.73) ขอบล่างไม่เกินค่าผลต่างที่มีความหมายทางคลินิก (margin) คือ -1.2 ประสิทธิผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์จึงไม่ด้อยกว่าเจลมาตรฐาน (ภาพที่ 2)

Comparison of Cold Copolymer Gel Pack before Botulinum Toxin Injection Versus Standard Cold Pack

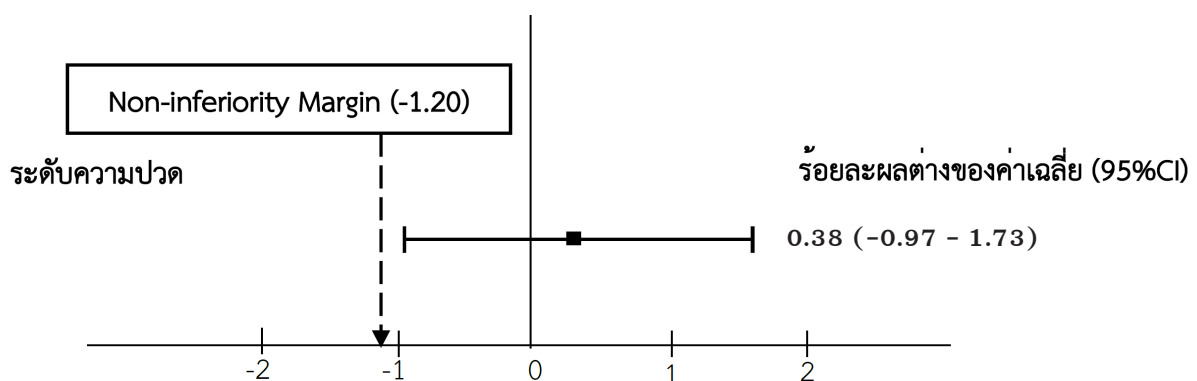
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			ระดับการศึกษา		
ชาย	7	33.3	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	19.0
หญิง	14	66.7	ปริญญาตรี	14	66.7
อายุ (ปี) Mean (SD)	34.71	7.58	สูงกว่าปริญญาตรี	3	14.3
21 - 30	6	28.6	ประสบการณ์การฉีดโบทูลินั่มที่อกชิน		
31 - 40	10	47.6	ไม่เคยฉีดโบทูลินั่มที่อกชิน	9	42.9
41 - 50	4	19	เคยฉีดโบทูลินั่มที่อกชิน	12	57.1
51 - 60	1	4.8			
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	25-52	25-52			

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของระดับความปวดจากการใช้เจลประคบเย็นเจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง) และเจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)

ระดับความปวด	เจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง)		เจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
ระดับความปวด	4.52	2.36	4.14	2.83	0.11
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1-9		1-10		

ภาพที่ 2 ผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความปวดที่ประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์และเจลมาตรฐาน



## การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานในผู้ที่รับการรักษาริ้วรอยตีนกา

เมื่อวิเคราะห์จำนวนและร้อยละผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็นเจลโคพอลิเมอร์และเจลมาตรฐาน ไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงทั้งสองข้าง มีเพียงรอยแดง 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 9.52 และ 3 ราย คิดเป็น ร้อยละ 14.52 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในการใช้เจลประคบเย็นโคพอลิเมอร์และเจลมาตรฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ร้อยละ 84.57 และ 79.81 ตามลำดับ ระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย  $4.23 \pm 0.60$  และ  $3.99 \pm 0.57$  ตามลำดับ เมื่อจำแนกเป็นแต่ละด้าน พบว่า เจลประคบเย็นโคพอลิเมอร์มีความสะดวกในการใช้มากที่สุด ร้อยละ 89.52 รองลงมาคือ ความปลอดภัยในการใช้ ร้อยละ 88.57 และความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 83.81 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

### วิจารณ์

ผลการศึกษานี้ยืนยันว่า การประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์มีประสิทธิผลไม่ด้อยกว่าเจลมาตรฐาน ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า ความเย็นทำให้การหลั่งสารฮิสตามีนลดลง ซึ่งสารฮิสตามีนเป็นตัวกระตุ้นภายในที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดและทำให้การส่งกระแสประสาทรับความรู้สึกช้าลง<sup>(15)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Linder JS และคณะ<sup>(3)</sup> และเอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ<sup>(4)</sup> และศรัทธา วงศ์เจริญ และคณะ<sup>(5)</sup> พบว่า การประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลินั่มท็อกซินสามารถลดระดับความเจ็บปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลข้างเคียงจากการศึกษานี้ค่อนข้างน้อยและไม่รุนแรง โดยพบเพียงรอยแดง ซึ่งเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้นอาจเนื่องมาจากความเย็นสัมผัสผิวหนังโดยตรง

ตารางที่ 3 ผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็นเจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง) และเจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)

ผลข้างเคียงจากการใช้เจลประคบเย็น	เจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง)		เจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผื่นแดง	0	0.00	0	0.00
ผื่นนูน	0	0.00	0	0.00
คัน	0	0.00	0	0.00
แผลพุพอง	0	0.00	0	0.00
แสบร้อน	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ (รอยแดง)	2	9.52	3	14.29

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจในการใช้เจลประคบเย็นเจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง) และเจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)

ความพึงพอใจ	เจลโคพอลิเมอร์ (ข้างทดลอง)				เจลมาตรฐาน (ข้างควบคุม)			
	ร้อยละ	Mean	SD	แปลผล	ร้อยละ	Mean	SD	แปลผล
1. การลดอาการปวด	81.90	4.10	0.94	มาก	74.29	3.71	0.85	มาก
2. การเก็บความเย็น	79.05	3.95	0.74	มาก	81.90	4.10	0.70	มาก
3. ความสะดวกในการใช้	89.52	4.48	0.60	มาก	80.00	4.00	1.05	มาก
4. ความปลอดภัยในการใช้	88.57	4.43	0.60	มาก	82.86	4.14	0.85	มาก
5. ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์	83.81	4.19	0.87	มาก	80.00	4.00	1.05	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	84.57	4.23	0.60	มาก	79.81	3.99	0.57	มาก

ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่เย็น<sup>(16)</sup> ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ ไม่ได้มีการวัดอุณหภูมิของเจลประคบเย็น และไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิห้อง และอาจเป็นไปได้ว่าในการศึกษานี้ใช้เวลาในการประคบเย็น 5 นาทีก่อนฉีดยา จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดจากความเย็นได้ เนื่องจากการประคบเย็นรอบเบ้าตาซึ่งเป็นผิวหนังบางมากอาจเกิดรอยแดงจากการประคบเย็นได้ สอดคล้องกับการศึกษาของพิจิตร อนุราชเสนา<sup>(17)</sup> ได้ศึกษาระยะเวลาการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดและการลดภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดโบทูลินูมที่อกซิมเอของผู้ป่วยใบหน้ากระตุกครึ่งซีก พบว่า การประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลินูมที่อกซิมเอ 1 นาทีทำให้ลดระดับความเจ็บปวดและพบภาวะเลือดออกไม่แตกต่างกับการประคบเย็นก่อนฉีด 5 นาที

ข้อจำกัดในงานวิจัยอีกอย่างหนึ่ง คือ การนำเจลมาตรฐาน (3M Nexcare™) บรรจุลงในถุงสุญญากาศ ขนาด 10 x 15 cm อาจส่งผลให้คุณสมบัติในการประคบเย็นต่างจากบรรจุภัณฑ์เดิม นอกจากนี้ การประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพในการเก็บความเย็น ความสะดวกในการใช้ ความปลอดภัยในการใช้ และความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์ เป็นเพียงการประเมินความรู้สึกจากกลุ่มตัวอย่างตามแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เจลประคบเย็นในแต่ละซีกหน้าเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปแนะนำให้นำไปทดสอบประสิทธิภาพในแต่ละด้านด้วยการวัดอุณหภูมิหรือเครื่องมืออื่นๆ ตามความเหมาะสม

การประคบเย็นโดยใช้เจลโคพอลิเมอร์ มีความยืดหยุ่นและปรับรูปร่างได้ตามความโค้งเว้าของเบ้าตา ทำให้ความเย็นสัมผัสผิวหนังตรงตำแหน่งที่ฉีดยาได้อย่างดี จึงส่งผลให้มีประสิทธิผลต่อการลดความเจ็บปวดไม่ต่างจากเจลมาตรฐาน ดังนั้น การประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์สามารถนำมาใช้แทนเจลมาตรฐานได้ มีความปลอดภัยราคาถูก และสะดวกต่อการนำไปใช้ สามารถนำไปศึกษาประยุกต์ใช้กับการรักษาโรคอื่นๆ ได้ เช่น การประคบเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดแสบร้อนหลังทำเลเซอร์ การ

ประคบเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดบวมหลังถอนฟัน หรือประคบแผลที่เกิดจากการฟกช้ำ เป็นต้น การศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาไปข้างหน้าโดยการสังเกตผลข้างเคียงจากการประคบเย็นและการฉีดโบทูลินูมที่อกซิมเอให้ครอบคลุมทุกมิติ และศึกษาปัจจัยเชิงลึกเพิ่มเติมที่อาจเกี่ยวข้องและส่งผลให้เกิดผลข้างเคียงจากการประคบเย็นและการฉีดโบทูลินูมที่อกซิมเอ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ทงเกียรติ เทียนถาวร พยาบาล และเจ้าหน้าที่ งานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ สถาบันโรคผิวหนังทุกท่าน ที่ช่วยเก็บข้อมูลและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Lowe NJ, Ascher B, Heckmann M, Kumar C, Fraczek S, Eadie N. Double-blind, randomized, placebo-controlled, dose-response study of the safety and efficacy of botulinum toxin type A in subjects with crow's feet. *Dermatol Surg* 2005;31:257-62.
2. Setthawatcharawanich S, Aui-aree N, Limapichart K, Satirapunya P, Phabphal K. The validation of the disease-specific questionnaire for health-related quality of life in Thai patients with hemifacial spasm. *J Med Assoc Thai* 2008;91:1691-7.
3. Linder JS, Edmonson BC, Laquis SJ, Drewry RD Jr, Fleming JC. Skin cooling before periocular botulinum toxin A injection. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2002; 18:441-2.
4. เอื้องพร พัทธ์สังข์, นิพนธ์ จิรภาไพศาล, เตือนเพ็ญ กลกิจ, เรวดี สุราทะโก, กรรณิการ์ คำเตียม. ผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวด ในผู้ป่วยโรคตากระตุกที่ฉีดโบทูลินูมที่อกซิมเอ. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2558;33(2):61-7.

## การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการประคบเย็นด้วยเจลโคพอลิเมอร์กับเจลมาตรฐานในผู้รับการรักษาโรยตื้น

5. ศรีวรรณ วรงค์เจริญ, สุพัตรา ปวนไผ่. ประสิทธิภาพการประคบเย็นก่อนฉีดโบทูลินั่ม ท็อกซินเพื่อลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยไอบหน้ากระดูกครึ่งซีกโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 2560;23:54-63.
6. Skiveren J, Kjaerby E, Nordahl LH. Cooling by frozen gel pack as pain relief during treatment of axillary hyperhidrosis with botulinum toxin a injections. Acta Derm Venereol 2008;88:366-9.
7. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี: กองพัฒนาศีกษาภาพผู้บริโภคนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [สืบค้นเมื่อ 18 ก.พ. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=7&ID=250>
8. Richman PB, Singer AJ, Flanagan M, Thode HC Jr. The effectiveness of ice as a topical anesthetic for the insertion of intravenous catheters. Am J Emerg Med 1999; 17:255-7.
9. Belsito M, Hill RA, Klaassen CD, Liebler DC, Marks Jr JG, Shank RC, et al. Safety assessment of vinylpyrrolidone polymers as used in cosmetics. Washington DC: Cosmetic Ingredient Review; 2018.
10. สถาพร นิ่มสกุลรัตน์. บทนำสู่วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์:เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (ภทท 304). นครนายก: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2548.
11. สิริทิพย์ ทองขาว. IOD ICE PACK การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (CQI) เจลประคบเย็นหลังทำเลเซอร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันโรคผิวหนัง; 2560.
12. Jensen MP, McFarland CA. Increasing the reliability and validity of pain intensity measurement in chronic pain patients. Pain 1993;55:195-203.
13. Anderson LA, Sinha S, Durbin K, Entringer S, Stewart J, Thornton P, et al. Botox cosmetic dosage 2023 [Internet]. [cited 2023 Feb 9.]. Available from: <https://www.drugs.com/dosage/botox-cosmetic.html>
14. Carruthers A, Bruce S, Cox SE, Kane MA, Lee E, Gallagher CJ. OnabotulinumtoxinA for treatment of moderate to severe crow's feet lines: a review. Aesthet Surg J 2016;36(5):591-7.
15. Lindsey B. Cold and heat application in musculoskeletal injury. J Emerg Nurs 1990;16:54-7.
16. Lehmuskallio E, Hassi J, Kettunen P. The skin in the cold. Int J Circumpolar Health 2002;61:277-86.
17. พงษ์ภัทร อนุราชเสนา. ระยะเวลาการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดและการลดภาวะเลือดออกบริเวณที่ฉีดโบทูลินั่มท็อกซินชนิด A ของผู้ป่วยไอบหน้ากระดูกครึ่งซีก. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2562;36(1):25-31.

**Comparison of Cold Copolymer Gel Pack before Botulinum Toxin Injection  
Versus Standard Cold Pack in Subjects with Crow's Feet: Non-Inferiority Trial**

Sirintip Thongkaow, M.Sc. (Public Health); Tanongkiet Tienthavorn, M.D.

*Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):890-8.*

**Corresponding author:** Sirintip Thongkaow, Email: micky.sirintip@gmail.com

**Abstract:** At present, cold compresses are quite expensive. Developing using cold copolymer gel pack can be useful to reduce skin sensation. This was a split-face non-inferiority double-blind randomized controlled trial, to compare the effectiveness of cold copolymer gel pack before botulinum toxin injection versus standard cold pack in subjects with crow's feet. Twenty-one patients given bilateral periocular injections for wrinkle reduction were randomized into experimental side (cold copolymer gel pack) and control side (standard cold pack) using block randomization. Relative pain scores were recorded to assess the effects of treatment. Non-inferiority hypothesis was evaluated at  $-1.20$  (non-inferiority margin). It was found that the experimental side and the control side had the pain score  $4.52 \pm 2.36$  and  $4.14 \pm 2.83$  which was no statistical differences ( $p > 0.05$ ) (absolute difference of  $0.38$ ,  $95\%CI = -0.97 - 1.73$ ). The  $95\%$  confidence interval was on the right side of non-inferiority margin, Thus, cold copolymer gel pack was not inferior to standard cold pack. The authors recommended that cold copolymer gel pack could be an effective and acceptable substitution of the standard cold pack.

**Keywords:** copolymer; cold pack; botulinum toxin injection; pain relief; crow's feet



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

## ผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้นวัตกรรม หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม

พัชรีภรณ์ พงศ์วดีน พย.ม.

โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

ติดต่อผู้เขียน: พัชรีภรณ์ พงศ์วดีน Email: kittyjeabmba@gmail.com

วันรับ: 9 มี.ค. 2566

วันแก้ไข: 25 มี.ค. 2567

วันตอบรับ: 5 ก.พ. 2567

### บทคัดย่อ

การผ่าตัดส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หัวจี้ไฟฟ้าเพื่อห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อในการทำผ่าตัด หัวจี้ไฟฟ้าที่มีจำหน่ายในโรงพยาบาลมีลักษณะปลายแบนใหญ่ ไม่เหมาะกับการผ่าตัดและการห้ามเลือดในบริเวณพื้นที่เล็กหรือแคบส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมและหัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องผ่าตัดแผนกโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 140 คน โดยคัดเลือกการสุ่มอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 70 คนและกลุ่มควบคุม 70 คน โดยวิธีจับคู่รายบุคคล เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบบันทึกการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงการใช้หัวจี้ไฟฟ้าขณะผ่าตัด โดยผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหาเท่ากับ 0.89 และ 0.85 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมและหัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติโดยใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม ด้วย independent paired t-test ผลการศึกษาพบว่า การใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมเกิดการบาดเจ็บเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงขณะผ่าตัดน้อยกว่าการใช้หัวจี้ห้ามเลือดแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยสรุป หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมเป็นนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะผ่าตัด สามารถป้องกันปัญหาการทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงและพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลให้ดีขึ้น เกิดประโยชน์และสะดวกในการใช้งานและลดต้นทุนของโรงพยาบาล

**คำสำคัญ:** เครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า; หัวจี้ไฟฟ้า; การบาดเจ็บเนื้อเยื่อจากหัวจี้ไฟฟ้า

### บทนำ

โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ให้บริการผ่าตัดครอบคลุมเกือบทุกสาขา มีห้องผ่าตัดจำนวน 8 ห้อง มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดเฉลี่ย 25 - 30 ราย ต่อวัน ในปีงบประมาณ 2564 มีผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทั้งสิ้น 5,690 ราย<sup>(1)</sup> ตัวชี้วัดสำคัญในกระบวนการปฏิบัติงานด้านกระบวนการ

จัดการความเสี่ยงทางการพยาบาลห้องผ่าตัดในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัด คือ ความปลอดภัยในการผ่าตัดและไม่เกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์<sup>(2-5)</sup> อุบัติการณ์ที่พบบ่อยของผู้ป่วยขณะผ่าตัดมาจากการใช้เครื่องจี้ตัดไฟฟ้า อุบัติการณ์จากการใช้เครื่องจี้ตัดไฟฟ้าที่มักพบคือมีการทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงจากหัวจี้ไฟฟ้าได้<sup>(6)</sup>

ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล การได้รับยาปฏิชีวนะและค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น แม้ว่าศัลยแพทย์และพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดจะปฏิบัติตามถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดจากการทบทวนอุบัติการณ์การบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงขณะผ่าตัดจากการใช้หัวจี้ไฟฟ้าในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัด โสต ศอ นาสิก ของโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ระหว่าง พ.ศ. 2560–2562 พบร้อยละ 77.89, 66.66 และ 55.83 ตามลำดับ<sup>(7)</sup>

การผ่าตัดผู้ป่วยแต่ละรายแพทย์จำเป็นต้องใช้เครื่องจี้ตัดไฟฟ้าเพื่อห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อในการทำผ่าตัด โดยเฉพาะห้องผ่าตัดเฉพาะทางด้าน หู คอ จมูก เช่น ไทรอยด์ ทอลซิน รวมถึงการผ่าตัดอื่นๆ ซึ่งมักจะเป็นการผ่าตัดที่บริเวณที่แคบและขนาดเล็ก การทบทวนปัญหาพบว่า สาเหตุมาจากการใช้หัวจี้ไฟฟ้าทั่วไปที่อยู่ในชุดสายจี้ที่จัดซื้อจากบริษัทเครื่องมือแพทย์มีลักษณะปลายแบนใหญ่จึงไม่เหมาะสมกับการผ่าตัดบริเวณใบหน้า หู จมูก เพราะบริเวณเนื้อเยื่ออวัยวะรอยโรคที่ต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเป็นอวัยวะที่มีขนาดเล็ก แคบ และบางครั้งรอยโรคอยู่ลึกลงไปด้านล่าง ในบางหัตถการต้องใช้เครื่องมือขนาดเล็กมาก เช่น การผ่าตัดก้อนเนื้ออกของต่อมไทรอยด์ต้องห้ามเลือดบริเวณใกล้เส้นประสาทเส้นเสียง หากใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดแบบเดิมอาจทำให้เส้นประสาทเส้นเสียงของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ การผ่าตัดบริเวณใบหน้า ใบหู อาจทำให้เกิดปัญหาการบาดเจ็บบริเวณผิวหนังข้างเคียงหรือมีบาดแผลเพิ่มขึ้น เป็นต้น<sup>(8)</sup> วิธีการแก้ไขปัญหาในระยะแรกใช้หัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติและแบบปลายเข็มที่สั่งซื้อจากบริษัทเครื่องมือแพทย์ แต่ยังคงพบอุบัติการณ์การบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงและพบความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานจากระยะเวลาการรอของศัลยแพทย์ในขณะที่พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดทำการเปลี่ยนหัวจี้ไฟฟ้า โดยคิดเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 20 วินาทีต่อการสลับหัวจี้ 1 ครั้ง ซึ่งขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้องใช้เวลาในการห้ามเลือดนานขึ้น

การประดิษฐ์หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ผู้ประดิษฐ์คำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานทั้งบริเวณผิวหนังปกติและบริเวณที่ต้องการจี้ห้ามเลือดที่ความละเอียดได้ถึง 1 มิลลิเมตร สามารถใช้ได้ในทุกบริเวณของขั้นตอนในการทำผ่าตัดตั้งแต่ลงมีดถึงบริเวณที่ต้องใช้ความละเอียดในการห้ามเลือด จนทำการผ่าตัดเสร็จสิ้นโดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการเปลี่ยนหัวจี้ไฟฟ้า โดยทำให้เป็นชิ้นเดียวและเพิ่มปลอกจี้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันบริเวณที่กระแสไฟฟ้าวอกออกมาอันตรายต่อเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงได้ การดำเนินการเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการประดิษฐ์หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ขั้นตอนการนำไปใช้งาน การประเมินผลการใช้งาน เพื่อเป็นตัวเลือกให้ศัลยแพทย์นำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมสะดวกในการใช้งาน มีต้นทุนการผลิตต่ำ ปลอดภัย มีคุณภาพมาตรฐาน พร้อมปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องจนเป็นที่ยอมรับและเข้ารับการทดสอบเครื่องมือกับฝ่ายเครื่องมือแพทย์<sup>(9)</sup>

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดอัจฉริยะและหัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติ

## วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 คือ การพัฒนาประดิษฐ์นวัตกรรมหัวจี้ปลายแหลม ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) โดยศึกษาแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม และเปรียบเทียบการใช้งานโดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และอวัยวะใกล้เคียงจากการใช้เครื่องจี้ตัดไฟฟ้าที่เกิดกับผู้ป่วยขณะผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ใช้หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม และกลุ่มควบคุมคือหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติ ซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็มโดยใช้สลับกันไปมา วัดระดับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง

การศึกษาระยะที่ 1 ใช้กระบวนการ PDCA<sup>(10)</sup> โดยมีการวางแผน (Plan) รวบรวมข้อมูลปัญหา การปฏิบัติตามแผน (Do) ประดิษฐ์นวัตกรรมหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม จากนั้นส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นศัลยแพทย์แผนกโสต ศอ นาสิก และพยาบาลห้องผ่าตัด ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม และนำมาทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการ การศึกษาผล (Check) ประเมินผลเปรียบเทียบ 2 กลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัด และค้นหาโอกาสพัฒนา ผลการศึกษาไม่พบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง ความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับสูง การสร้างมาตรฐาน (Act) ได้นำหัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลมเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานอื่นที่มีลักษณะงานคล้ายกัน

การพัฒนาครั้งที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ.2561 ศัลยแพทย์โสต ศอ นาสิก ได้อธิบายถึงความต้องการเครื่องมือเพื่อช่วยในการผ่าตัด ซึ่งไม่สามารถหาซื้อได้จากบริษัทเครื่องมือแพทย์ที่มีอยู่ในตลาด พยาบาลห้องผ่าตัด โสต ศอ นาสิก จึงได้คิดค้นจนนำไปสู่การประยุกต์เครื่องมือที่มีอยู่เดิมคือ นำหัวจี้ไฟฟ้าจากสายจี้ไฟฟ้าที่ชำรุดแล้วนำมาใช้ตะไบเหล็กเหลากลิ้งตามแบบ และเริ่มใช้ครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ภายหลังทดลองใช้งานสามารถจี้ห้ามเลือดได้แม่นยำแม้ในบริเวณที่เล็กและต้องการความละเอียด และไม่ทำลายอวัยวะข้างเคียงบริเวณที่จี้ แต่ยังคงพบว่าการไหม้อวัยวะข้างเคียงบริเวณ

รอบที่เกิดจากกระแสไฟฟ้ารั่วจากบริเวณด้ามของเครื่องจี้ตัดไฟฟ้า

การพัฒนาครั้งที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ.2561 นำปลอกมาหุ้มบริเวณหัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลมให้เหลือปลายจี้ 5 มิลลิเมตร โดยมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าไปทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงตลอดเวลาที่ทำผ่าตัด (ภาพที่ 1) ส่วนภาพที่ 2 แสดงลักษณะของหัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติและแบบปลายเข็มที่สั่งซื้อจากบริษัทเครื่องมือแพทย์<sup>(11)</sup>

การศึกษาระยะที่ 2 เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design)

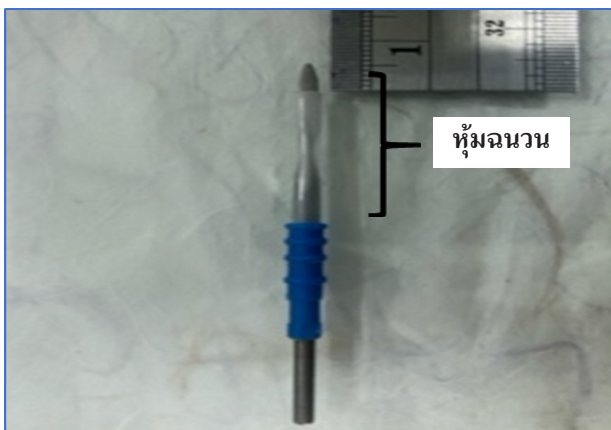
### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด แผนกโสต ศอ นาสิก ตั้งแต่เดือน 1 ตุลาคม พ.ศ.2564 ถึงเดือน 30 กันยายน พ.ศ.2565 มีจำนวน 140 ราย ศัลยแพทย์ 4 ราย และพยาบาล 26 ราย ห้องผ่าตัดที่ใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดปลายแหลม จำนวน 30 ราย

### การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณจากแนวคิดของ Yamane<sup>(12)</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 140 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทำโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร 140 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เข้ากลุ่มทดลอง 70 คน กลุ่มควบคุม 70 คน โดยจับคู่ราย

ภาพที่ 1 หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมที่ประดิษฐ์ขึ้น



ภาพที่ 2 หัวจี้ไฟฟ้าปลายแบน/แบบปลายเข็มที่สั่งซื้อจากบริษัทเครื่องมือแพทย์



บุคคล (matched subjects) ตามลำดับทะเบียนการผ่าตัด เลขคู่ เลขคี่ โดยศัลยแพทย์แผนกโสต ศอ นาสิก ทั้งหมด เป็นผู้ทำการผ่าตัดตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย คือ

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัย

1. ผู้ใช้งาน แพทย์ พยาบาล ที่ใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม
2. ผู้ป่วยที่มารับบริการการผ่าตัดแผนกโสต ศอ นาสิก ทั้งหมด ที่ใช้เครื่องจี้ไฟฟ้าในการผ่าตัด

เกณฑ์คัดออก

ผู้ป่วยที่ต้องส่งตัวไปรักษาที่อื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เป็นการวัดความพึงพอใจของการใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เทียบกับหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายหัวเข็มโดยใช้สลับกันไปมา ผู้ประเมินความพึงพอใจเป็นศัลยแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัดที่ใช้งาน ซึ่งพยาบาลจะทำหน้าที่ส่งเครื่องมือผ่าตัดและช่วยแพทย์ในการทำผ่าตัด สลับหน้าที่หมุนเวียนกันไป โดยแบบวัดเป็นแบบ rating scale เนื้อหาในแบบประเมินประกอบด้วย (1) ความสะดวกในการใช้งาน (2) ความแม่นยำและความละเอียดในการจี้ (3) การลดขั้นตอนการผ่าตัด (4) ความปลอดภัย (5) ใช้งานและสะดวก (6) ประหยัดค่าใช้จ่าย (7) แข็งแรงทนทาน (8) ปรับใช้ได้ตามสรีระของแผลผ่าตัด (9) ล้างทำความสะอาดง่าย และ (10) ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้งาน หากความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบบันทึกเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาศัลยกรรมหูคอ จมูก 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิและหัวหน้าตึกผ่าตัดศัลยกรรม ตรวจสอบความชัดเจนของภาษา หลังจากผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้นำแบบบันทึก การเก็บข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมด้าน

ภาษา ความชัดเจนของเนื้อหา และการเรียงลำดับของข้อความได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (CVI) 0.89 โดยแบ่งความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด แบ่งคะแนนเป็น 5 ถึง 1 แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ หากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงความพึงพอใจระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึงระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึงระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึงระดับน้อย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 หมายถึงระดับน้อยที่สุดและต้องปรับปรุง

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และอวัยวะใกล้เคียงจากการใช้เครื่องจี้ตัดไฟฟ้าที่เกิดกับผู้ป่วยขณะผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองคือกลุ่มที่ใช้หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม และกลุ่มควบคุมคือหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็มโดยใช้สลับกันไปมา แบบวัดระดับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง หากความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยนำแบบบันทึกเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาศัลยกรรมหูคอ จมูก 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิและหัวหน้าตึกผ่าตัดศัลยกรรม ตรวจสอบความชัดเจนของภาษา หลังจากผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้นำแบบบันทึกการเก็บข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมด้านภาษา ความชัดเจนของเนื้อหา และการเรียงลำดับของข้อความได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (CVI) 0.85 ในแบบวัดนี้ มีระดับคะแนนดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง บาดเจ็บอวัยวะข้างเคียงน้อยมาก ไม่ต้องให้การรักษา

คะแนน 2 หมายถึง บาดเจ็บอวัยวะข้างเคียงเล็กน้อย ต้องได้รับยา

คะแนน 3 หมายถึง บาดเจ็บอวัยวะข้างเคียงปานกลาง ต้องได้รับการซ่อมแซมหรือเย็บเนื้อเยื่อเพื่อการรักษา

คะแนน 4 หมายถึง บาดเจ็บอวัยวะข้างเคียงระดับมาก ต้องได้รับการซ่อมแซมหรือเย็บเนื้อเยื่อเพื่อการ

รักษาเพิ่มมากขึ้น เพิ่มจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

คะแนน 5 หมายถึง บาดเจ็บอวัยวะข้างเคียงระดับมากที่สุด ต้องได้รับการรักษาเพิ่มมากขึ้น และต้องติดตามผลการรักษาเมื่อกลับบ้าน หรือผลกระทบต่อร่างกายผู้ป่วย เช่น เสี่ยงแหบถาวร ใบหูผิดรูป เป็นต้น

2. อุปกรณ์หัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้กับผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัด ได้แก่ หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ที่ประดิษฐ์ขึ้นและหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็ม ผู้วิจัยได้การเปรียบเทียบระหว่างอุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิด รายการประเมินดังตารางที่ 1

กลุ่มควบคุม ใช้หัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติในการผ่าตัด ซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็มที่สลับกันไปมา

กลุ่มทดลอง ใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ที่ผ่านการปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมทั้งหมด 2 วงรอบ ให้มีลักษณะผอมบางและเล็กกว่าหัวจี้ไฟฟ้าแบบปกติ เพิ่มฉนวนหุ้มบริเวณเหล็กที่เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าและให้ปลายที่ใช้สัมผัสกับเนื้อเยื่อบริเวณผ่าตัดยื่นออกมาจากฉนวนความยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ดังภาพที่ 1

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความแตกต่างของการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมและหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม ด้วย independent paired t-test ค่า  $p < 0.05$  ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจของศัลยแพทย์และพยาบาลที่ใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ขณะผ่าตัดใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ได้รับการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการโดยมีรหัสโครงการที่ 10/2564 ภายหลังจากได้รับการอนุมัติทำวิจัย

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหัวจี้ห้ามเลือด

ผลการเปรียบเทียบคุณสมบัติหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมและหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็ม มีรายละเอียดดังนี้

1) อุปกรณ์หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม ที่ประดิษฐ์ขึ้นมีราคาถูกกว่า สามารถลดค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับหัวจี้ไฟฟ้าแบบปลายแบนและปลายเข็มต่อการผ่าตัด 1 ราย

2) หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม มีขนาดที่หนาและแข็งแรงกว่าหัวจี้ไฟฟ้าแบบปลายเข็มที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

3) การใช้งานหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมสามารถใช้ได้ตั้งแต่ลงมีดผ่าตัดจนเสร็จสิ้นการผ่าตัดโดยไม่ต้องเปลี่ยนหัวจี้ไฟฟ้า สามารถจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อได้ตั้งแต่บริเวณปกติจนถึงจุดที่มีขนาดเล็กถึง 1 มิลลิเมตร ในขณะที่การผ่าตัดปกติต้องใช้หัวจี้ไฟฟ้าแบบปลายแบนและปลายเข็มสลับไปมาเพื่อให้เหมาะสมกับบริเวณที่ทำผ่าตัด

4) หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม นำกลับมาใช้ได้มากกว่าหัวจี้แบบปลายแบนและปลายเข็ม

5) หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ไม่ต้องสลับหัวจี้ไปมาจึงลดขั้นตอนในการผ่าตัด

6) กระแสไฟฟ้าที่ใช้งานจริงของหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ไม่ต่างจากค่าที่ตั้งไว้ที่เครื่องจี้ตัดไฟฟ้าเมื่อเทียบกับหัวจี้ไฟฟ้าแบบปลายเข็มที่เป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ดังตารางที่ 1

### การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียง

การใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม พบระดับบาดเจ็บเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงน้อยมากไม่ต้องให้การรักษา เช่น ไหม้อวัยวะข้างเคียงแผลเล็กมากไม่ต้องทำการรักษาเพิ่มเติม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 (SD=0.137) ขณะที่การใช้หัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็มที่สลับกันไปมา พบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระดับปานกลางต้องได้รับการซ่อมแซมหรือเย็บเนื้อเยื่อเพื่อการรักษา เช่น มี

ตารางที่ 1 อุปกรณ์หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม กับหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็ม

รายการประเมิน	หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม	หัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็ม
1. ราคาต่อการผ่าตัด 1 ราย	10 บาทต่อชิ้น	แบบปลายแบน 250 บาทต่อชิ้น แบบปลายเข็ม 1,000 บาทต่อชิ้น รวมเป็น 1,250 บาท
2. ขนาด	หนา 1 มิลลิเมตรและแข็งแรง	แบบปลายเข็ม มีขนาดเล็ก เหล็กบาง 0.2 มิลลิเมตร บิดเบี้ยวง่าย ขนาดเท่าเข็มเบอร์ 25
3. การใช้งานบริเวณแผลผ่าตัด	ใช้ห้ามเลือดได้ทุกบริเวณตั้งแต่บริเวณผ่าตัดที่มีขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็ก 1 มิลลิเมตร	หัวจี้ไฟฟ้าแบบปลายแบนและปลายเข็ม ใช้ห้ามเลือดได้ในบริเวณจำกัด ต้องเลือกใช้หัวจี้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับบริเวณผ่าตัด ซึ่งมีทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่
4. การนำกลับมาใช้ซ้ำ	15-20 ครั้ง	แบบปลายแบน ใช้ได้ 5 ครั้ง แบบปลายเข็มใช้ได้ 1-2 ครั้ง
5. ระยะเวลาที่ใช้สลับหัวจี้ใช้งาน	ไม่ต้องเปลี่ยนหัวจี้	30 วินาที-1 นาที
6. กระแสไฟฟ้าที่ใช้งานได้จริงเทียบกับที่ตั้งไว้กับเครื่องจี้ตัดไฟฟ้า	ไม่แตกต่างจากค่าที่ตั้งไว้	แบบปลายเข็ม กระแสไฟฟาลดลงจากค่าที่ตั้งไว้ร้อยละ 40-50 (ทดสอบโดยช่างเครื่องมือแพทย์และวิศวกรจากบริษัทเครื่องจี้ไฟฟ้า)

การฉีกขาดของเนื้อเยื่อหรือเส้นเลือดต้องได้เย็บซ่อมแซม คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 (SD=0.381)

เมื่อเปรียบเทียบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงขณะผ่าตัดระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม และหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายเข็มที่ใช้สลับกันไปมา พบว่า การใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงขณะผ่าตัด น้อยกว่าการใช้

หัวจี้ห้ามเลือดที่ซื้อจากบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 2

**ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน**

ระดับความพึงพอใจของบุคลากรผู้ใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เมื่อเทียบกับหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยศัลยแพทย์ และพยาบาล ห้องผ่าตัด แผนกโสต ศอ นาสิก ที่ได้ใช้หัวจี้ห้ามเลือดปลายแหลม ที่ประดิษฐ์ขึ้น ส่วนใหญ่มีระดับความพึง-

ตารางที่ 2 การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงขณะผ่าตัดระหว่างการหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม และหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติ (n=140)

การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงจากหัวจี้ไฟฟ้าขณะผ่าตัด	n	Mean	SD	t	p-value
หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม	70	1.28	0.137	6.918	0.0001*
หัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติ	70	3.78	0.381		

\* p<0.05

## ผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้นวัตกรรมหัวจีไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม

พอใจมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 4.30–4.80 (S.D.=0.41–0.70) หัวข้อประเมินที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ ความแข็งแรง ทนทาน ใช้ได้หลายครั้งสามารถคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 (SD=0.41) ในขณะที่หัวข้อความ-

สามารถปรับใช้ได้ตามสรีระของแผลผ่าตัดผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 4.30 (SD=0.70) ภาพรวมความพึงพอใจของศัลยแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 (SD=0.45) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของศัลยแพทย์และพยาบาลผู้ใช้งานหัวจีไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม (n=30)

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. การผ่าตัดสะดวกเนื่องจากไม่ต้องสลัดหัวจีไฟฟ้าขณะผ่าตัด	4.60	0.50	มากที่สุด
2. ช่วยให้จีบริเวณผ่าตัดแม่นยำและบริเวณเล็ก ๆ ชัดเจนขึ้น	4.50	0.57	มากที่สุด
3. เป็นอุปกรณ์ช่วยลดขั้นตอนในการผ่าตัด	4.63	0.49	มากที่สุด
4. อุปกรณ์มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย	4.67	0.48	มากที่สุด
5. ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	4.60	0.57	มากที่สุด
6. ประหยัดค่าใช้จ่ายเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ได้ดีกับเครื่องมือพื้นฐานที่มีอยู่เดิม (สามารถต่อตามจีไฟฟ้าได้ทุกบริษัท และทุกรุ่น)	4.77	0.51	มากที่สุด
7. แข็งแรง ทนทาน ใช้ได้หลายครั้งสามารถ ใช้ซ้ำได้ 20 ครั้ง	4.80	0.41	มากที่สุด
8. สามารถปรับใช้ได้ตามสรีระของแผลผ่าตัดผู้ป่วย	4.30	0.70	มากที่สุด
9. ล้างทำความสะอาดได้ง่าย	4.60	0.62	มากที่สุด
10. ภาพรวมความพึงพอใจของศัลยแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัด	4.73	0.45	มากที่สุด

## วิจารณ์

อุปกรณ์หัวจีไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมเป็นอุปกรณ์การแพทย์ที่นำมาใช้ในการผ่าตัด นำกลับมาใช้ซ้ำได้ประมาณ 10–15 ครั้งโดยยังคงความเฉียบคมและประสิทธิภาพการใช้งานยังคงเดิม โดยลดปริมาณขยะสามารถนำไปทำให้ปลอดเชื้อได้ด้วยวิธี ethylene oxide sterilization ได้ในโรงพยาบาล ประดิษฐ์จากวัสดุที่ทิ้งแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่ จึงช่วยให้เกิดการประหยัดและไม่ก่อมลพิษ ไม่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน ทำให้ศัลยแพทย์ผ่าตัดสะดวกขึ้น มีความพึงพอใจในขณะใช้งานและลดขั้นตอนและระยะเวลาในการผ่าตัด ทำให้ประหยัดพลังงานและยาในการระงับความรู้สึก<sup>(8)</sup>

จากผลการเฝ้าติดตามการผ่าตัดในแผนกโสต ศอ

นาสิก ตั้งแต่เดือน 1 ตุลาคม พ.ศ.2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 140 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 70 ราย คือ การใช้หัวจีไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม พบระดับบาดเจ็บเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงน้อยมาก ไม่ต้องให้การรักษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 (SD=0.137) และไม่พบภาวะแทรกซ้อนขณะทำผ่าตัด เช่น อุบัติเหตุจากการตัดที่มเส้นเลือดหรือเกิดกระแสไฟฟ้าไหม้อวัยวะข้างเคียง ขณะที่กลุ่มควบคุม 70 ราย คือ การใช้หัวจีไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายหัวเข็มที่ใช้สลับกันไปมา พบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงระดับปานกลางต้องได้รับการซ่อมแซมหรือเย็บเนื้อเยื่อเพื่อการรักษา คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 (SD=0.381) และเมื่อเปรียบเทียบการบาดเจ็บของ

เนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงขณะผ่าตัดระหว่างหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม และหัวจี้ไฟฟ้าที่ใช้งานปกติซึ่งมีทั้งแบบปลายแบนและแบบปลายหัวเข็มที่ใช้สลับกันไปมาพบว่า การใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะใกล้เคียงขณะผ่าตัด น้อยกว่าการใช้หัวจี้ห้ามเลือดที่ซื้อจากบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งก่อนที่จะประดิษฐ์นวัตกรรมชิ้นนี้พบอุบัติเหตุกระแสไฟฟ้าไปทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงเฉลี่ย 115 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 70 หลังใช้หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม อุบัติเหตุกระแสไฟฟ้าไปทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียงเฉลี่ย ปี 2565 ลดลงเหลือ 5 รายต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.2<sup>(1)</sup> หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในงานประจำที่ตรงประเด็นและต่อเนื่อง เป็น routine to research เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ศัลยแพทย์โสต ศอ นาสิกจำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัดที่เพื่อจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ และเป็นที่ยอมรับว่าใช้งาน สะดวก และปัจจุบันแพทย์แผนกอื่นๆ ยังได้นำหัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลมไปใช้ เช่น แผนกศัลยกรรมทั่วไปใช้ในการผ่าตัดบริเวณใบหน้า ในผู้ป่วยผ่าตัดเด็กที่บริเวณผ่าตัดมีขนาดเล็ก แผนกตาใช้ในการผ่าตัดเปลือกตา ทำตาสองชั้น หรือต่อท่อน้ำตา แผนกศัลยกรรมกระดูกใช้ในการผ่าตัดบริเวณมือ ผู้ป่วยเด็กและผ่าตัดไขสันหลัง และแผนกทันตกรรม รวมถึงการนำไปใช้ในต่างโรงพยาบาล เป็นต้น

### สรุป

หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากปัญหาที่พบในผู้ป่วยขณะผ่าตัด อุปกรณ์หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดปลายแหลม ที่ประดิษฐ์ในครั้งนี้เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด ถือเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดความเสี่ยงต่อการทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและยังเป็นอุปกรณ์ที่สามารถประดิษฐ์ขึ้นเองได้ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการบาดเจ็บเนื้อเยื่อและอวัยวะข้างเคียง ซึ่งเป็นกิจกรรมการ

พยาบาลผู้ป่วยขณะผ่าตัดในการผ่าตัดชนิดต่างๆ ได้และด้วยราคาที่ไม่แพง ทำให้ลดต้นทุนการใช้อุปกรณ์หัวจี้ไฟฟ้าห้ามเลือดแบบปลายเข็มที่นำเข้าจากต่างประเทศ และปัจจุบันได้นำไปใช้ในการผ่าตัดสาขาต่างๆ เป็นที่แพร่หลายมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

การประดิษฐ์มีค่าใช้จ่ายแฝงที่ยังไม่ได้นำมาคำนวณต้นทุนค่าแรง ควรมีการศึกษาถึงความคุ้มค่า คุ่ม ทุนในการศึกษาครั้งต่อไปและพัฒนาเครื่องจักรและประสานฝ่ายเครื่องมือแพทย์มาช่วยผลิตเมื่อมีความต้องการใช้มากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำนาจเจริญ คุณอรนุช ท้าวอนนท์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าพยาบาล, แพทย์และพยาบาลแผนกห้องผ่าตัด และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอำนาจเจริญ และหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดี

### เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลอำนาจเจริญ. ฐานข้อมูลงานเวชระเบียนระบบข้อมูลสารสนเทศ: รายงานผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลอำนาจเจริญ. อำนาจเจริญ: โรงพยาบาลอำนาจเจริญ; 2565.
2. เรณู อาจาสาลี. การพยาบาลห้องผ่าตัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560.
3. Association of Perioperative Registered Nurses (AORN). Perioperative standards and recommended practices for inpatient and ambulatory settings. Denver, CO: AORN; 2019.
4. Phillips N, Hornack A. Berry & Kohn's operating room technique. 12<sup>th</sup> ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2018.



5. Perioperative Nursing Division, Nursing Department, Siriraj Hospital. Guidelines for sharps counting in perioperative nursing division [Internet]. [cited 2023 March 8]. Available from: [http://www.si.mahidol.ac.th/km/cops/surgical\\_instrument\\_m/-Knowledge.asp?-room=14](http://www.si.mahidol.ac.th/km/cops/surgical_instrument_m/-Knowledge.asp?-room=14)
6. เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ. การใช้เครื่องจัดด้วยไฟฟ้า. ใน: ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติ์ตระกูล, เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, บรรณาธิการ. การพยาบาลปริศัลยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ออฟเซ็ทพลัส; 2559. หน้า 291-322.
7. ฐานข้อมูลงานเวชระเบียนระบบข้อมูลสารสนเทศ. รายงานผู้ป่วยผ่าตัดแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลอำนาจเจริญ. อำนาจเจริญ: โรงพยาบาลอำนาจเจริญ; 2562.
8. วิภาพร เอกศิริวานนท์. การบริหารทางห้องผ่าตัด. การประชุมวิชาการสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย; 13 พฤศจิกายน 2564; ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา, กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: เจริญผล; 2564.
9. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือการทดสอบเครื่องมือวัดทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์ พับลิชชิ่ง; 2561.
10. ชนิกันต์ เขียวสุตร. วงจรคุณภาพการบริหารแบบ PDCA [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 8 มี.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://eduserv.ku.ac.th/km/index.php?>
11. ฟิลเทค เอ็นเตอร์ไพรส์ 1994. การจัดด้วยไฟฟ้าและคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 8 มี.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.filtechenterprise.com/16875682/> เครื่องมือแพทย์ทางด้านผิวหนัง
12. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 2nd ed. New York: Harper and Row; 1967.

## Clinical Outcomes of the Use of an Innovative Sharp-Tipped Hemostatic Device

Phatchaleepore Pongwasin, M.N.S.

*Amnatcharoen Hospital, Amnatcharoen Province, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):899-908.*

**Corresponding author:** Phatchaleepore Pongwasin, Email: kittyjeabmba@gmail.com

**Abstract:** Most surgeries require the use of an electrical cautery device to stop the bleeding and cut tissue. Electric cautery head sold in hospitals has a large flat tip unsuitable for surgery and stopping bleeding in small or narrow areas, resulting in injury to nearby organs. This research is a quasi-experimental research. The objective was to compare the injury to nearby tissues and organs between a pointed-tip electrocautery and a normal electrocautery. The sample group consisted of patients who received services at the operating room of the Otolaryngology Department, Amnat Charoen Hospital from 1 October 2021 to 30 September 2022, totaling 140 people, who were selected by simple random sampling, divided into an experimental group of 70 people and a control group of 70 people by means of individual matching. The tools used included a form to record injuries to nearby tissues and organs and the use of an electric cautery during surgery. The validity and reliability were checked by 3 experts and the content validity index was 0.89 and 0.85, respectively. Data on injury to nearby tissues and organs were analyzed by comparing the pointed end electric cautery head and the normal electric cautery head. Data were analyzed by using paired t-test to compare the means of the 2 groups. The results of the study revealed that the use of a pointed electric cauterizer caused less injury to nearby tissues and organs during surgery than when using a normal cauterizer ( $p < 0.05$ ). It is an innovation created from observing problems that occur with patients during surgery; and the innovation can prevent problems from damaging nearby tissues and organs and improve the efficiency of nursing practice. It is beneficial and convenient to use and it can also reduce hospital costs.

**Keywords:** electrosurgical units; active electrode tip; tissue injury from active electrode

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ถอดบทเรียนการใช้ฟ้าทะลายโจรในสถานการณ์โควิด-19 ของภาคประชาชนในช่วงปี 2563-2564

ยงศักดิ์ ตันติปิฎก Ph.D.\*

ผกากรอง ขวัญข้าว ปร.ด.\*\*

วรรณนิษา เตียรทวิ ภ.บ.\*\*\*

จันทิมา สุวรรณ พท.ป.\*\*

\* นักวิชาการอิสระ

\*\* โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

\*\*\* สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ติดต่อผู้เขียน: ยงศักดิ์ ตันติปิฎก Email: yskidok@gmail.com

วันรับ:	30 ต.ค. 2566
วันแก้ไข:	16 ก.พ. 2567
วันตอบรับ:	26 มี.ค. 2567

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนการใช้ “ฟ้าทะลายโจร” ของภาคประชาชนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่เริ่มมีการระบาดจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 โดยเลือกศึกษาครอบครัวชุมชน กลุ่มอาสาสมัครและองค์กรสาธารณะประโยชน์ที่มีบทบาทในการส่งเสริมการใช้สมุนไพรและช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 5 กรณีศึกษา รวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลการศึกษา พบการดูแลรักษาตนเองโดยใช้ฟ้าทะลายโจรของภาคประชาชน ใน 3 ลักษณะ คือ การดูแลรักษาตนเองในครอบครัว ชุมชน และกลุ่มอาสาสมัคร โดยมีการรณรงค์และสนับสนุนจากองค์กรสาธารณะประโยชน์ ทำให้เกิดการใช้สมุนไพรที่กว้างขวางมากขึ้นและขยายความช่วยเหลือไปยังชุมชนอื่นๆ มีการบันทึกข้อมูล ติดตามและประเมินผลการใช้ยาสมุนไพรในผู้ป่วยที่แตกต่างกัน แต่สามารถสรุปบทเรียนที่สมควรได้รับการทบทวนและนำไปใช้ในการส่งเสริมการใช้สมุนไพรให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น ได้แก่ การให้ความสำคัญกับการให้ผู้ป่วยได้รับยาโดยเร็วที่สุด การใช้สมุนไพรชนิดอื่นและวิธีการรักษาอื่นเพื่อบรรเทาอาการให้หายไวที่สุด และลดผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป การใช้ในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทำให้รอดพ้นจากการติดเชื้อได้ และมีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาการใช้ยาจากสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเองของประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน

**คำสำคัญ:** ฟ้าทะลายโจร; โควิด-19; การใช้ยารักษาตนเอง

## บทนำ

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในประเทศ-

ไทยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 ทำให้เกิดข้อจำกัดของทรัพยากรในระบบสุขภาพ โดยเฉพาะยาซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาผู้ป่วยและควบคุมการระบาดของโรค ในขณะที่ยังไม่มียาที่ได้รับการรับรองว่าสามารถ

ด้านเชื้อไวรัสชนิดใหม่นี้ได้ผล ยาจากสมุนไพรได้รับการหยิบยกขึ้นมาเป็นความหวังของสังคมไทย เนื่องจากการใช้สมุนไพรในประเทศไทยมีประวัติความเป็นมายาวนานเป็นที่พึ่งของประชาชนก่อนที่จะมีบริการทางการแพทย์ของรัฐและการใช้ยาแผนปัจจุบัน โดยมีการใช้ทั้งการรักษาโรคเบื้องต้นและโรคที่มีความรุนแรง มีบันทึกตำรับยาจากสมุนไพรในท้องถิ่นทุกภูมิภาคของประเทศและเคยมีการใช้ในราชสำนักมาเป็นเวลานาน

“ฟ้าทะลายโจร” เป็นสมุนไพรที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอันดับแรกและมากที่สุดว่าอาจนำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยงานวิจัยในระยะแรกของการระบาดได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของสมุนไพรชนิดนี้ในการต้านเชื้อชนิดนี้ จากการที่พบรายงานการศึกษาจาก 5 ประเทศ ได้แก่ อินเดีย ไทย อินโดนีเซีย ไต้หวัน และซาอุดีอาระเบีย ซึ่งทำการศึกษาเบื้องต้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทดลองพบว่ามีสารแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) ในฟ้าทะลายโจร มีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัสชนิดนี้ผ่านการออกฤทธิ์หลายกลไก<sup>(1)</sup> ส่วนการศึกษาในประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รายงานผลการทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดฟ้าทะลายโจร และสารแอนโดรกราโฟไลด์ ต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหลอดทดลอง เมื่อ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อไวรัส (viral inactivation test) และฤทธิ์ต้านการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัส (antiviral test) แต่ไม่มีฤทธิ์ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส<sup>(2)</sup> ในภายหลังยาฟ้าทะลายโจรได้รับการศึกษากว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาทางคลินิกในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนามบางแห่ง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ยาฟ้าทะลายโจรได้รับการคัดเลือกเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร ให้ใช้ในผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการน้อย เพื่อลดการเกิดโรครุนแรง<sup>(3)</sup> แนวเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับปรับปรุง วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ได้กำหนดให้สามารถใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วย

ที่มีอาการน้อย (ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคโควิด-19 ที่รุนแรง และไม่มีข้อห้ามต่อการใช้ยาฟ้าทะลายโจร)<sup>(4)</sup> ต่อมาแนวทางเวชปฏิบัติ ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ได้เปลี่ยนแปลงแนวทางการใช้ เป็น “ให้พิจารณาให้ยาฟ้าทะลายโจรในกลุ่มที่ไม่มีอาการขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ และไม่ให้ยาฟ้าทะลายโจร และยาต้านไวรัสร่วมกันเพราะอาจมีผลข้างเคียงจากยา”<sup>(5)</sup>

เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง ทำให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากเกินกว่าที่ระบบบริการสุขภาพจะรองรับได้ ประชาชนจึงต้องชวนช่วยหาหาฟ้าทะลายโจรมาใช้ดูแลรักษาตนเอง จนเกิดการขาดแคลนยาในบางช่วงเวลา สถานการณ์ดังกล่าวยังทำให้เกิดกลุ่มอาสาสมัครที่ต้องการช่วยเหลือผู้ติดเชื้อขึ้นหลากหลายกลุ่ม โดยใช้สมุนไพรเพื่อดูแลรักษาตนเองอย่างกว้างขวางและหลากหลาย และมีฟ้าทะลายโจรเป็นสมุนไพรหลักที่ภาคประชาชนใช้ในการช่วยเหลือกันเอง ประสบการณ์การช่วยเหลือกันเองของภาคประชาชนโดยมียาสมุนไพรเป็นเครื่องมือสำคัญ จึงเป็นปรากฏการณ์ที่สมควรได้รับการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจว่าปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร มีลักษณะอย่างไร มีบทเรียนที่น่าสนใจอะไรบ้าง และสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาการใช้สมุนไพรของภาคประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิผลและการใช้ที่เหมาะสมอะไรได้บ้าง

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อถอดบทเรียนกรณีศึกษาที่เป็นครอบครัว ชุมชน กลุ่มอาสาสมัครผู้ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโควิด-19 และองค์กรสาธารณประโยชน์ที่ทำงานเกี่ยวกับสมุนไพรและมีบทบาทในการให้ความช่วยเหลือและแนะนำการใช้สมุนไพร ตั้งแต่เริ่มมีการระบาดของโรคในประเทศ จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 จำนวน 5 กรณีศึกษา โดยเลือกกรณีศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากรายงานข่าวและกิจกรรมทางสื่อสารมวลชนและสื่อ-

ออนไลน์ และการแนะนำบอกต่อ (snowball sampling) โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบและสอบถามผู้เกี่ยวข้องแล้ว เบื้องต้นพบว่า เป็นกรณีที่มีบทบาทเข้มแข็ง และยินดีร่วม แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานเพื่อพัฒนาการใช้ สมุนไพรในสถานการณ์โรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นได้อีกใน อนาคต การศึกษานี้ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงกุมภาพันธ์ 2565

**วิธีรวบรวมข้อมูล** ใช้การสนทนากลุ่มหรือการ สัมภาษณ์เชิงลึก โดยตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากข้อมูลที่เผยแพร่ทางสื่อต่างๆ (data source triangulation) ในบาง กรณีศึกษา และการสอบถามผู้ให้ข้อมูลซ้ำในกรณีที่สงสัย หรือไม่แน่ใจ

ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้รับผิดชอบจากครอบครัว ชุมชน กลุ่มอาสาสมัครและองค์กร 5 กรณีๆ ละ 1 คน ได้แก่ (1) ครอบครัวที่มีการดูแลผู้ป่วยกันเอง (2) องค์กร สาธารณะประโยชน์ที่ทำงานเกี่ยวกับสมุนไพร (3) ศูนย์ พักคอยในชุมชน (4) กลุ่มอาสาสมัครเครือข่ายช่างตัดผม และ (5) กลุ่มอาสาสมัครในสถาบันการศึกษา

**เครื่องมือในการวิจัย** ใช้แนวคำถามการสนทนากลุ่ม/ สัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งส่งให้ผู้ให้ข้อมูลหลักก่อนการสนทนา กลุ่มหรือการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

1) เหตุการณ์และกิจกรรมการใช้ยาฟ้าทะลายโจรและ สมุนไพรอื่นๆ ในช่วงที่มีการระบาดของโรค เพื่อให้ได้ ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ของการใช้ยา ฟ้าทะลายโจรและสมุนไพรอื่นๆ ในภาคประชาชน

2) ความคิด ความเชื่อและการรับรู้ของผู้ใช้ยา ฟ้าทะลายโจร เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ภูมิ- หลังและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฟ้าทะลายโจรของ ผู้ใช้ยาฟ้าทะลายโจร

3) การเข้าถึงความรู้และสมุนไพรที่มีคุณภาพ เพื่อให้ ได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ประเด็นการเข้าถึงความรู้ และสมุนไพรที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการ ควบคุมการระบาด

4) ปัญหาและอุปสรรค การแก้ไขและผลที่เกิดขึ้น เพื่อใช้สังเคราะห์บทเรียนและข้อเสนอแนะที่เป็น

ประโยชน์ในการรับมือกับกรณีการระบาดของโรค- อุบัติใหม่ในอนาคต

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษา (case study analysis) และวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดย แยกแยะแจกแจงตามประเด็นเพื่อตอบคำถามการวิจัย และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการใช้สมุนไพร ของภาคประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน

#### จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติให้ทำการวิจัยในมนุษย์ จากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เลขที่ IRB-BHU- BEJHR-180

### ผลการศึกษา

#### 1. การดูแลรักษาตนเองโดยใช้ฟ้าทะลายโจรของ ภาคประชาชน

ความตื่นตัวในการใช้ยาสมุนไพรของภาคประชาชน เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มมีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมๆ กับการประกาศ มาตรการป้องกันโรคของทางราชการที่ขอความร่วมมือ จากประชาชน ได้แก่ การสวมหน้ากาก หมั่นล้างมือ และ รักษาระยะห่างทางสังคม มีการนำเสนอว่าฟ้าทะลายโจร น่าจะเป็นประโยชน์ในการใช้เพื่อป้องกันและยับยั้งการ- ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมี ความต้องการใช้ฟ้าทะลายโจรมากขึ้น โดยเฉพาะช่วงที่ วิกฤตมากคือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน 2564

การศึกษานี้ พบการดูแลรักษาตนเองโดยใช้ฟ้า- ทะลายโจรของภาคประชาชนใน 3 ลักษณะ ดังนี้

##### 1.1 การดูแลรักษาตนเองในครอบครัว

กรณีศึกษาการดูแลรักษาตนเองในครอบครัว เป็น กรณีครอบครัวของอดีตผู้ปฏิบัติงานในองค์กรสาธารณะ ประโยชน์ที่ทำงานเกี่ยวกับสมุนไพร ซึ่งเกิดขึ้นในเดือน กรกฎาคม 2564 เริ่มจากมีสมาชิกในครอบครัวมีอาการ ไข้ ไม่สามารถเข้าถึงการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลได้ จึง ต้องตรวจ ATK ด้วยตนเอง เมื่อพบว่าติดเชื้อ ได้จัดพื้นที่

เฉพาะสำหรับเป็นที่พักรักษาผู้ป่วย และตกลงร่วมกันให้ทุกคนในครอบครัวกินยาฟ้าทะลายโจรและยาอื่น ๆ เสริมในระหว่างการรักษามีการตรวจวัดอุณหภูมิและออกซิเจนปลายนิ้ว ก่อนและหลังอาหาร ต่อมามีคนในครอบครัวทยอยป่วยเพิ่มขึ้นอีก 3 คน ซึ่งก็ได้รับการรักษาแบบเดียวกันรวมทั้งสิ้น 6 คน ผลการรักษา อาการไข้หายไปหลังการรักษา 3 วัน ต่อมา มีการนำเสนอเรื่องราวการดูแลรักษาตนเองของครอบครัวนี้ทางรายการโทรทัศน์ ทำให้มีผู้สนใจติดต่อเพื่อขอคำปรึกษาการดูแลผู้ป่วยเองที่บ้าน 20 ครอบครัว มีการส่งยาฟ้าทะลายโจรไปให้ครอบครัวเหล่านี้ และติดตามผลการรักษาซึ่งพบว่า ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจในมุมมองของตนเองและไม่มีผลข้างเคียงใด ๆ เกิดขึ้นจากการใช้ยา

### 1.2 การดูแลรักษาตนเองในชุมชน

กรณีศึกษาการดูแลตนเองในชุมชน เป็นกรณีของศูนย์พักคอยเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อในพื้นที่ชุมชนแออัดแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดตั้งโดยกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานคร เพื่อแยกผู้ติดเชื้อและให้การดูแลเบื้องต้น รอคอยส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลสนาม หรือโรงพยาบาลในกรณีที่มีอาการรุนแรง มีผู้ป่วยและผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงมากกว่า 4,700 คนที่ผ่านเข้ามาในศูนย์พักคอยแห่งนี้ แต่เนื่องจากโรงพยาบาลสนามและโรงพยาบาลที่รับการส่งต่อไม่สามารถรับการส่งต่อผู้ป่วยได้จริง ทำให้ศูนย์พักคอยแห่งนี้ต้องปรับการทำงานเป็นศูนย์ช่วยเหลือให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยไปด้วย โดยมีองค์กรภาคประชาสังคมเข้ามาสนับสนุนการคัดกรอง การเฝ้าระวัง การจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ และอาหาร รวมทั้งมีอาสาสมัครสาธารณสุขทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการให้ความรู้ และการดูแลเบื้องต้นในชุมชน

ศูนย์พักคอยแห่งนี้ได้รับบริจาคยาเข้ามาจำนวนมากและหลากหลาย แต่ผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ยังไม่ให้ใช้ยาเพราะยังไม่แน่ใจว่าจะเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยจริงหรือไม่ ในระหว่างที่รอยาจากกระทรวงสาธารณสุข ผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ได้หาข้อมูลเกี่ยวกับยาฟ้าทะลายโจรทางอินเทอร์เน็ต และตัดสินใจแนะนำให้ผู้ป่วยในศูนย์ฯ ที่สมัครใจใช้

ยาฟ้าทะลายโจร ซึ่งผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ให้ข้อมูลว่าผู้ป่วยที่เลือกใช้ยาฟ้าทะลายโจรมีทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นหลังใช้ยาไปแล้ว 3 วัน

### 1.3 การดูแลรักษาโดยกลุ่มอาสาสมัคร

กรณีศึกษาอาสาสมัครมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอาสาสมัครเครือข่ายช่างตัดผม เป็นกลุ่มอาสาสมัครที่มีผู้ประสานงานกลุ่มทำงานอยู่ในหน่วยงานการกุศลที่ทำกิจกรรมร่วมกับช่างตัดผม ซึ่งในเครือข่ายมีช่างตัดผมประมาณหนึ่งแสนคน ในเดือนกรกฎาคม 2564 พบว่ามีช่างตัดผมติดเชื้อจำนวนหนึ่ง จึงจัดทำโครงการช่วยเหลือกันเอง มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารภายในเครือข่าย มีการระดมทุนจากองค์กรเอกชนที่ทำงานเพื่อสังคม และสมาชิกเครือข่ายช่วยกันจัดหาสมุนไพร ตลอดจนชุดอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการดูแลรักษาตัวเองในช่วงกักตัว 14 วัน มีสมาชิกที่ได้รับการช่วยเหลือทั้งหมดในเดือนดังกล่าว 40 ครอบครัว ยาสมุนไพรที่ใช้เป็นหลักคือ ยาฟ้าทะลายโจร ซึ่งต้องหาจากหลายแหล่ง และยังได้ยาลูกกลอนผสมฟ้าทะลายโจรจากวัดแห่งหนึ่ง ส่วนความรู้ในการใช้สมุนไพรได้จากการสอบถามจากกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มนี้มีแพทย์อาสาคอยช่วยเหลือในกรณีผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากด้วย ผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือกลุ่มสีแดง มีอยู่ 5 คน ผู้ประสานงานกลุ่มให้ข้อมูลว่าผู้ป่วยทุกคนที่ให้การดูแลหายเป็นปกติได้โดยไม่ต้องใช้ยาแผนปัจจุบัน และไม่จำเป็นต้องส่งต่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

กลุ่มอาสาสมัครในสถาบันการศึกษา มีผู้ประสานงานกลุ่มทำงานอยู่ในสถาบันการศึกษา รับช่วยเหลือผู้ติดเชื้อและผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อเฟซบุ๊กให้ลงทะเบียนผ่าน Google form ในช่วงที่มีการระบาดหนัก มีผู้ลงทะเบียนขอความช่วยเหลือเข้ามาตลอด รวมทั้งสิ้น 548 คน เป็นผู้ติดเชื้อ ร้อยละ 38 เป็นกลุ่มที่เสี่ยงสูง ร้อยละ 45 ที่เหลือเป็นผู้ที่มีอาการแต่ไม่แน่ใจว่าติดเชื้อหรือไม่ ร้อยละ 23 ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น อาการป่วยที่แจ้งเข้ามา ได้แก่ เจ็บคอ ไอ มี

ใช้ จมูกไม่ได้กลิ่น เหนื่อยเล็กน้อย ท้องเสีย การช่วยเหลือคือการส่งยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและเอกสารความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรของอภัยภูเบศรไปที่บ้าน การจัดหายาต้องประสานหาบริจาคจากหลายทาง เช่น จากโรงพยาบาลอภัยภูเบศร จากพระ จากชุมชนที่ผลิตสมุนไพรต่าง ๆ ส่วนหนึ่งก็ต้องซื้อ อีกส่วนหนึ่งเพื่อนช่วยระดมหาให้ด้วย คนซื้อมาบริจาคให้ก็มี นอกจากนี้ ยังมีการใช้ฟ้าทะลายโจรกับคนใกล้ตัวหรือคนรู้จัก ได้แก่ นักศึกษาที่ติดเชื้อและกลุ่มเสี่ยงในสถานศึกษา โดยให้ใช้ฟ้าทะลายโจร 5 วัน ร่วมกับยาตามสมุนไพร ยาสมุนไพรบำรุงปอด ผู้ประสานงานกลุ่มให้ข้อมูลว่าไม่มีนักศึกษาติดเชื้อเพิ่มขึ้น นักศึกษาที่ติดเชื้อหายเป็นปกติทุกคน กลุ่มนี้ยังนำยาฟ้าทะลายโจรไปให้คนงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์ซึ่งมีผู้ป่วยติดเชื้อจำนวน 4 คนด้วย

## 2. การรณรงค์และสนับสนุนโดยองค์กรสาธารณะประโยชน์

กรณีศึกษาขององค์กรสาธารณะประโยชน์ เป็นองค์กรเอกชนสาธารณะประโยชน์แห่งหนึ่งที่มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการใช้ฟ้าทะลายโจรเพื่อการพึ่งตนเองของประชาชน มีการแจกเมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจรสำหรับปลูกไว้ใช้เป็นยาแก่ประชาชนผู้สนใจไม่ต่ำกว่า 7 หมื่นครอบครัว ซึ่งผู้ที่ได้รับเมล็ดไปปลูกส่วนหนึ่งส่งเมล็ดและใบที่เก็บเกี่ยวได้กลับมาให้เพื่อทำยาและเผยแพร่ต่อให้คนอื่น ๆ ในช่วงการระบาดเดือนเมษายน 2564 องค์กรนี้ยังได้จัดทำโครงการนำร่องคนไทยตื่นรู้ สู้ภัย COVID-19 “กระจายยาฟ้าทะลายโจร ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 50 เขต” และเมื่อมีการทำ community isolation ตามแหล่งที่มีการติดเชื้อเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ เช่น ที่ชุมชนแออัด องค์กรนี้ได้ร่วมมือกับองค์กรในชุมชน สนับสนุนให้ผู้ติดเชื้อในชุมชนกักตัวที่วัดในชุมชนและใช้ยาฟ้าทะลายโจร โดยมีเงินช่วยเหลือส่วนหนึ่งให้ครอบครัวที่ถูกกักตัวด้วย ยาฟ้าทะลายโจรที่ใช้ได้จากการบริจาคทั้งจากมูลนิธิที่ผลิตยาฟ้าทะลายโจร จากบริษัทผู้ผลิตยาที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพร และบุคคลนิรนามที่สั่งซื้อยาแล้วให้บริษัทเอกชนจัดส่งมาให้ ต่อมาได้ขยายความช่วยเหลือไปยังชุมชน

อื่น ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เรือนจำแห่งหนึ่งในภาคใต้ โรงเรียน โรงพยาบาลสนามบางแห่ง รวมทั้งจัดส่งยาไปให้ผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือโดยตรง โดยจะจัดส่งไปให้เร็วที่สุด เช่น ให้รถจักรยานยนต์รับจ้างส่งยาไปที่บ้านของผู้ป่วยทันทีที่ได้รับชื่อที่อยู่ของผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เป็นต้น

## 3. การใช้สมุนไพรชนิดอื่นและวิธีการรักษาอื่นร่วมด้วย

มีการใช้สมุนไพรชนิดอื่นผสมผสานกับการใช้ยาฟ้าทะลายโจรเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเสียสมดุลของร่างกาย เพราะยาฟ้าทะลายโจรที่มีคุณสมบัติเป็นยาเย็น อาจมีผลกระทบต่อผู้ป่วยบางรายหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยสมุนไพรที่มีการเลือกใช้จากกรณีศึกษาส่วนใหญ่ คือ ขิงและกระชาย ซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีคุณสมบัติเป็นยาร้อน เนื่องจากมีการรับรู้ข้อมูลว่าสมุนไพรทั้งสองชนิดอาจมีประโยชน์ในการต้านเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ โดยมีรูปแบบการใช้เป็นเครื่องดื่มได้แก่ น้ำต้มขิงและน้ำปั่นกระชาย ให้รับประทานคนละช่วงเวลากับการกินยาฟ้าทะลายโจร

กรณีศึกษาการดูแลกันเองในครอบครัว นอกจากการใช้ฟ้าทะลายโจรแล้ว ยังมีการใช้ยาจีนสำเร็จรูป และยาโสมมีโอพาทีย์ร่วมด้วย ส่วนกรณีที่มีอาการลองโควิด มีการใช้ยาบำรุงปอดหรือยาสมุนไพรจีนร่วมด้วย กรณีศึกษาศูนย์พักคอยในชุมชน มีการใช้ยาอบสมุนไพรร่วมในการรักษาโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการทางปอดร่วมด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า มีการใช้สมุนไพรอื่น ๆ อีก เช่น ยาตามสมุนไพร รวมทั้งยาแผนไทยบางตำรับที่มีการแนะนำให้ใช้บรรเทาอาการของโรคโควิด-19 ผ่านทางสื่อต่าง ๆ

## 4. การบันทึกข้อมูล ติดตามและประเมินผลการใช้ยาสมุนไพรในผู้ป่วย

การศึกษานี้พบว่า กรณีศึกษาทั้งในครอบครัว ชุมชน กลุ่มอาสาสมัคร และองค์กรสาธารณะประโยชน์ ต่างให้ความสำคัญกับการติดตามผลการใช้อย่างใกล้ชิด โดยเมื่อมีการส่งมอบยาให้ผู้ป่วยแล้ว จะมีการติดตามสอบถามผู้ป่วยว่าได้ผลหรือไม่ โดยให้ผู้ป่วยตรวจเช็ด้วยชุดตรวจ

ค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Antigen Test Kit, ATK) ที่สามารถซื้อหาได้จากร้านยา บางกรณีมีการตรวจ RT-PCR (Real-Time Polymerase Chain Reaction) ที่หน่วยบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน รวมทั้งมีการสังเกตอาการที่สงสัยว่าเชื้อไวรัสอาจแพร่กระจายไปยังปอดหรือไม่ เพราะจะต้องแนะนำให้มีการส่งต่อโรงพยาบาลโดยเร่งด่วน

การติดตามและประเมินผลการใช้ยามีความแตกต่างกันในแต่ละกรณีศึกษาตามบริบทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในกรณีการดูแลตนเองในระดับครอบครัว พบว่า มีการบันทึกข้อมูลและประเมินผู้ป่วยแต่ละคนโดยละเอียด และมีการนำเสนอเป็นกรณีผู้ป่วยผ่านทางสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนทั่วไป ส่วนกรณีกลุ่มอาสาสมัครในสถาบันการศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลโดยให้ลงทะเบียนผ่าน Google form และมีการติดตามผลการใช้ยาสมุนไพรอย่างต่อเนื่อง ส่วนกลุ่มอาสาสมัครเครือข่ายช่างตัดผมมีจุดเด่นที่การให้ความสนใจดูแลสมาชิกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและมีอาการหนักอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เช่นเดียวกับศูนย์พักคอยในชุมชนที่ต้องรับภาระดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งทำให้การติดตามบันทึกข้อมูลการใช้ยาสมุนไพรให้ครบถ้วนทำได้ยากกว่ากลุ่มอื่นๆ

การติดตามประเมินผลการใช้ยาฟ้าทะลายโจรโดยองค์กรสาธารณสุขประโยชน์ที่ทรงคุณค่าการใช้ฟ้าทะลายโจรในช่วงที่มีการระบาดอย่างกว้างขวาง ผู้รับผิดชอบองค์กรพบว่า การใช้ฟ้าทะลายโจรให้เร็วที่สุด จะทำให้โรคหายได้เร็วขึ้น

การประเมินผลการใช้ยาฟ้าทะลายโจรของกลุ่มอาสาสมัครและศูนย์พักคอยในชุมชนซึ่งต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ได้ข้อมูลว่า ยาฟ้าทะลายโจรมีส่วนสำคัญในการช่วยให้อาการผู้ป่วยส่วนใหญ่ดีขึ้น โดยไม่มีผลแทรกซ้อน ตามการประเมินการณ์ของผู้ดูแลศูนย์พักคอยในชุมชน ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่ใช้ยาฟ้าทะลายโจรในช่วง 5 วันแรก อาการจะค่อยๆ ดีขึ้น ส่วนกลุ่มอาสาสมัครในสถาบันการศึกษาที่จัดหาฟ้าทะลายโจรไปให้คนงานในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ 48 คน ซึ่งมีคนงาน 4 คนติดเชื้อแล้ว ได้ให้

ข้อมูลว่า ภายหลังจากการรักษาด้วยยาฟ้าทะลายโจรผู้ป่วยที่ติดเชื้อหายเป็นปกติ และไม่มีคนงานติดเชื้อเพิ่ม

### 5. การใช้ฟ้าทะลายโจรเพื่อป้องกันโรคในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

นอกจากกรณีโรงงานเฟอร์นิเจอร์ที่กล่าวถึงแล้ว ยังพบการใช้ฟ้าทะลายโจรเพื่อป้องกันการติดเชื้อในครอบครัวที่มีความเสี่ยงสูงครอบครัวหนึ่งซึ่งมีบุตรชายคนโตติดเชื้อ องค์กรเอกชนสาธารณสุขประโยชน์ได้เข้าไปให้ความช่วยเหลือในการส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล เพราะเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงจากการที่มีน้ำหนักตัวมากและมีอาการหายใจลำบาก และยังจัดหาฟ้าทะลายโจรให้คนที่เหลือในครอบครัวนี้กินเพื่อป้องกันการติดเชื้อ โดยให้กินยาเป็นเวลา 5 วัน แล้วไปตรวจ PCR ที่ศูนย์อนามัยใกล้บ้าน ปรากฏว่า พ่อกับแม่ซึ่งกินยาฟ้าทะลายโจร ผลตรวจเป็นลบ ส่วนลูกชายคนเล็กที่ไม่ยอมกินฟ้าทะลายโจร ต่อมามีอาการน้ำมูกไหล เมื่อตรวจ PCR ผลตรวจเป็นบวก ต้องถูกกักตัวที่โรงพยาบาลสนาม 14 วัน

### วิจารณ์

สังคมไทยมีความทรงจำร่วมเกี่ยวกับการใช้ยาจากสมุนไพรที่เกิดขึ้นในช่วงขาดแคลนยา ทำให้เกิดแนวคิดการพึ่งตนเองด้านยาขึ้น และตอกย้ำมาเป็นระยะๆ อย่างน้อยในช่วงหนึ่งศตวรรษที่ผ่านมา ก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง ดร.ตั้ว ลพานุกรม อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ในสมัยนั้น ได้ริเริ่มผลิตยาน้ำมันกระเบาสำหรับรักษาโรคเรื้อรัง น้ำมันสกัดรำข้าว สำหรับรักษาโรคเหน็บชา และผลิตมอร์ฟีนไฮโดรคลอไรด์จากฝิ่นเพื่อระงับปวด<sup>(6)</sup> ต่อมาเมื่อประเทศเข้าสู่ภาวะสงคราม เกิดการขาดแคลนยาอย่างหนัก รัฐบาลในสมัยนั้นได้ผลิตยาควินินและยาแก้ไอสำหรับใช้ทดแทนยานำเข้า<sup>(7)</sup> การแพร่ระบาดของโรคเอดส์ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2540 ในระยะแรกที่ยังไม่มียาต้านไวรัสเอชไอวีที่มีประสิทธิผลและสามารถเข้าถึงได้อย่างกว้างขวาง สมุนไพรและยาพื้นบ้านก็ได้รับการฟื้นฟูให้กลับมาใช้เพื่อช่วยเหลือผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ที่



สิ้นหวังและล้มตายไปเป็นจำนวนมากเช่นกัน<sup>(8)</sup>

ฟ้าทะลายโจร เป็นสมุนไพรที่คนไทยรู้จักมาช้านาน เพราะมีการใช้เป็นยากกลางบ้าน และได้รับการส่งเสริมเป็นสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน<sup>(9)</sup> เป็นยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ<sup>(10)</sup> มีการวิจัยทางคลินิกเพื่อยืนยันประสิทธิผลในการบรรเทาอาการไข้และเจ็บคอ<sup>(11)</sup> ทำให้มีการพิจารณาบรรจุยาฟ้าทะลายโจรเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพรของไทยเมื่อปี พ.ศ. 2543<sup>(12)</sup> และต่อมาได้รับการอ้างอิงถึงในมอโนกราฟสมุนไพรขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2545<sup>(13)</sup> และได้รับการส่งเสริมให้เป็นหนึ่งในยาลำดับแรก (first line drugs) สำหรับบรรเทาอาการเจ็บคอ และบรรเทาอาการของโรคหวัดในปี พ.ศ. 2559<sup>(14)</sup> ในทางสังคมวัฒนธรรม ฟ้าทะลายโจรมีสถานะเป็น “ยาของประชาชน” เพราะประชาชนมีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์การใช้ฟ้าทะลายโจรมาไม่น้อยกว่า 40 ปี โดยเป็นที่ยอมรับของระบบบริการสุขภาพของประเทศด้วย

ความทรงจำเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเองในสถานการณ์ขาดแคลนยา และประสบการณ์ที่ดีจากการใช้สมุนไพรฟ้าทะลายโจรที่ผ่านมา ทำให้ประชาชนจำนวนมาก เมื่อได้รับข้อมูลจากการทบทวนการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับฤทธิ์ของฟ้าทะลายโจรต่อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ก่อนหน้า และผลการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับฤทธิ์ของฟ้าทะลายโจรต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคนี้ได้ มีความเชื่อว่าฟ้าทะลายโจรจะเป็นยาที่สามารถใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ได้ผล ส่งผลให้มีความต้องการใช้ยาฟ้าทะลายโจรเป็นจำนวนมากในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคอย่างกว้างขวาง

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้สนับสนุนว่า สมุนไพรยังเป็นสิ่งที่พึ่งในการเฝ้าระวังรักษาเมื่อประชาชนเผชิญกับภาวะวิกฤตที่คุกคามต่อสุขภาพและระบบบริการสุขภาพไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ตามที่คาดหวัง การให้การสนับสนุนวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ การกระจายสมุนไพรให้ทั่วถึง และการให้ข้อมูลการใช้ที่

ถูกต้องและเชื่อถือได้ จะช่วยให้การพึ่งตนเองของประชาชนเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมได้จริง ผลการศึกษานี้อาจไม่ได้เป็นภาพตัวแทนการรักษาดตนเองด้วยสมุนไพรของภาคประชาชนทั้งประเทศ และการให้ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละกรณีศึกษาอาจไม่มีหลักฐานข้อมูลเชิงปริมาณที่ชัดเจนสนับสนุน เพราะส่วนใหญ่เป็นกรณีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและมีความเร่งด่วน แต่ทำให้เห็นศักยภาพของภาคประชาชนซึ่งหากได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบจะลดความรุนแรงของปัญหาลงได้ไม่น้อย การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในการใช้ประโยชน์จากฟ้าทะลายโจรของภาคประชาชนกับการใช้ในสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งสมควรได้รับการทบทวนและนำไปใช้ในการส่งเสริมการใช้สมุนไพรให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น ดังนี้

1) การใช้ฟ้าทะลายโจรของภาคประชาชนให้ความสำคัญกับการให้ผู้ป่วยได้รับยาเร็วที่สุด ในขณะที่การใช้ในสถานบริการสาธารณสุขต้องรอผลการตรวจ RT-PCR ว่าเป็นผลบวก จึงจะเริ่มสั่งจ่าย การใช้ของภาคประชาชนนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ฟ้าทะลายโจรช่วยป้องกันไม่ให้หนามของไวรัส (spike protein) จับกับเซลล์ของร่างกายได้ ดังนั้น ยิ่งให้ยาเร็วยิ่งทำให้ไวรัสมีโอกาสเข้าสู่เซลล์ได้น้อยลง<sup>(15)</sup>

2) การใช้ฟ้าทะลายโจรของภาคประชาชนมักใช้ร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่นๆ ที่สามารถหาได้ เพื่อบรรเทาอาการให้หายไวที่สุด และลดผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป ในขณะที่การใช้ในสถานบริการสาธารณสุขส่วนใหญ่ ใช้สมุนไพรเพียงชนิดเดียวคือฟ้าทะลายโจรเท่านั้น แต่ใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน

3) การใช้ฟ้าทะลายโจรของภาคประชาชนในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทำให้รอดพ้นจากการติดเชื้อได้ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับคำแนะนำของนายแพทย์ท่านหนึ่งที่เสนอให้ใช้ฟ้าทะลายโจรกับกลุ่มเสี่ยง ไม่ว่าจะ มีหรือไม่มีอาการก็ตาม ซึ่งเป็นการใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงและประโยชน์ (risk-benefit assessment) โดยยกกรณีการ

ควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ในเรือนจำที่คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น การใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้ต้องขัง ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงกลุ่มใหญ่ พบว่า มีอัตราการตายต่ำกว่าในระดับประเทศถึง 8 เท่า<sup>(16)</sup>

### สรุป

การศึกษานี้นำเสนอประสบการณ์ชุดใหม่ของภาคประชาชนเกี่ยวกับการใช้ฟ้าทะลายโจรในการรับมือกับการระบาดของโรคโควิด-19 และช่วยต่อยอดความรู้จากทางสังคมอีกครั้งเกี่ยวกับประสิทธิผลของยาสมุนไพรในมุมมองและประสบการณ์ของประชาชน แม้ว่าประสบการณ์เหล่านี้อาจได้รับการพิจารณาว่าเป็นเพียงหลักฐานจากการบอกเล่า (anecdotal evidence) ซึ่งมีความน่าเชื่อถือน้อยในลำดับชั้นของหลักฐาน (hierarchy of evidence) แต่ก็เป็นการบอกเล่าที่มาจากผู้ดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ที่สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้ จึงเป็นหลักฐานที่ควรค่าแก่การศึกษา และควรพิจารณาทบทวนข้อค้นพบต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรของภาคประชาชนในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ด้วยเช่นกัน

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาการใช้ยาสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเองของประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

1. ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรจำเป็นในระดับครัวเรือน และชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง และสร้างเครือข่ายชุมชนที่สามารถสนับสนุนวัตถุดิบสมุนไพรในสถานการณ์ฉุกเฉินได้

2. พัฒนาระบบสุขภาพชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ประชาชนใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวันและในยามเจ็บป่วย เพื่อให้เกิดประสบการณ์และความคุ้นเคยในการใช้ยาสมุนไพรที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีความสามารถและความมั่นใจในการใช้สมุนไพรเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

3. พัฒนาระบบเครือข่ายการเก็บข้อมูลการใช้สมุนไพรของภาคประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อการสนับสนุนวัตถุดิบสมุนไพรและการพัฒนาจากประสบ-

การณ์การใช้ของภาคประชาชนเป็นชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นยาที่สามารถใช้ในระบบหลักประกันสุขภาพต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนวิจัยจากสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข

### Declaration of conflict of interest

ผู้เขียนเป็นนักวิจัยที่มีประสบการณ์การทำงานด้านการส่งเสริมการใช้สมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเองตั้งแต่ 10-40 ปี ทั้งในระบบบริการสุขภาพและภาคประชาชน โดยไม่มีผลประโยชน์ส่วนตนทับซ้อน

### เอกสารอ้างอิง

1. Lim XY, Chan JSW, Tan TYC, Teh TYC, Mohamad S, Mohd Abd Razak MR, et al. *Andrographis paniculata* (Burm. F.) Wall. Ex Nees, andrographolide, and andrographolide analogues as SARS-CoV-2 antivirals? A rapid review. *Natural Product Communications* 2021;16(5):22.
2. อัมพร เบญจพลพิทักษ์, ขวัญชัย วิศิษฐานนท์, ธิติ แสงธรรม, เทวัญ ธาณิรัตน์, กุศลนิต วนรัตน์. รายงานสังเขปผลการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในการรักษาผู้ป่วย COVID-19. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก* 2564; 19(1):229-33.
3. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติเรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138, ตอนพิเศษ 120 ง (ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2564).
4. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล:[https://covid19.dms.go.th/Content/Select\\_Land-](https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Land-)

- ding\_page?contentId=135
5. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://covid19.dms.go.th/Content/Select\\_Landding\\_page?contentId=146](https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=146)
  6. พรเพ็ญ เปรมโยธิน. จดหมายเหตุ 100 ปี วิชาชีวะเภสัชกรรม. กรุงเทพมหานคร: มุลนิธิเภสัชศาสตร์เพื่อสังคม; 2556.
  7. นภนาท อนุพงศ์พัฒนา. รอยเวลา เส้นทางประวัติศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สุขศาลา; 2556.
  8. ยงศักดิ์ ตันติปิฎก. เครือข่ายหมอพื้นบ้านกับการเปิดพื้นที่ทางสังคมในระบบสุขภาพไทย. นนทบุรี: สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ; 2547.
  9. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. งานสมุนไพรในการสาธารณสุขมูลฐาน สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2530.
  10. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130, ตอนพิเศษ 21 ง (ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2556).
  11. Thamlikitkul V, Dechatiwongse T, Theerapong S, Chantrakul C, Booraj P, Punkrut W, et al. Efficacy of *Andrographis paniculata* Nees for pharyngotonsillitis in adults. J Med Assoc Thai 1991;74:433-42.
  12. คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (บัญชียาจากสมุนไพร). กรุงเทพมหานคร: ชุมชน-สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2542.
  13. WHO. Monographs on selected medicinal plants. Vol. II. Geneva: World Health Organization; 2002.
  14. กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือราชการ ที่ สธ 0521/ว769 เรื่อง ขอความร่วมมือสั่งใช้ยาพัฒนาจากสมุนไพรเป็นลำดับแรก (first line drug). (ลงวันที่ 13 กันยายน 2559). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
  15. Srikanth L, Sarma PVGK. Andrographolide binds to spike glycoprotein and RNA-dependent RNA polymerase (NSP12) of SARS-CoV-2 by in silico approach: a probable molecule in the development of anti-coronavirus drug. J Genet Eng Biotechnol 2021;19(1):101.
  16. สยามรัฐ. “หมอสันต์” แนะนำ 3 กลุ่มเสี่ยงใช้ฟ้าทะลายโจรสู้โควิด ยก 3 งานวิจัย - คุณไทยการันตีได้ผล. สยามรัฐ 17 กรกฎาคม 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 ต.ค. 2566] แหล่งข้อมูล: <https://siamrath.co.th/n/262619>

**Lessons learned of *Andrographis paniculata* Usage in Popular Sector during the COVID-19 Situation in the Years 2020-2021**

**Yongsak Tantipidoke, Ph.D.\*; Pakakrong Kwankhao, Ph.D.\*\*; Wannisa Theantawee, B.Pharm.\*\*\*; Jantima Suwan, B.ATM.\*\***

\* Independent scholar; \*\* *Chao Phya Abhaibhubejhr Hospital*; \*\*\* *Food and Drug Administration, Ministry of Public Health, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):909-18.*

**Corresponding author:** Yongsak Tantipidoke, Email: yskidok@gmail.com

**Abstract:** This qualitative research aimed to extract lessons from the use of *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. ex Nees or “Fah Talai Jone” herb in population sector during the COVID-19 pandemic, from the beginning of the outbreak until 31 December 2021. Five case studies were purposively selected including one family, one community, two volunteer groups and one non-profit organization that involved in assisting patients during the pandemic. Focus group discussion and in-depth interview were used to collect data. Case studies and content analysis were performed to answer research questions. The study found that self-care using the Fah Talai Jone herb by the general public occurred in three patterns: self-care within families, self-care within communities, and care provided by volunteer groups, with advocacy and support from non-profit organizations. This led to a more widespread use of herbal remedies and expanded assistance to other communities. Data regarding the use of herbal medicine in patients were recorded, monitored, and evaluated in various manner. However, the study concluded several key lessons that should be reviewed and utilized to promote the more effective use of herbal remedies, including prioritizing the fastest possible access to medicine for patients, using other types of herbal remedies and treatment methods to alleviate symptoms for faster recovery, and reducing potential side effects resulting from excessive use of any particular type of herbal medicine. Furthermore, the study emphasized the use of herbal remedies in high-risk groups, ensuring that they were able to avoid contracting COVID-19. Recommendations for the development of herbal medicine use for the self-reliance of general public in emergency situations were finally formulated.

**Keywords:** *Andrographis paniculata*; COVID-19; self-medication

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

## Exploring the Effects of Establishing a Psychiatric Ward in Hatyai Regional Hospital

Chaiyasit Thepchatri, M.D.\*

Sorawat Sangkaew, M.D., PhD \*\*

Hathaitip Tamviriyakul, M.D.\*\*

Thanyalak Wanliang, M.D.\*\*\*

Wilawan Prayoonsawatdat, M.N.S.\*\*\*

Siwawong Petcharat, M.S.\*\*\*

Pawanrat Kongrueang, M.N.S.\*\*\*\*

Chada Khongpaitoon, B.S.\*\*\*\*\*

Khodeeyoh Kasoh, M.S.\*\*\*\*\*

\* Hat Yai Hospital, Songkhla, Thailand

\*\* Department of Social Medicine, Hatyai Hospital, Songkhla, Thailand

\*\*\* Department of psychiatry and drug dependence, Hatyai Hospital, Songkhla, Thailand

\*\*\*\* Department of Psychiatric Nursing, Hatyai Hospital, Songkhla, Thailand

\*\*\*\*\* Department of Strategic and Project planning, Hatyai Hospital, Songkhla, Thailand

\*\*\*\*\* Hatyai Research Development Center, Hatyai Hospital, Songkhla, Thailand

Corresponding author: Chaiyasit Thepchatri, Email: thepeye@gmail.com

Date received:	2024 Jan 3
Date revised:	2024 Oct 1
Date accepted:	2024 Oct 11

### Abstract

Mental health disorders and substance abuse in Thailand heavily strain healthcare resources. Psychiatric wards in general hospitals improve access to comprehensive care, but their effect on patient outcomes and healthcare system efficiency in Thailand remains underexplored. This study aimed to compare patient demographics, clinical characteristics, and referral rates before and after establishing a psychiatric ward, and to evaluate the impact of ward on patient's care outcomes. This quasi-experimental pre-post study analyzed data from patients treated at a tertiary care hospital between 2019 and 2024. Demographic and clinical characteristics, including psychiatric and physical conditions, referral rates, and outcomes, were compared before and after the psychiatric ward's establishment in October 2022. Interrupted time series analysis assessed referral trends, and descriptive statistics compared patient characteristics and treatment outcomes. From this study, a total of 783 patients were recruited, with 497 treated before and 286 after the ward's establishment. The primary diagnoses shifted from substance use disorders (78.7% to 34.9%) to schizophrenia (6.4% to 33.2%), while mood disorders increased from 14.9% to 24.1%. Many patients presented with coexisting physical conditions requiring care. The median length of stay increased from 2 days (IQR: 1-4) to 13 days (IQR: 7-23,  $p < 0.001$ ), while readmission rates remained stable (1.6% vs. 2.8%,  $p = 0.258$ ). Clinical outcomes improved, with reductions in psychiatric symptoms and SAVE scores at discharge. Referral rates trended downward with a non-significantly immediate reduction (change = -8.64, 95% CI: -234 to 307,

p=0.848) and no significant change in trend after the ward's establishment (slope change=-1.16, 95% CI: -6.33 to 4.01, p=0.656). The establishment of psychiatric wards in regional and general hospitals has significantly improved patient care outcomes, allowing for comprehensive treatment addressing both physical and mental health needs through multidisciplinary teams. Patient care outcomes have also markedly improved, while referral rates to specialized facilities have trended to decline. Expanding psychiatric units and resources in regional and general hospitals has improved patient access and care continuity. This integrated model enhances treatment efficacy and reduces mental health stigma by incorporating psychiatric care into general healthcare settings..

**Keywords:** mental health services; multidisciplinary care; referral trends; psychiatric ward

## Introduction

Mental health is a fundamental aspect of well-being and is crucial in an individual's ability to lead a productive life and support national development. Despite its significance, access to high-quality and comprehensive mental health services remains a challenge in Thailand<sup>(1,2)</sup>. It is estimated that 14% of the population suffers from mental health disorders, including conditions such as depression and schizophrenia, which contribute to significant disability<sup>(3)</sup>. Tertiary care hospitals, often play a central role in providing complex medical services, including mental health care. However, these hospitals face limitations in addressing the growing demand for mental health services due to the absence of dedicated psychiatric wards. This lack of specialized care restricts access to timely diagnosis and effective treatment, particularly for psychiatric conditions with other physical conditions. Despite government initiatives aimed at improving mental health services, gaps in access to care persist, highlighting the need for structural changes in service delivery within tertiary hospitals<sup>(3)</sup>.

Research has shown that establishing dedicated psychiatric units within hospitals significantly improves patient care by providing access to specialized mental

health professionals such as psychiatrists and psychologists<sup>(4,5)</sup>. This improvement is particularly relevant in Thailand, where mental and behavioral problems, especially those related to substance use, are major contributors to the national health burden, accounting for 68% of all Disability Adjusted Life Years (DALYs) lost<sup>(6)</sup>. Over the past three years, the demand for mental health services in Thailand has surged by approximately four times higher, highlighting the growing need for comprehensive psychiatric care. Despite this, many general hospitals lack dedicated psychiatric wards, forcing patients with complex psychiatric and physical conditions to seek care in specialized psychiatric hospitals, often resulting in fragmented care and delayed treatment. This situation mirrors international experiences where integrating psychiatric wards into general hospitals has shown significant benefits. For example, in Germany, the establishment of psychiatric wards increased the capacity to treat patients with psychotic and anxiety disorders by 81%<sup>(7)</sup>. Similarly, in Japan, multidisciplinary teams in psychiatric wards within general hospitals improved the management of psychiatric emergencies<sup>(8)</sup>. These international models underscore the potential impact of establishing psychiatric wards

in Thai hospitals to improve the accessibility and continuity of mental health services.

This study aimed to analyze and compare the demographic and clinical characteristics of patients treated at a tertiary care hospital and those referred to specialized psychiatric hospitals before and after establishing a dedicated psychiatric ward. Additionally, it sought to explore the impact of the new ward on referral rates to psychiatric departments and evaluate whether the introduction of this specialized care unit leads to improved clinical outcomes for patients. By addressing these objectives, this research would provide valuable insights into the effectiveness of integrating psychiatric services within a tertiary care hospital setting in Thailand.

### Methods

This study employed a quasi-experimental pre-post design to evaluate the impact of establishing a psychiatric ward at Hat Yai Hospital on October 1st, 2022. Data were collected from medical records during two distinct time periods: the pre-establishment period (2019 to 2022) and the post-establishment period (2023 to 2024). The study received ethical approval from the Hat Yai Hospital Ethics Committee (HYH EC 001-67-01).

#### Participants

The study population included patients who were 18 years of age or older and received psychiatric care at Hat Yai Hospital between 2019 and 2024. This included both inpatients admitted to the hospital's psychiatric ward after its establishment in October 2022 and patients referred to specialized psychiatric hospitals throughout the study period. Patients without a finalized psychiatric diagnosis or whose medical

records were incomplete or missing were excluded from the study. The sample size was determined using a test power of 0.8, an alpha error of 0.05, and an effect size of 0.25. By setting the proportion to 4:1 for before: after establishment. The estimated sample size was 783.

#### Procedures

Data for this study was obtained from the Electronic Medical Records (EMR) system at Hat Yai Hospital, covering the period from October 1, 2019, to September 30, 2023. Data extraction form was developed by a team of psychiatrists, mental healthcare providers, and statisticians. The draft was piloted with 30 cases to ensure comprehensiveness, accuracy, and availability of data. With the finalized version of the data extraction form, psychiatric specialist nurses and psychologists reviewed the EMR to ensure the accurate extraction of relevant information, including patient demographics such as age, gender, race, religion, and healthcare insurance. Additional data extracted included patient initial service unit, transfers, access to the hospital, reasons for the visit, discharge status, and admissions. Details on principal psychiatric diagnoses, classified under the International Classification of Diseases (ICD) code F, which pertains to mental and behavioral disorders, were also captured. Referral data were obtained from the hospital's referral registry, covering referrals made from the outpatient department (OPD), inpatient department (IPD), and emergency room (ER) for psychiatric visits. Information on referred hospitals, referral dates, admission dates, discharge dates, and visit dates was collected, along with clinical outcomes assessed using the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) and SAVE scores.

The key intervention in this study was the estab-

lishment of the psychiatric ward in October 2022. Study outcomes included patient characteristics, the number of psychiatric referrals before and after the ward's establishment, and clinical endpoints, which were assessed using the SAVE (Suicide Assessment Five-step Evaluation and Triage) and BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale) scores. The BPRS assesses the severity of psychiatric symptoms in conditions like schizophrenia and mood disorders, evaluating 18 domains such as anxiety, depression, and hallucinations. Scores range from 1 (not present) to 7 (extremely severe), with higher scores indicating greater psychopathology<sup>(9)</sup>. The SAVE score assesses the risk of dangerous behaviors in psychiatric patients, including suicide, violence, and escape attempts, helping guide management and safety decisions<sup>(10)</sup>. These scores were measured both at the time of admission and before hospital discharge to evaluate changes throughout the patients' treatment.

#### Statistical analysis

Discrepancies between the two entries were rechecked and resolved before analysis. All statistical analyses were performed using the R program (version 4.0.2). Continuous variables were presented as the mean with standard deviation or the median with interquartile range, depending on the data distribution, while categorical variables were summarized as frequencies and percentages. The normality of continuous data was assessed using the Shapiro-Wilk test. For normally distributed data, independent t-tests were used to compare the pre- and post-establishment groups. For non-normally distributed data, the Mann-Whitney U test was applied. Fisher's exact test was used to compare categorical variables between the pre- and post-establishment periods.

The change in the number of patients referred to psychiatric hospitals was assessed using an interrupted time series analysis, comparing referral trends before and after the establishment of the psychiatric ward. The analysis examined both the trend and the change in the number of referred cases, with Ordinary Least Squares (OLS) regression applied for statistical evaluation.

#### Ethics approval and consent to participate

The study adhered to the Declaration of Helsinki and received approval from the Hatyai Hospital Ethics Committee (HYH EC 001-67-01). Written informed consent was obtained from all participants before the study commencement. The full document and informed consent form are available upon special request.

### Results

A total of 783 patients were admitted during the study period, with 497 admitted before and 286 after the psychiatric ward's establishment (Table 1). The median age of patients was 38 years, with younger patients admitted post-establishment (33 vs. 42 years,  $p < 0.001$ ). The proportion of female patients increased from 22.3% to 28% ( $p = 0.023$ ). Access methods also changed, with fewer patients admitted via family members (59% vs. 42.7%) and more by government officers (20.9% vs. 42.7%) post-establishment ( $p < 0.001$ ). Reasons for admission shifted significantly, with increases in delusions/hallucinations (18.3% to 57.3%), aggressive behavior (28.2% to 74.5%), and suicidal ideation (7% to 18.2%) ( $p < 0.001$ ). Substance use disorders declined from 60.8% to 35.7%, while schizophrenia (13.7% to 32.9%) and mood disorders (6% to 21.7%) increased



**Table 1** Characteristics of patients receiving inpatient and referred psychiatric care before and after the establishment of a psychiatric ward at a tertiary care hospital.

Variables	Admitted			p-value	Referred			p-value
	Total	Before (2019-2022)	After (2022-2023)		Total	Before (2019-2022)	After (2022-2023)	
Number	783	497	286		437	386	51	
Age (year): median (IQR)	38 (31,50)	42 (34,54)	33 (26.2,42)	<0.001	32 (27,38)	32 (27,38.75)	34 (28,36.5)	0.768
Female: numbers (%)	191 (24.4)	111 (22.3)	80 (28)	0.023	93 (21.3)	85 (22.0)	8 (15.7)	0.392
Access to the hospital: numbers (%)				<0.001				0.737
Self-access	52 (6.6)	30 (6)	22 (7.7)		28 (6.4)	24 (6.2)	4 (7.8)	
Family members	415 (53)	293 (59)	122(42.7)		141 (32.2)	128 (33.2)	13 (25.5)	
Private clinics/hospitals	73 (9.3)	61 (12.3)	12 (4.2)		19 (4.3)	16 (4.1)	3 (5.9)	
Government officers	226 (28.9)	104 (20.9)	122 (42.7)		245 (56.1)	214 (55.4)	31 (60.8)	
Unknown	11 (1.4)	6 (1.2)	5 (1.7)		4 (0.9)	4 (1.0)	0 (0)	
Missing	6 (0.8)	3 (0.6)	3 (1)					
Reason for a visit: numbers (%)				<0.001				0.409
Delusion/ hallucination	255 (32.6)	91 (18.3)	164 (57.3)	<0.001	226 (51.7)	192 (49.7)	34 (66.7)	0.023
Aggressive behaviors or violence	353 (45.1)	140 (28.2)	213 (74.5)	<0.001	371 (84.9)	332 (86.0)	39 (76.5)	0.074
Suicidal attempt or idea	87 (11.1)	35 (7)	52 (18.2)	<0.001	18 (4.1)	16 (4.1)	2 (3.9)	1.000
Other reason	338 (43.2)	316 (63.6)	22 (7.7)	<0.001	1 (0.2)	1 (0.3)	0 (0)	1.000
Diagnosis: numbers (%)				<0.001				0.409
Substance use	404 (51.6)	302 (60.8)	102 (35.7)		113 (25.9)	97 (25.1)	16 (31.4)	
Schizophrenia	162 (20.7)	68 (13.7)	94 (32.9)		260 (59.5)	231 (59.8)	29 (56.9)	
Mood disorders	92 (11.7)	30 (6)	62 (21.7)		48 (11.0)	45 (11.7)	3 (5.9)	
Others	125 (16.0)	97 (19.5)	28 (9.7)		16 (3.7)	13 (3.4)	3 (5.9)	

(p<0.001).

The median length of stay increased significantly after the establishment of the psychiatric ward, from 2 days (IQR: 1, 4) to 13 days (IQR: 7, 23) (p<0.001) (Table 2). A higher proportion of patients had a length of stay exceeding 7 days after the ward's establishment (74.5% vs. 8%, p<0.001). No significant difference was found in readmission rates between the two periods (1.6% before vs. 2.8% after, p=0.258).

As shown in Figure 1, the distribution of principal psychiatric diagnoses shifted from 2019 to 2023. The proportion of substance use disorders decreased, while schizophrenia and mood disorders increased. In 2019, 78.7% of patients were diagnosed with substance use

disorders, but this dropped to 34.9% in 2022 and 38.9% in 2023. Schizophrenia cases increased from 6.4% in 2019 to 33.2% in 2022 and 31.5% in 2023, while mood disorders rose from 14.9% in 2019 to 21.1% in 2022 and 24.1% in 2023. In addition, many patients presented with secondary medical conditions, as shown in Figure 2, with endocrine disorders (29%) being the most common. Other secondary diagnoses included conditions influencing health status (11.7%), circulatory system disorders (10.6%), and digestive system issues (6.1%).

Clinical outcomes from October 2022 to September 2023 were assessed using the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) and SAVE scores. Figure 3 shows changes in psychiatric symptoms between ad-

**Table 2** Length of stay and readmission rates before and after the establishment of a psychiatric ward at a tertiary care hospital

	Total	Before	After	p-value
<b>Admitted cases</b>				
Number	783	497	286	
Length of stay (days); Median (IQR)	4 (1,10)	2 (1,4)	13 (7,23)	<0.001
Length of stay: n (%)				<0.001
≤7 days	530 (67.7)	457 (92)	73 (25.5)	
>7 days	253 (32.3)	40 (8)	213 (74.5)	
Readmit: n (%)	16 (2)	8 (1.6)	8 (2.8)	0.258
<b>Referred cases</b>				
Number	783	497	286	
Time to refer: n (%)				<0.001
≤7 days	425 (97.3)	382 (99.00)	43 (84.3)	
>7 days	12 (2.7)	4 (1)	8 (15.7)	
Time to Refer from IPD (N=71): n (%)				<0.001
≤7 days	61 (85.9)	55 (96.5)	6 (42.9)	
>7 days	10 (14.1)	2 (3.5)	8 (57.1)	

**Figure 1** Principal diagnoses of patients admitted from 2019 to 2023

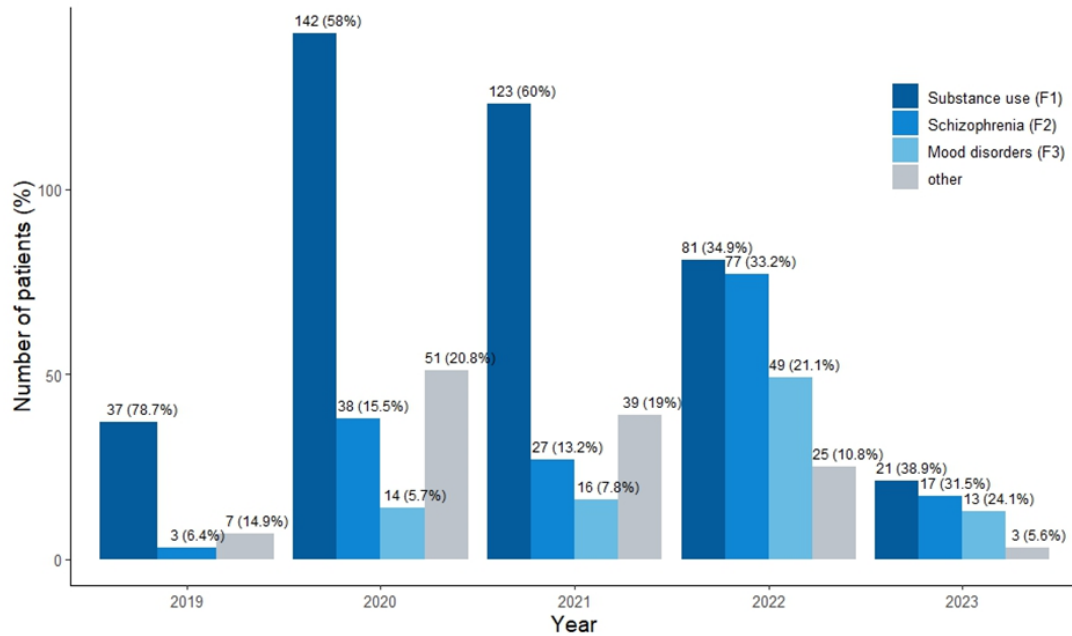


Figure 2 Number of psychiatric patients by secondary diagnoses from 2019 to 2023

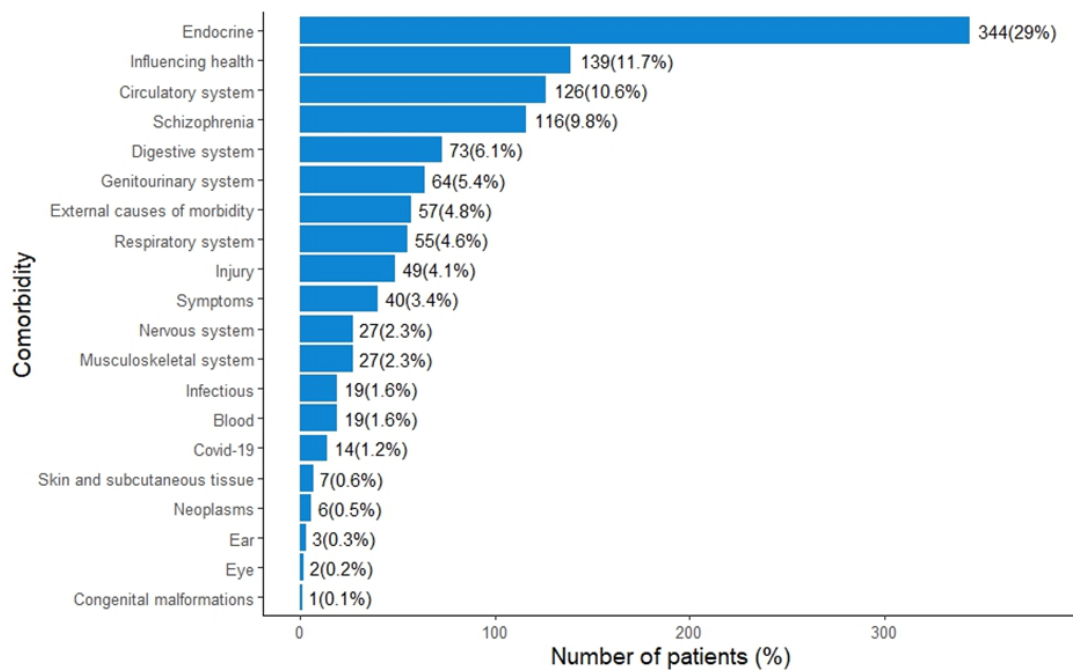
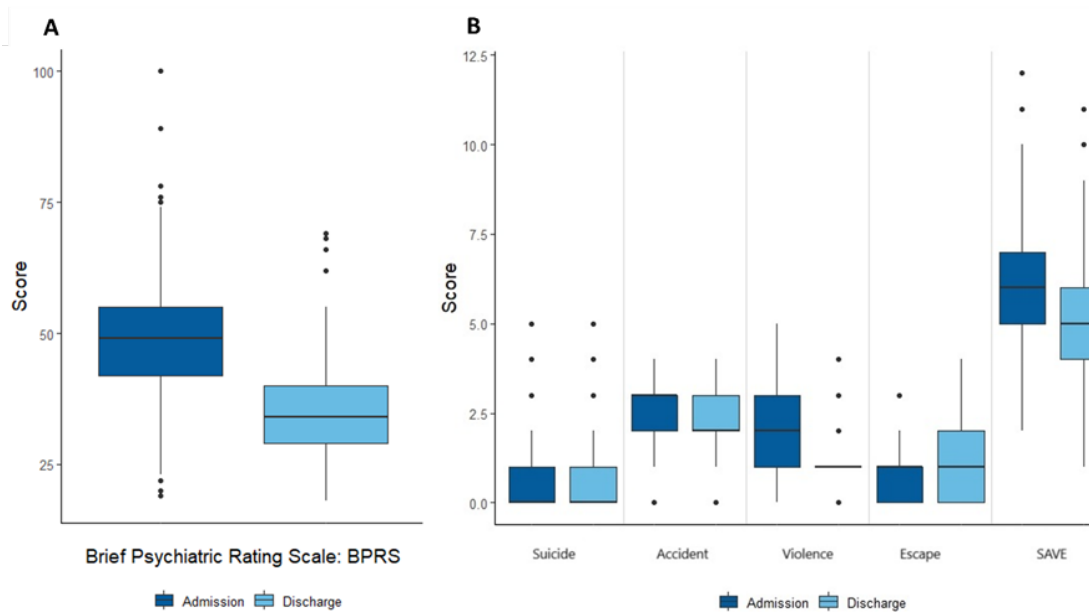


Figure 3 Clinical outcomes of patients admitted to the psychiatric ward from October 2022 to September 2023, assessed using the Brief Psychiatric Rating Scale (A) and SAVE scores (B) at admission and discharge



mission and discharge. The median BPRS score decreased from 41.5 to 55.0, reflecting reduced symptom severity. SAVE scores, measuring risks of suicide, accident, violence, and escape, also improved, with reductions in violence and suicide prevention from 4 to 6.

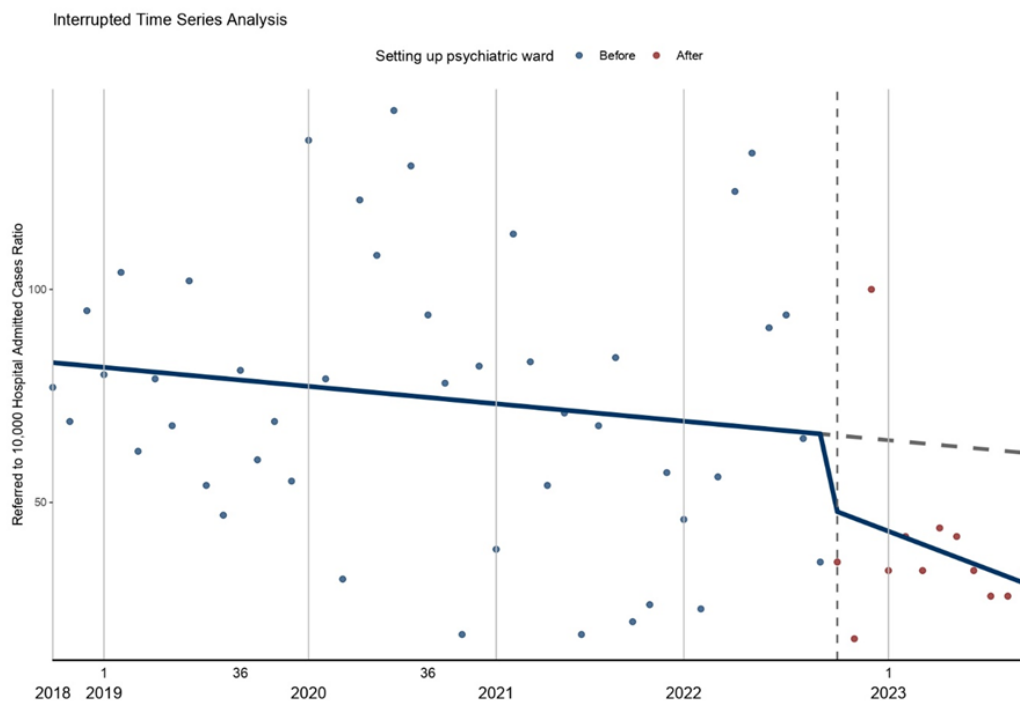
During the study period, 437 patients were referred, with 386 referred before and 51 after the psychiatric ward's establishment (Table 1). The median age and proportion of female patients showed no significant differences between the two periods ( $p=0.768$  and  $p=0.392$ , respectively). The percentage of patients referred by government officers increased significantly (49.7% to 66.7%,  $p=0.023$ ), though reasons for referral, such as aggressive behav-

ior or suicidal attempts, showed no significant changes.

In total, 783 patients were referred, with 497 referred before and 286 after the ward's establishment (Table 2). Referrals within 7 days decreased from 99% to 84.3%, while referrals taking longer than 7 days increased (1% to 15.7%,  $p<0.001$ ). Among IPD referrals ( $N=71$ ), referrals within 7 days dropped from 96.5% to 42.9%, while those taking longer than 7 days rose from 3.5% to 57.1% ( $p<0.001$ ).

The interrupted time series analysis assessed the trend in referral rates before and after the psychiatric ward's establishment. Figure 4 shows that the referral rate per 10,000 hospital admissions declined slightly before the intervention (slope= $-0.372$ ,  $p=0.279$ ).

Figure 4 Interrupted Time Series Analysis of referral rates before and after the establishment of a psychiatric ward



Remark: The figure illustrates the referral rate per 10,000 hospital admissions from 2018 to 2023. The vertical dashed line marks the establishment of the psychiatric ward in 2022. The blue line represents the trend in referral rates before the intervention, while the yellow dashed line shows the projected trend post-intervention.

The establishment of the psychiatric ward showed a trend toward decreasing the number of referrals but had no significant immediate effect (change=36.4,  $p=0.788$ ). Additionally, there was no significant change in the trend after the intervention (slope change=-1.16,  $p=0.656$ ), indicating that the intervention did not lead to a meaningful shift in referral rates over time.

### Discussion

This study examined the effects of establishing a psychiatric ward at a tertiary care hospital, finding that post-establishment, younger patients, more females, and an increased number of cases involving delusions, hallucinations, aggression, and suicidal ideation were admitted. The median length of stay increased significantly, though readmission rates remained stable. There was a shift in diagnoses, with fewer substance use disorders and more cases of schizophrenia, mood disorders, and comorbidities like endocrine and circulatory disorders. The interrupted time series analysis showed no significant change in referral rates following the ward's introduction.

Our study shows that the length of stay in the psychiatric ward significantly increased after its establishment, reflecting more comprehensive care for both mental and physical conditions, as patients were no longer transferred early without receiving full treatment.<sup>(11,12)</sup> The shorter length of stay before the ward's establishment was largely due to patients being admitted briefly before being transferred to other facilities, without receiving comprehensive care. The reduction in referrals within seven days after the ward's opening suggests that the psychiatric ward in the general hospital was established to provide immediate,

integrated care, preparing patients for long-term psychiatric treatment in specialized hospitals. Additionally, our findings strongly demonstrate that many psychiatric patients also present with physical health issues, emphasizing the importance of holistic, multidisciplinary care. The unchanged referral rate may be attributed to the limited number of beds available in the psychiatric ward, which constrains the hospital's capacity to manage additional referrals.

Our findings align with existing literature on the benefits of establishing psychiatric wards in general hospitals. Like the 81% increase in psychiatric admissions in Germany, our study found significant shifts in patient demographics and diagnoses<sup>(7)</sup>. In line with findings from Brazil, resource limitations such as overcrowding and high bed occupancy rates were observed in our setting, reinforcing the need for expanded psychiatric services<sup>(4)</sup>. The importance of interdisciplinary collaboration, as demonstrated in Japan, is also supported by our results, showing improvements in clinical outcomes through integrated care involving both mental health and general medical professionals.<sup>(8)</sup> Finally, the increase in emergency psychiatric calls and rising demand for mental health services in Thailand underscores the urgent need for further expansion of psychiatric care, particularly in smaller hospitals, to alleviate pressure on tertiary care facilities.

A key strength of this study is its real-world evaluation of the impact of establishing a psychiatric ward in a tertiary care hospital, providing valuable insights into patient outcomes, referral trends, and interdisciplinary care in a previously understudied setting. The use of pre- and post-establishment data enables a meaningful comparison of the ward's effectiveness in

delivering comprehensive care. However, the study has several limitations. The relatively short follow-up period post-establishment limits the assessment of long-term outcomes, and the lack of randomization introduces potential (i) selection bias. (ii) Additionally, the pre-post design (iv) cannot definitively attribute changes to the ward's establishment, as other major health policies during the period—such as increased access to cannabis and regulations granting authority to government officers to bring psychiatric patients to the hospital—may have contributed. Finally, the limited number of beds in the psychiatric ward (v) may have influenced referral rates and restricted the findings' generalizability to settings with more resources.

Our findings support establishing psychiatric wards in general and tertiary care hospitals to enhance patient care and system efficiency<sup>(3)</sup>. These wards enable faster, more effective treatment for acute psychiatric and substance abuse cases, improving clinical outcomes, public safety, and reducing societal impacts. Interdisciplinary collaboration between mental health and other medical professionals fosters better communication and teamwork, addressing the limitations of specialized psychiatric hospitals. Additionally, integrating inpatient care with community-based rehabilitation can improve treatment continuity and reduce relapse rates, making this model valuable for broader implementation.

To address these challenges, we advocate for the Ministry of Public Health to invest in staffing and infrastructure, particularly in smaller hospitals. Expanding psychiatric services to large community hospitals and developing specialized units, such as

mini-Thanyarak drug rehabilitation centers, will help alleviate overcrowding and improve access to care.

This study demonstrates that establishing a psychiatric ward in a tertiary care hospital significantly enhances the quality of care for patients with both psychiatric and physical health conditions. The increase in length of stay and the shift in patient diagnoses reflect the ward's ability to provide more comprehensive and integrated treatment. However, the unchanged referral rates highlight the ongoing challenges of resource limitations. These findings underscore the critical need for policy actions that prioritize staffing, infrastructure, and service expansion, ensuring that all patients have access to the timely, holistic care they deserve.

#### **Policy recommendations**

Promote the establishment of psychiatric wards in general and regional hospitals nationwide to increase access to comprehensive care for psychiatric and substance abuse patients, especially those with severe symptoms.

Support the development of multidisciplinary teams in psychiatric care to effectively manage both mental health issues and physical health conditions.

Encourage the integration of medical treatment and community-based therapy to improve treatment efficacy and reduce relapse rates.

Increase support for human resources and infrastructure for psychiatric wards, particularly in smaller general hospitals lacking specialized personnel.

Consider expanding psychiatric ward services to large community hospitals to alleviate congestion in regional and general hospitals.

### Acknowledgement

*CT gratefully acknowledges Dr Rungrueng Kitphati (MD, FETP), Director General of the Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, for his invaluable guidance and supervision throughout this study. All co-authors also extend their appreciation to the psychiatric specialist nurses for their contributions to data review and extraction. We are also thankful to all staff and healthcare professionals involved in the establishment of the ward.*

### References

1. Siriwanarangsana P, Liknapichitkul D, Khandelwal SK. Thailand mental health country profile. International Review of Psychiatry [Internet]. 2009 [cited 2024 Sep 26];16(1-2):150-8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09540260310001635195>
2. Wannarit K, Pukrittayakamee P, Udomratn P. Current status of psychiatric care in Thailand. Taiwanese Journal of Psychiatry [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 26];37(3):103-12. Available from: [https://journals.lww.com/tpsy/fulltext/2023/37030/current\\_status\\_of\\_psychiatric\\_care\\_in\\_thailand.1.aspx](https://journals.lww.com/tpsy/fulltext/2023/37030/current_status_of_psychiatric_care_in_thailand.1.aspx)
3. Department of Mental Health. Guideline for the establishment of mental health and narcotic wards in regional and general hospital. Bangkok: Chotika Business Print; 2021. In Thai.
4. Botega NJ. Psychiatric units in Brazilian general hospitals: a growing philanthropic field. Int J Soc Psychiatry 2002;48(2):97-102.
5. Totman J, Mann F, Johnson S. Is locating acute wards in the general hospital an essential element in psychiatric reform? The UK experience. Epidemiol Psychiatr Soc 2010;19(4):282-6.
6. Bundhamcharoen K, Odton P, Kanitta B, Tangcharoen-sathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health [Internet]. 2011 [cited 2024 Sep 26];11(1):53. Available from: <https://doi.org/article/900f6590265d49eaf17fdb452659479>
7. Langrock C, Bonnet U. Outcome quality of open general psychiatric inpatient treatment at the meso level – an observational study in an urban German general hospital. Fortschr Neurol Psychiatr 2016;84(6):354-62. in German.
8. Koishikawa H, Ookami T. Enrichment of the functions of the psychiatric department in a general hospital and collaboration within the area. Seishin Shinkeigaku Zasshi. 2014;116:576-83. in Japanese.
9. Ventura J, Lukoff D, Nuechterlein KH, J. Liberman RP, Green MF, Shaner A. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) Expanded Version (4.0). Scales, anchor points, and administration manual. Boston: ScienceOpen; 1993.
10. Blazek M, Bess J, Hirshbein L, Chiang C, Sastry D, Ravindranath D. The Short-Answer Vignette Examination (SAVE): an assessment tool for the core psychiatry clerkship. Academic Psychiatry 2014;38(5):615-8 .
11. Baeza FL, da Rocha NS, Fleck MP. Predictors of length of stay in an acute psychiatric inpatient facility in a general hospital: a prospective study. Braz J Psychiatry 2018;40(1):89-96.
12. Cheng JE, Shumway M, Leary M, Mangurian CV. Patient factors associated with extended length of stay in the psychiatric inpatient units of a large urban county hospital. Community Ment Health J 2016;52(6):658-61.

## การศึกษาประสิทธิผลของการจัดตั้งหอผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่

ไชยสิทธิ์ เทพชาติรี พ.บ.\*; ศรวิธ แสงแก้ว พ.บ., ปร.ด.\*\*; หทัยทิพย์ ธรรมวิริยะกุล พ.บ.\*\*;  
 ธัญลักษณ์ วันเสียง พ.บ.\*\*\*; วิราวรรณ ประยูรสวัสดิ์เดช พย.ม.\*\*\*; ศิววงศ์ เพชรรัตน์ วท.ม.\*\*\*;  
 ปวันรัตน์ คงเรือง พย.ม.\*\*\*\*; ชาดา คงไพฑูริย์ วท.บ.\*\*\*\*\*; คอดีเยาะ กาเสาะ วท.ม.\*\*\*\*\*

\* โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา; \*\* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา; \*\*\* กลุ่มงานจิตเวช และยาเสพติด โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา; \*\*\*\* กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา; \*\*\*\*\* กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา; \*\*\*\*\* ศูนย์พัฒนางานวิจัย โรงพยาบาลหาดใหญ่ สงขลา

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2567;33(4):919-30.

ติดต่อผู้เขียน: ไชยสิทธิ์ เทพชาติรี Email: thepeye@gmail.com

**บทคัดย่อ:** โรคทางจิตเวชและการใช้สารเสพติดในประเทศไทย สร้างภาระอย่างมากต่อทรัพยากรด้านสาธารณสุข หอผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป การปรับปรุงการเข้าถึงและดูแลแบบองค์รวม มีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย และประสิทธิภาพของระบบสาธารณสุขในประเทศไทย ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างละเอียด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ ลักษณะทางคลินิก และอัตราการส่งต่อของผู้ป่วยก่อนและหลัง การจัดตั้งหอผู้ป่วยจิตเวช รวมทั้งประเมินผลกระทบของหอผู้ป่วยต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย โดยใช้การศึกษาที่ทดลองแบบก่อน-หลังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิ ระหว่างปี พ.ศ.2562 ถึง พ.ศ.2567 โดยเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์และคลินิก รวมถึงภาวะทางจิตเวชและทางร่างกาย อัตราการส่งต่อ และผลลัพธ์ก่อนและหลัง การจัดตั้งหอผู้ป่วยจิตเวช ในเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2565 ใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบซัดจ์ทวะ เพื่อประเมินแนวโน้มการส่งต่อ และใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบลักษณะและผลลัพธ์ของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 783 ราย โดย 497 ราย ได้รับการรักษาก่อน และ 286 ราย หลังการจัดตั้งหอผู้ป่วย การวินิจฉัยหลักเปลี่ยนจากโรคจากการใช้สารเสพติด (ลดลงจากร้อยละ 78.7 เหลือร้อยละ 34.9) เป็นโรคจิตเภท (เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.4 เป็นร้อยละ 33.2) ขณะที่โรคอารมณ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.9 เป็นร้อยละ 24.1 ผู้ป่วยจำนวนมาก มีโรคทางกายร่วมด้วยซึ่งต้องการการดูแล ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2 วัน (IQR: 1-4) เป็น 13 วัน (IQR: 7-23,  $p < 0.001$ ) ขณะที่อัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำคงที่ (ร้อยละ 1.6 เทียบกับร้อยละ 2.8,  $p = 0.258$ ) ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น โดยมีการลดลงของอาการทางจิตเวชและคะแนนแบบประเมินความเสี่ยงทางคลินิก (SAVE) เมื่อจำหน่าย อัตราการส่งต่อมีแนวโน้มลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทันทีหลังจัดตั้งหอผู้ป่วย (การเปลี่ยนแปลง = -8.64 ร้อยละ 95 CI: -234 ถึง 307,  $p = 0.848$ ) และไม่มีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มอย่างมีนัยสำคัญ (การเปลี่ยนแปลงความชัน = -1.16 ร้อยละ 95 CI: -6.33 ถึง 4.01,  $p = 0.656$ ) ดังนั้น การจัดตั้งหอผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ทำให้สามารถให้การดูแลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งด้านจิตเวชและร่างกาย โดยทีมสหวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่อัตราการส่งต่อมีแนวโน้มที่ลดลง การขยายหอผู้ป่วยจิตเวช และเพิ่มทรัพยากรในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป จึงช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการและการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องได้มากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** บริการสุขภาพจิต; การดูแลแบบสหวิชาชีพ; แนวโน้มการส่งต่อ; หอผู้ป่วยจิตเวช



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# การพัฒนาระบบการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วย ระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

สุเพ็ญพร อักษรวงศ์ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ติดต่อผู้เขียน: สุเพ็ญพร อักษรวงศ์ Email: supenpom5715@gmail.com

วันรับ: 29 พ.ย. 2566

วันแก้ไข: 15 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 28 ก.พ. 2567

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริบาลผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาระงับปวดกลุ่ม opioids อย่างมีคุณภาพ ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาการดูแลผู้ป่วยแบบประคองซึ่งกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และศึกษาความรู้ความเข้าใจ ปัญหาด้านการใช้จ่าย การปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับการป้องกัน แก้ไขอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้จ่าย เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยการวิเคราะห์ปัญหาหารือร่วมกับทีมดูแลผู้ป่วย สร้างเครื่องมือพัฒนาระบบ และทดลองทำตามระบบที่วางไว้ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 เป็นการศึกษากระบวนการในการนำยากลุ่ม opioids ชนิดฉีดให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน พบว่าปีพ.ศ.2561-2563 ผู้ป่วยเข้าถึงยากลุ่ม opioid ได้มากขึ้นจากร้อยละ 5.84 เป็นร้อยละ 20.25 และ 42.60 ตามลำดับ และผู้ป่วยทุกรายสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านได้ตามความประสงค์ของผู้ป่วยโดยได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่ม opioids ชนิดฉีด ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 เป็นการศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยนอกประคองโดยเภสัชกร เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มีนาคม ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วย 85 ราย เพศชาย 40 ราย (ร้อยละ 47.05) เพศหญิง 45 ราย (ร้อยละ 52.95) ทบทวนประวัติการใช้จ่าย แนะนำการใช้จ่าย ติดตามการใช้จ่ายของผู้ป่วย 345 ครั้ง พบปัญหาการใช้จ่ายมากที่สุดคือ อาการไม่พึงประสงค์จากยาร้อยละ 45.41 จากปัญหาการใช้จ่ายทั้งหมด 262 ครั้ง ซึ่งพบอาการท้องผูกมากที่สุด (ร้อยละ 89.07) สาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้จ่ายมากที่สุดคือกังวลเรื่องอาการข้างเคียงเมื่อรู้ว่าเป็นยากลุ่ม opioids (ร้อยละ 29.41) ปัญหาจากการใช้จ่ายที่พบมากที่สุดคือการไม่บริหารยาแก้ปวดในลักษณะต่อเนื่อง (around the clock) ร้อยละ 27.9 และสามารถติดตามยาที่ผู้ป่วยโดยการสร้างระบบในการติดตามยาคืน รวมมูลค่า 62,747.70 บาท

**คำสำคัญ:** ประคอง, ระบบยาผู้ป่วยประคอง, การเข้าถึง opioid

## บทนำ

การดูแลผู้ป่วยแบบประคอง (palliative care) โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรเทาความทุกข์ต่าง ๆ (relief suffering) เป็นการดูแลที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต (improve quality of life) ของผู้ป่วยและครอบครัวและเป็นรูปแบบ

การดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient focus)<sup>(1,2)</sup> จากพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 บัญญัติเรื่องการสร้างเสริมสุขภาวะระยะสุดท้ายของชีวิตของประชาชนคนไทย ในมาตรา 12 ดังนี้ “บุคคลมีสิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่

เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตตน หรือเพื่อยุติจากการทรมานจากการเจ็บป่วยได้”<sup>(3)</sup> และ ปัจจุบันสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation: HA) ก็ได้เข้ามาให้ความสำคัญกับงานนี้ จึงทำให้งานดังกล่าวได้รับการพัฒนามากขึ้นและปัจจุบัน พบว่าร้อยละ 60 ของสถานพยาบาลภาครัฐในประเทศไทย ได้เริ่มมีการจัดให้มีงาน palliative care ในปี 2559 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขา การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (palliative care) เพื่อขับเคลื่อนให้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ชัดเจน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยเป็นการดูแลผู้ป่วย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary teamwork)<sup>(2)</sup>

บทบาทของเภสัชกรในงาน palliative care ได้รับความสำคัญมากขึ้น ส่วนหนึ่งก็เนื่องมาจากมีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยระยะสุดท้ายส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มีความต้องการ ที่อยากกลับไปรักษาตัวและเสียชีวิตที่บ้าน<sup>(4)</sup> ซึ่งความต้องการกลับไปอยู่ที่บ้านของผู้ป่วยก็นำมาซึ่งหลายปัญหา และหนึ่งในปัญหาหลักก็คือเรื่องของการใช้ยา เนื่องจาก บางครั้งผู้ป่วยประคับประคองได้รับยาจากหลายโรงพยาบาล หลายแผนก อาจมีการใช้ยาทั้งแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์ทางเลือก ทำให้มีโอกาสที่เกิดความคลาดเคลื่อน (medication error) จากการใช้ยามาก และ อีกปัญหาหลักที่มักพบในผู้ป่วยกลุ่มนี้ก็คือ เรื่องของความกลัวและความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการใช้ยาแก้ปวดมอร์ฟีน ทั้งเรื่องรูปแบบการใช้ยา การกลัวติดยา และการเข้าถึงยา สมาคมเภสัชกรรมของสหรัฐอเมริกา (American Society of Health system Pharmacist: ASHP) ได้ระบุบทบาทของเภสัชกรในงาน Palliative care คือการบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care)<sup>(5)</sup> ปัญหาการเข้าถึงยา กลุ่ม Strong opioids ในผู้ป่วยระยะท้าย ยังเป็นปัญหาที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก จากการสำรวจการใช้ยา กลุ่ม opioids เพื่อจัดการความปวด พบว่า มากกว่า 121 ประเทศยังมีการใช้ในระดัต่ำ และร้อยละ 83 ของประชากรโลกเป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่ในประเทศที่ยากต่อเข้าถึงยา โดยพบว่า มีประมาณ 40 ล้านคนทั่วโลก แต่มี

ผู้ป่วยเพียงร้อยละ 14 เท่านั้น ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเกิดจาก ปัญหาการเข้าถึงการรักษาอาการปวด ด้วยกลุ่มยา opioids ของผู้ป่วยที่ไม่เพียงพอ<sup>(6)</sup>

การศึกษาที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าอุปสรรคที่สำคัญต่อการเข้าถึงยา ได้แก่ การควบคุมการเข้าถึงยามอร์ฟีน ระบบการเบิกชดเชยยา การบันทึกข้อมูลเฉพาะ ความซับซ้อนของกฎระเบียบการสั่งจ่ายยา เป็นต้น ส่วนอุปสรรคในการจัดการอาการปวดให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การสร้าง ความตระหนัก ทักษะ ทักษะ การขาดองค์ความรู้ในการปรับขนาดยา และไม่ทราบรูปแบบยาที่มีใช้ในโรงพยาบาล การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงยา กลุ่ม opioids ของผู้ป่วยมะเร็งในสถานพยาบาลทั่วประเทศ พบว่า มีปัจจัยอยู่ 3 ประการที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงยา คือ (1) การขาดแคลนยา กลุ่ม opioids ของสถานพยาบาล (2) การที่ อย. มีการกำหนดปริมาณการครอบครองยาเสพติดกลุ่ม opioids ของสถานพยาบาล (3) ความยุ่งยากในการส่งเอกสารของโรงพยาบาล<sup>(7,8)</sup> ปัจจุบันมีผู้ป่วยระยะท้ายที่ต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองมากขึ้น สำหรับประเทศไทยพบว่า ในปีงบประมาณ 2559 มีจำนวนผู้ป่วยแบบประคับประคอง เท่ากับ 51,217 ราย (เฉพาะในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข) ได้รับยา กลุ่ม strong opioids เพียง 22,261 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.46<sup>(9)</sup> ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย โดยเห็นได้จากการกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และเป็นธรรม

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในปีพ.ศ. 2559 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และเปิดให้บริการคลินิกผู้ป่วยนอกประคับประคอง โดยในระยะแรกมีผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลแบบประคับประคองมีไม่มากนัก ในปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา มีผู้ป่วยที่เข้ามารักษาแบบประคับ-

ประคองเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในระยะต่อมา มีผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และต้องการกลับไปเสียชีวิตที่บ้าน แต่แพทย์ไม่สามารถทำตามความต้องการของผู้ป่วยได้ เนื่องจากยาหลักที่ใช้คือ opioids ชนิดฉีด ซึ่งเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ในขณะนั้นยังไม่มีระบบในการนำยาดังกล่าวไปให้ผู้ป่วยใช้ที่บ้าน และจากการสำรวจข้อมูลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ในปีงบประมาณ 2561 พบว่ามีผู้ป่วยเข้าถึงยากกลุ่ม opioids เพียงร้อยละ 5.84 และในปีงบประมาณ 2562 พบผู้ป่วยเข้าถึงยากกลุ่ม opioids เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20.25 แต่ยังไม่ผ่านตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของระบบบริการสุขภาพ (service plan) ที่กำหนดไว้ร้อยละ 40 ดังนั้น เภสัชกรจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบยาดังกล่าว และเนื่องจากยากกลุ่ม opioids เป็นยาเสพติดให้โทษ การซื้อจำหน่าย ครอบครอง ต้องกระทำตามกฎหมายพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ การวางระบบในการป้องกันการนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ และติดตามยาคืนมา นับเป็นสิ่งสำคัญ อีกทั้งยากกลุ่มนี้มีอาการข้างเคียงค่อนข้างมาก และต้องปรับขนาดยาตามระดับความปวดของผู้ป่วย ดังนั้นควรมีการติดตามการใช้ยาอย่างใกล้ชิด

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้ผู้ป่วยระดับประคองสามารถเข้าถึงยากกลุ่ม opioids เพิ่มขึ้น อย่างมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองซึ่งกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 โดยพัฒนาระบบในการนำยากกลุ่ม opioids ชนิดฉีดให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ที่บ้านเพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษา รูปแบบการเข้าถึง opioids ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สามารถใช้เป็นต้นแบบได้ และศึกษาความรู้ความเข้าใจ ปัญหาในการใช้ยา การปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับการป้องกัน แก้อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้กระบวนการการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยระดับประคอง

## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 เป็นการพัฒนากระบวนการในการนำยากกลุ่ม opioids ชนิดฉีดให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้บริหารยาที่บ้านได้ โดยวิเคราะห์ปัญหาการดูแลผู้ป่วยระดับประคองโดยใช้ข้อมูล ดังนี้

- 1) ศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบยาในการดูแลผู้ป่วยระดับประคอง
  - 2) ทบทวนองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย บทความวิชาการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
  - 3) รวบรวมข้อมูลเชิงนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับระบบยาในการดูแลผู้ป่วยระดับประคอง
  - 4) ประชุมผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการระบบยาที่เหมาะสม
- ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 เป็นการพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคองที่คลินิกผู้ป่วยนอก-ระดับประคอง

กลุ่มตัวอย่าง (ช่วงที่ 2)

ผู้ป่วยระดับประคองทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอกระดับประคอง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563

### เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ HosXp4
3. แผ่นพับแนะนำการใช้ยา Morphine แผ่นพับแนะนำการใช้แผ่นแปะ fentanyl
4. คู่มือการใช้ยาผู้ป่วยระดับประคอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งขณะเก็บรวบรวมข้อมูลและหลังเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

### ผลการศึกษา

**ช่วงที่ 1 การพัฒนาระบบในการนำยากลุ่ม opioids ชนิดฉีดให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน**

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถบริหารยาโดยการรับประทาน และจำเป็นต้องได้รับยาจัดการอาการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถใช้ชีวิตที่บ้านได้ การบริหารยาทางใต้ผิวหนัง เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการบริหารไม่ยุ่งยากและปลอดภัย

เกสรพัฒนาระบบยาในการนำยา opioids ชนิดฉีดไปใช้ที่บ้าน โดยทบทวนแนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลอื่นๆ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ คู่มือแนวทางในการบริหารจัดการระบบยาในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ กฎระเบียบและแนวทางในการจัดการยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาราช ข้อมูลยาที่ใช้ในผู้ป่วยระดับประคองของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครศรีธรรมราช

จากการทบทวนแนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลอื่นๆ ในการนำยากลุ่ม opioids ชนิดฉีดไปให้ผู้ป่วยใช้ที่บ้านพบว่า มีการจ่ายยาให้ผู้ป่วยเป็น ampule ซึ่งในเขตภาคใต้ โดยเฉพาะในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีปัญหาเรื่องยาเสพติดมากกว่าในจังหวัดอื่นๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจทำให้มีความเสี่ยงในการที่บุคคลภายนอกอาจนำยาของผู้ป่วยไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นจึงมีการพัฒนาในการนำยากลุ่ม opioids ชนิดฉีด ไปให้ผู้ป่วยบริหารยา โดยการผสมยาให้ผู้ป่วยจากโรงพยาบาล และมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

แนวปฏิบัติในการนำยากลุ่ม opioids ชนิดฉีดออกนอกโรงพยาบาล

ข้อตกลง: การใช้ยา opioids ชนิดฉีดที่บ้านต้องเบิกโดยหน่วยอนุรักษ์ โดยทำตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ ผู้ป่วยที่ใช้ยา opioid ชนิดฉีดที่บ้านต้องได้รับการเยี่ยมบ้านและบันทึกการใช้ยา พยาบาลหน่วยอนุรักษ์โทรศัพท์ติดตามคนไข้เป็นระยะจนกว่าจะเสียชีวิต

การสั่งยา: ทำตามแนวทางที่ตกลงไว้โดยผสมยาชนิดฉีดให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ที่บ้านได้ครั้งละไม่เกิน 3 วัน

แนวทางการปฏิบัติ แพทย์สั่งยา opioids ชนิดฉีดให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน โดยยา opioid ชนิดฉีดที่สั่งมีปริมาณไม่เกิน 3 วัน

1. พยาบาลผสมยาให้ผู้ป่วยตามคำสั่งใช้ของแพทย์ ดังนี้

- กรณีบริหารยาผ่าน syringe driver พยาบาลผสมยาใน syringe เดียวกันขนาด 20 ml.จำนวน 3 syringes 1 syringe สำหรับการบริหารยาใน 1 วัน

- กรณีบริหารยาผ่าน sure fuser พยาบาลผสมยาให้ผู้ป่วยในอุปกรณ์บริหารยา sure fuser สำหรับบริหารยาใน 3 วัน

2. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างละเอียดเกี่ยวกับการใช้ยาชนิดฉีดที่บ้าน และขั้นตอนการใช้สอนการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

3. สอนวิธีใช้ syringe driver/หรือ sure fuser ให้แก่ผู้ดูแล รวมถึงให้เอกสารประกอบการใช้

4. พยาบาลหน่วยอนุรักษ์ลงบันทึกในแบบฟอร์มการส่งต่อ และการให้ยาทางใต้ผิวหนัง พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้เครือข่ายโรงพยาบาลใกล้บ้าน พร้อมคู่มือการผสมยาและคู่มือการใช้ syringe driver, sure fuser

5. กรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือไม่ได้ใช้ยาดังกล่าวแล้ว ให้ญาตินำส่งยาที่เหลือทั้งหมด พร้อมทั้งเครื่อง syringe driver คืนที่หน่วยอนุรักษ์

ข้อดีของระบบในการนำยาฉีดกลุ่ม opioids ให้ผู้ป่วยไปใช้ที่บ้าน

1. ผู้ป่วยระดับประคองเข้าถึงยากลุ่ม opioids มาก

ขึ้น ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลผู้ป่วยระยะท้ายที่ได้รับ opioids จากปี พ.ศ. 2561-2563 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 5.84, 20.25 และ 42.60 ตามลำดับ และผู้ป่วยได้รับ opioid ชนิดฉีดที่บ้านจากปี พ.ศ. 2561-2563 เพิ่มขึ้นเป็น 28 และ 31 ราย ตามลำดับ

2. ระบบที่สร้างขึ้นสามารถป้องกันการนำยากลุ่ม opioids ไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ได้ โดยการจ่ายยากลุ่ม opioids ชนิดฉีดจะไม่จ่ายเป็น ampule แต่จะผสมยาเป็น syringe จากโรงพยาบาลไปให้ผู้ป่วย

3. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาล

ช่วงที่ 2 การพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมในคลินิกระดับประคอง

2.1 วิเคราะห์ปัญหาพร้อมกับแพทย์และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่คลินิกระดับประคอง พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ผู้ป่วยบางรายได้รับยาซ้ำซ้อน จากหลายโรงพยาบาล การรักษาหลายแผนก

2.1.2 มียาเดิมเหลืออยู่เป็นจำนวนมาก บางชนิดเป็นยากลุ่ม opioid ควรมีการควบคุมและควรมีการติดตามยาคืนมาหลังจากแพทย์มีคำสั่งหยุดใช้ยา หรือผู้ป่วยเสียชีวิต

2.1.3 ผู้ป่วยใช้ยากลุ่ม opioid ซึ่งต้องได้รับคำแนะนำในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับระดับความปวด และควรมีการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2.1.4 ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลควรได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกร เนื่องจากยาบางชนิดมีการประยุกต์ใช้เฉพาะในผู้ป่วยระดับประคอง เช่น การใช้ยาในรูปแบบรับประทานนำมาเหน็บทวารหนัก อมใต้ลิ้น หรือการใช้ยา

หยุดตาหรือยาฉีดมาหยุดใต้ลิ้น

2.1.5 พบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย บางรายไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจากกลัวการติดยา หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2.1.6 ผู้ป่วยระดับประคองที่เสียชีวิตที่บ้าน มียากลุ่ม opioid เหลือที่บ้าน

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น หากมีเภสัชกรเข้าไปดูแลผู้ป่วยในคลินิกระดับประคอง โดยใช้กระบวนการการบริหารทางเภสัชกรรม สามารถป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

2.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา (1 มีนาคม 2563-31 สิงหาคม 2563)

ผู้ป่วยระดับประคองที่เข้ารับการรักษา มีทั้งหมด 85 คน เป็นเพศชาย 40 คน เพศหญิง 45 คน คิดเป็นร้อยละ 47.05 และ 52.95 ตามลำดับ และมีอายุเฉลี่ยมากที่สุดระหว่าง 61-70 ปี อายุมากที่สุด 87 ปี และอายุน้อยที่สุด 40 ปี มีโรคหลักมากที่สุดคือมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 59.41 และมีค่า PPS score มากที่สุด 40% คิดเป็นร้อยละ 30.58 (%PPS score ประเมินครั้งแรกที่ผู้ป่วยมารับรักษา)

เภสัชกรสามารถตรวจพบปัญหาที่เกิดจากยา ที่ส่งผลกระทบต่อการรักษาของคนไข้ได้ 262 ครั้ง จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา รวม 345 ครั้ง หรือคิดเป็น 0.75 ปัญหาต่อการรับการรักษา 1 ครั้ง (ตารางที่ 2) ปัญหาที่พบมากที่สุดได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์จากยา ร้อยละ 45.41 รองลงมาได้แก่ ความไม่ร่วมมือในการใช้ opioid (non-adher-

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยระดับประคองที่ได้รับยากลุ่ม opioids ชนิดรับประทาน และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ opioids ชนิดฉีดบริหารยาที่บ้าน

ปีงบประมาณ	ผู้ป่วยระยะท้ายทั้งหมด	ผู้ป่วยระยะท้ายที่ได้รับ opioids		ผู้ป่วยระยะท้ายที่ได้รับ opioids ฉีดที่บ้าน
	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	(ราย)
2561	1,197	70	5.84	0
2562	1,861	377	20.25	28
2563	1,115	475	42.60	31
รวม	4,173	922	22.09	59

ence) โดยมีความกังวลเรื่องผลข้างเคียงจากยาเมื่อรู้ว่า เป็นยากลุ่ม opioid อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบมากที่สุด ได้แก่อาการท้องผูก (ตารางที่ 3) สาเหตุส่วนหนึ่ง จากผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม opioid แต่ไม่ได้รับยาละลายปวด หรือผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาระบายควบคุมเนื่องจากไม่ เข้าใจว่าต้องรับประทานร่วมกันกรณีที่ท้องผูก จากการ ติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วย 345 ครั้ง ไม่พบ อาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงถึงขั้นการใช้ยาต้านพิษ nal- oxone กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาการใช้ยาที่ซับซ้อน หรือใช้ยา หลายชนิดแต่ไม่สามารถควบคุมอาการปวดได้ เภสัชกร ส่งต่อผู้ป่วยให้กับทีมเยี่ยมบ้านหรือเภสัชกรปฐมภูมิเพื่อ

ติดตามการใช้ยาที่บ้านของผู้ป่วย

ปัญหาที่พบจากการใช้ยามากที่สุดคือผู้ป่วยไม่บริหาร ยาแก้ปวดในลักษณะต่อเนื่อง (around the clock) ไม่ได้ บริหารยาเพื่อควบคุมความปวด แต่บริหารยาเฉพาะเวลา ปวด เภสัชกรได้เข้าไปร่วมแก้ปัญหาโดยการจัดทำสื่อ แนะนำการใช้ยากลุ่ม opioid ตารางบันทึกการกินยา และ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ ได้รับยาระงับปวด แต่ไม่สามารถควบคุมความปวดได้ ได้รับยาซ้ำซ้อน ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่ส่งต่อการรักษา จากแผนกอื่น หรือจากโรงพยาบาลอื่น (ตารางที่ 4)

มูลค่ายากลุ่ม opioids ที่ได้ติดตามกลับคืนมาจาก

ตารางที่ 2 ปัญหาที่พบจากการใช้ยา (1 มีนาคม -31 สิงหาคม 2563) (N=345)

รายละเอียด	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ADR	119	45.41
Non-Adherence	68	25.94
Uncontrol pain	38	14.50
Wrong time	28	10.68
Wrong technique	5	1.90
Wrong dose	4	1.52
รวม	262	100

ตารางที่ 3 รายละเอียดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบ (1 มีนาคม - 31 สิงหาคม 2563)

อาการไม่พึงประสงค์	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ท้องผูก	106	89.07
คลื่นไส้ อาเจียน	6	5.04
ปวดท้อง	6	5.04
สะอึก	1	0.91
รวม	119	100

ตารางที่ 4 รายละเอียดของปัญหาจากการใช้ยาที่พบ (1 มีนาคม -31 สิงหาคม 2563)

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา	จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ			
1.1 ไม่ได้รับยาระบายกรณีผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids)	16	18.6	16
2. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม			
2.1 ได้รับยาแก้ปวดไม่สอดคล้องกับระดับความปวด	14	16.27	14
2.2 รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วย	5	5.81	5
2.3 ใช้ weak opioids ร่วมกับ strong opioid	6	6.97	6
3. การบริหารยาไม่เหมาะสม			
3.1 ไม่บริหารยาแก้ปวดในลักษณะต่อเนื่อง: around the clock	24	27.90	24
3.2 ใช้ MST เป็น rescue drug	3	3.48	3
4. ไม่สามารถควบคุมความปวดได้	12	13.95	12
5. ได้รับยาซ้ำซ้อน	11	12.79	11
รวม	86	100.00	86

## การพัฒนาระบบการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ผู้ป่วย 2 กระบวนการ คือจากกระบวนการในการทำ Medical Reconciliation ที่คลินิกอนุรักษ์ และมีกระบวนการในการติดตามยาคืนมาหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิตที่บ้าน โดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชน ในการติดตามยาคืนหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต กระบวนการในการติดตามยาที่

ผู้ป่วยไม่ได้ใช้คืนมา นับว่ามีความสำคัญ เนื่องจากเป็นยากลุ่ม opioids ซึ่งจัดเป็นยาเสพติดให้โทษ หากไม่มีกระบวนการในการนำยาที่เหลือกลับคืนมา อาจมีความเสี่ยงในการที่บุคคลภายนอกนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ได้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 มูลค่ายากลุ่ม opioids ที่ได้จากระบบการติดตามยาคืนหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต (1 มีนาคม - 31 สิงหาคม 2563)

รายการ	จำนวน (เม็ด/ขวด)		ราคา/หน่วย(บาท)	มูลค่า (บาท)
	ติดตามหลังจากเสียชีวิต	จากกระบวนการ MR		
Morphine syrup	78	25	40.00	4,120.00
Morphine IR 10 mg	220	569	1.00	789.00
MST10 mg	267	468	11.67	8,577.45
Kapanol 20 mg	140	84	26.07	5,865.75
MST 30 mg	119	245	21.67	7,787.78
Fentanyl patch	123	43	60.00	9,960.00
Oxycodone PR 10 mg	343	56	64.28	25,647.72
รวม				62,747.70

### วิจารณ์

การพัฒนาระบบการบริบาลผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยเริ่มจากการพัฒนาในการนำยาฉีดกลุ่ม opioids ให้ผู้ป่วยได้นำกลับไปบริหารยาที่บ้านได้ และการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ครอบคลุมถึงความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย ความปลอดภัยในการควบคุมยาไม่ให้บุคคลภายนอกนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ ผลจากการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยสามารถกลับไปเสียชีวิตที่บ้านได้ตามความต้องการ โดยได้รับการจัดการความปวดด้วย opioids ชนิดฉีด และเข้าถึงยากลุ่ม opioids ได้มากขึ้น จากปีงบประมาณ 2561-2563 ร้อยละ 5.84, 20.25, 42.6 ตามลำดับ ซึ่งระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาผู้ป่วยระดับประคอง กำหนดตัวชี้วัดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ทั้งยังป้องกันปัญหาการนำยากลุ่ม opioids ซึ่งเป็นยาเสพติดให้โทษ

ประเภท 2 ไปใช้ผิดวัตถุประสงค์โดยการผสมยาไปให้ผู้ป่วยจากโรงพยาบาล อีกทั้งยังมีระบบการติดตามยา opioids หลังจากแพทย์สั่งหยุดใช้หรือผู้ป่วยเสียชีวิต

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่คลินิกผู้ป่วยนอกระดับประคอง โดยเภสัชกรในรูปแบบสหวิชาชีพ ช่วยส่งเสริมให้การรักษาเป็นไปอย่างเหมาะสม โดยเภสัชกรมีบทบาทในการช่วยแพทย์ตัดสินใจเลือกใช้ยาชนิดต่างๆ ช่วยให้เกิดการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ดี ได้รับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยาและอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดความพึงพอใจ นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วยระดับประคองในรูปแบบสหวิชาชีพ โดยเภสัชกรเข้ามามีส่วนร่วม ส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการและความสามารถของบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนความรู้

ซึ่งกันและกัน เกสัชกรมีหน้าที่ให้ข้อมูลด้านยา ทำให้ทีมได้รับความรู้ด้านยา และสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกสัชกรมีบทบาทสำคัญในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา จากการศึกษาพบว่า จำนวนปัญหาด้านการใช้ยาที่พบมีจำนวน 262 ครั้ง จำนวนปัญหาเฉลี่ย 0.76 ครั้งต่อการเข้ารับการรักษา 1 ครั้ง โดยปัญหาจากยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์จากยา 119 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาของ Kamuhabwa และคณะ<sup>(10)</sup> และอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาการท้องผูก ร้อยละ 89.07 สอดคล้องกับการศึกษาของ Kumar L และคณะ พบว่า การรับประทานยากลุ่ม opioids ทำให้เกิดอาการท้องผูกได้ตั้งแต่อยุ่ละ 40 ถึง 95 ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับยาาระบายตั้งแต่การได้รับยากลุ่ม opioids ครั้งแรกและรับประทานอย่างต่อเนื่องควบคู่กับยากลุ่ม opioids<sup>(11)</sup> จากการศึกษาครั้งนี้พบปัญหาด้านการใช้ยาไม่เหมาะสม 86 ครั้ง โดยพบปัญหาการไม่บริหารยาแก้ปวด ในลักษณะต่อเนื่อง: around the clock มากที่สุด ร้อยละ 27.9 รองลงมาได้แก่ ไม่ได้รับยาาระบาย กรณีผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids ร้อยละ 18.6 ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับ strong opioids ร่วมกับ weak opioids ผู้ป่วยใช้ MST เป็น rescue drug ได้รับยาแก้ปวดไม่สอดคล้องกับระดับความปวด ได้รับยาซ้ำซ้อนจากหลายแผนก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เกสัชกรปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งหมด 86 ครั้ง และได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 86 ครั้ง รวมถึงเกสัชกรได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ผู้ป่วยเอง 262 ครั้ง โดยการแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสม และผู้ป่วยทุกรายให้ความร่วมมือในการใช้ยา

การพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคอง โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง อาศัยบริบทของโรงพยาบาลมหาสารนครศรีธรรมราช พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ แนวทางการบริหารการจัดการระบบยาในการดูแลผู้ป่วยแบบประคองของกระทรวงสาธารณสุข กฎระเบียบในการสั่งจ่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุประสงค์ต่อจิตและประสาทของโรงพยาบาล-

มหาสารนครศรีธรรมราช รวมทั้งมีการร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ มีการพัฒนาเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่วิเคราะห์ปัญหา ประชุมปรึกษาทีมบริหารและผู้เชี่ยวชาญ ระดมสมองร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน สร้างเครื่องมือ ระบบในการจัดการด้านยาในผู้ป่วยระดับประคอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงยากลุ่ม opioids มากขึ้น ลดความคลาดเคลื่อนจากยา เพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับบริการ และหลังจากกลับไปรักษาต่อที่บ้าน ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงยา opioids ในการจัดการอาการปวดผ่านตามเกณฑ์ตัวชี้วัด ระบบการเข้าถึงยา opioids ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถเป็นต้นแบบให้โรงพยาบาลอื่นๆ ได้

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยระดับประคองในโรงพยาบาลมหาสารนครศรีธรรมราช มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ (1) พัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรในเรื่องการดูแลผู้ป่วยแบบประคอง และการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพให้ครอบคลุมทุกวิชาชีพ และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย (2) จัดซื้อจัดหาจัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยเสนอให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ เช่น คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลได้ทราบข้อมูล และพิจารณารายการยาที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยเข้าบัญชียาโรงพยาบาล (3) มีการส่งต่อปัญหา และการดูแลผู้ป่วยระหว่างวิชาชีพ และระหว่างแผนก เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสะดวกสบายจากระบบบริการของโรงพยาบาล (4) พัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลลูกข่ายเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงยากลุ่ม opioid มากขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องนี้สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจากแพทย์หญิงดลพร เขียวบรรจง แพทย์หญิงอัจฉรี แก้วทอง แพทย์ประจำคลินิกประคอง-



ประคอง ขอขอบคุณ คุณรพีพรรณ พวงแก้ว พยาบาล หน่วยอุนร์ักษ์ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยระดับประคอง ขอขอบคุณเภสัชกรหญิงนิภาพร เซาวิบวร หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม ที่ให้การสนับสนุนและเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงเป็นประโยชน์สำหรับโรงพยาบาลอื่น ๆ และผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. เกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยระยะสุดท้าย. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
2. กิตติกร นิลมานัต. การดูแลระยะสุดท้ายของชีวิต. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2555.
3. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127, ตอนที่ 22 ก (ลงวันที่ 31 มีนาคม 2553).
4. Kelly K, Mutetwa B, Novoson L. Palliative care in Thailand: hospice and homecare [Internet]. [cited 2020 Jan 18]. Available from <http://www.wpi.edu/Pubs/Eproject/031306093041/unrestricted/Deliverable.pdf>
5. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP statement on the pharmacist role in hospice and palliative care. *Am J Health-Syst Pharm* 2002;(59):170-3.
6. สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. สถานการณ์ palliative care ทั่วโลก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2019/05/17152>.
7. นิภารัตน์ สวัสดิ์จุ. โครงการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์ (opioids) ในการบรรเทาอาการปวดของผู้ป่วยมะเร็งในสถานพยาบาลทั่วประเทศ. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2553.
8. มรกต จรูญวัฒน์. สถานการณ์และปัญหาการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์. กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. *วารสารอาหารและยา* 2563;27(2):13-27.
9. พรพิมล จันทรคุณภาส, ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง, นุชน้อย ประภาโส, วิภา เต็งอภิชาติ, รัชชก สิทธิโชติวงศ์, วรัญญา จวนสง, และคณะ. แนวทางการบริหารจัดการระบบยาในการดูแลผู้ป่วยแบบประคอง. นนทบุรี: กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
10. Kamuhabwa A, Ezekiel D. Rational use and effectiveness of morphine in the palliative care of cancer patients at the Ocean Road Cancer Institute in Dar es Salaam, Tanzania. *Tanzan J Health Res* 2009;11(4):170-4.
11. Lalit Kumar, Chris Barker, Anton Emmanuel. Opioid-induced constipation: pathophysiology, *Gastroenterol Res Pract* [Internet]. 2014 [cited 2020 Jan 18];2014:1-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24883055//24883055/>

## Development Palliative Pharmaceutical Care in Maharaj Nakhonsrithammarat Hospital, Thailand

Supenporn Aksornwong, M. Sc. (Clinical Pharmacy)

Pharmacy Department, Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(5):931-40.

**Corresponding author:** Supenporn Aksornwong, Email: supenporn5715@gmail.com

**Abstract:** This study aimed to develop a palliative care system at Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital, enabling patients to access high-quality opioids analgesics while meeting the health service system criteria (Service Plan) in the field of palliative care which was set at no less than 40 percent, It also aimed to explore knowledge and understanding of drug use issues, patient behaviors, with a focus on addressing protection of unwanted side effects of medication. The study was conducted as a action research involving problem analysis in collaboration with the patient care team, tool development for system improvement, and following the laid-out system. The study was divided into two periods. The first period, from October 2018 to September 2020, focused on the system for delivering injectable opioids to patients for home use. The results showed that patients access to opioid drugs increased from 5.84% to 20.25%, and 42.60% from the year 2018 to 2020, respectively. All patients could choose to return to pass away at home as per their wishes by receiving injectable opioids pain relief drugs. The second period, from January to September 2020, concentrated on pharmaceutical care by pharmacists at palliative outpatient clinics. Data were collected from March to August 2020, involved 85 patients with 40 males (47.06%), and 45 females (52.94%). The study involved a review of drug use history and medication recommendations of 345 follow-up visits. The most common issue identified was adverse drug reactions, accounting for 45.41% of all medication-related problems out of a total of 262 occurrences, with constipation being the most prevalent (89.07%). The most common reason for non-compliance with medication was the concern about side effects when patients learned that the medication contained opioids (29.41%); and the most common problem regarding medication use was the irregular administering of pain relief drugs (around the clock), with a rate of 27.9%. A system for tracking medication returns was created, with a total value of 62,747.70 baht.

**Keywords:** palliative care patients; palliative care drug system; opioid access

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

## การศึกษาอาการ Computer Vision Syndrome ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลรัฐ: การศึกษานำร่อง

วัชรินทร์ ทายะติ วท.บ. (กายภาพบำบัด)\*

ธิดาพร ไตรรัตน์สุวรรณ วท.ม. (กายภาพบำบัด)\*\*

\* คลินิกลดเวียนศีรษะ งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลตรัง

\*\* หน่วยลดเวียนศีรษะบ้านหมุน คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ติดต่อผู้เขียน: ธิดาพร ไตรรัตน์สุวรรณ Email: tidaporn.pthcu@gmail.com

วันรับ: 29 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 3 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 13 ก.พ. 2567

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันเป็นยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลกำลังเจริญเติบโตในการแพทย์และสาธารณสุข มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาระบบและดูแลสุขภาพ เช่น การนำแพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ามาช่วยจัดระบบข้อมูล การวินิจฉัยโรค และพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน อาจเป็นเหตุให้เกิด computer vision syndrome (CVS) มีอาการเวียนศีรษะ ตาลายตาแห้ง และการมองเห็นไม่มั่นคง นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความไม่สบายในการมองเห็นและมีอาการปวดศีรษะได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการ CVS ในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนของโรงพยาบาลตรัง ผ่านแบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มอาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ (CVS) จากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา รวมถึงทดสอบความแตกต่างและเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกลุ่มทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วย Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบสัดส่วนประชากรระหว่างกลุ่มโดยใช้ Chi-square test โดยการศึกษาแบ่งเป็นสองส่วนหลัก คือส่วนที่หนึ่งเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ และส่วนที่สองเกี่ยวกับอาการ CVS ผลการศึกษาพบว่า มีผู้เข้าร่วมการศึกษา 139 คน แบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ (85 คน) และกลุ่มหน่วยงานสนับสนุน (54 คน) พบว่า ไม่มีความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสนับสนุนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ทำงานประจำที่มีระดับอาการ CVS สูงกว่ากลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ โดยอาการที่พบมากที่สุดคือ อาการปวดตา แสบตา และปวดศีรษะ การศึกษานี้พบว่า อาการ CVS ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเกี่ยวข้องกับจำนวนชั่วโมงของการใช้คอมพิวเตอร์ ผลวิจัยนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนานโยบายและมาตรการป้องกัน รวมถึงศึกษาพัฒนาแนวทางการบริหารทางกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูอาการ CVS ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลในอนาคตได้

**คำสำคัญ:** คอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม; กายภาพบำบัด; เทคโนโลยีดิจิทัล

### บทนำ

จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า ในช่วงปี 2559-2563 มีแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตสูงขึ้น

ทุกกลุ่มอายุ โดยในปี 2563 กลุ่มอายุ 15-24 ปีใช้

อินเทอร์เน็ตมากที่สุด ร้อยละ 98.4 ตามด้วยกลุ่มอายุ

25-34 ปี (ร้อยละ 97.3) และกลุ่มอายุ 35-49 ปี (ร้อยละ

90.6)<sup>(1)</sup> และยังพบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นร้อยละ 94.8 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นร้อยละ 77.8 และผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นร้อยละ 26.4 ซึ่งจะเห็นว่า การใช้อุปกรณ์สื่อสาร ทางด้านดิจิทัล โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือรวมถึงคอมพิวเตอร์นั้น เป็นอุปกรณ์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ในชีวิตประจำวันเลยทีเดียว

ในประเทศสหรัฐอเมริกา นักวิจัยพบว่า อาการความล้าของตาเกิดขึ้นกับผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับร้อยละ 75<sup>(2)</sup> นักวิจัยญี่ปุ่นสำรวจเกี่ยวกับอาการทางสายตาและระบบกระดูกกล้ามเนื้อของผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์พบว่า อัตราความชุกของอาการตาเมื่อยล้า สูงที่สุดคือร้อยละ 70.2 ตามด้วยอาการปวดคอ (ร้อยละ 59.3) ปวดหลัง (ร้อยละ 30.0) และปวดข้อมือ (ร้อยละ 13.9) ตามลำดับ<sup>(3)</sup> ส่วนในประเทศไทยนั้น เคยมีการสำรวจข้อมูลกลุ่มอาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ (CVS) โดยอาสาสมัครนักศึกษาคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นักศึกษามีกลุ่มอาการ CVS มากถึงร้อยละ 97.97 อาการทางตาที่พบได้มากที่สุด 3 อันดับแรกคืออาการปวดศีรษะ อาการปวดตา และอาการแสบตา ตามลำดับ<sup>(4)</sup>

คอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม<sup>(5)</sup> (computer vision syndrome, CVS) หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดขึ้นจากการใช้สายตาอย่างต่อเนื่องในการมองภาพจากจอภาพของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีจอภาพ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต หรือโทรทัศน์ อาการที่เกิดขึ้นอาจเป็นอาการทางการมองเห็น (visual symptoms) หรืออาการของความไม่สบายตา (ocular symptoms) หรือทั้งสองอย่างพร้อมกัน ซึ่งอาการที่เกิดจากการมองจอภาพจะพบบ่อยและรุนแรงกว่าการมองเอกสารหรือหนังสือ อาการตาล้า (eye strain) เป็นหนึ่งในอาการที่พบบ่อยที่สุดและเรียกว่าตาล้าที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล (digital eye strain) ในความหมายเดียวกันกับคอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม

อาการของ CVS<sup>(6)</sup> พบว่า มี 2 รูปแบบ คือ อาการปวดตา (eye strain) ที่เกิดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ

ในลูกตาเนื่องจากการเพ่งมาก ๆ และสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไขเหมาะสม รวมถึงการสะท้อนแสงสว่างมากหรือน้อยเกินไป อีกทั้งพบอาการตาแห้งและเคืองตา (dry and irritated eyes) จากอัตราการกระพริบตาที่ลดลงเมื่อใช้งานหน้าจอคอมพิวเตอร์ และในกรณีที่ตั้งจอคอมพิวเตอร์สูงเกินระดับสายตา อาจทำให้ต้องเหลือบตามองขึ้น และส่งผลให้เปลือกตาเปิดกว้างมากขึ้น ซึ่งทำให้ตาแห้งง่าย แสบเคือง และการกระพริบตาไม่สมบูรณ์

อาการอื่น ๆ ของ CVS ที่เกิดขึ้น ได้แก่ อาการภาพมัว (blurred vision) ซึ่งมีสาเหตุมาจากสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไขเหมาะสม และสายตายาวในผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี นอกจากนี้ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ชำรุดหรือสกปรก และการจัดตำแหน่งจอคอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ยังพบว่ามีอาการปวดศีรษะ (headaches) โดยอาการปวดศีรษะส่วนใหญ่เกิดบริเวณส่วนหน้าของศีรษะหรือร่วมกับอาการปวดระหว่างคิ้ว บางคนอาจพบอาการปวดคอหรือหลัง (neck and/or back-aches) ซึ่งเกิดจากทิศทางหรือระยะห่างระหว่างคอมพิวเตอร์และผู้ใช้งานที่ไม่เหมาะสม<sup>(6)</sup>

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สำรวจอาการ CVS และเปรียบเทียบอาการ CVS ในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนของโรงพยาบาลตรัง นอกจากนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมของวิชาชีพกายภาพบำบัด เช่น โปรแกรมทำจุดหยุดเวียนศีรษะซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าสามารถเพิ่มความมั่นคงของการมองเห็นและลดระดับของอาการเวียนศีรษะได้ดี<sup>(7)</sup> และในอนาคตอาจจะนำมาปรับใช้สำหรับผู้ที่มีการ CVS ในเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลตรัง เพื่อเป็นการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูอาการ CVS รวมถึงเป็นการสร้างพื้นฐานทางสุขภาพและรับมือกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ในยุคที่เทคโนโลยีกำลังเติบโตอย่างรวดเร็วและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามมาต่อไป

## วิธีการศึกษา

เป็นการนำร่องด้วยการสำรวจเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า (prospective descriptive study) ทำการเก็บกลุ่มตัวอย่างในเดือนมีนาคม 2566 จากการตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตรัง ผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ที่ส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าได้แก่ เป็นเจ้าหน้าที่ในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และฝ่ายสนับสนุนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปของโรงพยาบาลตรัง ที่มีการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ หรือมือถือ ในการปฏิบัติงาน และไม่อยู่ในเกณฑ์คัดออกคือ กลุ่มตัวอย่างไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูลในการศึกษาและมีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพียงผู้เดียว โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. นำเครื่องมือและแบบสอบถามสร้างเป็นแบบฟอร์มสำรวจออนไลน์
2. ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น กลุ่มไลน์เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและหน่วยงานต่างๆ
3. ส่งแบบสอบถามสำรวจและเก็บข้อมูลไปยังหน่วยงานต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลตรัง รหัสหนังสือรับรอง ID006/02-2566 และใช้แบบสอบถามและใช้เครื่องมือเป็นขั้นตอนการสำรวจดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป<sup>(4)</sup> เกี่ยวกับลักษณะประชากรจำนวน 12 ข้อได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ความถนัดของแขน ปัญหาสายตา การสวมแว่นตา ระยะเวลาการใช้งานคอมพิวเตอร์ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ความถี่ของการออกกำลังกายและชั่วโมงการนอนหลับ และยาที่รับประทานประจำรวมถึงโรคประจำตัวอีกด้วย

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มอาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ (CVS) จากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานของปจวกร โพรทิ้ง<sup>(8)</sup> แบ่งเป็นกลุ่มอาการ CVS ในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมาเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) อาการปวดตาและตาล้า (2) อาการ

เกี่ยวข้องกับผิวดวงตา (3) อาการตาพร่ามัว และ (4) อาการมองเห็นภาพซ้อน และสอบถามความถี่ของอาการในระดับ 5 ระดับตัวเลือก ในการวิจัยนี้ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีอาการในกลุ่มอาการใดก็ตาม จะวินิจฉัยว่ามีปัญหา CVS โดยแบบประเมินดังกล่าวรายงานค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity) เท่ากับ 0.88 ค่าความน่าเชื่อถือ (reliability) ด้านความถี่ของอาการ (reliability) เท่ากับ 0.89 และระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการเท่ากับ 0.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

ในส่วนของแบบสอบถาม CVS มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อและแบ่งเป็น 5 ระดับตัวเลือก (ไม่เคยเกิดขึ้นเลย=0 คะแนน บางครั้ง=1 คะแนน บ่อยครั้ง=2 คะแนน เกือบทุกครั้ง=3 คะแนน เป็นประจำ=4 คะแนน) โดยคะแนนรวมสูงสุดคือ 40 คะแนน จะสามารถคำนวณคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนได้ดังนี้: ในแต่ละคำถาม ให้กำหนดค่าคะแนนสำหรับแต่ละตัวเลือกตามที่กำหนด (0, 1, 2, 3, หรือ 4) จากนั้นนับคะแนนของแต่ละคำถามที่ผู้ตอบเลือก เพื่อคำนวณคะแนนรวมของผู้ตอบและรวมคะแนนของแต่ละคำถามเข้าด้วยกันเพื่อคำนวณคะแนนรวมสุทธิของผู้ตอบซึ่งคะแนนรวมสุทธิที่ได้รับจะอยู่ในช่วง 0-40 คะแนน โดยที่คะแนนสูงสุดแสดงถึงระดับความรุนแรงของอาการ CVS ที่สูงที่สุด ในการวิจัยนี้ หากผู้ตอบแบบสอบถามมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการใน 4 กลุ่มอาการดังกล่าวจะถูกวินิจฉัยว่าเป็นปัญหา CVS ตัวอย่างเช่น หากมีอาการปวดตาแต่ไม่มีอาการปวดศีรษะ ก็จะถูกจัดว่าเป็นกลุ่มอาการปวดตาและตาล้า และอาจถูกพิจารณาเป็นกลุ่ม CVS ด้วย<sup>(8)</sup>

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบบรรยาย (descriptive statistics) ใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลคะแนนรวม CVS แต่ด้วยการกระจายตัวของข้อมูลคะแนนรวม CVS ไม่เป็นปกติ สถิติแบบนอนพาราเมตริกจึงถูกนำมาใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วย Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบสัดส่วนประชากรระหว่างกลุ่มโดยใช้

Chi-square test การศึกษาครั้งนี้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่  $p < 0.05$  ในทุกกรณี

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 139 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 18 คน และเพศหญิง 121 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ (85 คน) และกลุ่มหน่วยงานสนับสนุน (54 คน) (ตารางที่ 1) พบว่าส่วนมากเป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี หนัดแขนขวา และพบว่า มีสายตาสั้นหรือสายตายาวได้ในทั้งสองกลุ่ม โดยสายตาสั้นมีมากที่สุด

อยู่ในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ร้อยละ 45.90 และพบสายตายาวมากสุดในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนร้อยละ 40.70 โดยมีการสวมแว่นตาใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ การใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันพบว่า กลุ่มหน่วยงานสนับสนุนมีผู้ใช้งานสูงถึงร้อยละ 98.10 ในขณะที่กลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์มีผู้ใช้งานร้อยละ 88.20 ส่วนความผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อพบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาระบบดังกล่าวรวมถึงโรคประจำตัว และมีผู้เข้าประจำในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ร้อยละ 68.20 ใกล้เคียงกับกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนที่มีร้อยละ 68.50 นอกจากนี้ จากการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=139)

	ข้อมูล	หน่วยงานวิชาชีพทางการแพทย์		หน่วยงานสนับสนุน		รวม	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	13	15.3	5	9.3	18	0.30 <sup>a</sup>
	หญิง	72	84.7	49	90.7	121	
อายุ (ปี)	<20	0	0.0	1	1.9	1	0.31 <sup>a</sup>
	20-30	15	17.6	8	14.8	23	
	31-40	23	27.1	8	14.8	31	
	41-50	25	29.4	22	40.7	47	
	51-60	21	24.7	15	27.8	36	
	>60	1	1.2	0	0.0	1	
การศึกษา	ต่ำกว่าอนุปริญญา	4	4.7	1	1.9	5	0.58 <sup>a</sup>
	อนุปริญญา/ปวส.	7	8.2	4	7.4	11	
	ปริญญาตรี	56	65.9	41	75.9	97	
	สูงกว่าปริญญาตรี	18	21.2	8	14.8	26	
ความถนัดของแขน	ซ้าย	10	11.8	8	14.8	18	0.60 <sup>a</sup>
	ขวา	75	88.2	46	85.2	121	
ปัญหาสายตา	ไม่มีปัญหา	23	27.1	18	33.3	41	0.45 <sup>b</sup>
	สายตาสั้น	39	45.9	14	25.9	53	
	สายตายาว	30	35.3	22	40.7	52	
	สายตาเอียง	18	21.2	12	22.2	30	
	ตาบอดสี	0	0.0	1	1.9	1	

การศึกษาอาการ Computer Vision Syndrome ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลต้ง: การศึกษานำร่อง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=139) (ต่อ)

ข้อมูล		หน่วยงานวิชาชีพ ทางการแพทย์		หน่วยงานสนับสนุน		รวม	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
สวมแว่นตาหรือไม่	สวม	50	58.8	30	55.6	80	0.73 <sup>b</sup>
	ไม่สวม	35	41.2	24	44.4	59	
การใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่า 4 ชั่วโมง/วัน	ใช่	75	88.2	53	98.1	128	0.05 <sup>b</sup>
	ไม่ใช่	10	11.8	1	1.9	11	
ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	ไม่มี	56	65.9	37	68.5	93	0.75 <sup>a</sup>
	มี	29	34.1	17	31	46	
การนอนหลับต่อวัน	<4 ชั่วโมง	1	1.2	1	1.9	2	0.81 <sup>a</sup>
	4-6 ชั่วโมง	35	41.2	18	33.3	53	
	6-8 ชั่วโมง	48	56.5	34	63	82	
	>8 ชั่วโมง	1	1.2	1	1.9	2	
ความบ่อยของการออกกำลังกาย	ไม่ได้ออกกำลังกาย	29	34.1	18	33.8	47	0.12 <sup>a</sup>
	1 ครั้ง/สัปดาห์	22	25.9	12	24.5	34	
	2-3 ครั้ง/สัปดาห์	30	35.3	15	32.4	45	
	มากกว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์	4	4.7	9	16.7	13	
ยาที่รับประทานประจำ	ไม่มี	58	68.2	37	68.5	95	1.00 <sup>b</sup>
	มี	27	31.8	17	31.5	44	
โรคประจำตัว	ไม่มี	53	62.4	35	64.8	88	0.45 <sup>b</sup>
	มี	32	37.6	19	35.2	51	

หมายเหตุ: a = Chi-Square , b = Fisher's exact test , \* p<0.05

สำรวจการนอนหลับพบว่าส่วนใหญ่นอนหลับ 6-8 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อสอบถามเรื่องการออกกำลังกาย พบว่าสมาชิกในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ที่ไม่ได้ออกกำลังกายร้อยละ 34.10 และในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุน ร้อยละ 33.80 โดยเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความแตกต่างระหว่างกลุ่มทั้งสองแล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาการของ CVS ในอาสาสมัครพบว่า อาการปวดตาพบได้มากที่สุด รองลงมาคือ อาการแสบตาและปวดศีรษะตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระดับคะแนน CVS แยกเป็นกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนในตารางที่ 2 พบว่ามีระดับ CVS แตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่า ในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนมีระดับคะแนนอาการ CVS ที่สูงกว่า (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ระดับคะแนน CVS ระหว่างกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุน จำนวน 139 คน

ระดับคะแนนจากแบบประเมิน CVS (0-40 คะแนน)	หน่วยงานวิชาชีพทางการแพทย์ (n = 85)	หน่วยงานสนับสนุน (n =54)	p-value (Mann Whitney U test)
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.40±6.19	9.91±7.22	0.03*
ค่ามัธยฐาน (Q1 - Q3)	6.00 (3.00-10.00)	10.00 (4.00-13.00)	

\*p<0.05

ตารางที่ 3 กลุ่มอาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ในอาสาสมัครเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตรัง (N=139 คน)

อาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ (CVS)	ระดับความถี่ในช่วงเวลา 7 วัน โดยแสดงเป็นจำนวนคน					
	ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อย	เกือบทุกครั้ง	ประจำ	รวมมีอาการ CVS
1. ปวดศีรษะ	46	71	18	4	0	93
2. ปวดตา	36	75	17	6	0	98
3. อาการแสบตา	44	61	23	8	3	95
4. อาการเคืองตา	51	56	24	6	2	88
5. อาการตาแห้ง	58	48	27	3	3	81
6. น้ำตาไหล	73	44	19	2	1	66
7. ตาสู้แสงไม่ได้	60	48	20	7	4	79
8. ตาพร่ามัว	61	54	15	4	5	78
9. มองเห็นภาพไม่ชัด	60	47	22	5	5	79
10. มองเห็นภาพซ้อน	107	25	4	2	1	32

หมายเหตุ: ไม่เคย คือ ในช่วงระยะเวลา 7 วันนี้ ไม่มีอาการดังกล่าวเกิดขึ้นเลย  
 บางครั้ง คือ ในช่วงระยะเวลา 7 วันนี้ มีอาการเกิดขึ้น 1 วันต่อสัปดาห์  
 บ่อย คือ ในช่วงระยะเวลา 7 วันนี้ มีอาการเกิดขึ้น 2 วันต่อสัปดาห์  
 เกือบทุกครั้ง คือ ในช่วงระยะเวลา 7 วันนี้ มีอาการเกิดขึ้น 3-4 วันต่อสัปดาห์  
 ประจำ คือ ในช่วงระยะเวลา 7 วันนี้ มีอาการเกิดขึ้นทุกวัน

### วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้เข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเพศชาย 18 คนและเพศหญิง 121 คน โดยอายุส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในช่วง 41-50 ปี สอดคล้องกับวิจัยที่พบว่าการใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีผลต่อการเกิดอาการ CVS ซึ่งเพิ่มขึ้นตามลำดับ พบว่าประมาณร้อยละ 80 ของบุคคลที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป<sup>(9)</sup>

การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และกลุ่มหน่วยงานสนับสนุน โดยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอาสาสมัครทั้งหมดพบว่าผู้มีสายตาสั้นหรือสายตายาวในทั้งสองกลุ่ม โดยมีสัดส่วนสายตาสั้นสูงสุดในกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ร้อยละ 45.90 และสายตายาวสูงสุดในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนร้อยละ 40.70 โดยสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความผิดปกติทางสายตา เช่น ความผิดปกติทางสายตาเช่นสายตาสั้น



หรือยาว และการมีอาการทางตาที่ผิดปกติ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ที่มีอาการ CVS<sup>(10)</sup> และยังสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มวัยทำงานไทย ที่มีการสำรวจความชุกของกลุ่มอาการ CVS ในเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานด้านสาธารณสุขได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ 2 แห่ง และโรงพยาบาลหนึ่งแห่ง โดยสำรวจในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนทั้งหมด พบว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการ CVS คือระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมรรถภาพทางสายตา อายุที่มากกว่า 40 ปี รวมถึงพบในเพศหญิงมากกว่า<sup>(11)</sup>

เมื่อพิจารณาเรื่องปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ชั่วโมงการนอนหลับ ความบ่อยของการออกกำลังกาย การรับประทานยาและโรคประจำตัว พบว่ามีสัดส่วนไม่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่ม ยกเว้นจำนวนชั่วโมงการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่พบว่ากลุ่มหน่วยงานสนับสนุนสูงกว่า โดยพบว่ากลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนมีโรคประจำตัวร้อยละ 37.60 และ 35.20 ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์รับประทานยาประจำร้อยละ 68.20 ใกล้เคียงกับกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนที่มีจำนวนร้อยละ 68.50 สำหรับข้อมูลสัดส่วนการใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันพบว่า กลุ่มหน่วยงานสนับสนุนใช้งานสูงถึงร้อยละ 98.10 เทียบกับกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์ร้อยละ 88.20 ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างต่อเนื่องในที่ทำงาน (>6 ชั่วโมง/วัน) เพิ่มโอกาสการเกิดอาการ CVS อย่างมีนัยสำคัญ<sup>(12)</sup>

การศึกษาที่ผ่านมา<sup>(13)</sup> เกี่ยวกับการสำรวจหน่วยงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพตาของเจ้าหน้าที่ เช่น ระคายตา ตาแห้ง ภาวะเบลอ หรือการมองเห็นภาพซ้อนทับกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากโรงพยาบาลต้งว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพตา การศึกษาครั้งนี้พบว่าข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และกลุ่มสนับสนุนไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อวิเคราะห์อาการตาจากจอภาพ

คอมพิวเตอร์ (CVS) พบว่าระดับคะแนน CVS ในกลุ่มหน่วยงานสนับสนุนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจมาจากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นงานประจำและใช้เวลานานในการทำงานที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการใช้สมาร์ทโฟนเวลานานจะมีผลกับอาการทางตาในหลายด้าน<sup>(14)</sup>

#### ข้อเสนอแนะ

การศึกษา CVS ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลต้งมีข้อจำกัดเช่น เป็นการศึกษานำร่อง จำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย และอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรได้โดยตรง การเพิ่มอาสาสมัครและวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบที่สำคัญอาจช่วยเข้าใจมากยิ่งขึ้นเพื่อนำไปสู่การหาแนวทางป้องกันการเกิด CVS และการประเมิน CVS เป็นเพียงการใช้แบบสอบถามซึ่งอาจไม่สามารถสะท้อนปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การมองเห็นหรือความมั่นคงของการมองเห็น ความไวของอาการเวียนศีรษะต่อการเห็นภาพ เป็นต้น ซึ่งเป็นอาการที่อาจเกิดขึ้นได้ในกลุ่ม CVS

โอกาสพัฒนาวิจัยเกี่ยวกับการศึกษา CVS ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลต้ง ได้แก่ ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อ CVS เพื่อเข้าใจและป้องกันการเกิด CVS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาเครื่องมือและเทคนิคในการวัดอาการ CVS และปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อข้อมูลที่แม่นยำและเชื่อถือได้สำหรับการวิเคราะห์และการตรวจสอบผลการศึกษา ออกแบบการฝึกและบริหารทางกายภาพบำบัดตามมาตรฐานวิชาชีพที่เหมาะสม นำนวัตกรรมจากการศึกษาเพื่อขยายผลใช้ในกลุ่มที่เสี่ยงและเผยแพร่แนวทางในการใช้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลต้งหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าหากมีความรู้ การป้องกันอาการ CVS และปฏิบัติการที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์อาจช่วยลดความเสี่ยงของ CVS อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(15)</sup>

อย่างไรก็ตาม อาการ CVS อาจเกิดขึ้นกับทุกคนไม่ว่าจะเป็นอาชีพใดก็ตาม แต่ความถี่และความรุนแรงของอาการอาจแตกต่างกันไป โดยการศึกษา นำร่องนี้มีความ

สำคัญเนื่องจากเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการบริหารทางกายภาพบำบัดเพื่อการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู CVS ในอนาคต และช่วยในการดูแลสุขภาพของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลในยุค digital transformation ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ควรรู้และปฏิบัติ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพทางสายตา ในสภาวะที่เราใช้เทคโนโลยีเข้ามาอย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวันและการทำงาน

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลที่สำคัญสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต].2558 [สืบค้นเมื่อ 12 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh58.pdf>
2. Blehm C, Vishnu S, Khattak A, Mitra S, Yee RW. Computer vision syndrome: a review. *Surv Ophthalmol* 2005;50(3):253–62.
3. Iwakiri K, Mori I, Sotoyama M, Horiguchi K, Ochiai T, Jonai H, et al. Survey on visual and musculoskeletal symptoms in VDT workers. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2004;46(6):201–12.
4. ปริญญา เลิศสินไทย, จุฑารัตน์ นนทโคตร, ณัฐรา เทิดกวิญกุล, อริสรา วีระชัย, โอปอร์ วีรพันธุ์. การสำรวจความชุกของอาการปวดคอและความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดคอกับกลุ่มอาการทางตาจากจอภาพ คอมพิวเตอร์ในนักศึกษา คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารกายภาพบำบัด* 2563;42(2):101–17.
5. Gowrisankaran S, Sheedy JE. Computer vision syndrome: a review. *Work* 2015;52(2):303–14.
6. ภักจิรา ภูสมศรี. โรคคอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม หรือโรคซีวีเอส ปัญหาสุขภาพใกล้ตัวที่ไม่ควรมองข้าม. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 2018;12(2):137–43.
7. วัชรินทร์ ทายะติ, ธิดาพร ไตรรัตน์สุวรรณ, ภริส วงศ์แพทย์. ผลของการฟื้นฟูการทำงานของหูชั้นในในผู้ป่วยหลังจัดตะกอนหินปูนด้วยโปรแกรม ห้าจุดหยุดเวียนศีรษะในคลินิกลดเวียนศีรษะ แผนกกายภาพบำบัด รพ.ตรัง. *วารสารกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย* 2022;44(3) :208–22.
8. ปาจร่า โปธิหัง, พรพรรณ ศรีโสภา, อโนชา ทศนารณชัย. ปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มอาการจอภาพคอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายการสอน ในมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา* 2016;9(2):104–19.
9. ลักษณะพร กรุงไกรเพชร. โรคตาจากการทำงาน. *บูรพาเวชสาร* 2557;1(1):42–51.
10. Muma S, Omondi D, Ogola P. Association between visual acuity, ocular pathology and refractive error with computer vision syndrome: a cross sectional university study in Kenya. *Ophthalmol J* 2022;7(0):188–93.
11. ปาจร่า โปธิหัง. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการจอภาพคอมพิวเตอร์ในกลุ่มวัยทำงานไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2017;24(4):1–14.
12. Cantó-Sancho N, Porru S, Casati S, Ronda E, Seguí-Crespo M, Carta A. Prevalence and risk factors of computer vision syndrome—assessed in office workers by a validated questionnaire. *Peer J* 2023;11:e14937.
13. สง่า ทับทิมหิน, นิตยา พุทธบุรี. ความชุกและระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการทางตาจากจอภาพคอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2019;34(2):173–7.
14. Kim J, Hwang Y, Kang S, Kim M, Kim T-S, Kim J, et al. Association between exposure to smartphones and ocular health in adolescents. *Ophthalmic Epidemiol* 2016; 23(4):269–76.
15. Mahmoud SF, Sabbour MEEH. Effect of educational intervention about computer vision syndrome on the severity of eye complaints among computer users. *Egyptian Journal of Health Care* 2021;12(3):1476–96.

## A Preliminary Study on Computer Vision Syndrome Symptoms among Hospital Staff in Trang Hospital

Watcharin Tayati, B.Sc. (Physical Therapy)\*; Tidaporn Tairattanasuwan, M.Sc. (Movement and Exercise Sciences)\*\*

\* Vestibular Rehabilitation Clinic, Physiotherapy, Rehabilitation Department, Trang Hospital;

\*\* Vestibular Rehabilitation Unit, Faculty of Physical Therapy, Huachiew Chalermprakiet University, Thailand

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):941-9.*

**Corresponding author:** Tidaporn Tairattanasuwan, Email: tidaporn.pthcu@gmail.com

**Abstract:** Currently, the era of digital technology is rapidly advancing in the fields of medicine and public health. Technology is being leveraged to develop systems and manage healthcare, including the use of digital platforms for data organization, disease diagnosis, and the development of medical devices to enhance patient treatment. However, prolonged use of digital devices such as smartphones and computers may result in computer vision syndrome (CVS), characterized by symptoms like headaches, blurred vision, dry eyes, and visual instability. This study aimed to investigate and compare CVS symptoms between medical professionals and support staff at Trang Hospital, Thailand. The investigation involved a questionnaire on CVS symptoms and utilizes descriptive statistics, Mann-Whitney U test for group differences, and Chi-square test for population proportions. A total of 139 participants were categorized into medical professionals (n=85) and support staff (n=54). The basic demographic data showed no significant differences between the 2 groups, except for the proportion of hours spent using computers, which was higher in the support staff group. Statistical analysis revealed that support staff, who use computers regularly, reported higher levels of CVS symptoms compared to medical professionals. The most reported symptoms were eye pain, eye irritation, and headaches. The study suggests a correlation between CVS symptoms in hospital staff and the number of hours spent using computers. These findings offer valuable insights for policy development and preventive measures. Additionally, the study encourages the exploration of physical therapy interventions to alleviate CVS symptoms in hospital staff in the future.

**Keywords:** computer vision syndrome; physical therapy; digital technology

## รายงานผู้ป่วย

## Case report

# ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดในระหว่าง การผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งกระดูกกลาง: กรณีศึกษา

ธิดาธิษฏ์ อนุกุลประเสริฐ พ.บ.

กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี อุดรธานี

ติดต่อผู้เขียน: ธิดาธิษฏ์ อนุกุลประเสริฐ Email: oty42@hotmail.com

วันรับ: 29 พ.ย. 2566

วันแก้ไข: 12 มี.ค. 2567

วันตอบรับ: 22 มี.ค. 2567

**บทคัดย่อ**

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งกระดูกกลาง เช่น แผลร้าวหรือติดเชื้อ เป็นผลมาจากตำแหน่งที่ผ่าตัดมีโอกาสสัมผัสน้ำลายตลอดเวลา ทำให้ต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่สำคัญคือ ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (deep vein thrombosis) ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอด (pulmonary embolism) ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำและภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอด ได้แก่ อายุมาก (มากกว่า 70 ปี) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งในระยะ 3 เดือน นอนติดเตียงหลังผ่าตัดมากกว่า 3 วัน และมีแผลติดเชื้อหลังการผ่าตัด ทำให้พบว่า ผู้ป่วยมีลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (internal jugular vein) และเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดเฉียบพลัน (acute pulmonary embolism) ในระหว่างที่ทำการผ่าตัดทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เมื่อเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้นจึงมีความยากซับซ้อนต่อการรักษา เนื่องจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดในระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดนั้น จะต้องพิจารณาความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการสูญเสียเลือดปริมาณมากในระหว่างการผ่าตัด และไม่สามารถทำการผ่าตัดเพื่อเอาก้อนเลือดที่อุดตันออกจากภายในหลอดเลือด (thrombectomy) ได้ตามบริบทของโรงพยาบาล

**คำสำคัญ:** ภาวะหลอดเลือดดำชั้นลึกอุดตัน; ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอด; มะเร็งศีรษะและคอ; ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

**บทนำ**

ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดงปอดเฉียบพลัน (pulmonary embolism) เป็นภาวะฉุกเฉินที่ส่งผลต่อระบบหายใจ ระบบหัวใจ และหลอดเลือด โดยเมื่อเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดงปอด ทำให้ปอดแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้น้อยลง มีผลให้ออกซิเจนในเลือดต่ำ เลือดออกจากหัวใจได้น้อยลง ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็วเพื่อเพิ่มการสูบฉีดเลือด ทำให้หัวใจห้องขวาล่างมีแรงดันมากขึ้น และขยายตัว ถ้าเกิดการอุดตันปริมาณ

มาก และเป็นเวลานานอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในทันที ทั้งนี้หากเกิดภาวะดังกล่าวขึ้นในระหว่างผ่าตัดจะทำให้การตัดสินใจในการรักษานั้นมีความยากมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการรักษาจะต้องให้ยาละลายลิ่มเลือดมีความเสี่ยงทำให้เกิดการเสียเลือดเพิ่มมากขึ้นในระหว่างผ่าตัด อุบัติการณ์ของลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดเฉียบพลัน (acute pulmonary embolism: PE) ในประชากรทั่วไปมีประมาณ 60-70 รายต่อแสนประชากร<sup>(1)</sup> แต่พบลิ่มเลือดอุดตัน หลอดเลือดปอดแบบไม่แสดงอาการ

(silent PE) ได้สูงถึงร้อยละ 40-50 ในผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำชั้นลึกอุดตัน (deep vein thrombosis: DVT)<sup>(2)</sup>

ผู้ป่วยมะเร็งพบมีภาวะหลอดเลือดดำชั้นลึกอุดตัน (deep vein thrombosis: DVT) ได้มากกว่าบุคคลทั่วไป 7 เท่า<sup>(3)</sup>

จากการศึกษาของ Daniel R. และคณะ<sup>(4)</sup> ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ และคอหลังผ่าตัดภายใน 30 วัน ในผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 100 ราย พบว่ามีหลอดเลือดดำอุดตัน (venous thromboembolism: VTE) ถึงร้อยละ 13 และเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอด (pulmonary embolism: PE) ร้อยละ 1 ทั้งหมดได้ละลายลิ่มเลือด และพบว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด มีภาวะแทรกซ้อน คือเลือดออกหลังผ่าตัด โดยภาวะแทรกซ้อนนี้เกิดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดถึงร้อยละ 25

สาเหตุการเกิดก้อนเลือดตามหลักการของ Virchow's Triad ประกอบด้วย (1) ภาวะ การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (hypercoagulable state) (2) การบาดเจ็บของผนังหลอดเลือด (endothelial injury) และ (3) ภาวะหยุดนิ่งของการไหลเวียนโลหิต (circulatory stasis) ในผู้ป่วยมะเร็ง ทำให้เกิดสิ่งเหล่านี้จาก

1. ก้อนมะเร็งกดการไหลเวียนเลือด ทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดที่ช้าลง (circulatory stasis)
2. มะเร็งกระตุ้นให้เกิดลิ่มเลือดมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (hypercoagulable state)
3. หลอดเลือดมีการเปลี่ยนแปลงเพราะเกิดการกระตุ้นการสร้างหลอดเลือดที่ผิดปกติจากมะเร็ง (endothelial injury)

สาเหตุที่ทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดงปอดนั้น มาจากการเกิดก้อนเลือด ในหลอดเลือดดำ (deep vein thrombosis) หลุดเข้าไปในหลอดเลือดดำใหญ่ที่เข้าสู่หัวใจ ไม่ว่าจะป็นด้านบนหรือด้านล่าง (superior vena cava or inferior vena cava) ซึ่งทั้งสอง

ภาวะนั้นเรียกรวมกันว่ากลุ่มหลอดเลือดดำอุดตัน (venous thromboembolism: VTE) ปัจจัยที่มีผลให้เกิดหลอดเลือดดำอุดตัน (venous thromboembolism: VTE) จาก the Padua prediction scoring chart<sup>(5)</sup> ได้แก่ active cancer (3 คะแนน) previous venous thromboembolism (3 คะแนน) reduced mobility (3 คะแนน) thrombophilia (3 คะแนน) recent trauma or surgery ภายใน 1 เดือน (2 คะแนน) advanced age อายุมากกว่า 70 ปี (1 คะแนน) heart or respiratory failure (1 คะแนน) acute myocardial infarction or stroke (1 คะแนน) acute infection and/or rheumatic disease (1 คะแนน) obesity BMI >30 kg/m<sup>2</sup> (1 คะแนน) และ ongoing hormonal treatment (1 คะแนน)

<4 points = Low risk VTE, incidence of VTE 0.3%

≥4 points = High risk VTE, incidence of VTE 11%

จะเห็นว่าผู้ป่วยของโรงพยาบาลมะเร็งอยู่ในกรณีของ high risk VTE จากปัจจัยของตัวโรคมะเร็งที่ทำให้มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด คนไข้จำกัดความเคลื่อนไหว คนไข้หลังผ่าตัด คนไข้สูงอายุ และในบางรายที่ได้รับการรักษาด้วยฮอร์โมน

โดยทั่วไปก่อนการผ่าตัดจะมีการตรวจบริเวณคอด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT neck) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ และคอที่จะมาเข้ารับการผ่าตัดเพื่อประเมินพยาธิสภาพของก้อนมะเร็งที่มีผลต่ออวัยวะต่างๆ ในบริเวณข้างเคียง รวมไปถึงเส้นเลือดดำใหญ่ที่คอด้วย (internal jugular veins) ดังนั้น ก่อนผ่าตัดแพทย์ผู้ทำการรักษาจึงสามารถแยกผู้ป่วยที่มีก้อนเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำดังกล่าวได้ ส่วนภาวะ DVT ในหลอดเลือดดำส่วนอื่นๆ ของร่างกายเราสามารถประเมินได้จากประวัติ และตรวจร่างกายของผู้ป่วย

การเฝ้าระวังภาวะ VTE หลังผ่าตัด โดยค้นหาภาวะ DVT ตาม WELL score<sup>(6)</sup> ได้แก่

Paralysis, paresis or recent orthopedic casting of lower extremity (1)

Recently bedridden (more than 3 days) or major surgery within past 4 weeks (1)

Localized tenderness in deep vein system (1)

Swelling of entire leg (1)

Calf swelling 3 cm greater than other leg (1)

Pitting edema greater in the symptomatic leg (1)

Collateral non varicose superficial veins (1)

Active cancer or cancer treated within 6 months (1)

Alternative diagnosis more likely than DVT (-2)

ถ้ามากกว่า 2 คะแนน ต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อแยกโรค ไม่ว่าจะเป็นเจาะเลือดดู D-dimer หรือ การทำ ultrasound เพื่อหาการอุดตันของเส้นเลือดดำส่วนลึก

ส่วน PE จะพบว่าผู้ป่วยมีออกซิเจนในเลือดต่ำ หายใจลำบาก หรือเจ็บแน่นหน้าอกเฉียบพลันโดยไม่มีสาเหตุอื่น การวินิจฉัยโดยใช้ WELL score<sup>(6)</sup> ได้แก่

Previous PE or DVT (1.5)

Heart rate >100/min (1.5)

Surgery or immobilization < 4 weeks (1.5)

Hemoptysis (1)

Active malignancy (1)

Clinical sign of DVT (3)

Alternative diagnosis less likely than PE (3)

หากน้อยกว่า 4 คะแนน ให้เจาะ D-dimer ถ้ามากกว่า 4 คะแนน ส่งตรวจ CTA หรือ ultrasound เพื่อวินิจฉัย PE

เมื่อได้รับการวินิจฉัย VTE เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสม ได้แก่ การได้รับยาละลายลิ่มเลือด หรือการทำหัตถการใส่สายสวนหลอดเลือดเพื่อเอาก้อนเลือดออก โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้ามารับการผ่าตัดซ้ำภายใน 3-30 วันหลังจากผ่าตัดครั้งแรก แต่ถ้าไม่ได้คำนึงถึงภาวะแทรกซ้อนนี้ อาจพบภาวะ PE ในระหว่างผ่าตัดได้ เหมือนกับกรณีที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยรายนี้

## กรณีศึกษา

ประวัติผู้ป่วยชาย อายุ 72 ปี ไม่มีโรคประจำตัว สูบบุหรี่ 15 มวนต่อวัน ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ มาพบแพทย์ด้วยอาการมีก้อนที่กรามล่างด้านขวา โตขึ้นเรื่อยๆ มา 2 เดือน ไม่มีไข้ ไม่ปวด ไม่เบื่ออาหาร น้ำหนักไม่ลด ไม่มีปัญหาการกลืน

การตรวจร่างกาย น้ำหนัก 28 กิโลกรัม ส่วนสูง 143 เซนติเมตร สัญญาณชีพ ความดันโลหิต 110/72 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส ค่าออกซิเจนวัดปลายนิ้ว ร้อยละ 98 มีก้อนที่กรามล่างด้านขวาโตเข้าไปในช่องปากขนาดประมาณ กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร ค่อนข้างแข็ง ผิวหนังบริเวณก้อนแดงขรุขระ ยึดติดขยับก้อนไม่ได้ ไม่เจ็บ ต่อมน้ำเหลืองที่คอไม่โต คลำไม่ได้ ตับม้ามไม่โต

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชิ้นเนื้อ (right Alveolar mass biopsy) ผลพยาธิเป็น Moderately-differentiated squamous cell carcinoma, conventional type

ผล CT neck เป็น CA gum at right side mandibular region, alveolar of mandible, right side floor of mouth with mandibular body destruction size 4.5×6×7 cm. Enlarged regional LNs at level IA, right IB, right II. size 1×1.3 cm. Normal blood flow in cervical vessels.

ผล CBC Hb 9.9 g/dL, Hct 30.1%, WBC 11640, Platelet count 441000, EKG: sinus bradycardia HR 54 bpm ผล CXR: minimal small linear atelectasis at bilateral basal lungs

วินิจฉัยเป็น CA right alveolar ridge ทำผ่าตัด right segmental mandibulectomy with wide excision skin right chin with wide excision right buccal mucosa & right Floor of mouth with right Selective neck dissection 1-4 with right modified radical neck dissection with right pectoralis major myocutaneous flap with deltopectoral flap with tooth extraction with drill bone

with tracheostomy โดยแบ่งทำ 2 วัน หลังจากการผ่าตัดทั้งหมดผู้ป่วยรักษาตัว ในหอผู้ป่วยวิกฤติ สัญญาณชีพปกติ รู้สึกตัวดี หายใจได้เองผ่านทางท่อช่วยหายใจที่คอ โดยได้รับออกซิเจน 3-5 ลิตรต่อนาที

หลังจากผ่าตัดวันที่ 4 แพทย์ผู้รักษาพบว่า มีรูรั่วที่แผลผ่าตัดในปากและคอ จึงส่งคนไข้ เข้ารับการผ่าตัด explore neck with re-suture ในวันที่ 5 หลังจากการผ่าตัด ก่อนเข้าห้องผ่าตัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ปวดแผลผ่าตัดเล็กน้อย ไม่มีปวดบวมที่ขาทั้งสองข้าง สัญญาณชีพ ความดันโลหิต 132/74 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 78 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ค่าออกซิเจนวัดปลายนิ้ว ร้อยละ 100 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC: Hb 12 g/dL, Hct 34.7%, wbc 19850, Platelet 351000 ระหว่างผ่าตัดพบ flap dehiscence at anterior medial and lateral floor of mouth แพทย์ทำการเย็บซ่อม และทดสอบการรั่วแล้วเรียบร้อยดี เมื่อเปิดแผลที่คอพบหนอง และพบก้อนเลือดในหลอดเลือดดำ (internal jugular vein) ด้านซ้าย ขณะที่แพทย์กำลังเปิดเส้นเลือดดังกล่าวแล้วดูดเอาก้อนเลือดออก สัญญาณชีพจากความดันโลหิต 105/65 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 86 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนวัดปลายนิ้วร้อยละ 100 เปลี่ยนเป็นความดันโลหิต 40/20 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 42 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนวัดปลายนิ้ว ร้อยละ 85 นี้ถึงภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอดขึ้น (acute pulmonary embolism) ขณะที่แพทย์ผ่าตัดได้ตัดเย็บเส้นเลือดดังกล่าว และได้รับการรักษาด้วยสารน้ำทางเส้นเลือดดำ ยาเพิ่มความดันโลหิต และเปิดออกซิเจน ร้อยละ 100 ในการช่วยหายใจ เป็นเวลา 10 นาที สัญญาณชีพของผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติ คือ ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 65 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนวัดปลายนิ้วร้อยละ 100 หลังจากนั้น ทำการผ่าตัดต่อจนเสร็จภายในเวลา 1 ชั่วโมง และเข้ารับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤติได้ส่งตรวจ D-dimer ผล 3.80 (ค่าปกติ<0.5) EKG: sinus rhythm HR 76 bpm,

Arterial blood gas  $FiO_2$  0.4 ผล pH 7.36,  $PCO_2$  41,  $PO_2$  100, film chest x-ray: mild cardiomegaly, diffuse ground glass opacity and interstitial at both lungs; possible pulmonary congestion, bilateral pleural effusion

ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรคเลือด ได้ให้ UFH 50:1 ทางหลอดเลือดดำอัตรา 10 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ปรับ rate ตามผล aPTT INR 2 วัน หลังจากนั้นให้ enoxaparine (60 mg/0.6 ml) 0.30 cc ใต้ผิวหนังทุก 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน ระหว่างนี้ได้เจาะเลือดดูค่า PT INR aPTT เป็นระยะ และตามด้วย warfarin sodium 3 mg 1 เม็ด วันละครั้ง เป็นเวลา 7 วัน และลดเป็นครึ่งเม็ดวันละครั้ง ก่อนกลับบ้าน ระหว่างการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยไม่มีเลือดออกผิดปกติหลังผ่าตัด

ก่อนออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาการปกติเพียงแต่ต้องใช้ออกซิเจนต่อเนื่องไปที่บ้าน เนื่องจากไม่สามารถลดปริมาณออกซิเจนก่อนกลับบ้านได้ และนัดติดตามการรักษา กับแพทย์เฉพาะทางโรคเลือดต่อ

สรุปว่าผู้ป่วยรายนี้พบภาวะ DVT ขึ้นใน internal jugular vein ข้างซ้าย ซึ่งไม่ใช่ข้างที่ทำการผ่าตัด ส่วน internal jugular vein ข้างขวานั้นปกติดี และทำให้เกิดภาวะ acute pulmonary embolism ส่งผลให้สัญญาณชีพของผู้ป่วยอยู่ในระยะวิกฤติขณะผ่าตัด

## วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มีปัจจัยเสี่ยงก่อนการเข้ารับการผ่าตัดรอบที่ 2 ที่ทำให้เกิด VTE คือ active cancer (3) reduced mobility (3) recent surgery (2) advanced age >70 ปี (1) acute infection (1) รวม 10 คะแนน ซึ่งถ้าคะแนน  $\geq 4$  คะแนน = high risk VTE, incidence of VTE 11%<sup>(5)</sup> จากประวัติ และการตรวจร่างกายผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัดรอบที่ 2 ไม่มีอาการที่เข้าได้กับภาวะ DVT เมื่อเทียบกับข้อบ่งชี้ DVT ของ Well score<sup>(6)</sup> ผู้ป่วยรายนี้ได้ 2 คะแนน จากการนอนติดเตียงมากกว่า 3 วัน และเพิ่งเข้ารับการผ่าตัด และมี active cancer ควรจะต้องเจาะ

D-dimer ก่อนผ่าตัด แต่ D-dimer ก็อาจจะพบค่าสูงในผู้ป่วยมะเร็งทั่วไปที่ไม่มีภาวะ VTE ได้เช่นเดียวกัน จึงไม่สามารถใช้ D-dimer เพื่อวินิจฉัยแยกโรคได้<sup>(7)</sup> ลำดับถัดไปจึงต้องส่งอัลตราซาวด์เพื่อดูการไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดดำว่ามีความผิดปกติ เช่น มีการอุดตันในเส้นเลือดดำที่มักจะเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งแนะนำให้ทำที่ตำแหน่งขาหนีบ (femoral vein) เนื่องจากเกิดภาวะ DVT มากที่สุด แต่ในกรณีของผู้ป่วยรายนี้เกิดก่อนเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำใหญ่ที่คอ (internal jugular vein) ถ้ามีการพิจารณาทำอัลตราซาวด์ที่ขา ก็อาจจะทำให้ไม่พบก่อนเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำที่ขา ทำให้ไม่ได้คำนึงถึง DVT ในผู้ป่วยรายนี้ได้ และถ้าผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้รับการผ่าตัดซ้ำที่คอ ก็อาจจะไม่ทราบว่ามีการอุดตันใน internal jugular vein และไม่ได้รับการรักษา จนกระทั่งเกิด pulmonary embolism ชนิดรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ เป็นความโชคดีในความโชคร้ายของผู้ป่วย

**ระดับความรุนแรงของ acute PE**

1. Low risk PE คือ ผู้ป่วย PE ที่ไม่มี Hypotension และไม่มี RV dysfunction
  2. Submassive PE คือ ผู้ป่วย PE ที่ไม่มี sustained hypotension แต่พบ RV dysfunction อาจพบ EKG เป็น RBBB, anteroseptal ST-segment elevation /depression หรือ T-wave inversion
  3. Massive PE คือ ผู้ป่วย PE ที่มี sustained hypotension (SBP < 90 mmHg) นานเกิน 15 นาที หรือจำเป็นต้องได้ inotropic support หรือมี ชีพจรน้อยกว่า 40 bpm ร่วมกับมีลักษณะ shock หรือเกิด cardiac arrest
- ผู้ป่วยรายนี้มี PE อยู่ในระดับ 3 คือ massive ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 15

หลังจากเกิดกรณีขึ้น นี้ได้มีการตรวจหา DVT ที่คอของผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัดซ้ำภายใน 7 วัน ของผู้ป่วย Head and Neck Cancer จำนวน 3 ราย 1 ใน 3 พบ thrombus in Internal jugular vein และได้รับการส่งตัวไปรักษากับแพทย์เฉพาะทางโรคเลือด และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น PE ได้รับยา LMWH เป็นเวลา 2 สัปดาห์

ก่อนจะเข้ามาผ่าตัดในรอบถัดไป

การเฝ้าระวังภาวะ DVT ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งจึงเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นมาก ถึงแม้ผู้ป่วยจะไม่ได้เข้ารับการผ่าตัดซ้ำแต่ผู้ป่วยอาจจะเกิดภาวะ PE หลังผ่าตัดได้ ไม่ว่าจะนอนรักษาในโรงพยาบาลหรือกลับไปพักที่บ้าน อาจจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยโดยที่ไม่สามารถบอกสาเหตุการเสียชีวิตได้ เนื่องจากภาวะ PE นั้นมีทั้งเกิดแบบฉับพลันแล้วก่อให้เกิดอันตรายกับตัวผู้ป่วยทำให้เกิดภาวะช็อก หรือเสียชีวิตได้ทันที และมีแบบที่เป็นน้อย แต่เป็นเรื้อรังทำให้ขาดออกซิเจนเป็นเวลานานหลายเดือน ส่งผลให้ปอดและหัวใจทำงานหนัก เป็นเวลานานและเสียชีวิตในที่สุดได้เช่นกัน

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการป้องกันการเกิด DVT และอาจจะก่อให้เกิด VTE และ PE นั้น คือการตรวจหา DVT ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และให้ยาละลายลิ่มเลือด หรือจะต้องทำหัตถการใส่สายสวนหลอดเลือดเพื่อเอาก้อนเลือดออกในรายที่ไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ เพราะอาจมีภาวะเสี่ยงต่อการเสียเลือดมาก จึงต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันการเกิด DVT หลังผ่าตัด

การป้องกันการเกิด DVT หลังผ่าตัดได้แก่

การป้องกันโดยวิธีกายภาพบำบัด เช่น การยกขาหรือการขยับข้อต่ออย่างช้า ๆ เป็นจังหวะ (mobilization)

การป้องกันด้วยกระบวนการทางกายภาพ (mechanical prophylaxis) เช่น การใส่ถุงน่องยางยืด (elastic stocking: ES) การใช้เครื่องบีบไล่เลือดเป็นจังหวะ (intermittent pneumatic compression: IPC) หรือเครื่องกระตุ้นเท้าเป็นจังหวะ (foot compression device)

การป้องกันด้วยยา ได้แก่ เฮปาริน (unfractionated heparin: UFH หรือ LMWH) ยาต้านฤทธิ์วิตามินเค ยาด้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ (กลุ่ม factor Xa inhibitors หรือกลุ่ม direct thrombin inhibitors) และ ยาด้านเกล็ดเลือด (antiplatelet)

แนวทางการเฝ้าระวังการเกิด PE นอกจากดูปัจจัย



เสียงดังกล้วมาแล้ว จะต้องสังเกตอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้

อาการที่พบมากที่สุดคืออาการหายใจไม่อิ่ม รองลงมาคือเจ็บหน้าอก โดยจะพบอาการดังกล่าวร่วมกันมากกว่า ร้อยละ 90 และอาจจะพบอาการไอหรือไอเป็นเลือดซึ่งพบได้น้อย ส่วนหน้ามืดเป็นลม (syncope) พบไม่บ่อย แต่ถ้าพบแสดงว่ามีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต และจะตามมาด้วยความดันต่ำหรือหัวใจหยุดเต้นได้

อาการแสดงที่พบบ่อยที่สุด คือ อัตราการหายใจเร็วกว่าปกติ รองลงมาคือ หัวใจเต้นเร็ว และอาจจะตรวจพบอาการของ DVT ส่วนน้อยพบอาการเขียว (cyanosis) ตรวจพบหลอดเลือดดำใหญ่ที่คอโป่งขึ้น (jugular vein engorgement) เสียงหัวใจผิดปกติ (RV heaving, loud P<sub>2</sub> sound, RV gallop, tricuspid regurgitation murmur) และตรวจพบภาวะขาดออกซิเจน (Hypoxemia)

**การรักษา Acute PE แบ่งเป็น 3 ระยะ**

**Acute phase**

1. Low risk PE และ Submassive PE without RV dysfunction/injury ให้ Parenteral anticoagulation ได้แก่ Heparin, LMWH, fondaparinux เป็นเวลาอย่างน้อย 5 วัน จนกระทั่งค่า INR มากกว่าหรือเท่ากับ 2 และ vitamin K antagonist (VKA) ได้แก่ warfarin เพียงอย่างเดียว โดยปรับระดับ INR ให้อยู่ในช่วง 2-3

2. Submassive PE with RV dysfunction/injury

และ Massive PE ให้ Heparin ก่อนแล้วเริ่มให้ systemic thrombolysis เมื่อไม่มีข้อห้าม ได้แก่ Streptokinase Urokinase Alteplase เป็นต้น

**Early maintenance phase**

รักษาด้วย anticoagulant ต่อเนื่องจนกระทั่งครบ 3 เดือน ในผู้ป่วยทุกราย

**Long-term secondary prevention**

เป็นการรักษาด้วย VKA โดยปรับ INR ให้อยู่ระหว่าง 2-3 โดยพิจารณาระยะเวลาให้ยา ตามความเสี่ยงของผู้ป่วย ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ผู้ป่วยที่ใช้ยาละลายลิ่มเลือดมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในอวัยวะสำคัญ เช่น เลือดออกในสมอง ทำให้เป็นอัมพาต หรือมีเลือดออกในระบบอื่นของร่างกาย เช่น ทางเดินอาหาร อุจจาระ/ปัสสาวะมีเลือดปน เลือดออกตามไรฟัน เลือดกำเดา หรือจ้ำเลือดตามผิวหนัง เมื่อมีบาดแผลแล้วเลือดหยุดยากกว่าปกติ และเนื่องจากยามีการกำจัดออกจากร่างกายทางไต จึงมีผลต่อไตเมื่อใช้ยาเป็นระยะเวลานาน

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนายาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ชนิดรับประทานขึ้น (NOACs) เนื่องจาก warfarin มีข้อจำกัดเนื่องจากยา warfarin มีช่วงรักษาของยาแคบ และยาสามารถเกิดอันตรกริยากับยาหรืออาหารได้หลายชนิด ส่งผลให้ระดับ INR เปลี่ยนแปลงได้ง่าย จึงจำเป็นต้องมีการติดตามระดับ INR อย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 1 แนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดระยะยาวเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำของ DVT หรือ PE

ข้อบ่งชี้	ระยะเวลาให้การรักษาด้วย VKA
DVT หรือ PE ครั้งแรกโดยเกิดจากสาเหตุ ที่แก้ไขได้	3 เดือน
DVT หรือ PE ครั้งแรกที่หาสาเหตุไม่ได้เมื่อครบ 3 เดือน ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยาระหว่างการให้ยาตลอดชีวิต	อย่างน้อย 3 เดือน พิจารณาว่าควรให้ตลอดชีวิตหรือไม่ให้ยาตลอดชีวิต ประเมินความเสี่ยงจากการให้ยาเป็นระยะ
DVT หรือ PE เกิดซ้ำ หรือ Thrombophilia	ให้ยาตลอดชีวิต
DVT หรือ PE ในผู้ป่วยมะเร็ง	ให้ยาตลอดชีวิต โดยให้ LMWH ในช่วง 3-6 เดือน แล้วให้ anticoagulate จนกว่ามะเร็งจะสงบ

ยา NOACs จึงถูกพัฒนาให้มีการออกฤทธิ์ ได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น และเพื่อใช้เป็นทางเลือกให้ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการใช้ยา warfarin โดยในปัจจุบันมีข้อมูลการศึกษาที่ยืนยันว่า ยา NOACs มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิด stroke และ systemic embolism ได้เทียบเท่าหรือดีกว่ายา warfarin และยังมียา NOACs บางชนิดที่พบว่าทำให้เกิด major bleeding น้อยกว่ายา warfarin<sup>(8)</sup>

### สรุป

การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดในปอด อันเกิดจากมีก้อนเลือดเกิดขึ้นในหลอดเลือดดำนั้น เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตทั้งในระยะสั้น และระยะยาว หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และเหมาะสม เนื่องจากการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดนั้นก็ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ทำให้มีเลือดออกผิดปกติในอวัยวะสำคัญต่าง ๆ ของร่างกายได้ โดยเฉพาะเมื่อเกิดขึ้นระหว่างผ่าตัดที่มีโอกาสเสียเลือดมาก เช่น การผ่าตัดของโรคมะเร็งศีรษะและคอ การได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ขณะนั้นก็อาจจะทำให้เพิ่มปริมาณเลือดที่ออกในระหว่างผ่าตัดได้ จึงทำให้ตัดสินใจได้ยากในการรักษา แต่ถ้าเกิดขึ้นในสถาบันที่สามารถทำหัตถการ thrombectomy ได้ จะเป็นตัวเลือกที่ดีกว่าแล้วจึงให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเมื่อโอกาสเสียเลือดน้อยลงแล้ว

การป้องกันการเกิด DVT หลังผ่าตัด และการค้นหาภาวะ DVT หรือ PE ก่อนเข้ารับการผ่าตัดจึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญ และต้องทำในผู้ป่วยทุกรายที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PE เพื่อลดความเสี่ยงการเสียชีวิตจาก acute PE ในระหว่างการผ่าตัด

### เอกสารอ้างอิง

1. Orger E. Incidence of venous thromboembolism in community-based study in western France. *Thromb Haemost* 2000;83:657-60.
2. Meignan M, Rosso J, Gauthier H, Brunengo F, Claudel S, Sagnard L, et al. Systematic lung scans reveal a high frequency of silent pulmonary embolism in patients with proximal deep venous thrombosis. *Arch Intern Med* 2000; 160:159-64.
3. John AH, O'Fallon WM, Petterson TM, Lohse M C , Marc DS, MOHR M D , et al. Relative impact of risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based study. *Arch Intern Med* 2002;162: 1245-8.
4. Federick AA, Federick AS. Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation* 2003;107:19-16.
5. Clayburgh DR, Stott W, Cordiero T, Paek R, Detwiller K, Bueniel M B, et al. Prospective study of venous thromboembolism in patient with head and neck cancer after surgery. *JAMA Otolaryngeal Head Neck Surgery* 2013;139(11):1143-52.
6. เกศลมัย สายแหว, นรินทร์ พลายละหาร. การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำ อุดตันหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน. *Vajira Med J* 2018; 62(2):145-58.
7. บุรพา ปุสุธรรม. โรคลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอดเฉียบพลัน. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2557;29(5):485-96.
8. จิตชนก พัวพันธ์สวัสดิ์, ธนพร สุวรรณวัชรกุล. การใช้ยา Non-Vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs) ในการป้องกันหลอดเลือดสมองจากลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 12 ก.พ. 2567]. แหล่งข้อมูล: [https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article\\_detail&subpage=article\\_detail&id=391](https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=391)

### **Pulmonary Embolism in Reoperation of Alveolar Ridge Cancer: a Case Study**

**Thitinat Anukoolprasert, M.D.**

*Department of Anesthesiology, Udonthani Cancer Hospital, Udonthani, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):950-7.*

**Corresponding author:** Thitinat Anukoolprasert, Email: oty42@hotmail.com

**Abstract:** Complications after alveolar ridge cancer surgery such as a dehiscenced wound or infected wound because this is rich of saliva organ requiring reoperation to correct these complications. In addition, deep vein thrombosis and pulmonary embolism are major postoperative complications which life threatening conditions, particularly in patients with many risk factors such as old age (>70 years old), active cancer, immobilization for more than 3 days, and infected postoperative wound. In this case report we found thrombosis in the right internal jugular vein and a massive pulmonary embolism during surgery making the patient to have unstable vital signs. It was difficult condition to decide because we could not perform definite treatment for pulmonary embolism between surgery. The use of anticoagulant might increase blood loss in the surgical field and our institute was unable to perform thrombectomy. This case study shares an experience when encounters difficult hematological condition during surgical operation.

**Keywords:** deep vein thrombosis; pulmonary embolism; head and neck cancer; postoperative complication

บทความพิเศษ

Special article

# แนวคิดพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการพัฒนาระบบสุขภาพไทยที่เป็นธรรม

สายชล คล้อยเอี่ยม วท.ม.\*

ภารุจีร์ เจริญเผ่า ค.ด.\*\*

ดวงพร ไช้วัญญ์ ส.บ.\*

กมลวรรณ สุขประเสริฐ วท.บ.\*

ฐานิตา คุณารักษ์ บธ.บ.\*

ว่าที่ร้อยตรีมณฑล หวานวาจา วท.ม.\*

\*กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ กรมอนามัย

\*\*นักวิชาการอิสระ

ติดต่อผู้เขียน: สายชล คล้อยเอี่ยม Email: saichon.k@anamai.mail.go.th

วันรับ:	29 ก.ย. 2566
วันแก้ไข:	12 มิ.ย. 2567
วันตอบรับ:	22 มิ.ย. 2567

**บทคัดย่อ**

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นความรู้และความสามารถของบุคคล ที่สะสมเพิ่มพูนจากการดำเนินชีวิตประจำวัน ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ตลอดช่วงชีวิตที่จำเป็นสำหรับการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร การบริการ สุขภาพ และแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว เพื่อตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและคนรอบข้าง ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเท่านั้น แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงโครงสร้างขององค์กร และการมีอยู่และการไม่มีอยู่ ของแหล่ง ทรัพยากรต่าง ๆ ด้วย นั่นหมายความว่า ระบบสุขภาพจึงมีอิทธิพลโดยตรงกับความรู้ด้านสุขภาพของประชาชน หากระบบสุขภาพเข้มแข็งและเป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพ ประชาชนก็จะได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นให้ เพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง แต่ถ้ระบบสุขภาพ ได้สร้างอุปสรรคต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ ประชาชนที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอจะถูกทอดทิ้ง ไว้ข้างหลัง อัตราการใช้บริการสุขภาพพื้นฐานเชิงส่งเสริมและป้องกันก็จะมีคนใช้น้อย ขณะเดียวกัน การบริการดูแล รักษาสำหรับคนป่วยก็จะมีคนมาใช้บริการมากขึ้นจนระบบสุขภาพรองรับไม่ไหว บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาระบบสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพ แนวคิดพื้นฐานฯ ข้างต้นครอบคลุมตั้งแต่การยกระดับความรู้ด้านสุขภาพเป็นนโยบายระดับชาติ ความรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กร แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ทำให้เปลี่ยนแปลง ได้ง่ายกว่าปัจจัยกำหนดสุขภาพอื่น และความรู้ด้านสุขภาพคือแหล่งอำนาจที่สำคัญของบุคคล อีกทั้งยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นมิตรของระบบสุขภาพ ได้แก่ กำลังพลแห่งความรู้ด้านสุขภาพ องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ การบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ การบริการที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้ใช้บริการ และชุมชน ทุนส่วนและความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วน เทคโนโลยีและนวัตกรรมสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพ แหล่งงบประมาณและการลงทุนด้านความรู้ด้านสุขภาพ และภาวะผู้นำด้านความรู้ด้านสุขภาพ แนวคิดเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการขับเคลื่อนงานความรู้ด้านสุขภาพทั่วโลกที่ล้วนอิงมาจากทฤษฎีและการปฏิบัติ ของประเทศต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้กำหนดนโยบาย ผู้จัดบริการสุขภาพ และนักวิชาการสามารถต่อยอดเพื่อร่วมเป็นส่วน หนึ่งในการส่งเสริมความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นในระบบสุขภาพไทยตามแผนการปฏิรูปประเทศได้

**คำสำคัญ:** ความรู้ด้านสุขภาพ; ระบบสุขภาพ; องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ; การเสริมพลังอำนาจ

## บทนำ

ความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้และความสามารถของบุคคล ที่สะสมเพิ่มพูนจากการดำเนินชีวิตประจำวัน ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ตลอดช่วงชีวิต ที่จำเป็นสำหรับการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร การบริการสุขภาพ และแหล่งทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว เพื่อตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว (1) เป็นปัจจัยสุขภาพที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ และได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเชิงโครงสร้างขององค์กร และการมีอยู่และการไม่มีอยู่ของแหล่งทรัพยากรต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าถึง เข้าใจ ประมวลผล และใช้ประโยชน์จากข้อมูลและการบริการต่างๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของตนเองและครอบครัว (2)

เราทุกคนต่างต้องใช้ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อเข้าถึง เข้าใจ ประเมินความเหมาะสม และประยุกต์ใช้ข้อมูล ข่าวสาร และการบริการสุขภาพที่มีอยู่รอบตัวเพื่อดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัว ผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพจำกัดหรือไม่เพียงพอ จะเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร และการบริการสุขภาพได้ยากลำบาก บ้างไม่รู้ว่าจะเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้จากที่ใด บ้างอ่านข้อมูลบนฉลากยา สินค้าสุขภาพ หรือตามสื่อต่างๆ ไม่เข้าใจ บ้างเข้าใจผิด จนนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด เช่น ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องอย่างไรในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดโรคระบาด กินยาผิดขนาด หูเบา ถูกหลอกให้กินยาลูกกลอนหรือสมุนไพรรักษาโรคที่ไม่น่าเชื่อถือ มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ขาดแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเอง ใช้บริการสุขภาพเกินความจำเป็นจนนำไปสู่ค่าใช้จ่ายสุขภาพที่สูง ซึ่งล้วนแล้วส่งผลให้บุคคลมีความเสี่ยงต่อการเจ็บไข้ได้ป่วย มีสถานะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (3-5)

ดังนั้น หน่วยงาน องค์กร และระบบที่มีอยู่อย่างหลากหลายต่างมีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพเพื่อมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดช่วงชีวิตได้ ขณะเดียวกันก็

สามารถเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ จนนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำในสังคมได้ หากหน่วยงาน องค์กร และระบบต่างๆ ที่มีอยู่นั้น ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่แตกต่างกันสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากการบริการและทรัพยากรของตนเองอย่างเท่าเทียม (6)

การดำเนินการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกิดขึ้นมาในประเทศไทยครั้งที่มีภารกิจเริ่มงานสุขศึกษาในปี พ.ศ. 2459 (7) และในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยกำหนดให้ความรู้ด้านสุขภาพเป็นประเด็นปฏิรูปในแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข โดยกำหนดไว้ในแผนแม่บทที่ 13: การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี และแผนแม่บทย่อยที่ 13.1 การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพ (8) โดยมีกรมอนามัยเป็นหน่วยงานหลักทำหน้าที่พัฒนาแผนปฏิบัติการ ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ และประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวม และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย การที่ประชาชนจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และสามารถป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยระบบสุขภาพไทยที่เข้มแข็งและเป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพ

จากการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป พ.ศ. 2562 โดยกรมอนามัยพบคนไทยประมาณ 2 ใน 10 คน ที่ยังเข้าไม่ถึงหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร องค์กรความรู้ และการบริการสุขภาพที่จำเป็นได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่ไร้การจ้างงาน ผู้สูงอายุ ผู้ที่ไม่ได้เข้าเรียน และผู้ที่เข้าไม่ถึงอินเทอร์เน็ต (9) ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่า ยังจำเป็นต้องหามาตรการใหม่เพื่อลดช่องว่างในการใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพเพื่อทำให้ระบบสุขภาพของไทยมีความเป็นธรรมมากขึ้น

การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบสุขภาพจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมและการผสมผสานแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพให้เป็นประเด็นขับเคลื่อนหลักใน

นโยบายด้านสุขภาพ ด้านการศึกษา และสังคม ทั้งในระดับพื้นที่ ประเทศ และนานาชาติ<sup>(10,11)</sup> เนื่องจากระบบสุขภาพนั้นประกอบด้วยการทำงานร่วมกันของหลายภาคส่วนตามลักษณะการบริหารจัดการของแต่ละพื้นที่ ซึ่งในแต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องเข้าใจแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและผสมผสานเข้าไปในงานประจำของตนเองเพื่อสามารถเชื่อมต่อกับภาคส่วนอื่นๆ ได้อย่างราบรื่น หากภาคส่วนใดภาคส่วนหนึ่งขาดหายไป อาจทำให้การพัฒนาเดินหน้าไม่เต็มที่ ดังนั้น ก่อนที่จะเกิดการมีส่วนร่วมและการผสมผสานแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและนำสู่การปฏิบัติได้นั้น จำเป็นต้องเข้าใจแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพเสียก่อน

คณะผู้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของคณะทำงานวิชาการในการพัฒนาแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข ประเด็นความรู้ด้านสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2561 และเป็นคณะทำงานในการเร่งขับเคลื่อนการนำแผนปฏิบัติการตามแผนแม่บทย่อยที่ 13.1 ลงสู่การปฏิบัติ อีกทั้งยังมีโอกาสเข้าร่วมการประชุมเสวนาและแลกเปลี่ยนสถานการณ์และองค์ความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในเวทีนานาชาติ อาทิ การประชุมวิชาการนานาชาติแห่งเอเชีย ด้านความรู้ด้านสุขภาพ ครั้งที่ 8 ที่ประเทศไต้หวัน และครั้งที่ 9 ที่ประเทศไทย จึงได้เรียนรู้และได้เห็นถึงแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่แต่ละประเทศใช้ในการพัฒนาระบบสุขภาพให้ เป็นมิตรต่อพลเมืองและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรด้านสุขภาพ คณะผู้วิจัยจึงได้สืบค้น คัดเลือก และรวบรวมแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาธารณะ ได้แก่ Google, Google scholar, และ Pubmed โดยคัดเลือกบทความวิชาการและงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสุขภาพให้ เป็นมิตรกับความรู้ด้านสุขภาพ โดยหวังว่าจะสามารถช่วยให้ผู้กำหนดนโยบาย ผู้จัดบริการสุขภาพ และนักวิชาการสามารถต่อยอดเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความ

เป็นธรรมให้เกิดขึ้นในระบบสุขภาพไทยตามแผนการปฏิรูปประเทศได้

## การยกระดับความรู้ด้านสุขภาพเป็นนโยบายระดับชาติ

การยกระดับความรู้ด้านสุขภาพถูกกำหนดให้เป็นนโยบายระดับชาติในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลียได้กำหนดให้การยกระดับความรู้ด้านสุขภาพเป็นเป้าหมายด้านสุขภาพหนึ่งของประเทศ<sup>(12)</sup> สหรัฐอเมริกาจัดทำแผนชาติด้านการยกระดับความรู้ด้านสุขภาพในปี ค.ศ. 2010<sup>(13)</sup> เยอรมันพัฒนาแผนชาติโดยมุ่งปรับปรุงระบบสุขภาพให้เป็นมิตรและกำหนดให้ความรู้ด้านสุขภาพเป็นตัวชี้วัดมาตรฐานของระบบสุขภาพที่มีคุณภาพ<sup>(14)</sup> โปรตุเกสมีแผนชาติด้านความรู้ด้านสุขภาพที่ต้องการเสริมพลังอำนาจให้กับพลเมืองตลอดช่วงวัย<sup>(15)</sup> สก๊อตแลนด์กำหนดให้หน่วยงานและองค์กรต้องพยายามปรับระบบบริการของตนเองให้มีความง่ายต่อการเข้าใช้ประโยชน์และเข้าใจระบบการเข้ารับบริการของการบริการสุขภาพ<sup>(16)</sup> และประเทศไทยประกาศแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข ที่กำหนดให้ความรู้ด้านสุขภาพเป็นเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและภัยคุกคามต่อสุขภาพ ซึ่งถูกบรรจุไว้เป็นแผนแม่บทย่อยที่ 13.1<sup>(8)</sup>

## แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กร

หน่วยบริการด้านสุขภาพและการบริการทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนในประเทศ เนื่องด้วยเป็นหน่วยบริการที่ประชาชนมีแนวโน้มที่จะเข้ามาใช้บริการและมีปฏิสัมพันธ์กับระบบบริการและเจ้าหน้าที่มากที่สุดตลอดช่วงชีวิต<sup>(4,17-21)</sup> สำหรับประเทศไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล และหน่วยบริการด้านสังคมในระดับพื้นที่จึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อความรู้ด้านสุขภาพของคนในชุมชน การปรับปรุงระบบบริการของหน่วยงานเพื่อทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่าง

เต็มที่จึงมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของความรู้ด้านสุขภาพ<sup>(4,17-21)</sup>

แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กร (organizational health literacy) หมายถึง ระดับการส่งเสริมและอำนวยความสะดวกของหน่วยงานหรือองค์กรเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึง ค้นหา เข้าใจ และใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และการบริการของตนเองได้อย่างง่ายและเป็นธรรม เพื่อตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเองและครอบครัว<sup>(4, 17-21)</sup> เช่น ยังมีการส่งเสริมและอำนวยความสะดวกมาก ผู้ใช้บริการก็จะเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และการบริการของหน่วยงานได้มาก ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกับระดับการตอบสนองต่อความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy responsiveness)<sup>(22)</sup> ที่เน้นการจัดบริการด้านข้อมูล กิจกรรม การบริการ และสนับสนุนให้ประชาชนผู้ใช้บริการที่มีความรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกันสามารถเข้าถึงได้ ใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นธรรม ตรงตามความคาดหวังและความต้องการของตนเอง ครอบครัว และชุมชน หน่วยงานหรือองค์กรที่มีการส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในขั้นนี้ในระดับที่สูง จะถูกเรียกว่าเป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literate organization) ทั้งนี้ ยังไม่มีระดับหรือมาตรฐานที่แน่นอนว่าระดับใดถึงเรียกว่า องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ<sup>(19,23-26)</sup>

เมื่อแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กรได้รับความสำคัญมากขึ้น ทำให้มีการจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ สถาบันการแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาเสนอองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบสำคัญขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพที่มาจากกระบวนการระดมความคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลวิชาการจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>(27)</sup> ซึ่งถูกอ้างถึงมากที่สุด 10 องค์ประกอบดังกล่าวสะท้อนถึงเป้าหมายและรายการกิจกรรมที่องค์กรหนึ่งๆ สามารถประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการที่ประกอบด้วยการสื่อสารที่ได้ผล การสนับสนุนจากผู้นำ การวางแผนและการประเมินผล การพัฒนา

ศักยภาพบุคลากร การออกแบบสื่อเอกสารที่ง่ายต่อการใช้งาน การอธิบายค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง การมุ่งเน้นที่กลุ่มเสี่ยง การตอบสนองต่อความต้องการอย่างเท่าเทียม การสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย และการทำให้ข้อมูลและการบริการต่างๆ ง่ายต่อการเข้าถึงและเข้าใช้ประโยชน์ ซึ่งได้รับการต่อยอดและผสมผสานในแนวทางการประเมินคุณภาพขององค์กร ตัวอย่างเช่น Enliven Organizational Health Literacy Self-Assessment Resource,<sup>(28)</sup> Health Literacy Review: a guide,<sup>(29)</sup> Vienna Health Literate Organizations Instrument,<sup>(18)</sup> และ Health Literacy: taking action to improve safety and quality ของออสเตรเลีย<sup>(30)</sup>

### ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ทำให้เปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าปัจจัยกำหนดสุขภาพอื่น

ความรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับปัจจัยกำหนดสุขภาพอื่นๆ เช่น การศึกษา รายได้ ความยากจน เชื้อชาติ ถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้ความรู้ด้านสุขภาพสามารถเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพอีกปัจจัยหนึ่งได้<sup>(31, 32)</sup> ทั้งนี้ เมื่อเทียบกับปัจจัยกำหนดสุขภาพ อย่างเช่น การศึกษา ความยากจน เชื้อชาติ หรือแม้แต่ถิ่นที่อยู่อาศัย ความรู้ด้านสุขภาพอาจเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สามารถทำให้เปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมและเข้าถึงการบริการที่เหมาะสม ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกโอกาสที่บุคคลเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวหรือระบบบริการต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ขณะที่การศึกษา รายได้ ความยากจน เชื้อชาติ หรือถิ่นที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ใช้เวลาและทรัพยากรในการปรับเปลี่ยนมากกว่า หรืออาจกระตุ้นให้ปรับเปลี่ยนได้ยาก เช่น การส่งเสริมให้กลุ่มวัยทำงานที่มีระดับการศึกษาสูงสุดที่ประถมศึกษา กลับเข้ามาเรียนในระบบ การส่งเสริมให้กลุ่มผู้ไร้การจ้างงาน ให้มีการจ้างงานสร้างรายได้ หรือการส่งเสริมให้คนที่อาศัยในถิ่นทุรกันดารย้ายมาอาศัยในเมือง เป็นต้น<sup>(33,34)</sup>

## ความรอบรู้ด้านสุขภาพคือแหล่งอำนาจ ที่สำคัญของบุคคล

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเปรียบได้กับสินทรัพย์และแหล่งอำนาจที่สำคัญที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาระดับการตระหนักรู้ ระดับความมั่นใจ ระดับการเห็นคุณค่าในตนเอง เพิ่มพูนทักษะในการเข้าใจและใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ รอบตัวให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและการเมืองได้อย่างเท่าเทียม<sup>(3)</sup> การเสริมสร้างพลังอำนาจในนัยนี้ จึงหมายถึง กระบวนการพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อให้บุคคลเพิ่มความกล้าและความเชี่ยวชาญในการจัดการชีวิตของตนเองและปัจจัยแวดล้อมเพื่อให้ตนเองได้รับความเท่าเทียมและเป็นธรรม<sup>(35)</sup> ในบริบทของสุขภาพนั้น ประชาชนผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วยเอง หรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ต้องตระหนักรู้ถึงสิทธิของตนเองในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การบริการสุขภาพ และแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม เพื่อตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้<sup>(36)</sup> ซึ่งแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กรหรือการเป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถเป็นตัวกระตุ้นให้ประชาชนผู้ใช้บริการตระหนักรู้ถึงสิทธิของตนเอง ยิ่งหน่วยบริการหรือองค์กรมีระดับองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพมากเท่าไร ประชาชนผู้ใช้บริการก็จะยิ่งได้รับการเสริมพลังอำนาจมากขึ้นตามไปด้วย<sup>(10)</sup>

## ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ

การนำแนวคิดสู่การปฏิบัติที่มุ่งการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพจำเป็นต้องมีปัจจัยเกื้อหนุนและการเสริมสร้างศักยภาพให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในลักษณะที่ถูกที่ถูกเวลา จึงจะเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวังไว้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพมีดังนี้

## กำลังพลแห่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บุคลากรด้านสุขภาพถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญต่อการช่วยเหลือให้ประชาชนเข้าใจสถานะสุขภาพและคุ้นเคยกับระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง การตอบสนองต่อข้อจำกัดและความต้องการของผู้ใช้บริการได้รับการยืนยันจากการศึกษาวิจัยแล้วว่า สามารถลดอันตรายจากการรักษาและทำให้ผลลัพธ์สุขภาพดีขึ้น เจ้าหน้าที่หรือผู้จัดบริการจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดบริการที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อผู้ใช้บริการที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกัน<sup>(37)</sup> การพัฒนาศักยภาพกำลังพล คือ การเสริมสร้างระเบียบแบบแผน ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่จำเป็นต่อการจัดบริการตามที่กำหนด ซึ่งดำเนินการผ่านการฝึกอบรมในรูปแบบต่าง ๆ<sup>(38)</sup> สำหรับการพัฒนาพลังแห่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ สิ่งที่เจ้าหน้าที่จำเป็นต้องได้รับการเสริมสร้างคือ ทักษะด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งได้มีการกำหนดรายการสมรรถนะและทักษะด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับบุคลากรสาธารณสุขไว้<sup>(38, 39)</sup> ตัวอย่าง เช่น การประเมินคัดกรองข้อจำกัดในการอ่านและเขียนของผู้ใช้บริการ การพูดสื่อสารด้วยถ้อยคำที่เป็นมิตรและใช้ภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ การคัดเลือกประเด็นสำคัญหนึ่งถึงสามประเด็นในสิ่งที่ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องรู้แทนที่จะทำให้รู้ให้เยอะเข้าไว้ การสอบถามความเข้าใจด้วยเทคนิคการสอนกลับ (teach-back) เป็นต้น

## องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ

การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อนำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กรสู่การเป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพจะเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ผู้จัดบริการ กิจกรรม การบริการ และขั้นตอนการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และการบริการขององค์กร<sup>(4, 17-21, 40)</sup> ในปัจจุบันมีคู่มือแนวทางและแหล่งองค์ความรู้จำนวนหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรพัฒนาสู่องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีบทเรียนการนำคู่มือแนวทางไปใช้พัฒนาองค์กรรอบรู้



ด้านสุขภาพที่ช่วยให้องค์กรเห็นภาพวิวัฒนาการได้ชัดเจน<sup>(25)</sup> ในประเทศไทย มีการจัดอบรมหลักสูตรการพัฒนาองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งดำเนินการปี พ.ศ. 2561 จัดโดยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับกรมอนามัย<sup>(41)</sup> และกรมอนามัยส่งเสริมการพัฒนาองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพในสถานบริการภาครัฐผ่านปฏิบัติการ “สาสุข อุ่นใจ คนไทย รอบรู้” ที่ดำเนินการปี พ.ศ. 2565 ซึ่งมีหน่วยบริการสุขภาพขึ้นทะเบียนเข้าร่วมกว่า 8,500 แห่ง ผ่านการประเมินเป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพกว่า 4,300 แห่ง<sup>(42)</sup>

### การบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ

การเฝ้าติดตามสถานการณ์ด้านความรู้ด้านสุขภาพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการพัฒนาระบบสุขภาพ<sup>(10)</sup> ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีการสำรวจสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพทั้งระดับประเทศและกลุ่มประชากรเฉพาะจำนวนหนึ่งแล้ว ถึงกระนั้น การนำข้อมูลสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพมาใช้ในการปรับปรุงการจัดบริการและติดตามประเมินผลยังอยู่ในวงจำกัด ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นชุดข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างมากต่อการเพิ่มคุณค่าของการบริการสุขภาพที่มีอยู่<sup>(10)</sup> ประเทศไทยเป็นหนึ่งในไม่กี่ประเทศที่มีระบบบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ กรมอนามัยจัดทำเว็บไซต์ “สาสุข อุ่นใจ” เป็นศูนย์รวมข้อมูลและกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของประเทศไทย (HLO/HLC Hub)<sup>(42)</sup> มีการขึ้นทะเบียนองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ ชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ และกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ อีกทั้งยังมีเครื่องมือการประเมินองค์กรกิจกรรม และชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้หน่วยบริการ เจ้าหน้าที่ และประชาชนผู้เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพและชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ข้อมูลระดับความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนที่เข้าร่วม

กิจกรรมในพื้นที่ยังถูกนำเสนอให้กับผู้ที่สนใจและสามารถจำแนกระดับการนำเสนอได้ถึงระดับตำบล

### การบริการที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้ใช้บริการและชุมชน

ระบบสุขภาพที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง คือระบบสุขภาพที่ตอบสนองต่อความจำเป็นของประชาชน ผู้ใช้บริการและชุมชนได้ดี ซึ่งรวมถึงการตอบสนองต่อความจำเป็นของประชาชนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกัน ที่จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้ใช้บริการและชุมชนอย่างมาก ระบบสุขภาพที่เปิดโอกาสให้ประชาชนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ มีแนวโน้มที่จะรับมือกับภัยฉุกเฉินด้านสุขภาพได้ดีกว่า<sup>(43)</sup> การบริการที่เน้นผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลางจะยึดถือหลักการที่ว่า ให้ประชาชนและชุมชนเป็นหุ้นส่วนหลักและเสริมพลังอำนาจให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากการบริการสุขภาพที่มีอยู่ด้วยตนเองมากกว่าจะทำให้ประชาชนเป็นเพียงผู้รอรับบริการเท่านั้น<sup>(43)</sup> การสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม (co-creation) จึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่นำไปสู่การเสริมพลังอำนาจให้กับหุ้นส่วนภาคประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพระดับองค์กร การทำความเข้าใจประสบการณ์การใช้บริการของประชาชนจะช่วยปรับปรุงระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรและลดความเสี่ยงที่จะเกิดภัยอันตรายจากการใช้บริการสุขภาพอย่างผิดวิธี<sup>(44)</sup>

การสร้างระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถ และข้อจำกัดของประชาชนผู้มาใช้บริการ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับการทำให้ตัวเลือกสุขภาพเป็นตัวเลือกที่ง่าย (making healthy choices easy choices by Nancy Milio)<sup>(45)</sup> เนื่องจากชุมชนเป็นสถานที่ที่ประชาชนจะดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ดังนั้น ชุมชนจึงเป็นสภาพแวดล้อมที่ควรเอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข่าวสาร และการบริการสุขภาพที่มีอยู่<sup>(46)</sup> หรือเรียก

ว่า ชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่สะท้อนระดับของการส่งเสริมและสนับสนุนให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึง เข้าใจ ประมวลผล และใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และการบริการที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม<sup>(47)</sup> ยิ่งชุมชนมีระดับของชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งสะท้อนถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและระดับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมากขึ้นตามไปด้วย การดำเนินงานของกรมอนามัยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพถือเป็นตัวอย่างหนึ่งของการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนต่างๆ ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 มีชุมชนขึ้นทะเบียนและประเมินเป็นชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพจากการประเมินของคนในชุมชนเอง จำนวนกว่า 2,300 แห่ง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพกับชุมชนเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้อยู่บนเส้นทางสู่ระบบบริการสุขภาพที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้ใช้บริการและชุมชน<sup>(42)</sup>

## หุ้นส่วนและความร่วมมือจาก

### หลากหลายภาคส่วน

การได้มาซึ่งระบบสุขภาพที่เป็นมิตรต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพต้องอาศัยการพัฒนาหุ้นส่วนทั้งที่เป็นหุ้นส่วนทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน ต่างมีส่วนช่วยให้ระบบสุขภาพเข้มแข็งมากขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาหุ้นส่วนและความร่วมมือจำเป็นต้องอาศัยความอดทน ความเพียรพยายาม และความต่อเนื่องในการสื่อสารและร่วมกันเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้เวลาพอสมควร<sup>(48)</sup> การเลือกหุ้นส่วนจึงมีความสำคัญและจะช่วยให้ต้นเหตุของปัญหาสุขภาพหลายๆ ปัญหา โดยเฉพาะปัญหาที่มีสาเหตุอยู่นอกภาคสาธารณสุข สามารถถูกคลี่คลายลงได้<sup>(49)</sup> ตัวอย่างเช่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กรมอนามัยร่วมกับภาคีเครือข่ายจากภาคเอกชน ริเริ่มกิจกรรมองค์กรสุขภาพผ่านการพัฒนาองค์กรรอบรู้

ด้านสุขภาพ ซึ่งมีบริษัทจากภาคเอกชนเข้าร่วมกิจกรรม และร่วมเรียนรู้การพัฒนาสู่องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้กับพนักงานของตนเอง ตัวอย่างบริษัทที่เข้าร่วม อาทิเช่น บริษัทประกันชีวิต เอไอเอ ประเทศไทย บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมอนามัยร่วมกับบริษัท เนสท์เล่ (ประเทศไทย) จำกัด จัดกิจกรรม 13 สัปดาห์ 13 ภารกิจ พิชิตสุขภาพดี โดยมุ่งเน้นการกระตุ้นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในกลุ่มประชาชนในชุมชน 9 จังหวัด กระจายทั่วประเทศ ซึ่งมีการกำหนดภารกิจท้าทายให้ผู้เข้าร่วมได้ปฏิบัติ ชุมชนและผู้ที่สามารถทำภารกิจได้สำเร็จมีสิทธิได้รับของรางวัลและเกียรติบัตรที่สนับสนุนโดยบริษัท เนสท์เล่ (ประเทศไทย) จำกัด

## เทคโนโลยีและนวัตกรรมสุขภาพที่เป็นมิตรต่อ

### ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านดิจิทัล หมายถึง ระดับความรู้ และความสามารถของบุคคลในการค้นหา เข้าใจ ประเมินความเหมาะสม และประยุกต์ใช้ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้สุขภาพที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์หรือดิจิทัลได้<sup>(50)</sup> เป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม<sup>(51)</sup> เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพจำนวนมากส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือสุขภาพออนไลน์และผู้ใช้ หากผู้ใช้มีข้อจำกัดในการใช้เครื่องมือสุขภาพออนไลน์เหล่านี้ ก็จะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำขึ้น<sup>(52)</sup> ดังนั้น ในยุคของดิจิทัลนั้น การให้ข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์เพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอที่จะช่วยให้ประชาชนผู้ใช้บริการสามารถได้รับประโยชน์จากข้อมูลออนไลน์ดังกล่าวได้อย่างเต็มที่ แต่ต้องมีเครื่องมือหรือตัวช่วยเพื่อให้ประชาชนที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านดิจิทัลที่แตกต่างกันสามารถเข้าถึง ประเมินความน่าเชื่อถือ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารและแหล่งทรัพยากรที่เป็นออนไลน์ได้ด้วย<sup>(53)</sup>

## แหล่งงบประมาณและการลงทุน ด้านความรู้ด้านสุขภาพ

การพัฒนาระบบสุขภาพที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการจำเป็นต้องอาศัยแหล่งงบประมาณและการลงทุนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแหล่งงบประมาณและการลงทุนสามารถมาจากเงินภาษีประชาชน เงินประกันสังคม เงินบริจาค หรือเงินจากรัฐบาล<sup>(10)</sup> ความคุ้มค่าในการได้รับผลตอบแทนทางสังคมและเศรษฐกิจจากการลงทุนด้านความรู้ด้านสุขภาพกำลังมีการศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น มีการประเมินความคุ้มค่าจากการลงทุนด้านความรู้ด้านสุขภาพในประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลกในสหภาพยุโรป พบสัดส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ อยู่ในช่วง 0.62 – 27.4 หรือลงทุน 1 หน่วยเงินตรา จะได้คืนกลับมา 0.62 – 27.4 หน่วยเงินตรา และสัดส่วนผลตอบแทนทางสังคม อยู่ในช่วง 4.41 – 7.25 หรือลงทุน 1 หน่วยเงินตรา จะได้คุณค่าทางสังคมกลับมา เทียบเท่ากับ 4.41 – 7.25 หน่วยเงินตรา<sup>(54)</sup> มีการศึกษาผลกระทบด้านงบประมาณจากการมีความรู้ด้านสุขภาพจำกัดในสหรัฐอเมริกา พบว่าการมีความรู้ด้านสุขภาพจำกัดส่งผลให้เกิดความสูญเสียงบประมาณด้านสุขภาพ ประมาณร้อยละ 3 – 5 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด<sup>(55)</sup> เพราะความรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับการใช้บริการสุขภาพและค่าใช้จ่ายสุขภาพโดยตรง<sup>(56)</sup> ดังนั้น การมีแหล่งงบประมาณและการลงทุนด้านความรู้ด้านสุขภาพจึงมีความจำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพของระบบสุขภาพของประเทศอย่างยั่งยืน

## ภาวะผู้นำด้านความรู้ด้านสุขภาพ

การขับเคลื่อนงานความรู้ด้านสุขภาพเพื่อเปลี่ยนแปลงเชิงระบบจำเป็นต้องมีต้นแบบและผู้นำที่มีอำนาจในการสร้างแรงบันดาลใจให้ภาคีเครือข่ายเดินตาม<sup>(57)</sup> การประชุมด้านการส่งเสริมสุขภาพระดับโลกครั้งที่ 9 ที่เซี่ยงไฮ้ มีการประกาศ 3 เสาหลักของงานส่งเสริมสุขภาพที่ช่วยยกระดับระบบสุขภาพให้ตอบสนอง

ต่อสถานการณ์ได้มากขึ้น ได้แก่ ธรรมชาติของเมือง สุขภาวะ และความรู้ด้านสุขภาพ<sup>(58)</sup> ซึ่งได้สะท้อนถึงภาวะผู้นำในระดับโลกว่า ความรู้ด้านสุขภาพเป็นความเร่งด่วนที่ประชากรโลกควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและคุณภาพด้านการดูแลสุขภาพของออสเตรเลีย<sup>(30)</sup> แสดงภาวะผู้นำด้านความรู้ด้านสุขภาพผ่านการสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ผู้นำหน่วยบริการสุขภาพพัฒนาระบบการศึกษาและการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อปรับปรุงการบริการและขั้นตอนการใช้บริการให้มีความง่าย เข้าใจได้ง่าย และจัดระบบการช่วยเหลือให้กับประชาชนผู้ใช้บริการที่มีความรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกัน พร้อมทั้งได้เผยแพร่คู่มือแนวทางการปรับปรุงระบบการบริการให้เป็นมิตรต่อความรู้ด้านสุขภาพด้วย สมาคมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพแห่งเอเชีย (Asian Health Literacy Association: AHLA)<sup>(59)</sup> สร้างความตระหนักและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การขับเคลื่อนงานความรู้ด้านสุขภาพในเอเชียผ่านการประชุมวิชาการ และสมาคมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพไทย (Thailand Health Literacy Association: THLA) ร่วมกับกรมอนามัยสร้างความตระหนักและพัฒนาเครื่องมือสำหรับคนทำงานให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานประจำได้ อีกทั้ง ยังได้จัดประชุมวิชาการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพนานาชาติครั้งที่ 9 ที่ภูเก็ตอีกด้วย<sup>(60)</sup> จะเห็นว่า การมีผู้นำด้านความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อการริเริ่มการพัฒนาเพื่อให้ผู้ตามนั้นได้เรียนรู้และตั้งให้เป็นต้นแบบเพื่อเดินตาม

## วิจารณ์

แนวคิดพื้นฐานข้างต้นถูกนำมาประยุกต์ใช้และบรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการแผนแม่บทที่ 13: การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดีและแผนแม่บทย่อยที่ 13.1 การสร้างความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาวะ<sup>(8)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์

และบทเรียนจากนานาประเทศสนับสนุน อาจกล่าวได้ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการขับเคลื่อนงานความรอบรู้ด้านสุขภาพเชิงนโยบายที่ก้าวหน้าประเทศหนึ่ง ก้าวต่อไปของประเทศไทย คือ การกำกับ ติดตามความเร็วในการขยายวงกว้างของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสู่ชุมชน และประเมินผลสำเร็จของนโยบายต่อคุณภาพการจัดบริการของหน่วยบริการ ระดับอำนาจของพลเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์สุขภาพที่เป็นผลกระทบของนโยบายการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

### บทสรุป

ปัจจุบันจะเห็นว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกิดขึ้นแล้วในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งการเกิดขึ้นของการพัฒนาดังกล่าว มีผลพวงมาจากการเข้าใจแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ในการดำเนินการขับเคลื่อนงานความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพของระบบบริการสุขภาพของประเทศ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบบริการสุขภาพที่ได้กล่าวมาแล้ว และปัจจัยข้างต้นก็เกิดขึ้นบ้างแล้วในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเช่นกัน ทว่า ความสำเร็จส่วนใหญ่ในการพัฒนาระบบสุขภาพให้ เป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการเกิดขึ้นในระดับองค์กรที่สมัครใจ ซึ่งสะท้อนโดยสถานการณ์เป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ ความท้าทายที่สำคัญคือ การค้นหากลไกเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและขยายผลจากการดำเนินงานที่ได้ผลมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนไปสู่พื้นที่ที่มีลักษณะและทรัพยากรที่แตกต่างกัน

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Health promotion glossary of terms 2021. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu*

- Rev Public Health 2021;42(1):159-73.
3. Kickbusch I. Health literacy: an essential skill for the twenty-first century. *Health Education* 2008;108(2): 101-4.
4. Kruzliakova N, Porter K, Ray PA, Hedrick V, Brock DJ, Zoellner J. Understanding and advancing organizational health literacy within a public health setting. *Health Lit Res Pract* 2021;5(1):e35-e48.
5. Larsen MH, Mengshoel AM, Andersen MH, Borge CR, Ahlsen B, Dahl KG, et al. "A bit of everything": Health literacy interventions in chronic conditions – a systematic review. *Patient Education and Counseling* 2022; 105(10):2999-3016.
6. Logan RA, Wong WF, Villaire M, Daus G, Parnell TA, Willis E, et al. Health literacy: a necessary element for achieving health equity. *NAM Perspectives Discussion Paper*. Washington, DC: National Academy of Medicine; 2015.
7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ประวัติความเป็นมาของกองสุขศึกษา [Internet]. นนทบุรี: กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2558.
8. สำนักนายกรัฐมนตรี. ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138, ตอนพิเศษ 44 ง (ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564).
9. Roma W, Kloyiam S. Report on national health literacy survey among Thai aged 15 years and above: 2019. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2019.
10. Sorensen K, Levin-Zamir D, Duong TV, Okan O, Brasil VV, Nutbeam D. Building health literacy system capacity: a framework for health literate systems. *Health Promot Int* 2021;36(Suppl 1):i13-i23.
11. Van den Broucke S. Capacity building for health literacy. *European Journal of Public Health* 2018;28(suppl 4):cky213.649.

12. Dietscher C, Nowak P, Pelikan J. Health literacy in Austria: interventions and research. *Stud Health Technol Inform* 2020;269:192–201.
13. Cutilli CC, Bennett IM. Understanding the health literacy of America: results of the national assessment of adult literacy. *Orthop Nurs* 2009;28(1):27–32.
14. Schaeffer D, Gille S, Hurrelmann K. Implementation of the national action plan health literacy in Germany – lessons learned. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(12):4403.
15. Arriaga M, Freitas G, Costa A, Ribeiro da Silva C, Mata F, dos Santos B, et al. Health literacy action plan: the Portuguese implementation [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 20]. Available from: [https://academic.oup.com/eurpub/article/30/Supplement\\_5/ckaa165.1398/5915875](https://academic.oup.com/eurpub/article/30/Supplement_5/ckaa165.1398/5915875)
16. Scotland NHS. Making it easy – a national action plan on health literacy for Scotland [Internet]. 2014 [cited 2023 Oct 29]. Available from: <https://www.gov.scot/publications/making-easy/>
17. Charoghchian Khorasani E, Tavakoly Sany SB, Tehrani H, Doosti H, Peyman N. Review of organizational health literacy practice at health care centers: outcomes, barriers and facilitators. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(20):7544.
18. Dietscher C, Pelikan JM. Health-literate hospitals and healthcare organizations – results from an Austrian Feasibility Study on the self-assessment of organizational health literacy in hospitals. *Health Literacy, Forschungsstand und Perspektiven*. 1<sup>st</sup> ed. Bern: Hogrefe; 2017.
19. Ernstmann N, Halbach S, Kowalski C, Pfaff H, Ansmann L. Measuring attributes of health literate health care organizations from the patients' perspective: development and validation of a questionnaire to assess health literacy-sensitive communication (HL-COM). *Z Evid Fort-*  
*bild Qual Gesundhwes* 2017;121:58–63.
20. Farmanova E, Bonneville L, Bouchar L. Organizational health literacy: review of theories, frameworks, guides, and implementation issues. *Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing* 2018;55:0046958018757848.
21. Palumbo R. The importance of being health literate: An organizational health literacy approach. ใน/in: Annarumma C, editor. *Proceedings of the 17<sup>th</sup> Toulon-Verona International Conference*; 2014 Aug 28 – 29; Liverpool John Moores University, Liverpool, England. Liverpool: Liverpool John Moores University; 2014. p.247–62.
22. Trezona A, Dodson S, Osborne RH. Development of the organisational health literacy responsiveness (Org-HLR) self-assessment tool and process. *BMC Health Services Research* 2018;18(1):1–10.
23. Thailand Health Literacy Association. Standards and guides for health literate organization accreditation. Non-thaburi: Thailand Health Literacy Association; 2021.
24. Bonaccorsi G, Romiti A, Ierardi F, Innocenti M, Del Riccio M, Frandi S, et al. Health-literate healthcare organizations and quality of care in hospitals: a cross-sectional study conducted in Tuscany. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(7):2508.
25. Brach C. The journey to become a health literate organization: a snapshot of health system improvement. *Stud Health Technol Inform* 2017;240:203–237.
26. Parker R, Hernandez L. What makes an organization health literate? *Journal of Health Communication* 2012;17(5):624–7.
27. Brach C, Keller D, Hernandez LM, Baur C, Parker R, Dreyer B, et al. Ten attributes of health literate health care organizations. Washington, DC: National Academy of Medicine; 2012.
28. Thomacos N, Zazryn T. Enliven organisational health

- literacy self-assessment resource. Melbourne: Enliven & School of Primary Health Care, Monash University; 2013.
29. Ministry of Health. Health literacy review: a guide [Internet]. 2015 [cited 2023 Sep 22]. Available from: <https://www.health.govt.nz/publication/health-literacy-review-guide>
30. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. Health literacy: taking action to improve safety and quality. Sydney: ACSQHC; 2014.
31. Rowlands G, Protheroe J, Winkley J, Richardson M, Seed PT, Rudd R. A mismatch between population health literacy and the complexity of health information: an observational study. *British Journal of General Practice* 2015;65(635):e379-86.
32. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health* 2015;25(6):1053-8.
33. Rowlands G, Shaw A, Jaswal S, Smith S, Harpham T. Health literacy and the social determinants of health: a qualitative model from adult learners. *Health Promotion International* 2015;32(1):130-8.
34. Simmons RA, Cosgrove SC, Romney MC, Plumb JD, Brawer RO, Gonzalez ET, et al. Health literacy: cancer prevention strategies for early adults. *American Journal of Preventive Medicine* 2017;53(3):S73-7.
35. Minkler M, Wallerstein N. Improving health through community organization and community building: perspectives from health education and social work. *Community organizing and community building for health and welfare*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Rutgers University Press; 2012.
36. Pakenham-Walsh N, Godlee F. Healthcare information for all. *BMJ* 2020;368:m759.
37. Wittenberg E, Ferrell B, Kanter E, Buller H. Health literacy: exploring nursing challenges to providing support and understanding. *Clin J Oncol Nurs* 2018;22(1):53-61.
38. Coleman CA, Hudson S, Maine LL. Health literacy practices and educational competencies for health professionals: a consensus study. *J Health Commun* 2013;18 Suppl 1(Suppl 1):82-102.
39. Karuranga S, Sorensen K, Coleman C, Mahmud AJ. Health literacy competencies for European health care personnel. *Health Lit Res Pract* 2017;1(4):e247-56.
40. ชมิตา ประดิษฐ์สถาพร, ศรีสุภา ใจโสภ. องค์การแห่งความรอบรู้ทางสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์ใช้สำหรับพยาบาล. วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2023 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.พ. 2566];9(1):1-10. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/slc/article/view/253420>
41. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. หลักสูตรความรู้ด้านสุขภาพพื้นฐานสำหรับทุกวิชาชีพ (Health Literacy 101) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://mahidol.ac.th/event/คณะสาธารณสุขศาสตร์-จัดห/>
42. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สาสุข อุ่นใจ ศูนย์รวมข้อมูลและกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล/Available from: <https://sasukoon-chai.anamai.moph.go.th/>
43. World Health Organization. Framework on integrated, people-centred health services [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 22]. Available from: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_39-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_39-en.pdf)
44. International Working Group Health Promoting Hospitals and Health Literate Healthcare Organizations (Working Group HPH & HLO). International self-assessment tool

- organizational health literacy (responsiveness) for hospitals – SAT-OHL-Hos-v1.1-EN-international [Internet]. Vienna: WHO Collaborating Centre for Health Promotion in Hospitals and Healthcare; 2019.
45. Milio N. Making healthy public policy; developing the science by learning the art: an ecological framework for policy studies. *Health Promotion International* 1987; 2(3):263-74.
46. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community populations: a review of progress. *Health Promotion International* 2018;33(5):901-11.
47. ยุทธพงษ์ ขวัญชื่น. การพัฒนาชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ. *วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ* 2564;17(3): 5-14.
48. Sørensen K, Karuranga S, Denysiuk E, McLernon L. Health literacy and social change: exploring networks and interests groups shaping the rising global health literacy movement. *Global Health Promotion* 2018;25(4):89-92.
49. Estacio EV, Oliver M, Downing B, Kurth J, Protheroe J. Effective partnership in community-based health promotion: lessons from the health literacy partnership. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(12):1550.
50. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research* 2006;8(2):e506.
51. Levin-Zamir D, Bertschi I. Media health literacy, eHealth literacy, and the role of the social environment in context. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018;15(8):1643.
52. Van Der Vaart R, Drossaert C. Development of the digital health literacy instrument: measuring a broad spectrum of health 1.0 and health 2.0 skills. *Journal of Medical Internet Research* 2017;19(1):e27.
53. Meyers N, Glick AF, Mendelsohn AL, Parker RM, Sanders LM, Wolf MS, et al. Parents' use of technologies for health management: a health literacy perspective. *Academic Pediatrics* 2020;20(1):23-30.
54. Stielke A, Dyakova M, Ashton K, van Dam T. The social and economic benefit of health literacy interventions in the WHO EURO region. *European Journal of Public Health* 2019;29(Suppl 4):ckz186.
55. Eichler K, Wieser S, Brügger U. The costs of limited health literacy: a systematic review. *International Journal of Public Health* 2009;54:313-24.
56. Vandebosch J, Van den Broucke S, Vancorenland S, Avalosse H, Verniest R, Callens M. Health literacy and the use of healthcare services in Belgium. *J Epidemiol Community Health* 2016;70(10):1032-8.
57. Sørensen K. Health literacy champions. In: SabogaNunes LA, Bittlingmayer UH, Okan O, Sahrai D, eds. *New approaches to health literacy*. Springer: Fachmedien Wiesbaden; 2021. p. 291-302.
58. World Health Organization. Shanghai declaration on promoting health in the 2030 – agenda for sustainable development. 9<sup>th</sup> Global Conference on Health Promotion; 21-24 November 2016; Shanghai, China. Geneva: World Health Organization; 2017.
59. Asian Health Literacy Association. Asian Health Literacy Association [Internet]. 2014 [cited 2023 Sep 15]. Available from: <https://www.ahla-asia.org/about/24.htm>
60. สมาคมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพไทย. สมาคมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://web.facebook.com/Thailandhealthliteracy/?locale=th\\_TH&\\_rdc=1&\\_rdr](https://web.facebook.com/Thailandhealthliteracy/?locale=th_TH&_rdc=1&_rdr)

**Basic Concepts of Health Literacy for Equitable Thai Health Systems**

**Saichon Kloyiam, M.S.\*; Kamonwan Sukprasert, B.S.\*; Parujee Charoenpao, Ed.D.\*\*; Thanita Kunarak, B.B.A.\*; Duangporn Khaikhwan, B.P.H.\*; Montol Wanwaja, M.S.\***

*\* Division of Health Promotion and Health Communication, Department of Health, Thailand;*

*\*\* Independent scholar*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(5):958-70.*

**Corresponding author:** Saichon Kloyiam, Email: saichon.k@anamai.mail.go.th

**Abstract:** Health literacy refers to individual knowledge and competencies needed to access, understand, appraise, and apply health information for making health related decisions in order to maintain and improve health for oneself and others. It accumulates throughout the life course through daily activities and social interactions. Health literacy is influenced not only by individual factors, but also organizational structures and availability of resources. Therefore, health systems have direct effects on health literacy among people. With a health literacy friendly health system, people will improve their health literacy and be able to utilize available health related resources. In contrast, there might be an increasing proportion of the population with limited health literacy left behind. The rate of utilization of basic preventive and promotive health services will drop while that of curative services will rise and the health systems cannot handle the situation. This special article presents the basic concepts of health literacy and enabling factors for improving Thai health systems to become health literate and promote health equity. The content covers health literacy as the national agenda, organizational health literacy, health literacy as a modifiable determinant of health, and health literacy as an empowering factor. Furthermore, enabling factors for health literacy friendly health systems are elaborated such as health literacy workforce, health literate organization, health literacy data management, shared decision making in health services, partnerships, technology and innovation for health literacy, financial support and investment, and health literacy leadership. These basic concepts have been drawn from theories and practices from various countries. They will help policy makers, healthcare professionals, and technical health workers to develop equitable health systems to achieve the goal of the national strategic plan.

**Keywords:** health literacy, health system, health literate organization, empowerment