

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

# เพชรบูรณ์เวชสาร

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566

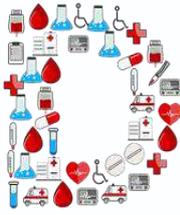
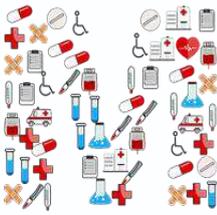


ISSN 2773-9481

Phetchabun Medical Journal

Vol. 3 No. 2 May – August 2023





เจ้าของ ที่ปรึกษา	โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล
บรรณาธิการ	ดร.กุลรัตน์ บริรักษ์วานิชย์
กองบรรณาธิการและ คณะกรรมการจัดทำ วารสาร	นพ.ศิริชัย สรธัชธำรง รศ.ดร.ภก.อรุณศรี ปรีเปรม นพ.ทรรศนะ ธรรมรส ผศ.ดร.รัตนชฎาวรรณ อยู่ภาค นายสมคิด นวลताल ผศ.พญ.สุภาภรณ์ โรยมณี นพ.นพนันต์ แก้วสว่าง ดร.ประภัสสรา ศิริกาญจน์ นพ.สุรเมศวร์ ศิริจารูวงศ์ ภก.อรพรรณ ธรนันท์กุลวุฒิ นางสาวปติมา เชื้อตาลี ดร.ดลวี สิมคำ นางสาวรัชณี เมืองมูล นางสาวทิตยาภรณ์ ทาบาง นางสาวธนิษฐา เสนีวงศ์ ณ อยุธยา
ฝ่ายศิลป์และประสานงาน	
วัตถุประสงค์	1. เพื่อรวบรวมผลงานวิชาการ และเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และ ผลงานวิจัยของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 2. เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของ บุคลากรทางการแพทย์ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ 3. เพื่อเพิ่มช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิชาการ การค้นพบองค์ความรู้ และนวัตกรรมใหม่ และเกิดการนำไปใช้ประโยชน์ของบุคลากรทาง การแพทย์และสาธารณสุขในวงกว้าง
กำหนดออก	เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ - มกราคม-เมษายน - พฤษภาคม-สิงหาคม - กันยายน-ธันวาคม
สำนักงาน	ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ E-mail: research-pbh@hotmail.com โทรศัพท์ 056-717600-1 ศูนย์วิจัย 1318

“เนื้อหาในบทความวิชาการ ความคิดเห็น ข้อมูล รูปภาพและบทสรุปต่างๆที่ลงตีพิมพ์ในเพชรบูรณ์เวชสาร  
เป็นความคิดเห็นของผู้นิพนธ์ มิใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการและคณะผู้จัดทำเพชรบูรณ์เวชสาร”

**เพชรบูรณ์เวชสาร** ฉบับนี้เข้าปีที่ 3 ที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ได้ดำเนินการจัดทำวารสารของโรงพยาบาล ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปี 2566 สำหรับวารสารฉบับนี้เป็นบทความวิจัยทั้งหมดจำนวน 10 เรื่อง ที่น่าสนใจและมีความหลากหลาย เป็นผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ 1) การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 2) ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และ 3) ประสิทธิภาพและผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอแห่งหนึ่ง ซึ่งผลการวิจัยทั้ง 3 เรื่องน่าจะเป็นประโยชน์ในการนำองค์ความรู้ไปใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อโควิด-19 รวมถึงโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีเรื่องอื่นๆที่เป็นผลงานวิจัยเชิงปริมาณที่มีความหลากหลาย ให้ผู้อ่านได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้การพัฒนาผลงานวิชาการและผลงานวิจัย และสุดท้ายกองบรรณาธิการใคร่ขอเชิญชวนให้บุคลากรสุขภาพได้ร่วมกันสร้างผลงานดีๆในการพัฒนางาน และนำมาเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเผยแพร่บทความลงใน “เพชรบูรณ์เวชสาร” เพื่อส่งเสริมบรรยากาศความเป็นวิชาการและการเผยแพร่ผลงานวิชาการของบุคลากรในหลากหลายสาขาวิชาชีพทั้งภายในและภายนอกของโรงพยาบาล และนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานบริการสาธารณสุข

ดร.กุลรัตน์ บริรักษ์วานิชย์  
บรรณาธิการ

สารบัญ	หน้า Page	Contents
<p>การพัฒนากระบวนการประสานรายการยา แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี</p> <p><i>ซมา ต้อยหล้า</i></p>	127	<p>Development of the medication reconciliation system in the inpatient department at Wichianburi hospital</p> <p><i>Sama Tuilar</i></p>
<p>ประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก</p> <p><i>พนานต์พงศ์ ผัดอ่อนอ้าย</i></p>	140	<p>Effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing infection among high-risk contacts at Mae Sot district, Tak province</p> <p><i>Phananpong Padaornary</i></p>
<p>ผลของโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแล ตนเอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็ก โรคธาลัสซีเมีย หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาล เพชรบูรณ์</p> <p><i>สุรัตน์ สิ้นภูมิภาณุรักษ์</i></p>	149	<p>Effect of the self-care ability development program on self-care behavior of school-age children with thalassemia in pediatric ward at Phetchabun hospital</p> <p><i>Surat Sinpupanuruk</i></p>
<p>ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการ โรคไข้เลือดออก ในประชาชนตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย</p> <p><i>ขวัญชนก รอดเกตู</i></p>	164	<p>The effect of behavioral modifications program for dengue fever prevention among people at Ban Kaeng subdistrict, Si Satchanalai district, Sukhothai province</p> <p><i>Khwanchanok Rodket</i></p>
<p>การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง ใน จังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม - พฤศจิกายน 2564</p> <p><i>สรรพสิทธิ์ ศรีแสง และคณะ</i></p>	174	<p>An investigation of COVID-19 outbreak in a superstore at Chiangmai province, October - November 2021</p> <p><i>Suppasit Srisaeng, at al.</i></p>

สารบัญ	หน้า Page	Contents
ผลของรูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยุคโควิด-19 เขตเทศบาลนครแม่สอด <i>นภัส ทับกล่ำ</i>	185	The effects of proactive home visiting model for stroke patients in the COVID-19 era at Maesot Municipality <i>Napas Tabklam</i>
ผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ <i>ปพิชญา กองกิจ</i>	198	Effects of using the navigation center service system on blood pressure control in hypertensive patients at Phetchabun hospital <i>Paphitchaya Kongkit</i>
ผลการใช้แนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง <i>สุดฤทัย พลภักดิ์</i>	209	Effects of nursing practice guideline for pediatric patients with heated humidified high flow nasal canula therapy <i>Sudruthai Pasokpukdee</i>
การพัฒนาารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัว และชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ <i>จรรยา ใจหมุน</i>	219	The development of family and community participation model in integrated emergency care for mental health crisis patients <i>Chanya Chainun</i>
ประสบการณ์และผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอแห่งหนึ่ง <i>เรียมรักษ์ บุญตาปวน</i>	233	Experiences and impacts of COVID-19 infection in health personnel at one district <i>Reamrak Boontapuan</i>



# Development of the medication reconciliation system in the inpatient department at Wichianburi hospital

Sama Tuilar B.Pharm.

Pharmacy department, Wichainburi hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 10 May 2023

Revised: 30 June 2023

Accepted: 3 July 2023

## Abstract

Medication reconciliation (MR) is the process of finding discrepancies in the list of prescribed medications to prevent medication errors during a patient's hospitalization and to ensure patients receive maximum safety from drug utilization. The purpose of this quasi-experimental research was to study the development effect of the medication reconciliation system in the inpatient department. The sample was patients with chronic diseases admitted to the inpatient department at Wichian Buri hospital. They were divided into 2 groups according to the study period: the control group was a group of patients before the development of the system for 6 months (pre-period), which was from April 1, 2021 to September 30, 2021, totaling 4,976 patients, and the experimental group was after the development of the system for 6 months (post period), which was from October 1, 2021 to March 31, 2022, totaling 5,240 patients. The overall sample was 10,216 patients. The research tools included the developed medication reconciliation system based on the 3P concept (Purpose – Process – Performance), a medication reconciliation list record form and a multidisciplinary team satisfaction assessment form. Data were collected at the inpatient department from April 2021 to March 2022. Data were analyzed using statistic including frequency, percentage, mean, standard deviation and chi-square test. The statistical significance level was set at 0.05.

The results revealed that after the development of medication reconciliation process, all items met the 3 P guidelines and all types of medication errors after system development were significantly lower than before system development. The greatest decrease in medication errors after system development was pre-dispensing error (3.6%, 11.3%,  $p < 0.001$ ), followed by prescribing error (5.7%, 7.5%,  $p < 0.001$ ), transcribing error (2.3%, 4.1%,  $p < 0.001$ ), dispensing error (0.4%, 1.0%,  $p < 0.001$ ) and administration error (0.3%, 1.0%,  $p < 0.001$ ). In addition, the average satisfaction of multidisciplinary team personnel on the developed medication reconciliation system was at a high level (Mean=4.25, S.D.=0.6). In conclusion, the results of this study reflect the effectiveness of the developed medication reconciliation system that therefore should be continuously implemented to reduce medication errors and patient safety from the medication utilization.

**Keywords:** Medication reconciliation, medication error, 3 P (purpose-process-performance)

# การพัฒนาระบบการประสานรายการยา แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

ชมา ต้อยหล้า ภ.บ.

ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 10 พฤษภาคม 2566 วันที่แก้ไข: 30 มิถุนายน 2566 วันที่ตอบรับ: 3 กรกฎาคม 2566

## บทคัดย่อ

การประสานรายการยา (medication reconciliation: MR) เป็นกระบวนการค้นหาความแตกต่างของรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุดจากการใช้ยา การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามช่วงระยะเวลาของการศึกษา คือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มผู้ป่วยก่อนการพัฒนาระบบ 6 เดือน (pre-period) คือ ช่วงวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จำนวน 4,976 ราย และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มผู้ป่วยหลังการพัฒนาระบบ 6 เดือน (post period) คือ ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 จำนวน 5,240 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10,216 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยระบบการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้น ตามแนวคิด 3P (Purpose – Process – Performance) แบบบันทึกการประสานรายการยาและแบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ เก็บรวบรวมข้อมูลที่แผนกผู้ป่วยในระหว่างเดือน เมษายน 2564 ถึง มีนาคม 2565 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่าหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยามีแนวทางตรงตามแนวทาง 3 P ทุกรายการ และความคลาดเคลื่อนทางยาทุกประเภทภายหลังการพัฒนาระบบต่ำกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความคลาดเคลื่อนทางยาที่ลดลงมากที่สุดภายหลังการพัฒนาระบบ คือ pre-dispensing error (3.6%, 11.3%,  $p < 0.001$ ), รองลงมา คือ prescribing error (5.7%, 7.5%,  $p < 0.001$ ), transcribing error (2.3%, 4.1%,  $p < 0.001$ ), dispensing error (0.4%, 1.0%,  $p < 0.001$ ) และ administration error (0.3%, 1.0%,  $p < 0.001$ ) นอกจากนี้บุคลากรทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก (Mean=4.25, S.D.=0.6) โดยสรุปผลการวิจัยนี้สะท้อนประสิทธิผลของกระบวนการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นจึงควรนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยา

คำสำคัญ: การประสานรายการยา, ความคลาดเคลื่อนทางยา, 3 P (Purpose-Process-Performance)

## บทนำ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเกิดขึ้นได้ในทุกจุดของการให้บริการในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่รอยต่อของการให้บริการ สาเหตุจากการสื่อสารหรือการส่งต่อข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือคลาดเคลื่อน ซึ่งการส่งต่อข้อมูลเรื่องยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ยาที่แพทย์ปรับชนิดหรือขนาดหรือความถี่หรือปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วย ส่งผลกระทบต่อผลการรักษาในสถานพยาบาล การย้ายหอผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วย หรือการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้บ้าน การประสานรายการยา (medication reconciliation: MR) เป็นการค้นหาความแตกต่างของรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อให้ได้ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ที่บ้านก่อนเข้ามารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลให้ได้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ในกรอบเวลาที่กำหนด ทั้งชื่อยา ขนาดยา ความถี่และวิธีใช้ยาชนิดนั้นๆ หลังจากที่ได้ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยใช้แล้วต้องมีการเปรียบเทียบกับรายการยาที่แพทย์สั่งเมื่อแรกรับผู้ป่วย ขณะที่รักษาอยู่ในโรงพยาบาล ช่วงที่มีการย้ายหอผู้ป่วย และรายการยาในวันจำหน่ายกลับบ้าน หากพบความแตกต่างของรายการยาจะต้องมีการบันทึกเหตุผล เพื่อสื่อสารข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายการยาดังกล่าวนี้นี้ต้องติดตามผู้ป่วยไปทุกรอยต่อของการให้บริการทั้งในสถานพยาบาลเดียวกันและต่างสถานพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุดจากการใช้ยา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่การศึกษาการประสานรายการยา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อทราบอุบัติการณ์ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา และพบว่า การประสานรายการยา สามารถช่วยลดการเกิดอุบัติการณ์ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี [1] ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยา คือ เหตุการณ์ใดๆ ที่ควรป้องกันได้ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ขณะที่ยาอยู่ในการดูแลของบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพ ผู้ป่วย หรือ ผู้บริโภคนั้น เหตุการณ์เหล่านี้นี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ วิธีการปฏิบัติและระบบที่ครอบคลุมการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่ง การจัดทำฉลากการบรรจุและการตั้งชื่อผลิตภัณฑ์ การปรุงหรือการเตรียมยา การจ่ายยา การกระจายยา การให้ยา การให้ความรู้ การติดตาม และการใช้ยา [2]

การปฏิบัติตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 ตอนที่ II หัวข้อ 6.1 การกำกับดูแลและสิ่งแวดล้อมสนับสนุน ข้อ ก. การกำกับดูแลการจัดการด้านยาได้กำหนดให้องค์กรจัดตั้งคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic Committee - PTC) จากสหวิชาชีพ ทำหน้าที่กำกับดูแลระบบการจัดการด้านยาให้มีความปลอดภัย มีการใช้ยาสมเหตุผล มีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ โดย PTC กำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติเพื่อการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แล้วนำสู่การปฏิบัติและมีการตรวจสอบการปฏิบัติทีมผู้ให้บริการตอบสนองอย่างเหมาะสมต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาและความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นหรือที่มีโอกาสเกิดขึ้น [3]

โรงพยาบาลวิเชียรบุรีเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1) จำนวน 240 เตียง เป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยของจังหวัดเพชรบูรณ์ชนได้ ประกอบด้วยอำเภอวิเชียรบุรี อำเภอศรีเทพ และอำเภอบึงสามพัน ซึ่งมีระบบการดำเนินงานการประสานรายการยา ในแผนกผู้ป่วยใน จากข้อมูลผลการดำเนินงานในปี 2562 รายงานข้อมูลการประสานรายการยาร้อยละ 96.73 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาส่วนใหญ่คือไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ (untreated indication) จำนวน 308 ราย ร้อยละ 96.55 ความยุ่งยากและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน คือขาดอัตรากำลังของเภสัชกรประจำหอผู้ป่วย เภสัชกรขาดทักษะความชำนาญ และประสบการณ์ในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ขาดความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ในการบันทึกข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ต่อเนื่อง และการทบทวนการสั่งใช้ยาเมื่อผู้ป่วยมีการย้ายหอผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติในผู้ป่วยทุกราย จึงยังไม่สามารถเปรียบเทียบและประสานรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องขณะอยู่บ้านและรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะ อยู่ในโรงพยาบาลทั้งก่อนและหลังการย้ายแผนก (transfer medication reconciliation) ได้ทุกแผนก [4]

จากปัญหาดังกล่าวและความสำคัญของระบบการประสานรายการยา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบการประสานรายการยาในผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี โดยนำแนวคิด 3P (Purpose-Process-Performance) ของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ [5] ใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการประสานรายการยา ได้แก่

การกำหนดเป้าหมายหลัก (purpose) ในการทำงาน การให้ความสำคัญในบทบาทความรับผิดชอบของทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การออกแบบระบบการประสานรายการยาหลักให้ครอบคลุม (process) ด้วยโครงสร้างและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และติดตามผลลัพธ์ของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (performance) จะช่วยทำให้เกิดการทบทวนความสำเร็จและวิเคราะห์หาโอกาสพัฒนาในประเด็นสำคัญที่เชื่อมโยงกับกระบวนการทำงาน พร้อมหาวิธีการที่จะสนับสนุนให้บรรลุตามเป้าหมายได้อย่างชัดเจน ซึ่งการนำกรอบแนวคิด 3P มาใช้จะทำให้สามารถประเมินประสิทธิผลของระบบการประสานรายการยา และนำเสนอแก่ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงาน และสนับสนุนให้การประสานรายการยามีความยั่งยืนและขยายผลให้มีความครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยในวงกว้าง เกิดผลลัพธ์สุดท้ายตามเป้าหมายคือผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยาตลอดช่วงการดูแลรักษา และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการประสานรายการยาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา (prescribing error) ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน

**ขอบเขตการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการประสานรายการยา (MR) ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้แก่โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย และศัลยกรรมหญิง ในโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2565

**นิยามศัพท์**

การประสานรายการยา หมายถึง กระบวนการจัดทำรายการยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของผู้ป่วยให้ครบถ้วนถูกต้องเท่าที่เป็นไปได้ มีการระบุชื่อยา ขนาดยา ความถี่และวิธีการใช้ยา เพื่อใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ รวมทั้งเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา และติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสม

ความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งใช้ยา (prescribing errors) ระดับความรุนแรง C ขึ้นไป จากการสั่งยาในผู้ป่วยในของแพทย์ รวมถึงการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing errors) ของพยาบาลตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่พบเมื่อเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษากับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว ซึ่งเป็นความแตกต่างของรายการยา ขนาดยา ความถี่ หรือวิธีใช้ยาที่พบ โดยไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

คณะกรรมการเภสัชกรรม และการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic Committee: PTC) หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ให้ปฏิบัติหน้าที่ดำเนินการจัดการในสองบทบาทหลักคือการจัดการระบบตำรับยา และการจัดการด้านความปลอดภัยจากการใช้ยา มีการกำหนดนโยบาย และกลไกการดำเนินงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบยา ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกระบวนการในการสร้างความเข้าใจและความเชื่อมโยงในการดำเนินงานของระบบยาในการสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการใช้ยา

คณะกรรมการที่มนาด้านคลินิกและระบบบริการ (Patient Care Team: PCT) หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิเชียรบุรี มีหน้าที่ในการวางแผน กำหนดแนวทางการรักษาพยาบาลของทีมสหวิชาชีพ และประสานความร่วมมือระบบบริการต่างๆของโรงพยาบาล ทบทวนและวิเคราะห์ความเสี่ยงและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางคลินิกและระบบบริการต่างๆให้ครอบคลุมด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ ควบคุม ติดตาม กำกับดูแลผู้ป่วย และจำหน่ายผู้ป่วยตามแนวทางและมาตรฐานวิชาชีพ

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาระดับ C (Category C) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นได้เกิดขึ้นและไปถึงผู้ป่วยแล้ว

การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาตามแนวทาง 3P (Purpose-Process-Performance) หมายถึง การดำเนินงานโดยมีการกำหนดเป้าหมายหลัก (purpose) ในการทำงาน การให้ความสำคัญในบทบาทความรับผิดชอบ ของทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกระบวนการหลักให้ครอบคลุม (process) ด้วยโครงสร้างและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และติดตามผลลัพธ์ของการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง (performance)

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบแบ่งช่วงเวลา (quasi experimental research)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง และหอผู้ป่วย ICU ในโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2565

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา แผนกผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน เมษายน 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การแบ่งช่วงระยะเวลา (period of time) แบ่งเป็นสองช่วงเวลาโดยศึกษาผู้ป่วยตามช่วงเวลาทุกราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มผู้ป่วยก่อนการพัฒนาระบบ 6 เดือน (pre-period) คือช่วงวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จำนวน 4,976 ราย และกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยหลังการพัฒนาระบบ 6 เดือน (post period) คือช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 จำนวน 5,240 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10,216 ราย

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้ได้รับการรักษาด้วยยาไม่น้อยกว่า 6 เดือนและได้รับการรักษาด้วยยาอย่างต่อเนื่อง

2) ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการรักษาในแผนกผู้ป่วยในไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่แพทย์เขียนคำสั่งยาต่อเนื่องมาแล้วจากแผนกผู้ป่วยนอกหรือห้องฉุกเฉิน

2) ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อ จำหน่ายหรือเสียชีวิตก่อนที่จะเสร็จสิ้นกระบวนการประสานรายการยา

2. กลุ่มบุคลากรที่เป็นทีมสหวิชาชีพของคณะกรรมการ PTC และ คณะกรรมการ PCT ประกอบด้วย แพทย์ 2 คน เภสัชกร 4 คน และพยาบาลวิชาชีพ 4 คน รวมทั้งหมด 10 คน

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. บุคลากรที่เป็นคณะกรรมการ PTC หรือ คณะกรรมการ PCT ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

2. บุคลากรที่เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ได้ครบทุกครั้งตามที่กำหนด

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. บุคลากรที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการประสานรายการยาของโรงพยาบาล

2. บุคลากรที่อยู่ในระหว่างการลาป่วย ลาศึกษาต่อ ลาฝึกอบรม หรือไม่อยู่ในระหว่างดำเนินการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

1. การพัฒนาระบบการประสานรายการยา และพัฒนาแบบบันทึกการประสานรายการยา โดยการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) คณะกรรมการ PTC (Pharmaceutical and Therapeutic Committee) และ PCT (Patient Care Team) ของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี โดยการวิเคราะห์และจัดเก็บข้อมูลตามกรอบแนวคิด 3P (Purpose – Process – Performance)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่ แบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา

ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นหรือข้อบ่งชี้ที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อคำถามหรือประเด็นการเก็บข้อมูลมีความตรง [6] และได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จำนวน 30 คน นำไปตรวจสอบความ

เหมาะสมของสำนวนภาษา ความชัดเจน และความครอบคลุมของเนื้อหา

3. แบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้น จำนวน 8 ข้อ ซึ่งตัดแปลงจาก Medication Reconciliation Hand Book [7] เป็นมาตรวัดแบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และน้อยที่สุด (1)

การแปลผลความพึงพอใจแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 3.67 – 5.00	ระดับมาก
คะแนน 2.34 – 3.66	ระดับปานกลาง
คะแนน 1.00 – 2.33	ระดับน้อย

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ในการศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยและรายการยา อาหารเสริม และยาสมุนไพรที่ผู้ป่วยนำมา และข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิได้แก่ใบสั่งยาของผู้ป่วยในวันที่เข้าร่วมวิจัย และเวชระเบียน/ฐานข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาล วิเชียรบุรี

2. การพัฒนาระบบการประสานรายการยา ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การวางแผนและวิเคราะห์สถานการณ์ โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับ MR ระยะเวลาในการติดตามข้อมูลทางยาของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ระยะเวลาในการได้รับยาเดิมของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ร้อยละของปัญหาที่เกิดจากยา ประเภทและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา การเก็บข้อมูลย้อนหลังก่อนการพัฒนา ในระหว่าง 1 เมษายน 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 แหล่งที่สืบค้นข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลจากเวชเบียนผู้ป่วยใน ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล และข้อมูลการบันทึกประเภทและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดสอบระบบ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 โดยผู้วิจัยจัดการประชุมเพื่อทบทวนระบบการประสานรายการยาและการแก้ไขแบบบันทึกกระบวนการประสานรายการยา โดยการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ทีม PTC (Pharmaceutical and Therapeutic Committee) และทีม PCT (Patient Care Team) ของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี วิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิด 3P (Purpose – Process – Performance) และใน

การประชุม นำเสนอสรุปผลการวิเคราะห์สถานการณ์ และปัญหาในปัจจุบันของกระบวนการ MR ในระยะที่ 1 เพื่อระดมสมองหาแนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสมเรื่อง MR ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการติดตามข้อมูลทางยาของผู้ป่วย นำระบบไปทดลองใช้และนำมาปรับปรุงการดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

ระยะที่ 3 การนำระบบสู่การปฏิบัติและประเมินผล ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2565 โดยร่วมกับการประชุมทีม PTC และทีม PCT ของโรงพยาบาลและชี้แจงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ MR การประเมินผลระบบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาในระยะเวลา 1 ปี และเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างช่วงระยะเวลา 6 เดือนก่อนการพัฒนา ระบบ กับระยะเวลา 6 เดือนหลังการพัฒนา ระบบ MR

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ชนิดของโรคเรื้อรัง ประวัติการแพ้ยา และจำนวนรายการยาที่ใช้ต่อเนื่อง วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (inferential statistic) ในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนา ระบบการประสานรายการยาด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 รหัสโครงการวิจัย สสจ.พ. 1/64-14-03/02/64 โดยผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงการดำเนินการวิจัย และให้อาสาสมัครลงนามความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**ผลการวิจัย**

**1. ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย**

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มควบคุมที่เป็นกลุ่มผู้ป่วยก่อนการพัฒนา ระบบ 6 เดือน (pre-period) จำนวน 4,976 ราย และกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยหลังการพัฒนา ระบบ 6 เดือน (post-period)

จำนวน 5,240 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10,216 ราย ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม คือก่อนและหลังการพัฒนาระบบรายการยา มีความคล้ายคลึงกัน โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.3 และ 55.8 และส่วนใหญ่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 72.0 และ 70.0 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว

2 โรค ร้อยละ 44.1 และ 41.0 และมีโรคประจำตัวมากถึง 4 โรค ร้อยละ 16.0 และ 19.0 ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 42.1 และ 46.9 และรายการยาที่ใช้ต่อเนื่องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 รายการ ร้อยละ 63.3 และ 68.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยจำแนกตามช่วงเวลาก่อนและหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน (n=10,216)

คุณลักษณะพื้นฐาน	ก่อนพัฒนา (n=4,976)		หลังพัฒนา (n=5,240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	2,750	55.3	2,919	55.8
หญิง	2,216	44.7	2,321	44.2
อายุ (ปี)				
น้อยกว่า 60 ปี	1,393	28.0	1,572	30.0
60 ปีขึ้นไป	3,583	72.0	3,668	70.0
จำนวนโรคประจำตัว				
โรคประจำตัว 1 โรค	1,090	21.9	1,048	20.0
โรคประจำตัว 2 โรค	2,194	44.1	2,148	41.0
โรคประจำตัว 3 โรค	896	18.0	1,048	20.0
โรคประจำตัว 4 โรคขึ้นไป	795	16.0	996	19.0
ชนิดโรคเรื้อรัง				
โรคเบาหวาน	1,046	21.0	1,363	25.1
โรคความดันโลหิตสูง	2,096	42.1	2,460	46.9
โรคอื่นๆ	1,846	36.9	1,467	28.0
จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อเนื่อง				
จำนวน ≤ 5 รายการ	3,384	68.0	3,317	63.3
จำนวน ≥ 6 รายการขึ้นไป	1,592	32.0	1,923	36.7

## 2. การพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี

การทบทวนกระบวนการประสานรายการยาและการแก้ไขแบบบันทึกกระบวนการประสานรายการยา โดยการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ทีม PTC และทีม PCT ของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี วิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดของ 3P

(Purpose – Process – Performance) ดังนี้

1. Purpose การตั้งเป้าหมาย กระบวนการประสานรายการยา (Medication Reconciliation: MR) ที่นำไปใช้ในหอผู้ป่วยใน 4 แห่ง เป็นการตั้งเป้าหมายภาพรวมของกระบวนการคือความปลอดภัยจากการใช้ยาในผู้ป่วย การป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Event: ADE)

ในทุกช่วงรอยต่อของกระบวนการรักษาผู้ป่วยจากการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาขึ้นกับผู้ป่วย ได้แก่ การไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (omission error) การได้รับยาชนิดเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกันซ้ำกัน (duplications) การยกเลิกการใช้ยา (deletions) การเพิ่มการใช้ยา (additions) และการปรับเปลี่ยนการใช้ยา (adjustments)

2. Process กระบวนการเพื่อความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด การติดตามให้ได้ว่าซึ่งประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยที่ถูกต้องเป็นปัจจุบันและการจัดการยาที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างต่อเนื่อง การสั่งหยุด ยกเลิกชั่วคราว หรือปรับเปลี่ยนพร้อมมีข้อมูลหรือเหตุผลสนับสนุนที่เหมาะสม มีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี โดยมีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นประธาน หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมเป็นเลขานุการ มีหน้าที่กำหนดนโยบายเกี่ยวกับยาของโรงพยาบาล กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยา กำหนดรายการยา กำกับประเมินผลและตรวจสอบยาที่ใช้ในโรงพยาบาล คณะกรรมการกำหนดให้มีการประชุม ทุก 3 เดือน

2.1 นโยบายกำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการ PTC (Pharmaceutical and Therapeutic Committee) และ PCT (Patient Care Team) ได้แก่ การกำหนดคำจำกัดความและความครอบคลุม การกำหนดกรอบระยะเวลาที่ต้องดำเนินการกระบวนการให้เสร็จสิ้น กำหนดข้อมูลที่ต้องบันทึก กำหนดแหล่งที่มาของข้อมูล กำหนดขั้นตอนดำเนินงาน กำหนดแบบฟอร์มที่ใช้ระยะแรกและปรับปรุงแบบฟอร์มให้เหมาะสมกับการปฏิบัติของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และการกำหนดช่วงเวลาทดลองและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานหลักและการกำหนดผู้รับผิดชอบ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลประวัติการใช้ยาที่เป็นปัจจุบัน การทวนสอบความถูกต้องของข้อมูลประวัติการใช้ยา การเปรียบเทียบการประสานรายการยา การสื่อสารข้อมูล และการให้ข้อมูลผู้ป่วย

2.3 กรณีที่มีข้อจำกัดและยังไม่สามารถปฏิบัติได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ กำหนดให้เริ่มดำเนินการคัดเลือกในกลุ่มผู้ป่วยที่สำคัญ ซึ่งโรงพยาบาลวิเชียรบุรีได้ดำเนินการกระบวนการประสานรายการยาในหอผู้ป่วยผู้ป่วยใน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ อายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง และหอผู้ป่วย ICU ส่วนแผนกที่เหลือได้กำหนดเป็นโอกาสในการพัฒนาต่อไป

2.4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและชุมชน ก่อนการวิจัยพบว่ายังขาดการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและชุมชน ดังนั้นคณะกรรมการ PTC และ PCT จึงกำหนดให้มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและชุมชน โดยให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้สำคัญของข้อมูลรายการยาของผู้ป่วยโดยสอบถามข้อมูลการใช้ยาจากผู้ป่วยและญาติ สอบถามข้อมูลจากโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยมีประวัติการรักษา และให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย ดำเนินการรวมทั้งการชี้แจงขอความร่วมมือในชุมชนโดยผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง แจกผู้ป่วยให้นำยาที่ใช้และสมุดประจำตัวผู้ป่วยมาด้วยทุกครั้งที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

3. Performance การติดตามวัดผลเพื่อประเมินการบรรลุเป้าหมาย กำหนดตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการติดตาม โดยกำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาที่ใช้ในการติดตาม และสื่อสารถ่ายทอดตัวชี้วัดจากระดับองค์กรไปสู่ระดับทีมงานหรือระดับตัวบุคคล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน และชัดเจนในบทบาทของการมีส่วนร่วมในกระบวนการ ภายหลังจากพัฒนาระบบพบว่าตัวชี้วัดการดำเนินงานสะท้อนคุณภาพการดำเนินการดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนาระบบทุกตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการดำเนินการประสานรายการยา ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการดำเนินการประสานรายการยาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. ร้อยละของ medication discrepancy ร้อยละของรายการที่ reconciled ร้อยละของรายการที่ unreconciled จำนวนรายการที่ unreconciled: 100 ผู้ป่วยรับเข้าใหม่ ร้อยละของรายการที่ adherence to intervention โดยไม่พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาระดับ C ในกลุ่มยาที่ต้องระมัดระวังสูงในผู้ป่วยในที่รับใหม่ โดยอุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยาร้ายแรงในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดำเนินการเรื่องการประสานรายการยา (MR) ลดลงจาก 0.6% เป็น 0.3% และผู้ป่วยกลุ่มที่ดำเนินการเรื่องการประสานรายการยาที่มีค่าพารามิเตอร์ในช่วงกำหนดทุกราย ทั้งนี้การพัฒนาระบบการประสานรายการยาได้นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบกระบวนการประสานรายการยาระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาตามแนวคิด 3 P ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

การดำเนินการประสานรายการยาตามแนวคิด 3 P	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
P1: Purpose เป้าหมาย		
1.1 การกำหนดเป้าหมายแบบภาพรวมทั้งกระบวนการโดยทีม PTC และทีม PCT	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
P2: Process กระบวนการเพื่อความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด		
2.1 การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานหลักและกำหนดผู้รับผิดชอบ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
2.2 กรณีมีข้อจำกัดและยังปฏิบัติไม่ได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ควรเริ่มดำเนินการคัดเลือกในกลุ่มผู้ป่วยที่สำคัญ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
2.3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและชุมชน	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
P3: Performance การติดตามวัดผลเพื่อประเมินการบรรลุเป้าหมาย	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
3.1 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการดำเนินการประสานรายการยาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม.	93.0	100.0
3.2 ร้อยละของผู้ป่วยรับเข้าที่มีการดำเนินการประสานรายการยา	93.0	100.0
3.3 ร้อยละของ medication discrepancy	5.8	7.5
3.4 ร้อยละของรายการที่ reconciled	93.0	100.0
3.5 ร้อยละของรายการที่ unreconciled	7.0	0.0
3.6 จำนวนรายการที่ unreconciled: 100 ผู้ป่วยรับเข้าใหม่	6.9	0.0
3.7 ร้อยละของรายการที่ adherence to intervention	100.0	100.0
3.8 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาระดับ C ในกลุ่มยาที่ต้องระมัดระวังสูงในผู้ป่วยในที่รับใหม่	3.7	0.0
3.9 อุบัติการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยาร้ายแรงในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดำเนินการเรื่อง การประสานรายการยา	0.6	0.3
3.10 ร้อยละผู้ป่วยที่ดำเนินการเรื่องการประสานรายการยาที่มีค่าพารามิเตอร์ในช่วงที่กำหนด	96.9	100.0

3. การปรับปรุงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลการประสานรายการยา (Medication Reconciliation: MR)

จากการวางแผนและวิเคราะห์สถานการณ์ในระยะที่ 1 พบว่ามีปัญหาที่ดังนี้

1. มีการตรวจสอบรายการยาหรือประวัติยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับในระบบ HosXp ของโรงพยาบาล แต่แบบฟอร์มยังขาดรายละเอียดของข้อมูลที่จำเป็น

2. มีการเขียนโน้ต (Rx note) ในเวชระเบียนของผู้ป่วย IPD ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้

3. กรณีที่ผู้ป่วยนำยาเดิมมาจากบ้าน ยังไม่มีระบบการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ

4. กรณีที่ผู้ป่วยกลับบ้านหากผู้ป่วยนำยาเดิมมาพยาบาลที่หอผู้ป่วยจะส่งคืนยาเดิมมาให้ห้องยา เกสซ์กรจะตรวจสอบวิธีการใช้ยาให้อีกครั้งก่อนส่งมอบยา แต่อาจจะขาดการเน้นย้ำให้ผู้ป่วยหรือญาติทราบว่ามีการจ่ายยาแพทย์ได้สั่งหยุดยาหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการใช้ยาใหม่

ผู้วิจัยร่วมกับทีม PTC และทีม PCT ได้ดำเนินการปรับปรุงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลการประสานรายการยา

โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบและขั้นตอนที่ชัดเจน และนำแบบบันทึก (MR form) และระบบการดำเนินการประสานรายการยาเข้าระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ซึ่งทำให้มีความสะดวกในการดำเนินงาน การสืบค้นข้อมูล และการตรวจสอบร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ โดยดำเนินการดังนี้

1. การรับผู้ป่วย (admission process)
  - 1.1 แพทย์สั่งรับผู้ป่วย admit
  - 1.2 เภสัชกรเปรียบเทียบรายการยาใน MR form กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ หากพบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) ให้ดำเนินการสอบถามแพทย์
  - 1.3 กรณีเปลี่ยนแปลงคำสั่ง ให้ลงบันทึกข้อมูลใน MR เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยในตรวจสอบคำสั่งใช้ยาหากพบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) สอบถามแพทย์กรณีเปลี่ยนแปลงคำสั่ง ให้ลงบันทึก MR form หากแพทย์ยืนยันคำสั่งใช้ให้นำเข้าสู่กระบวนการให้บริการของห้องยาผู้ป่วยใน
  - 1.4 กรณีไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) ให้เข้าสู่กระบวนการให้บริการของห้องยาผู้ป่วยใน
2. การจำหน่ายผู้ป่วย (discharge process)
  - 2.1 แพทย์วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

2.2 เภสัชกรรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในปัจจุบันกับรายการยาที่เคยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

2.3 เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยในตรวจสอบคำสั่งใช้ยาหากพบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) สอบถามแพทย์กรณีเปลี่ยนแปลงคำสั่ง ให้ลงบันทึก ME หากยืนยันคำสั่งเข้าสู่กระบวนการให้บริการของห้องยาผู้ป่วยใน

2.4 กรณีไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) เข้าสู่กระบวนการให้บริการของห้องยาผู้ป่วยใน

**4. การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยใน**

ความคลาดเคลื่อนทางยาทุกประเภทภายหลังการพัฒนาระบบต่ำกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความคลาดเคลื่อนทางยาที่ลดลงมากที่สุดภายหลัง การพัฒนาระบบ คือ pre-dispensing error (3.6%, 11.3%,  $p < 0.001$ ), รองลงมา คือ prescribing error (5.7%, 7.5%,  $p < 0.001$ ), transcribing error (2.3%, 4.1%,  $p < 0.001$ ), dispensing error (0.4%, 1.0%,  $p < 0.001$ ) และ administration error (0.3%, 1.0%,  $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลวิเชียรบุรี**

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา	การประสานรายการยา (MR)	จำนวน (ราย)	ความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) จำนวน (ร้อยละ)		Chi-square test	p-value
			เกิด ME	ไม่เกิด ME		
Prescribing error	ก่อนการพัฒนา	4,976	373 (7.5)	4,306 (92.5)	27.75	<0.001
	หลังการพัฒนา	5,240	229 (5.7)	4,161 (94.3)		
Transcribing error	ก่อนการพัฒนา	4,976	204 (4.1)	4,772 (95.9)	26.57	<0.001
	หลังการพัฒนา	5,240	211 (2.3)	5,119 (97.7)		
Pre-dispensing error	ก่อนการพัฒนา	4,976	562 (11.3)	4,414 (88.7)	2.24	<0.001
	หลังการพัฒนา	5,240	187 (3.6)	5,053 (96.4)		
Dispensing error	ก่อนการพัฒนา	4,976	52 (1.0)	4,924 (99.0)	16.09	<0.001
	หลังการพัฒนา	5,240	19 (0.4)	5,221 (99.6)		
Administration error	ก่อนการพัฒนา	4,976	17 (0.3)	4,959 (99.7)	8.74	0.004**
	หลังการพัฒนา	5,240	4 (0.1)	5,228 (99.9)		

\*\* $p < 0.01$



### 5. ระดับความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพ ต่อการพัฒนาระบบการประสานรายการยา

ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมของความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพต่อกระบวนการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ ทีมสหวิชาชีพ

มีความพึงพอใจในข้อแบบฟอร์มมีความสามารถในการนำไปใช้งานได้จริงมากที่สุด ( $\bar{x}=4.7$ ) รองลงมา ได้แก่ แบบฟอร์มมีความง่ายต่อการใช้งาน ( $\bar{x}=4.6$ ) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ กระบวนการประสานรายการยาทำให้บุคลากรมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย ( $\bar{x}=3.8$ ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพต่อการพัฒนาระบบการประสานรายการยา (n=10)

ลำดับที่	ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	กระบวนการประสานรายการยา ทำให้ทราบข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลได้ครบถ้วนและถูกต้อง	4.3	0.7	มาก
2	กระบวนการประสานรายการยา ทำให้ทีมสหวิชาชีพได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยซึ่งมีประโยชน์ นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสม	4.3	0.7	มาก
3	กระบวนการประสานรายการยาทำให้ท่านมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย	3.8	0.8	มาก
4	กระบวนการประสานรายการยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยในการใช้ยา	3.9	0.7	มาก
5	ความพึงพอใจในภาพรวมด้านความร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ	4.3	0.8	มาก
6	ความพึงพอใจในภาพรวมของกระบวนการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้น	4.1	0.7	มาก
7	ท่านคิดว่าแบบฟอร์มมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.6	0.5	มาก
8	ท่านคิดว่าแบบฟอร์มมีความสามารถในการนำไปใช้งานได้จริง	4.7	0.5	มาก

### การอภิปรายผล

การประสานรายการยาเป็นกระบวนการจัดการยาเพื่อลดโอกาสการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้ การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 2 โรค และส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อเนื่องส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 รายการ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องรับประทานยาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ซึ่งผู้ป่วยที่มีรายการยาจำนวนมากจะมีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยามาก สอดคล้องกับการศึกษาของณวัฒน์ เต็งมีศรี [8] ที่ได้วิจัยการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นการให้บริบาลทางเภสัชกรรมและกระบวนการ medication reconciliation

พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 75.6 มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงร้อยละ 72.8 มีค่าความดันโลหิตลดลง ดังนั้นการนำการประสานรายการยามาใช้ช่วยให้สามารถค้นหาปัญหาและสาเหตุของผู้ป่วยจากการใช้ยาเกิดความร่วมมือในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: ME) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบ พบว่าหลังการพัฒนาระบบมีอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ทั้งนี้เนื่องจากความร่วมมือของเภสัชกรกับทีมสุขภาพในการแก้ไขปัญหาโดยใช้แนวทาง 3 P เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบกระบวนการประสานรายการยาทำให้นำปัญหาอภิปรายวิเคราะห์ และ

หาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันทำให้เกิดความร่วมมือและมีความเข้าใจกระบวนการประสานรายการยาจึงทำให้อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง [2] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญามาส จินอนันต์ และคณะ [9] ได้พัฒนาระบบการคัดกรอง วิเคราะห์ใบสั่งยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมหาราช พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้เพิ่มขึ้นจาก 0.74 ครั้ง เป็น 1.37 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอน การวิเคราะห์ใบสั่งยาที่เภสัชกรเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นของผู้ป่วยสามารถช่วยลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ วราภรณ์ ภูมิอิทธิรัตน์ [10] ที่วิจัยการประเมินกระบวนการประสานรายการยาและประเมินระดับความรุนแรงของอาการที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยสร้างกระบวนการประสานรายการยาในรูปแบบการพิมพ์ใบสั่งยาล่วงหน้าแทนการใช้ใบ Medication reconciliation Form (MRF) และแนบไปกับเวชระเบียนผู้ป่วยก่อนเข้าพบแพทย์ เพื่อลดการสั่งยาโดยการคัดลอก พบว่า มีความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง ระดับความคลาดเคลื่อนอยู่ในระดับไม่อันตราย ดังนั้นจึงเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพสามารถลดอุบัติการณ์การคลาดเคลื่อนทางยาได้เป็นอย่างดี

ความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับการศึกษาของ อติภรณ์ ต้นธนะเสตกุลและคณะ [11] ซึ่งวิจัยผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอก หลังการพัฒนาโปรแกรมต่อระบบงานบริการจ่ายยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่าทีมสหวิชาชีพและเภสัชกรพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมเพราะใช้งานง่ายและมีประโยชน์ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

**สรุปและข้อเสนอแนะ**

ระบบการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของทีม PTC และทีม PCT ในโรงพยาบาลวิเชียรบุรี การวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการพัฒนาร่วมกัน การประชุมทีมเพื่ออธิบายทำให้เกิดความเข้าใจและข้อตกลงร่วมกัน และการจัดทำแนวทางพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง และบุคลากรทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบการประสานรายการยานำมาใช้

สะท้อนถึงประสิทธิผลของกระบวนการประสานรายการยาที่พัฒนาขึ้นจึงควรนำไปใช้ในโรงพยาบาลวิเชียรบุรีต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้เสนอแนะว่าควรศึกษาและพัฒนา รูปแบบกระบวนการประสานรายการยาอย่างต่อเนื่องและนำไปดำเนินการในแผนกอื่นๆ ของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานความปลอดภัยด้านยา

**กิตติกรรมประกาศ**

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.สมหมาย คชนาม อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ส่งผลให้ งานวิจัยฉบับนี้มีเนื้อหาสาระสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณนายแพทย์กอบชัย จิรชาญชัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิเชียรบุรี แพทย์หญิงปาริชาติ ตุ่มทอง อายุรแพทย์โรงพยาบาลวิเชียรบุรี เภสัชกรณัฐวัตร จันทร์เจริญกิจ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือและให้คำแนะนำ และขอขอบคุณบุคลากรทีม PTC และทีม PCT และบุคลากรทุกท่านของโรงพยาบาลวิเชียรบุรีที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

**เอกสารอ้างอิง**

- [1] ฉัตรภรณ์ พรหมโคตร และมณีรัตน์ รัตนามัทธนะ. การพัฒนาและประเมินผลกระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องของการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล: กรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวาน ณ หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วารสาร] 2560 เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2563 เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/dministrator/Downloads/90609-Article%20Text-253212-1-10-4%20(1).pdf
- [2] National Coordinating Council for Medication Error Report and Prevention (NCC MERP) Available from: <http://www.neemerp.org/aboutmederror.htm>

- [3] สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4. 2561.
- [4] โรงพยาบาลวิเชียรบุรี. รายงานผลการดำเนินการประสานรายการยา ปี 2563. มพท, 2563.
- [5] จันทร์จารีก รัตนะชกุล และ ภาสกร รัตนะชกุล. Medication Reconciliation ผ่านแนวคิด 3P (Purpose-Process-Performance). เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2563 เข้าถึงได้จาก [https://ccpe. Pharmacy council.org/index.php?option=article\\_detail&subpage=ticle\\_detail&id=469](https://ccpe.Pharmacy council.org/index.php?option=article_detail&subpage=ticle_detail&id=469)
- [6] สมหมาย คชนาม. เอกสารประกอบการฝึกอบรม การพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R). มพท, 2564.
- [7] วันดี สำเร็จ. ประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบของการประสานรายการยาที่พัฒนาโดยสหวิชาชีพและผู้บริหาร. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.
- [8] ณวัฒน์ เต็งมีศรี. การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงบคัตย่อผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการ. กระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2559. กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559.
- [9] กัญญามาส จินอนันต์ และคณะ. การดำเนินงานการประสานรายการยากรณีผู้ป่วยในของโรงพยาบาลรัฐในเขตสุขภาพที่ 7 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 2560; 13 (3) ก.ค.-ก.ย. เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2563 เข้าถึงได้จาก [file:///C:/Users/admin/Downloads/ijps\\_Thailand,+Journal+manager](file:///C:/Users/admin/Downloads/ijps_Thailand,+Journal+manager).
- [10] วราภรณ์ ภูมิอภิรัตน์. การประเมินกระบวนการประสานรายการยาและประเมินระดับความรุนแรงของอาการที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย. กทม.มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2557.
- [11] อติภรณ์ ต้นธนะเสตกุลและคณะ. ผลของการประสานรายการยาผู้ป่วยนอกหลังการพัฒนาโปรแกรมต่อระบบงานบริการจ่ายยาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารเภสัชกรรมไทย. เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://tjpp. pharmacy.psu.ac.th>.

# Effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing infection among high-risk contacts at Mae Sot district, Tak province

Phananpong Padaornary M.P.H

*Social medicine department, Mae Sot hospital, Tak province, Thailand*

Article Info: Received: 10 May 2023

Revised: 4 July 2023

Accepted: 5 July 2023

## Abstract

COVID-19 is a contagious disease that is spreading around the world, a new strain of virus that has never been found before in humans. The pathology of the disease occurs directly in the respiratory system and therefore can spread from person to person. Currently, vaccines are being developed that can prevent infection and reduce mortality. This cross-sectional study aimed to study the effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing infection among high-risk contacts at Mae Sot district, Tak Province. The sample were 1,213 cases of high-risk contacts of COVID-19 infection at Mae Sot district, Tak province. Data were collected from high-risk contacts including gender, age, occupation, number of vaccines, Real Time PCR results of infection detection, and the number of vaccine injections received for prevention of COVID-19 infection during the period 1 October 2021 to 30 March 2022. Statistical data analysis included frequency, percentage, median and Odds ratio (OR).

The results showed that the effectiveness of vaccination for high-risk contacts with at least one dose compared to high-risk contacts who were not vaccinated was effective in preventing COVID-19 disease by 51% (OR=0.49, 95%CI=0.32-0.75, p=0.001). While, high-risk contacts who received 3 - 4 doses of the vaccine compared to those received one does of the vaccine were more effective in preventing COVID-19 by 67% (OR=0.33, 95%CI=0.14-0.81, p=0.012). Moreover, high-risk contacts who received 3 - 4 doses of the vaccine compared to 1-2 doses of the vaccine, the effectiveness in preventing COVID-19 disease was 74% (OR=0.26, 95%CI=0.12-0.56, p<0.001).

In conclusion, receiving 3 or more vaccine doses can protect against COVID-19 disease and is very useful in preventing and controlling the spread of COVID-19 that resulting in fewer infections and no patient death in this study.

**Keywords:** COVID-19 vaccines, high risk contact, COVID-19 infection



# ประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

พนานต์พงศ์ ผัดอ่อนอ้าย ส.ม.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

การรับบทความ: วันที่รับ: 10 พฤษภาคม 2566 วันที่แก้ไข: 4 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 5 กรกฎาคม 2566

## บทคัดย่อ

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่อที่แพร่ระบาดทั่วโลกเป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนในมนุษย์ พยาธิสภาพของโรคเกิดขึ้นโดยตรงกับระบบทางเดินหายใจจึงแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ และในปัจจุบันมีการพัฒนาวัคซีนที่สามารถป้องกันการติดเชื้อและลดการเสียชีวิตได้ การศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงการติดเชื้อโควิด-19 ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 1,213 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ จำนวนเข็มของวัคซีนที่ได้รับ ผลตรวจหาเชื้อโดยวิธี Real Time PCR และจำนวนเข็มวัคซีนที่ได้รับต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในช่วงเวลา 1 ตุลาคม 2564–30 มีนาคม 2565 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และค่าสัดส่วนความเสี่ยง (Odds ratio: OR)

ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิผลของการได้รับวัคซีนของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจำนวนตั้งแต่ 1 เข็ม เทียบกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนมีประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 ได้เท่ากับ 51% (OR=0.49, 95%CI=0.32-0.75, p=0.001) ในขณะที่กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนจำนวน 3-4 เข็ม เทียบกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนจำนวน 1 เข็ม มีประสิทธิผลในการป้องกันโรคโควิด-19 ได้เท่ากับ 67% (OR=0.33, 95%CI=0.14-0.81, p=0.012) และในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนจำนวน 3-4 เข็ม เทียบกับการได้รับวัคซีนจำนวน 1-2 เข็ม มีค่าประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 เท่ากับ 74% (OR=0.26, 95%CI=0.12-0.56, p<0.001)

โดยสรุปการได้รับวัคซีนจำนวนตั้งแต่ 3 เข็มขึ้นไปสามารถป้องกันโรคโควิด-19 ได้และเป็นประโยชน์อย่างมากในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการติดเชื้อน้อยลงและไม่มีผู้เสียชีวิตในการศึกษาครั้งนี้

คำสำคัญ: วัคซีนโควิด-19, ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง, โรคติดเชื้อโควิด-19

**บทนำ**

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคติดต่อที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว (single stranded RNA virus) ใน family Coronaviridae จัดเป็นไวรัสตระกูลใหญ่ที่เป็นสาเหตุของโรคทั้งในสัตว์และคน ก่อให้เกิดอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ตะวันออกกลาง (MERS-CoV) และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS-CoV) เป็นต้น ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือ SARS-CoV-2 เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนในมนุษย์ พยาธิสภาพของโรคเกิดขึ้นโดยตรงกับระบบทางเดินหายใจ จึงสามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ โดยเชื้อไวรัสนี้พบครั้งแรกในการระบาดในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี 2019 [1] ทั้งนี้ตามหลักการควบคุมโรคติดเชื้อนั้นเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการควบคุมภาวะวิกฤตของการระบาดของโรคโควิด-19

วัคซีนเป็นสารชีววัตถุที่พัฒนาขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรค โดยทำงานเสมือนเป็น “คู่ซ้อม” ให้ร่างกายได้ฝึกฝนกลไกการป้องกันโรคตามธรรมชาติ ให้รู้จักและมีความพร้อมในการต่อสู้กับเชื้อโรคได้จริง วัคซีนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ การลดโอกาสติดเชื้อ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย การเสียชีวิต และลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ได้รับวัคซีนไปยังบุคคลอื่น วัคซีนโควิด-19 นั้นเป็นหนึ่งในวิธีการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับคนหมู่มาก [2] ในประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 แบบฉุกเฉินตั้งแต่เดือนมีนาคม 2564 ประกอบด้วยวัคซีน CoronaVac ของ Sinovac ซึ่งเป็นวัคซีนเชื้อตาย และวัคซีน ChAdOx-1 ของ Oxford-AstraZeneca ซึ่งเป็นชนิด viral vector vaccine และเร่งรัดให้มีการฉีดวัคซีนโควิด-19 แก่กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัว 7 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคอ้วน และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ส่วนประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ได้ใช้สื่อการประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้เข้ารับการฉีดวัคซีนด้วย [3]

ความสำคัญในการรับวัคซีนป้องกันโควิด-19 จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจและการรับรู้ต่อไปในอนาคต จากสถานการณ์การระบาดในพื้นที่ และประสิทธิผลของวัคซีนรวมทั้งความวิตกกังวลของประชาชน ประกอบกับมีงานวิจัยและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับประสิทธิผลของวัคซีน และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจรับหรือไม่รับวัคซีนของประชาชน ที่จะช่วยให้การดำเนินงานในพื้นที่ มีประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น อาทิ ผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ กล่าวถึงประสิทธิภาพวัคซีน และประโยชน์จากการฉีดวัคซีนโควิด-19 ว่าวัคซีนทุกตัวมีประสิทธิภาพในการป้องกันการเสียชีวิต และความรุนแรงของอาการป่วยหนักได้เกือบ 100% [4]

สำหรับพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนฝั่งตะวันตก มีเขตติดต่อกับประเทศเมียนมาเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษการค้าชายชายแดน และมีกลุ่มชาวเมียนมาและจีนเข้ามาทำธุรกิจการค้าในฝั่งเมืองโกกโก๋ของประเทศเมียนมา ส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายประชากรเข้ามาประกอบอาชีพและขายแรงงานเป็นจำนวนมาก สำหรับสถานการณ์การติดเชื้อ COVID-19 ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในช่วงเวลา ตุลาคม 2563 ถึง กรกฎาคม 2565 พบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 15,082 ราย และในจำนวนนี้พบผู้เสียชีวิตรวม 397 ราย [5] จากข้อมูลข้างต้นพบว่าความสำคัญของวัคซีนยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันควบคุมโรคแต่ตัวแปรที่สำคัญ คือการตัดสินใจเข้ารับการฉีดวัคซีนของประชาชน ซึ่งมีหลายปัจจัยทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง ทศนคติ ความมั่นใจต่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีน การวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงคนในอำเภอแม่สอด จังหวัดตากเพื่อนำผลการศึกษาเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจต่อการรับวัคซีนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ในอนาคตได้อย่างเหมาะสมต่อไป

**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

## ขอบเขตการวิจัย

รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) มีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาได้แก่ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของการติดเชื้อโควิด-19 ทั้งหมด จำนวน 1,213 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป ดังนี้ 1) พุดคุยกับผู้ติดเชื้อมากกว่า 5 นาที โดยไม่สวมหน้ากากอนามัย 2) รับประทานอาหารร่วมกันมากกว่า 5 นาที โดยไม่สวมหน้ากากอนามัย 3) นอนห้องเดียวกัน ใกล้ชิดกัน ได้แก่ สามี ภรรยา บุตร ญาติหรือเพื่อน 4) นั่งทำงานห้องเดียวกันในระยะ ไม่เกิน 5 เมตร อยู่ในระบบปิดที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่สวมหน้ากากอนามัยรวมถึงใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น โทรศัพท์ ปากกา ดินสอ ฯลฯ) และ 5) มีเพศสัมพันธ์ด้วยกัน [6]

### ขอบเขตด้านเวลาและสถานที่

การเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 31 กรกฎาคม 2566 ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

## นิยามศัพท์

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป ดังนี้

1. พุดคุยกับผู้ติดเชื้อมากกว่า 5 นาที โดยไม่สวมหน้ากากอนามัย
2. รับประทานอาหารร่วมกันมากกว่า 5 นาที โดยไม่สวมหน้ากากอนามัย
3. นอนห้องเดียวกัน ใกล้ชิดกัน ได้แก่ สามี ภรรยา บุตร ญาติหรือเพื่อน
4. นั่งทำงานห้องเดียวกันในระยะไม่เกิน 5 เมตร อยู่ในระบบปิดที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่สวมหน้ากากอนามัย รวมถึงใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น โทรศัพท์ ปากกา ดินสอ ฯลฯ
5. มีเพศสัมพันธ์ด้วยกัน [6]

การฉีดวัคซีน หมายถึง การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทุกชนิด ทุกจำนวนเข็ม และจะต้องมีระยะเวลาเข็มที่ฉีดครั้งสุดท้ายมาแล้วตั้งแต่ 30 วันขึ้นไป ส่วนกรณีที่ไม่ถึง 30 วันหลังฉีดของเข็มสุดท้ายจะไม่ถูกนับเป็นเข็มปัจจุบันที่ได้รับ

การตรวจผลตรวจด้วยวิธี RT – PCR หมายถึง ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ถูกสอบสวนโรคแล้ว มีประวัติเสี่ยงตามเกณฑ์ ผู้สัมผัส

เสี่ยงสูงจะได้รับการตรวจด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 3 ของการสังเกตอาการตนเอง (self-monitoring)

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นำผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของประชาชนในพื้นที่เรื่องความมั่นใจในประสิทธิภาพของวัคซีน
2. นำผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสนับสนุนเรื่องประสิทธิผลของการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในพื้นที่ต่างอำเภอและต่างจังหวัด
3. นำผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเตรียมความพร้อมของวัคซีนป้องกันโรคที่อาจเกิดการระบาดในอนาคต

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงโรคโควิด-19 สัญชาติไทยทั้งหมด ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 1,213 ราย ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565-31 กรกฎาคม 2566

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยศึกษากลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงโรคโควิด-19 ทั้งหมด 1,213 ราย

### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผู้ติดเชื้อโรคโควิด - 19 ที่มีข้อมูลครบถ้วนอยู่ในรายงานการสอบสวนโรค
2. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับการสอบสวนโรคและพบปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ไม่ได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อ COVID-19
2. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่มีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจจากการติดเชื้อแบคทีเรียมาก่อน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับย่อ ประกอบไปด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ สัญชาติ ประเภทผู้ป่วย (PUI, สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ) ที่อยู่ อาการ วันที่ตรวจ PCR ประเภทของวัคซีน จำนวนวัคซีนที่ได้รับ และผลตรวจ PCR

2. แบบประเมินความเสี่ยงของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ก่อนส่งตรวจ PCR ประกอบไปด้วยคำถาม 5 ข้อ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงต้องมีประวัติเสี่ยงมากกว่า 3 ข้อขึ้นไป

3. การตรวจ PCR หลังจากได้รับการสอบสวนและประเมินความเสี่ยงแล้วจะนัดตรวจ PCR จำนวน 1 ครั้งในวันที่ 3 ของการสังเกตอาการตนเอง (self-monitoring)

4. ผลการตรวจ PCR ได้จากการสรุปยอดส่งตรวจเป็นไฟล์ เอ็กเซลล์ (excel) จากการรายงานผลของห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. เก็บรวบรวมข้อมูลการสอบสวนโรคผู้สัมผัสเสี่ยงสูงอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในระบบออนไลน์ (google sheet) ของงานระบาดวิทยาป้องกันควบคุมโรค กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด ซึ่งเป็นข้อมูลฐานเดียวของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เก็บข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft excel เพื่อเรียบเรียงข้อมูลตามตัวแปรที่กำหนด ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ประเภทผู้ป่วย (PUI, สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ) ที่อยู่ อาการ วันที่ตรวจ PCR ประวัติดูแล จำนวนวัคซีนที่ได้รับ และผลตรวจ PCR ก่อนนำข้อมูลเข้าโปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผลทางสถิติ

2. ตรวจสอบความครบถ้วน ความซ้ำซ้อน และความถูกต้องของข้อมูล

3. นำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอาร์ (R Studio) version 3.3.0+

4. ผลการตรวจ PCR ได้จากการสรุปยอดส่งตรวจเป็นไฟล์ excel จากการรายงานผลของห้องปฏิบัติการของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนวัคซีน และผลตรวจ PCR โดยใช้สถิติ จำนวน และร้อยละ

3. วิเคราะห์ประสิทธิผลของวัคซีนด้วยการหาค่าสัดส่วนความเสี่ยง (Odds ratio: OR) และค่าร้อยละ 95 ของช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval: 95% CI)

แล้วนำมาแปลงเป็นค่าประสิทธิผลของวัคซีน โดยร้อยละของประสิทธิผลของวัคซีนเท่ากับ (1-OR) คูณด้วย 100 ได้ค่าร้อยละของประสิทธิผลของวัคซีน

**จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแม่สอดและให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP เลขที่โครงการวิจัย: MSHP 22/2566

**ผลการวิจัย**

1. ข้อมูลทั่วไปพบว่าผู้สัมผัสเสี่ยงสูงส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.4 รองลงมาเป็นเพศหญิง ร้อยละ 49.6 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 21.2 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 18.0 และช่วงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 15.2 กลุ่มอาชีพส่วนใหญ่อาชีพรับจ้างร้อยละ 33.8 รองลงมาเป็นกลุ่มอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 19.5 และกลุ่มอาชีพค้าขาย ร้อยละ 9.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

2. การได้รับวัคซีนพบว่า ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงส่วนใหญ่ไม่ได้รับวัคซีนสูงถึงร้อยละ 74.4 ได้รับวัคซีนเพียงร้อยละ 25.6 โดยส่วนใหญ่ได้รับวัคซีน 2 เข็ม ร้อยละ 10.6 และได้รับวัคซีน 3 เข็ม ร้อยละ 8.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

3. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงในกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนจำนวน 903 ราย ผลตรวจเป็นผลลบ 755 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.6 และผลบวก 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.4 รองลงมาคือในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ผลตรวจเป็นผลลบ 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.1 และผลบวก 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.9 ส่วนกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจำนวน 3 เข็ม พบผลตรวจเป็นผลลบ 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.3 และผลบวก 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 และกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจำนวน 4 เข็ม ผลตรวจเป็นผลลบ 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.2 และผลบวก 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (n=1,213)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	611	50.4
หญิง	602	49.6
อายุ		
≤ 10 ปี	184	15.2
11 – 20 ปี	148	12.2
21 – 30 ปี	257	21.2
31 – 40 ปี	218	18.0
41 – 50 ปี	133	11.0
51 – 60 ปี	149	12.2
61 ปีขึ้นไป	124	10.2
Mean = 31.40, S.D. =18.28, Min = 0.1, Max = 97		
อาชีพ		
เกษตรกร	29	2.4
ข้าราชการ	43	3.5
ครู	24	2.0
ค้าขาย	111	9.2
งานบ้าน	44	3.6
ตำรวจ	63	5.1
ทหาร	1	0.1
นักบวช	3	0.3
นักเรียน/นักศึกษา	237	19.5
บุคลากรทางการแพทย์	68	5.6
ไม่ทราบ/ไม่ปกรอง	71	5.9
รับจ้าง	410	33.8
ไม่ได้ทำงาน	109	9.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการได้รับวัคซีนของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (n=1,213)

จำนวนเข็มของวัคซีน (เข็ม)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับวัคซีน	903	74.4
ได้รับวัคซีน	310	25.6
จำนวน 1 เข็ม	30	2.5
จำนวน 2 เข็ม	128	10.6
จำนวน 3 เข็ม	108	8.9
จำนวน 4 เข็ม	44	3.6
รวม	1,213	100

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละผลการตรวจ RT-PCR ของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีน (n=903)

จำนวนเข็มวัคซีน	ผลการตรวจ RT-PCR		รวม จำนวน (ร้อยละ)
	ผลบวก จำนวน (ร้อยละ)	ผลลบ จำนวน (ร้อยละ)	
ไม่ได้รับวัคซีน	148 (16.4)	755 (83.6)	903 (100)
ได้รับวัคซีน			
จำนวน 1 เข็ม	6 (20.0)	24 (80.0)	30 (100)
จำนวน 2 เข็ม	14 (10.9)	114 (89.1)	128 (100)
จำนวน 3 เข็ม	4 (3.7)	104 (96.3)	108 (100)
จำนวน 4 เข็ม	3 (6.8)	41 (93.2)	44 (100)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ประสิทธิผลของวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (n=1,213)

จำนวน เข็มวัคซีน	กลุ่มอ้างอิง (reference)	ร้อยละของ ประสิทธิผลการ ป้องกัน COVID-19	OR	95%CI (lower limit-upper limit)	p-value
1 เข็ม	ไม่ได้รับวัคซีน	51%	0.49	0.32 – 0.75 (25% - 68%)	0.001**
3 - 4 เข็ม	1 เข็ม	67%	0.33	0.14 – 0.81 (19% – 86%)	0.012*
3 - 4 เข็ม	1 – 2 เข็ม	74%	0.26	0.12 – 0.56 (44% – 88%)	<0.001

\*p<0.05, \*\*p<0.01

4. ประสิทธิภาพของการได้รับวัคซีนของกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง จำนวนวัคซีนตั้งแต่ 1 เข็ม เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน มีประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 ได้เท่ากับ 51% (95%CI=25%-68%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.49, 95%CI=0.32%-0.75%, p=0.001)

กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนจำนวน 3-4 เข็ม เมื่อเทียบกับกลุ่มเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีน 1 เข็ม มีประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 ได้เท่ากับ 67% (95%CI=19%-86%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.33, 95%CI=0.14%-0.81%, p=0.012)

กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนจำนวน 3-4 เข็ม เมื่อเทียบกับกลุ่มเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีน 1-2 เข็ม มีค่าประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 เท่ากับ 74% (95%CI=44%-88%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.26, 95%CI=0.12%-0.56%, p<0.001) (ตารางที่ 4)

**การอภิปรายผล**

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มผู้สัมผัส

เสี่ยงสูงในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พิจารณาจำนวนเข็มของการได้รับวัคซีนโดยไม่คำนึงถึงว่าเป็นวัคซีนชนิดใดและต้องได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 30 วันขึ้นไปถ้าไม่ถึง 30 วัน จะไม่นับว่าเป็นการรับวัคซีนในจำนวนเข็มล่าสุด อีกทั้งอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีผู้ป่วยโควิด-19 ทั้งคนไทยและชาวต่างด้าว ซึ่งข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ คือ จำเป็นจะต้องทำในคนสัญชาติไทยเท่านั้นเนื่องจากการค้นหาประวัติการได้รับวัคซีนของผู้ป่วยนั้น ใช้การสืบค้นและติดตามได้จากหมายเลข 13 หลักของฐานข้อมูลออนไลน์และฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ส่วนแรงงานต่างด้าวจะไม่สามารถสืบค้นได้ ดังนั้นจึงทำการศึกษาเฉพาะในกลุ่มคนไทยเท่านั้น ผลการศึกษาค้นคว้าในภาพรวม พบว่าจำนวนเข็มของการรับวัคซีนมีประสิทธิผลในการป้องกันการติดเชื้อได้ในช่วงการระบาดตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 สายพันธุ์โอมิครอน (Omicron) ซึ่งสามารถติดต่อและแพร่กระจายได้ง่าย การฉีดวัคซีนตั้งแต่ 3 เข็มขึ้นไปสามารถป้องกันการติดเชื้อได้มากถึง 67% ตามการแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ได้ศึกษาและกำหนดให้สายพันธุ์ B.1.1.529 หรือ สายพันธุ์โอมิครอน (Omicron) เป็นสายพันธุ์ที่น่ากังวล และได้แนะนำให้มีการฉีดวัคซีนถี่มากยิ่งขึ้น



เนื่องจากร่างกายต้องการระดับภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้นในการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์นี้ โดยรับวัคซีนเข็ม 3 เป็น booster dose ให้เร็วขึ้นจากเดิมที่กำหนดไว้ที่ 6 เดือน หลังจากได้รับวัคซีนเข็มที่ 2 แล้วมาเป็นเวลา 3 เดือน [7]

ส่วนช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างยังพบอีกว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 21-40 ปี ซึ่งช่วงอายุนี้ส่วนมากจะเป็นวัยแรงงานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการออกนอกบ้านได้ต้องใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่นอกบ้าน มีการติดต่อประสานงาน มีการเข้ากลุ่มสังสรรค์คอกอยู่เสมอ อีกทั้งเริ่มหย่อนมาตรการในการสวมหน้ากากอนามัย รู้สึกเบื่อหน่ายกับข้อห้ามการรวมกลุ่มทำกิจกรรม เพราะวิถีชีวิตคนไทยส่วนใหญ่มักจะชอบรวมกลุ่มกัน ไม่เว้นระยะห่างซึ่งส่งผลต่อการแพร่เชื้อได้ง่าย อีกทั้งช่วงเวลาดังกล่าวผู้คนสามารถสัญจรไปมาได้สะดวกและสถานบริการต่างๆ เริ่มเปิดให้บริการตามปกติ ตรงกับการสำรวจการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (universal prevention) ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ของกองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข โดยความร่วมมือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ และศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 1-12 ระหว่างวันที่ 5-31 มีนาคม 2565 ของประชาชนคนไทยทั่วประเทศมีความตระหนักรู้ต่อการป้องกันโรคโควิด-19 ที่ส่งผลต่อการมีพฤติกรรมเสี่ยงติดเชื้อโควิด-19 ตามลำดับ ดังนี้ ไม่ได้แยกกินอาหารกับครอบครัวหรือเพื่อน รู้สึกเบื่อหน่ายกับข้อห้ามการรวมกลุ่มทำกิจกรรม และรู้สึกกลัวต่อการใช้ ATK ตรวจหาเชื้อโควิด-19 เป็นต้น [8]

การฉีดวัคซีนตั้งแต่ 3 เข็มขึ้นไปของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงมีการติดเชื้อน้อย อาการเล็กน้อยและไม่พบผู้เสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ และกรรมนิการ์ อินตะวงศ์ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโควิด-19 ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ในช่วงระยะเวลาเดียวกันมากกว่า 80% จะเป็นสายพันธุ์โอไมครอน ผู้ที่ได้รับวัคซีน 2 เข็มจะไม่มีผลต่อการป้องกันการติดเชื้อได้เหมือนก่อนหน้านี้ แต่ช่วยลดการตายได้กว่า 89% แต่หากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นหรือฉีดเข็มที่ 3 ยังสามารถช่วยป้องกันการติดเชื้อได้ประมาณ 68% (ระหว่าง

62%-78%) และช่วยลดการตายได้มากถึง 96% อีกทั้งผลการศึกษาดังกล่าวไม่ได้แตกต่างจากผลการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโควิดในต่างประเทศ เช่น สหรัฐ อังกฤษ และอิสราเอล ที่ใช้วัคซีนชนิด mRNA เป็นหลัก ที่พบว่าวัคซีน 2 เข็ม ไม่ช่วยในการป้องกันการติดเชื้อส่วนวัคซีน 3 เข็ม สามารถช่วยป้องกันการติดเชื้อได้ 50-75% และช่วยป้องกันการเสียชีวิตได้ 85 % ขึ้นไป [9]

นอกจากนี้ในช่วงเวลานั้นอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทุกกลุ่มวัย ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเพื่อเร่งรัดในการเปิดสถานบริการ โรงเรียน หน่วยงาน ฯลฯ ก็แสดงให้เห็นจากการศึกษาได้ว่า การฉีดวัคซีนตั้งแต่ 3 เข็มขึ้นไปมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ได้ตามการประเมินผลของวัคซีนของกรมควบคุมโรค พบว่า การป้องกันการติดเชื้อ 1 เข็ม และ 2 เข็ม ถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ แต่ 3 เข็ม มีประสิทธิภาพ แต่หากกระตุ้นมากขึ้นก็จะป้องกันได้มากขึ้น ส่วนป้องกันการติดเชื้อรุนแรง 2 เข็มป้องกันได้ 70% แต่สายพันธุ์เดลตาป้องกันได้ถึง 80% แต่หากกระตุ้นเป็น 3 เข็มขึ้นไปจะดียิ่งขึ้น ดังนั้นหากจะป้องกันได้มากต้องกระตุ้น 3 เข็มขึ้นไป [10]

## สรุปผล

ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดี ลดความรุนแรงของโรคและลดอันตรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อฉีดวัคซีนตั้งแต่ 3 เข็ม จะเห็นผลการป้องกันได้ถึง 67% เมื่อเทียบกับการได้รับวัคซีน 1 เข็ม และสามารถป้องกันความเสี่ยงของการติดเชื้อรวมถึงการเจ็บป่วยรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

## ข้อเสนอแนะ

1. นำผลการศึกษาสื่อสารในประชาชนในพื้นที่ให้ทราบถึงประสิทธิภาพของวัคซีนที่ฉีดไปแล้ว หรือเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเข้ารับการศึกษาฉีดวัคซีนเข็มแรกหรือเข็มกระตุ้นที่ 3-4 รวมถึงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ เพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับสังคมที่สามารถช่วยลดการแพร่ระบาดหากฉีดในประชาชนทั้งหมด 60-70% ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เพื่อกลับคืนสู่ภาวะปกติในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการศึกษา เป็นต้น

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรรศึกษาผลกระทบการได้รับ การฉีดวัคซีนต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัตวแพทย์หญิงกรรณิการ์ ณ ลำปาง หัวหน้าภาควิชาชีวศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่ปรึกษาชี้แนะ ให้แนวทางในการจัดทำผลงานวิจัยครั้งนี้จนเป็นผลสำเร็จได้อย่างมีคุณค่า รวมถึงเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาป้องกันและควบคุมโรค กลุ่มงานเวชกรรมสังคม และคลินิกหมอคอบครัว โรงพยาบาลแม่สอด ที่ได้ร่วมจัดเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ติดเชื้อและผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทุกรายได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกท่านที่กล่าวมานี้ล้วนมีบทบาทสำคัญช่วยให้ผลงานนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างดี

**เอกสารอ้างอิง**

[1] World Health Organization. Origin of SARS-CoV-2 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2023 May 12]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/origin-of-sars-cov-2>

[2] มัทนา เมฆตรง และกรรณิกา ธรรมสอน. วัคซีนโควิด-19: ทางรอด หรือทางออก วิเคราะห์บนฐานอริยสัจ 4.วารสารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย 2565; 11(6): 167-176.

[3] COVID-19 Situation Administration Center. Coronavirus disease 2019 situation [Online]. 2021 Dec 31 [cited 2023 May 12]. Available from: [https://media.thaigov.go.th/uploads/public\\_img/source/311264.pdf](https://media.thaigov.go.th/uploads/public_img/source/311264.pdf) (in Thai)

[4] Royal Thai Government. Press release on the 2019 corona virus infection situation [Online]. Retrieved 28 May 2023, from: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/53427> (in Thai); 2022.

[5] งานระบาดวิทยาป้องกันควบคุมโรค กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วันที่ 1 สิงหาคม 2565. ตาก: โรงพยาบาลแม่สอด; 2565.

[6] กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_srrt/g\\_srrt\\_110864.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_110864.pdf).

[7] World Health Organization. ข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์โอไมครอน. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/thailand/news/detail/29-11-2021-Update-on-Omicron>.

[8] กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ผลการสำรวจการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal Prevention) ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19. 2565.[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก<https://pr.moph.go.th/?URL=pr/detail/2/07/172715/>

[9] สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ และกรรณิการ์ อินตะวงค์. ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโควิด-19 ในจังหวัดเชียงใหม่. [Online]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.cmu.ac.th/article/b267fbf4-7f6c-4133-8950-eb623475667c>

[10] สถาบันวัคซีนแห่งชาติ.อัปเดต! วัคซีนโควิดรุ่นใหม่ พบ 3 ยี่ห้ออยู่ระหว่างพัฒนา แต่ไม่ใช่ BA.4/BA.5. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://www.hfocus.org/content/2022/08/25692>



# Effect of the self-care ability development program on self-care behavior of school-age children with thalassemia in pediatric ward at Phetchabun hospital

Surat Sinpupanuruk B.N.S.

*Pediatric ward, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand*

**Article Info:** Received: 2 June 2023

Revised: 17 July 2023

Accepted: 4 August 2023

## Abstract

The objective of this quasi-experimental research, two groups, pretest and posttest design was to study the effect of the self-care ability development program on the self-care behavior of school-age children with thalassemia. The sample consisted of 60 school-age children with thalassemia who were admitted to the pediatric ward at Phetchabun hospital. They were divided into 2 groups including 30 subjects of the experimental group received the self-care ability development program, and 30 subjects of the control group received regular instruction. The research tools consisted of self-care ability development program, self-care behavior assessment form and satisfaction assessment form. The research was conducted from December 2022 to April 2023. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviation, and inferential statistics including chi-square test, independent t-test and paired t test.

The research found that school-age children with thalassemia who received the self-care ability development program had significantly higher mean self-care behavior score after the experiment than before the experiment (63.0, 46.0,  $p < 0.001$ ), and the mean hemoglobin increased significantly higher than before the experiment as well (13.0, 12.7 g/dl,  $p = 0.030$ ). Comparison the self-care behavior scores of school-aged children with thalassemia between the experimental group and the control group, It found that after the experiment, the experimental group that used the self-care ability development program had mean scores of self-care behavior (63.0, 52.4,  $p < 0.001$ ), and hemoglobin levels significantly higher than those in the control group (13.0, 12.7 g/dl,  $p = 0.030$ ). Moreover, satisfaction with the use of the self-care ability development program of children with thalassemia was at a high level, the mean score was 3.91. In summary, the use of self-care ability development program was effective in promoting good self-care behavior, and consequently increased the hemoglobin levels of children with thalassemia. Therefore, the self-care ability development program should be used continuously for children patients with thalassemia undergoing admission at hospital.

**Keywords:** Self-care ability development program, self-care behavior, thalassemia, hemoglobin

# ผลของโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

สุรัตน์ สีนภูมิภาณุรักษ์ พย.บ

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 2 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 17 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 4 สิงหาคม 2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อนและหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองได้รับการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง แบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจ ดำเนินการวิจัยในเดือนธันวาคม 2565 ถึง เมษายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ chi-square test, independent t-test และ paired t test

ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (63.0, 46.0,  $p < 0.001$ ) และค่าเฉลี่ย hemoglobin เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (13.0, 12.7 g/dl,  $p = 0.030$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเอง (63.0, 52.4,  $p < 0.001$ ) และระดับ hemoglobin สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (13.0, 12.7 g/dl,  $p = 0.030$ ) และความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.91 โดยสรุปการใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองมีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีและส่งผลต่อการเพิ่มระดับ hemoglobin ของเด็กโรคธาลัสซีเมีย ดังนั้นจึงควรมีการจัดโปรแกรมในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียมารับการรักษาที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง, พฤติกรรมดูแลตนเอง, โรคธาลัสซีเมีย, ฮีโมโกลบิน



## บทนำ

โรคธาลัสซีเมีย (thalassemia) เป็นโรคโลหิตจางที่ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์แบบยีนเดี่ยว (single gene disorder) ที่พบได้บ่อยในประเทศไทย ความรุนแรงของโรคนี้ไม่ได้ตั้งแต่ที่มีความรุนแรงมากที่ทารกอาจเสียชีวิตตั้งแต่ขณะอยู่ในครรภ์หรือเสียชีวิตภายในไม่กี่ชั่วโมงหลังคลอดไปจนถึงที่มีความรุนแรงปานกลางและรุนแรงน้อยที่ไม่ถึงกับเสียชีวิต แต่ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ในทวีปเอเชียมีอุบัติการณ์การเกิดโรคธาลัสซีเมียสูง และในประเทศไทยมีอุบัติการณ์สูงมาก ประมาณร้อยละ 20-30 ของประชากร [1-2] พบว่าเป็นชนิดยีน alpha ( $\alpha$ )-thalassemia ร้อยละ 3-9 ชนิดยีน beta ( $\beta$ )-thalassemia และพบยีนของฮีโมโกลบิน ผิดปกติทั้ง 2 ชนิดคือ hemoglobin E (Hb E) โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 13 และพบสูงขึ้นในคนอีสานถึงร้อยละ 30 - 40 ที่จังหวัดสุรินทร์พบ Hb E สูงถึงร้อยละ 52 ฮีโมโกลบินผิดปกติอีกชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อยคือ Hb Constant Spring (Hb CS) พบร้อยละ 1-8 [3] และพบผู้ที่มีกรรมพันธุ์หรือยีนธาลัสซีเมียมากกว่า 20 ล้านคน จากข้อมูลสถิติของมูลนิธิธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 18 ปี 2555 ประเทศไทยพบผู้ที่เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียประมาณร้อยละ 30-40 ของประชากรหรือประมาณ 18-24 ล้านคน และในแต่ละปีมีผู้ป่วยโดยรวมประมาณ 6 แสนคน มีมารดาที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียประมาณ 5 หมื่นราย และมีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย 12,125 ราย [4] นอกจากนี้ยังพบว่าสถิติผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะโลหิตจางชนิดธาลัสซีเมียในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนมากที่สุด จำนวน 217,898 ราย ในแต่ละปีพบว่าผู้ป่วยเด็กรายใหม่เป็นโรคธาลัสซีเมียเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 125 ราย [1] โดยจะมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 4,253 ราย มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 21,487 ล้านบาท [4]

โรคธาลัสซีเมียชนิดที่ให้การให้เลือดเป็นโรคเลือดที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมชนิดที่มีการสร้างสายโกลบิน (globin chain) ในเม็ดเลือดแดงลดลง ทำให้เม็ดเลือดแดงมีความผิดปกติและถูกม้ามจับทำลาย ผู้ป่วยจึงมีปริมาณเม็ดเลือดแดงน้อย ส่งผลให้เกิดภาวะซีดเรื้อรังและเฉียบพลัน เหนื่อย

ง่ายเมื่อออกแรงทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก มีอัตราการเจริญเติบโตล่าช้า รูปร่างผิดปกติเปลี่ยนแปลงและเปราะหักง่าย ผู้ป่วยเด็กในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังคงได้รับการรักษาแบบประคับประคองคือ การให้เลือดแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเพื่อลดภาวะซีดและผู้ป่วยสามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ รวมทั้งการให้ยาขับธาตุเหล็กเพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายจากการที่มีภาวะเหล็กเกิน ได้แก่ภาวะหัวใจวาย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยเด็กต้องประสบกับความยากลำบากในการดำเนินชีวิตเนื่องจากอาการเหนื่อยง่าย ไม่สามารถทำกิจกรรมได้เหมือนเพื่อนในวัยเดียวกัน ซึ่งจากรายงานการศึกษาพบว่าเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียมักมีปัญหาทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมสูงถึงร้อยละ 57 [5] สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของภูษณิศา มาพิลูน [6] นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อประเทศชาติในการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยต่ออายุขัย 20 ปี เป็นจำนวน 3,480,000 บาท/คน [7] และยังมีผลต่อสมาชิกในครอบครัวทำให้ต้องพามารักษาที่มีค่าใช้จ่ายที่สูง เช่น ค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่ายา และอุปกรณ์การรักษาที่อยู่ นอกเหนือสิทธิการรักษา เป็นต้น ส่งผลให้บิดามารดาต้องหารายได้เพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ครอบครัวต้องมีการประหยัดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อให้เด็กได้รับการรักษาที่ดีที่สุดจากการทบทวนวรรณกรรมพบข้อมูล que แสดงถึงปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย และการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสมในหลายๆด้าน ซึ่งปัญหาการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียนั้นเกิดจากปัจจัยด้านการขาดความรู้ และทักษะในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งการดูแลสุขภาพตามแผนการรักษา ไม่ว่าจะเป็นการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง การสังเกตอาการผิดปกติ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งตรงกับรายงานการศึกษาของ วรวิมล แสงทอง และคณะ [8] ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่แผนกหอผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงปี 2559-2561

มีผู้ป่วยเด็กเฉลี่ยร้อยละ 10 มารับการรักษาด้วยภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจร่วมกับมีภาวะซีดที่ต้องรักษาโดยการให้เลือด ผู้ป่วยและญาติเกิดความวิตกกังวลเนื่องจากไม่ทราบถึงการดูแลการรักษาและการป้องกันอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียและผู้ดูแลเด็กโรคธาลัสซีเมีย จำนวน 5 ราย พบว่าผู้ป่วยเด็ก 3 ราย มีการจัดยารับประทานไม่สม่ำเสมอรับประทานอาหารประเภทต้ม เครื่องในสัตว์ และผู้ดูแลเด็ก 2 ราย ปลอมให้เด็กเล่นโยนให้คลุกคลีกับผู้ที่ป็นหวัด เกิดการติดเชื้อและมีการซื้อยาบำรุงเลือดมาให้เด็กรับประทานเพราะคิดว่าเด็กเป็นโรคซีด จากการสัมภาษณ์พยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยใน 5 ราย พบว่า ยังไม่มีการให้คำแนะนำที่เป็นรูปแบบชัดเจน เป็นเพียงการให้คำแนะนำรายบุคคลก่อนแพทย์จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านด้วยระยะเวลาสั้น ๆ ไม่มีสื่อ ไม่มีคู่มือที่เป็นรูปธรรมเนื้อหาของการสอนยังไม่ครอบคลุม และไม่ใช่นำแนวทางเดียวกันทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ค่อยถูกต้องเหมาะสม ส่งผลต่อภาวะสุขภาพและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ กับผู้ป่วยเด็กตามมาได้ จากการสัมภาษณ์เด็กที่มารับบริการที่โรงพยาบาลทหารอากาศศรีธรรมราช พบว่ายังมีเด็กที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เหมาะสม เช่น ไม่ชอบรับประทานผลไม้ และเข้าใจว่าผักไม่มีประโยชน์ต่อร่างกายในการสร้างเม็ดเลือด และปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม โดยอยู่ใกล้ชิดและเล่นกับเพื่อน ที่เป็นหวัด เพราะคิดว่าตนเองติดเชื้อง่าย ไม่บ้วนปากหลังรับประทานอาหาร โดยเฉพาะรับประทานขนมหวานหรือลูกอม จึงพบว่าเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาให้เลือดจะมีฟันผุเกือบทุกราย และมักล้มรับประทานยาบางครั้งครอบครัวมีความเชื่อที่ขัดแย้งกับแนวทางการรักษาเกี่ยวกับการรับเลือดว่าไม่สามารถรับเลือดของคนต่างศาสนาได้ ทำให้ผู้ปกครองไม่พาเด็กมารับเลือดตามกำหนด และเด็กวัยเรียนร้อยละ 10 ดูแลตนเองในเรื่องการออกกำลังกายไม่ถูกต้องโดยเล่นผาดโผนเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ นอกจากนี้ สิ่งที่เด็กไม่ควรปฏิบัติแต่ปฏิบัติเป็นประจำ คือการรับประทานอาหารพวกเครื่องในสัตว์และเลือดสัตว์ [9]

จากสถิติการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย ปี 2562-2564 พบว่าแผนกผู้ป่วยนอกมีผู้ป่วยมารับบริการจำนวน 1,811, 1,784 และ

1,789 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีจำนวน 360, 401 และ 327 คน ตามลำดับ ซึ่งจะทำการตรวจรักษาที่งานผู้ป่วยนอก และมีผู้ป่วยรายเก่ามารับเลือดที่หอผู้ป่วยเด็กโต 40- 50 ราย/เดือน เป็นเด็กวัยเรียนอายุ 6 -12 ปี คิดเป็น ร้อยละ 78 ของผู้ป่วยทั้งหมด และมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมือง 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42 จากการสัมภาษณ์ในผู้ป่วยเด็กที่มารับเลือดรายเก่า 5 คน พบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้ ขาดความตระหนัก ไม่ใส่ใจที่จะดูแลตนเอง และหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมยังไม่มีรูปแบบการให้ความรู้กับผู้ป่วยที่ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยมีแผนการสอนในการให้ความรู้ซึ่งประกอบด้วยเรื่องโรค อาการ การรักษา อาหารที่ควรรับประทาน การออกกำลังกายที่เหมาะสม การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพื่อให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง สามารถพึ่งพาตนเองได้และส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยพิจารณาจากประเด็นปัญหาที่พบในการให้บริการผู้ป่วยที่คลินิกร่วมกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ที่เชื่อว่าการดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งบุคคลกระทำเพื่อตนเองอย่างมีเป้าหมาย มีการตัดสินใจการกระทำนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นและเหมาะสม พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียในงานวิจัยนี้เป็นกรกระทำของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียในการดูแลตนเองเพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ตามกรอบทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม และแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Bandura [10] เพราะเชื่อว่าจะมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของเด็กได้อย่างเหมาะสม และมีระบบการพยาบาล การสนับสนุนและการให้ความรู้ (educative supportive compensatory nursing system) ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย
2. เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย
  - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินในเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการสอนรูปแบบปกติ และภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง
  - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินในเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนรูปแบบปกติ และกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง
  - 2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง

## สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินสูงกว่าก่อนทดลอง
2. ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเอง และระดับฮีโมโกลบินสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองในระดับมาก

## ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม แบบวัดก่อนและหลัง (two group pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมได้รับการสอนปกติ และ

กลุ่มทดลองได้รับการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง กลุ่มละ 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 เมษายน 2566 ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมดูแลตนเอง และระดับฮีโมโกลบิน

## นิยามศัพท์

โปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความสามารถของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองให้ดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของเบนดูลา [10] ซึ่งประกอบด้วย

1. การชักจูงด้วยคำพูด โดยการให้ความรู้โรคธาลัสซีเมีย และวิธีการปฏิบัติตัวในการส่งเสริมสุขภาพ การพูดชักจูงแนะนำ ให้กำลังใจ และให้ความมั่นใจในความสามารถของตนเองและให้สมุดคู่มือประจำตัว
  2. การนำเสนอตัวอย่างและประสบการณ์ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในเรื่องโรคธาลัสซีเมีย ที่แสดงให้เห็นถึงอาการ การรักษา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
  3. ความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการฝึกทักษะกับการจัดการความเครียด การประเมินสภาพร่างกาย การติดตามทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง
- พฤติกรรมดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติของ เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้มีสุขภาพดี ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีการปฏิบัติที่ไม่ก่อให้เกิดโรค เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ ซึ่งจะประเมินได้จากแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งประกอบด้วย
1. การสังเกตอาการและการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ
  2. การรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค
  3. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคธาลัสซีเมีย

4. การปฏิบัติติดตามแผนการรักษาและการมาพบแพทย์ตามนัด

5. การออกกำลังกายและการเล่นที่เหมาะสม  
เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย หมายถึง ผู้ป่วยเด็กชายหรือเด็กหญิงที่มีอายุ 7-12 ปี แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิด โฮโมซัยกัสเบต้าธาลัสซีเมีย เบต้าธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินอี หรือฮีโมโกลบินเอชที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ค่าฮีโมโกลบิน (hemoglobin: Hb) หมายถึง การวัดความหนาแน่นของโปรตีนในเม็ดเลือดแดง มีหน้าที่ส่งออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย วัดเป็นหน่วยกรัมต่อเดซิลิตร (g/dl)

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**รูปแบบการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง (two group pretest-posttest design)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรเป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่เข้ารับการักษาแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย อายุ 6-12 ปี ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคธาลัสซีเมีย ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 เมษายน 2566

**การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง**

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power version 3.1 กำหนด test family เลือกใช้สถิติ t-test: mean difference between two independent means กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) = 0.7 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha) = 0.05 และค่า power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ป้องกันการ drop out ได้กลุ่มตัวอย่าง

30 คนต่อกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามช่วงเวลาของผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ผู้ป่วยเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการสอนรูปแบบปกติ และผู้ป่วยเข้ารับการรักษาสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เป็นกลุ่มทดลองได้รับการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง

**เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)**

1. เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีอายุ 6-12 ปี
2. แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการให้เลือด
3. ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางระบบประสาท หรือโรคจิต
4. ไม่มีปัญหาการได้ยิน หรือการใช้สายตา ยกเว้นสายตาสั้นหรือสายตายาว
5. มีบิดาหรือมารดา หรือมีผู้ดูแลติดตามการรักษาด้วย

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)**

1. ผู้ป่วยเด็กมีอาการที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ ได้แก่ อาการเหนื่อย มีไข้ มีภาวะติดเชื้อ
2. ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด
3. บิดาหรือมารดา หรือผู้ดูแลไม่ยินยอมให้ผู้ป่วยเด็กเข้าร่วมการวิจัย

โดยผู้วิจัยจับคู่ (matching) ให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอายุและระดับการศึกษาเท่ากัน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่
  - 1.1 โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของของ Bandura (1997) [10] โดยมีกระบวนการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 แนวทาง ได้แก่
    - 1) การให้คำแนะนำ และใช้คำพูดชักจูง โดยสื่อการสอนแผนการสอนที่ชัดเจน
    - 2) การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์ของผู้อื่น

ตัวแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียผ่านสื่อวิดีโอ มีการให้ข้อมูลความรู้ มีการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และกระทำตามตัวแบบ

3) การจัดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง จากสื่อวิดีโอทำให้เกิดความพยายามกระทำความสำเร็จตามเป้าหมาย และเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ด้วยการนำกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ มีการทำแบบทดสอบ มีการฝึกการสังเกตประเมินภาวะซีด และการฝึกสาธิตย้อนกลับ การบันทึกการดูแลสุขภาพประจำวัน

4) การประเมินสภาพร่างกายและกระตุ้นทางอารมณ์ เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรค และวิธีการปฏิบัติตัวการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ก็จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น (Self-efficacy) โดยมี สมมติฐานของทฤษฎีคือ ถ้าบุคคลมีการรับรู้หรือมีความเชื่อในความสามารถตนเองสูงและเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มจะปฏิบัติ

1.2 แผนการสอนเรื่องโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรค อาการ การรักษา การปฏิบัติตัว อาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยใช้คำพูดที่ ชักชวน คำแนะนำ และประสบการณ์เป็นแบบอย่าง

1.3 สื่อนิทานภาพประกอบ เรื่องโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งตัวละครจะเป็นการ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรค อาการ การรักษา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อเป็นตัวอย่งเกิดแรงจูงใจ และเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ผู้ดูแล

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กกวันเรียนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้แบบสอบถามของ นอลิสาสุนสละ [11] ประกอบด้วย 1) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค จำนวน 4 ข้อ 2) การสังเกตอาการและการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ จำนวน 5 ข้อ 3) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม จำนวน 3 ข้อ 4) การปฏิบัติตามแผนการรักษาและการมาตรวจตามนัด จำนวน 3 ข้อ 5) การออกกำลังกายและการเล่นที่เหมาะสมจำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ เป็นคำถามเชิงบวก 13 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5-11,13,15-17,19-20 และข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-4, 12, 14 และข้อ 18 เกณฑ์การให้คะแนนมี 4 ระดับ ตามระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดเกณฑ์ข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ดังนี้

ระดับความคิดเห็นของ ผู้ตอบแบบสอบถาม	คะแนนข้อคำถาม	
	เชิงบวก	เชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	3	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	3
ไม่เคยปฏิบัติ	1	4

คะแนนรวมพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กกวันเรียนโรคธาลัสซีเมีย มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนนเกณฑ์การแบ่งคะแนน

ผู้วิจัยแบ่งการประเมินระดับพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดของเสรี สาขโรจน์ [11] ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
20-48	ต่ำ
49-64	ปานกลาง
65 ขึ้นไป	สูง

2.3 ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจ การเข้าร่วมกิจกรรมกรุณาขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

เกณฑ์การให้คะแนน ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึงระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจดี
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้

ความเข้าใจน้อย

1. คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. การหาความเที่ยงตรงเนื้อหา (content validity) โดยนำเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลตนเอง สื่อนิทาน ประกอบภาพการ์ตูนเรื่องโรคธาลัสซีเมีย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และแบบสอบถามความพึงพอใจส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและความเข้าใจของภาษา แล้วนำไปสอบความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวน 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความครอบคลุมของเนื้อหา ภาษา และเวลาที่ใช้ให้มีความเหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นตรงกัน

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในเด็กธาลัสซีเมียจำนวน 10 ราย หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และแบบสอบถามความพึงพอใจค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ภายหลังจากได้รับการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จึงเริ่มดำเนินการวิจัย

2. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงด้วยวิธีการจับคู่ตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ อายุ ระดับการศึกษาและรายได้ของผู้ปกครองเด็ก แล้วจับฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยที่มาในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เป็นกลุ่มทดลอง

3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองเพื่อขออนุญาตผู้ปกครอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับโดยนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อ ที่อยู่และเมื่อต้องการออกจากการเข้าร่วมการวิจัยได้อย่างอิสระรวมทั้งจะทำลายข้อมูลหลังสิ้นสุดการวิจัย

4. ภายหลังจากชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมได้ตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียก่อนการทดลอง (pre-test) โดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนตามปกติจากเจ้าหน้าที่โดยสอนแบบบรรยายเรื่องโรคธาลัสซีเมียและการปฏิบัติตัวประกอบแผนภาพไว้นิส และพบผู้วิจัยอีกครั้งในเดือนที่ 2 และเดือนที่ 4 เพื่อตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียหลังการทดลอง (post-test)

5. ในกลุ่มทดลองภายหลังจากชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองได้ตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียก่อนการทดลอง (pre-test) โดยทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลเช่นเดียวกัน

6. ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลตนเองสำหรับเด็กโรคธาลัสซีเมียแก่กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมในการเรียน ชมเชยให้รางวัลเมื่อตอบคำถามถูกต้อง ชมสื่อวีดีโอเรื่องโรคธาลัสซีเมีย และจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน โดยใช้เวลาในการสอนเป็นเวลา 45 นาที และผู้วิจัยให้นำสื่อสมุดคู่มือประจำตัวกลับไปบ้าน หลังจากนั้นผู้วิจัยจะโทรศัพท์หรือไลน์ติดตามพฤติกรรมดูแลตนเองเมื่ออยู่ที่บ้าน ทุกสัปดาห์ จำนวน 3 ครั้งเพื่อสอบถามการปฏิบัติตัว สอบถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้

7. ติดตามผลของความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียของกลุ่มทดลองภายหลังการสอนด้วยสื่อวีดิโอเรื่องโรคธาลัสซีเมีย ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 โดยให้กลุ่มทดลองได้ตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียหลังการทดลอง (post-test)

8. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและนำมาประมวลผลวิเคราะห์ทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ทำการวิเคราะห์โดยเลือกสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ความถี่ของการมารับเลือด ประสบการณ์การนอนโรงพยาบาลในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ที่อยู่ ประสบการณ์ที่ได้รับการสอนและแนะนำ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลทั่วไปที่เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม (category data) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ chi-square test

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous data) ระหว่างก่อนกับหลังการทดลองภายในกลุ่ม ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ paired t-test

3. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous data) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วยสถิติ independent t-test

### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เอกสารการรับรองเลขที่ IEC-22-2565 ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 และผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยให้

ผู้ป่วยเด็กได้รับความปลอดภัยสูงสุดและโอกาสเกิดความเสียหายให้น้อยที่สุดตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ร้อยละ 56.7 และ 60.0 ตามลำดับ ทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 66.7 และ 70.0 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 26.7 และ 40.0 ตามลำดับ ความถี่ของการมารับเลือดทุกเดือน ร้อยละ 73.3 เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม และประสบการณ์การนอนโรงพยาบาลในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา พบว่าไม่เคยมานอนรักษาตัวด้วยโรคอื่น ร้อยละ 80.0 เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม พื้นที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ร้อยละ 66.7 และ 73.3 ตามลำดับ สำหรับชนิดของโรคธาลัสซีเมียในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นชนิดเบต้าธาลัสซีเมีย (beta-thalassemia) ร้อยละ 66.7 แต่ในกลุ่มทดลองเป็นชนิด beta-thalassemia และโฮโมซัยกัสเบต้าธาลัสซีเมีย (homozygous beta-thalassemia) ร้อยละ 50.0 เท่ากัน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความถี่ของการมารับเลือด ประสบการณ์การนอนโรงพยาบาลในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา พื้นที่อยู่อาศัย และชนิดของโรคธาลัสซีเมียแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) (ตารางที่ 1)

2. ประสบการณ์ที่ได้รับการสอนและแนะนำโรคธาลัสซีเมีย ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการสอนและแนะนำโรคธาลัสซีเมียสูงถึงร้อยละ 93.3 และ 90.0 ตามลำดับ โดยได้รับการสอนและแนะนำจากแพทย์ ร้อยละ 36.7 และ 30.0 จากพยาบาล ร้อยละ 43.3 และ 30.0 และจากผู้ป่วยครอบครัวสูงมากที่สุด ร้อยละ 93.3 และ 90.0 แต่ได้รับความรู้จากสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือ เพียง ร้อยละ 6.7 และ 10.0 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับการสอนและแนะนำโรคธาลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	13	43.3	12	40.0	1.000
หญิง	17	56.7	18	60.0	
อายุ					
ต่ำกว่า 10 ปี	20	66.7	21	70.0	1.000
มากกว่า 10 ปี	10	33.3	9	30.0	
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษาปีที่ 1	6	20.0	6	20.0	0.861
ประถมศึกษาปีที่ 2	4	13.3	3	10.0	
ประถมศึกษาปีที่ 3	8	26.7	12	40.0	
ประถมศึกษาปีที่ 4	4	13.3	3	10.0	
ประถมศึกษาปีที่ 5	2	6.7	0	0	
ประถมศึกษาปีที่ 6	4	13.3	4	13.3	
มัธยมศึกษาปีที่ 1	2	6.7	2	6.7	
ความถี่ของการมารับเลือด					
ทุกเดือน	22	73.3	22	73.3	1.000
ไม่ทุกเดือน	8	26.7	8	26.7	
ประสบการณ์การนอนโรงพยาบาลในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา					
เคย	6	20.0	6	20.0	1.000
ไม่เคย	24	80.0	24	80.0	
พื้นที่อยู่อาศัย					
ในเขตอำเภอเมือง	20	66.7	22	73.3	1.000
นอกเขตอำเภอเมือง	10	33.3	8	26.7	
ชนิดของโรคธาลัสซีเมีย					
เบต้าธาลัสซีเมีย (beta-thalassemia)	20	66.7	15	50.0	1.000
โฮโมซัยกัสเบต้าธาลัสซีเมีย (homozygous beta-thalassemia)	10	33.3	15	50.0	

วิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square test

3. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ hemoglobin ของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการ พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง พบว่า หลัง การใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (63.0, 46.0,  $p<0.001$ ) และค่าเฉลี่ย hemoglobin เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (13.0, 12.7 g/dl,  $p=0.030$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับการสอนและแนะนำโรคธาลัสซีเมียของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มทดลอง (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประสบการณ์ที่ได้รับการสอนและแนะนำโรคธาลัสซีเมีย					
ไม่เคย	2	6.7	3	10.0	1.000
เคย	28	93.3	27	90.0	
การสอนแนะนำจากแพทย์					
ไม่เคย	19	63.3	21	70.0	0.779
เคย	11	36.7	9	30.0	
การสอนแนะนำจากพยาบาล					
ไม่เคย	17	56.7	21	70.0	0.500
เคย	13	43.3	9	30.0	
การสอนแนะนำจากผู้ปกครอง					
ไม่เคย	2	6.7	3	10.0	0.784
เคย	28	93.3	27	90.0	
ความรู้จากสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือ					
ไม่เคย	28	93.3	27	90.0	0.422
เคย	2	6.7	3	10.0	

วิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง (n=30)

ตัวแปร	Mean	S.D.	Paired t-test	p-value
ระดับคะแนนพฤติกรรม				
ก่อนทดลอง	46.0	0.0	-5.102	<0.001
หลังทดลอง	63.0	0.0		
ระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin) (g/dl)				
ก่อนทดลอง	12.7	0.6	-3.112	0.030*
หลังทดลอง	13.0	0.4		

\*p<0.05

4. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแล

ตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติไม่แตกต่างกัน (46.0, 44.0, p=0.145) แต่ภายหลังการทดลองกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (63.0, 52.4, p<0.001) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคราลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=60)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	Mean	S.D.	Independent t-test	p-value
คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนทดลอง				
กลุ่มทดลอง (n=30)	46.0	0.0	-1.477	0.145
กลุ่มควบคุม (n=30)	44.0	5.5		
คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังทดลอง				
กลุ่มทดลอง (n=30)	63.0	0.0	-5.102	<0.001
กลุ่มควบคุม (n=30)	52.4	11.3		

5. เปรียบเทียบระดับ hemoglobin ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการทดลองระดับ hemoglobin ของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการสอน

ตามปกติไม่แตกต่างกัน (p=0.420) แต่ภายหลังกการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับ hemoglobin สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (13.0, 12.7 g/dl, p=0.030) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย hemoglobin ของเด็กวัยเรียนโรคราลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=60)

ระดับ hemoglobin	Mean	S.D.	Independent t-test	p-value
ระดับ hemoglobin ก่อนทดลอง (g/dl)				
กลุ่มทดลอง (n=30)	12.7	0.58	-0.844	0.420
กลุ่มควบคุม (n=30)	12.6	0.78		
ระดับ hemoglobin หลังทดลอง (g/dl)				
กลุ่มทดลอง (n=30)	13.0	0.36	-3.112	0.030*
กลุ่มควบคุม (n=30)	12.7	0.39		

\*p<0.05

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของเด็กวัยเรียนโรคราลัสซีเมียต่อการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง (n=30)

ความพึงพอใจ	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
การจัดกิจกรรมในครั้งนี้มีประโยชน์	3.93	0.25	มาก
การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม	3.87	0.35	มาก
การได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อนำไปปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	3.86	0.25	มาก
รูปแบบ/หัวข้อ ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.90	0.25	มาก
ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.90	0.31	มาก
สถานที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	3.93	0.25	มาก
เจ้าหน้าที่สามารถให้ข้อมูล หรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี	3.96	0.18	มาก
เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง	3.91	0.17	มาก
ภาพรวม	3.91	0.17	มาก

6. ความพึงพอใจของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียในการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอยู่ในระดับมาก (3.91) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับความพึงพอใจจากระดับมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สามารถให้ข้อมูล หรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี (3.96) สถานที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม (3.93) เจ้าหน้าที่ที่มีความสุภาพเป็นมิตรและเป็นกันเอง (3.91) รูปแบบ/หัวข้อ ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม (3.90) การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม (3.87) การได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อนำไปปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวัน (3.86) (ตาราง ที่ 6)

### การอภิปรายผล

ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการให้เลือดส่วนใหญ่เป็นเด็กวัยเรียน [3] การให้เลือดเพื่อแก้ไขภาวะซีด และรักษาระบบไหลเวียนให้อยู่ในระดับที่สมดุลกับพยาธิสภาพของโรคและเด็กดำรงชีวิตได้อย่างปกติ และส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในการดูแลตนเองโดยมีผู้ปกครองหรือผู้ดูแลช่วยดูแลการปฏิบัติให้ถูกต้อง การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เด็กวัยเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนทดลองจาก 46.0 เป็น 63.0 และระดับ hemoglobin เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลองจาก 12.7 เป็น 13.0 g/dl สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 และ สมมติฐานที่ 2 อธิบายได้ว่าการที่เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง โดยการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์การ์ตูน เรื่อง “The thalassemia” ร่วมกับการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งการชมสื่อวีดิทัศน์การ์ตูนเป็นการให้ความรู้ที่เป็นรูปธรรม เหมาะกับพัฒนาการการเรียนรู้ในช่วงวัยเรียน ทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียเกิดความสนใจที่จะเรียนจนจบเรื่อง และเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ก่อนให้ความรู้มีการประเมินความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ช่วยให้ผู้สอนได้ทราบถึงพื้นฐานความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อที่จะได้นำนความรู้

ในส่วนที่ขาดได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกันภายหลังเรียนมีการประเมิน ความรู้ซ้ำอีกครั้ง ทำให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากที่ให้ความรู้แล้วกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ มุจลินท์ อิมิวัฒน์ [12] ที่ใช้โปรแกรมสุขศึกษาเพิ่มค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียและวิธีการปฏิบัติตัวของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียจากร้อยละ 17.7 เป็น 21.8 และสอดคล้องกับ เกศมณี มูลปานันท์ และชนิษฐา พิศลลาด [13] ที่ใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย พบว่าคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยใช้แนวคิดการเสริมสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเอง โดยการให้เด็กได้เห็นแบบอย่างสุขภาพที่ดีจากเพื่อนวัยเดียวกัน ที่ประสบปัญหาสุขภาพเหมือนกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตามตัวอย่างที่ให้เห็น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้สื่อวีดิโอเรื่องโรคธาลัสซีเมียที่มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และคำแนะนำให้เห็นถึงการส่งเสริมการดูแลสุขภาพ ร่วมกับการฝึกการสังเกตตนเองเมื่อเจ็บป่วยให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัว สำหรับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกตินั้นอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการให้คำแนะนำหรือข้อมูลอย่างเดียว ไม่สม่ำเสมอ และขาดการกระตุ้นและติดตามทำให้เมื่อพบปัญหาไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งมีรายงานการศึกษาที่พบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียสูงกว่าการสอนตามปกติ [6, 11-13] นอกจากนี้จากการที่เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นจึงมีระดับ hemoglobin (Hb) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (13.0, 12.7 g/dl) แม้ว่าระดับ Hb จะเพิ่มขึ้นไม่มากนักอาจเนื่องจากการวิจัยนี้วัดซ้ำห่างกันเพียง 1 เดือน สำหรับความพึงพอใจต่อการเข้ารับโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองพบว่าคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.91) ทั้งนี้เนื่องจากการใช้การสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์การ์ตูน เพื่อให้เกิดความสนใจที่จะเรียนและเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้ในการใช้ชีวิตประจำวัน

**สรุปผลการวิจัย**

โปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ที่นำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง ส่งเสริม ให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีพฤติกรรมดูแลตนเอง ที่ดี และช่วยเพิ่มระดับ hemoglobin จึงควรนำโปรแกรม การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองไปใช้ในการส่งเสริม พฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีในเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

**ข้อเสนอแนะ**

1. พยาบาลควรนำโปรแกรมการพัฒนาความสามารถ ในการดูแลตนเองไปใช้ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่มารับ การรักษาที่โรงพยาบาลทุกราย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็ก โรคธาลัสซีเมียสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. ควรนำโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแล ตนเองประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยที่ดูแลเด็กโรคธาลัสซีเมีย และโรคอื่นๆเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริม ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนรวมในการดูแลเด็กโรคธาลัสซีเมีย
3. ควรมีการติดตามพฤติกรรมของเด็กวัยเรียน โรคธาลัสซีเมียเมื่อกลับไปที่บ้าน เพื่อประเมินความถูกต้อง เหมาะสม และความต่อเนื่องในการปฏิบัติดูแลตนเอง

**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่กรุณาให้การสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยในโรงพยาบาล เพชรบูรณ์ ขอขอบคุณ ดร.กฤษรัตน์ บริรักษ์วานิชย์ หัวหน้า ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี และขอขอบคุณพยาบาล ตึกกุมารเวชกรรมและผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียทุกคนที่มี ส่วนร่วมให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้

**เอกสารอ้างอิง**

[1] กิตติ ต่อจรัส. การดูแลรักษาธาลัสซีเมีย. เวชสารแพทย์ พหารบก . 2556; 66 (4): 179-188.

[2] กิตติ ต่อจรัส. คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย. ใน ศิราภรณ์ สวัสดิ์วร, วรวรรณ ต้นไพจิตร, กิตติ ต่อจรัส และวปี ร วิ ระกษิต. ทันโลก-ทันโรคธาลัสซีเมีย. การประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ.พิมพ์ครั้งที่

17. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร, 2554.

[3] จิตสุดา บัวขาวและคณะ. แนวทางการดูแลรักษา ผู้ป่วยธาลัสซีเมียในเวชปฏิบัติทั่วไป. Guidelines for the care of thalassemia patients in general practice. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการ โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรม ราชูปลัดภักดิ์; 2560.

[4] อภิชัย มงคล. เด็กไทยเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคธาลัส ซีเมียกว่า 1.2 หมื่นคน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565].เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2016/03/11861>.

[5] ศิริยุพา สนั่นเรื่องศักดิ์, นฤมล ธีระรังสิกุล และ พจนารถ สารพัด. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการ ตนเองของเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย. วารสาร สถาบันบำราศ นราดูร. 2563; 14(3): 146-57.

[6] ภูษณิศมา มาพิณ, ปรีชญมล รัชชกุล, วาริยา หมิ่นสา. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแล ตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย และความสามารถ ในการดูแลเด็กของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของ เด็ก. วารสารสภาการพยาบาล. 2559; 31(2): 52-68.

[7] อรุณี เจตศรีสุภาพ. ธาลัสซีเมียแบบองค์รวม. พิมพ์ ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.

[8] วรุฒิ แสงทอง, จุฬารัตน์ หัวหาญ และวิจิตร แผ่นทอง. ผลของระบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีแบบ แผนต่อความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็ก วัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2020; 7(2): 39-50.

[9] ยุภดี สงวนพงษ์ และนิภา อังศุภากรม,.ความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการดูแลตนเองของผู้ป่วย เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ในโรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารพยาบาลศาสตร์ และสุขภาพ, 2552; 32 (1): 76-89.

[10] Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review 1997; 84 (1): 191-215.

- [11] นอลีสา สุนสละ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2559; 28 (1): 103-112.
- [12] มุจลินท์ อิมิวัฒน์. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีต่อการพัฒนาพฤติกรรม สุขภาพของเด็กวัยเรียนธาลัสซีเมีย. Rajabhat Chiang Mai Research Journal. 2555; 13 (1): 115-127.
- [13] เกศมณี มูลปานันท์ และชนิษฐา พิศฉลาด. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. JNSH [Internet]. 2014 Feb. 19 [cited 2023 Dec. 11]; 35(4):12-20. Available from: [https:// he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/ view/8877](https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/8877).

# The effect of behavioral modifications program for dengue fever prevention among people at Ban Kaeng subdistrict, Si Satchanalai district, Sukhothai province

Khwanchanok Rodket B.S.

Wang Nam Khao subdistrict health promoting hospital, Ban Dan Lan Hoi district, Sukhothai province, Thailand

Article Info: Received: 15 June 2023

Revised: 24 July 2023

Accepted: 25 July 2023

## Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effect of the behavioral modification program for dengue fever prevention among people at Ban Kaeng subdistrict, Si Satchanalai district, Sukhothai province towards knowledge, attitudes, and behavior for prevention of dengue fever, and Aedes larval indices (house index: HI). Samples were people who were selected with simple random sampling that representing 86 households, one person from one household, totally 86 people. They were divided into 2 groups: the experimental group consisted of 43 people from 43 households in Ban Kaeng Tai, Ban Kaeng subdistrict, Si Satchanalai district, Sukhothai province and the comparison group consisted of 43 people from 43 households in Ban Pong, Sarachit subdistrict, Si Satchanalai district, Sukhothai province. Research tools consisted of the behavioral modification program, assessment form of knowledge, attitude, and behavior to prevent dengue fever. Data were analyzed with statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test and paired t- test. Statistical significance level was set at 0.05.

The results found that after performance of the behavioral modification program for dengue fever prevention, the experimental group had mean scores of dengue fever knowledge (12.86, 9.18,  $p < 0.001$ ), dengue fever attitude (43.18, 36.65,  $p < 0.001$ ), and dengue fever behavior prevention (17.18, 13.95,  $p < 0.001$ ) higher than before performance of the program statistical significance, and also the Aedes larval indices (house index: HI) was lower than before the program statistical significance (1.35, 9.50,  $p < 0.001$ ). Moreover, the group that received the behavioral modification program for dengue fever prevention, the mean scores for dengue fever knowledge (12.86, 9.02,  $p < 0.001$ ), dengue fever attitude (43.18, 36.06,  $p < 0.001$ ), and dengue fever behavior prevention (17.18, 13.30,  $p < 0.001$ ) were higher than the comparison group statistically significant, and also the Aedes larval indices (HI) (1.35, 9.00,  $p < 0.001$ ) was statistical significantly lower than the comparison group.

In conclusion, from the results of this study, the behavioral modification program for dengue fever prevention should be implemented to improve the behavior of people for dengue fever prevention, and reduce Aedes larval cover all areas at risk of dengue fever for prevent and control of dengue fever in the community.

**Keywords:** Dengue fever, knowledge, attitude, dengue fever behavior prevention



# ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ในประชาชนตำบลบ้านแก่ง อำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย

ขวัญชนก รอดเกตุ วท.บ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังน้ำขาว อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย

การรับบทความ: วันที่รับ: 15 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 24 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 25 กรกฎาคม 2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลบ้านแก่ง อำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย ต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่สุ่มคัดเลือกอย่างง่าย (simple random sampling) เป็นผู้แทนจาก 86 ครัวเรือนๆละ 1 คน จำนวน 86 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเป็นประชาชน 43 คน จากครัวเรือน 43 แห่ง ในบ้านแก่งใต้ ตำบลบ้านแก่ง อำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นประชาชน 43 คน จากครัวเรือน 43 แห่ง ในบ้านโป่ง ตำบลสารจิตร อำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน independent t-test และ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคไข้เลือดออก (12.86, 9.18,  $p < 0.001$ ) ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก (43.18, 36.65,  $p < 0.001$ ) และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (17.18, 13.95,  $p < 0.001$ ) สูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) ต่ำกว่าก่อนการจัดโปรแกรม (1.35, 9.50,  $p < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มที่ได้รับการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกมีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคไข้เลือดออก (12.86, 9.02,  $p < 0.001$ ) ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก (43.18, 36.06,  $p < 0.001$ ) และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (17.18, 13.30,  $p < 0.001$ ) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) (1.35, 9.00,  $p < 0.001$ ) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปจากผลการศึกษาครั้งนี้ควรนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน และลดลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกให้ครอบคลุมทุกแห่งเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน

คำสำคัญ: โรคไข้เลือดออก, ความรู้, ทักษะ, พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

**บทนำ**

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่มีการแพร่ระบาดโดยมีศูนย์กลางเป็นพาหะนำโรค ซึ่งในปัจจุบันสื่อต่างๆได้มีการนำเสนอข่าวการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างแพร่หลาย ทำให้ประชาชนตื่นตัวและเริ่มมีการเฝ้าระวังและหาวิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออกกันมากขึ้นกว่าสมัยก่อน ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกยังไม่มียารักษาทำได้เพียงรักษาตามอาการ ซึ่งโรคไข้เลือดออกนั้นเกิดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี (dengue virus) อยู่ใน family Flaviviridae อาการของโรคจะคล้ายคลึงกับโรคไข้หวัด เช่น มีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เบื่ออาหาร เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเข้าใจว่าตนเป็นเพียงไข้หวัดจึงไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันที่หากมีอาการรุนแรง อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

สำหรับสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทยนั้น ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยรวม 128,401 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 193.66 ต่อแสนประชากร [1] และสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยรวม 5,548 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 155.62 ต่อแสนประชากร จังหวัดสุโขทัย มีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกอยู่ในอันดับที่ 4 ของเขตสุขภาพที่ 2 โดยมีจังหวัดเพชรบูรณ์, ตาก และอุดรธานี อยู่ในอันดับที่ 1, 2, และ 3 ตามลำดับ สำหรับจังหวัดสุโขทัยในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกในทุกอำเภอรวม 687 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 114.83 ต่อแสนประชากร [1] และสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของอำเภอศรีสัชนาลัย ในปี 2562 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 137 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 146.96 ต่อแสนประชากร [2] และในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 10 บ้านแก่งไต้ ตำบลบ้านแก่ง มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ซึ่งคิดเป็นอัตราป่วย 670 ต่อแสนประชากร [3] จากตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค ได้ตั้งเป้าหมายให้มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกไม่เกิน 50 ต่อแสนประชากร จะเห็นได้ว่าจากสถานการณ์โรคไข้เลือดออกดังที่กล่าวไปนั้นอยู่ในระดับที่เกินเกณฑ์ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ โรคไข้เลือดออกจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

จากปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถานการณ์โรคไข้เลือดออกมีความรุนแรงมากขึ้นในทุกๆระดับ อีกทั้งยังเป็นโรคติดต่อที่มีความรุนแรงถึงชีวิต ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออก มาใช้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคไข้เลือดออก หมู่ที่ 10 บ้านแก่งไต้ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยให้ความรู้ และสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การแนะนำวิธีการ พฤติกรรมการป้องกันโรค ทักษะการขัดล้างโซ่ยุ่งลาย การปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่บ้านไม่ให้เอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งลายและเป็นที่เกาะพักของยุ่งลาย จนสามารถลดการเกิดลูกน้ำยุ่งลาย และป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งลายภายในบ้าน ภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งลายภายในบ้าน ภายในกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งลายภายในบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่าก่อนการทดลอง และค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งลายภายในบ้านต่ำกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และค่าดัชนีลูกน้ำยุ่งลายภายในบ้านต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

## นิยามศัพท์

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมการให้ความรู้ 2) ฝึกทักษะการขัดล้างไข่มูกลายในภาชนะต่างๆ และการทำอุปกรณ์ขัดล้างไข่มูกลายจากวัสดุในชุมชน และ 3) กิจกรรมประกวดบ้านปลอดลูกน้ำยุงลาย

ความรู้โรคไข้เลือดออก หมายถึง ความสามารถในการจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การติดต่อ การรักษาและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก

ทัศนคติ หมายถึงความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดี หรือความรู้สึกทางบวกหรือทางลบของประชาชนที่มีต่อโรคไข้เลือดออกและการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคไข้เลือดออก

พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก หมายถึง การกระทำ หรือกิจกรรมที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคไข้เลือดออก ได้แก่ การป้องกันไม่ให้ถูกยุงกัด และการทำลายลูกน้ำ และแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (House Index: HI) หมายถึง ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย คำนวณได้จากจำนวนบ้านที่พบลูกน้ำยุงลายหารด้วยจำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด คูณด้วย 100

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกไปใช้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคไข้เลือดออก โดยการให้ความรู้ และสร้างทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก แนะนำวิธีการพฤติกรรมการป้องกันโรค ทักษะการขัดล้างไข่มูกลาย การปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่บ้านลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ลดการเกิดลูกน้ำยุงลายและป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออกได้

2. นำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลในการเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่บ้านไม่ให้เอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายและเป็นที่พักของยุงลายเพื่อลดการเกิดลูกน้ำยุงลาย

3. นำผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางให้บุคลากรสาธารณสุขและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการสุขภาพในพื้นที่ต่างๆ ในการป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออก

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์ก่อนและหลังการทดลอง (quasi-experimental research two groups pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (experimental group) ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) ได้รับการสอนตามปกติ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านแก่งใต้ ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 218 คน คัดเลือกเป็นตัวแทนจากหลังคาเรือนๆ ละ 1 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านแก่งใต้ ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย คัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ดังนี้

### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. เป็นตัวแทนของครัวเรือนที่สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้
2. ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัย ไม่น้อยกว่า 1 ปี

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ประชาชนที่ไม่ได้อาศัยประจำอยู่ในพื้นที่นั้นๆ ตลอดเวลาด้วยสาเหตุบางประการ เช่น การประกอบอาชีพที่ต้องเคลื่อนย้ายแหล่งที่อยู่ตลอดเวลา
2. กลุ่มตัวอย่างไม่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมของการลดลูกน้ำยุงลายในการป้องกันโรคไข้เลือดออก

### การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษา

โดยใช้สูตร การประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ดังนี้

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha_{/2} CV^2}{r^2}$$

เมื่อ  $n_0$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$  = ค่ามาตรฐาน = 1.96

CV = ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของตัวแปรที่ศึกษา = S.D./Mean, S.D. = 0.32, Mean = 2.16 อ้างอิงจากการศึกษาของ ญาดา, นุชฎาภรณ์, เกตุศิริพันธ์, คมกฤต และพิชณูรักษ์ [4] กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05

$$r = \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} = 0.05$$

$$\text{จะได้ } n_0 = \frac{(1.96^2)(0.32/2.16)^2}{(0.05)^2}$$

$$n_0 = \frac{(3.84)(0.0225)}{0.0025}$$

$$n_0 = \frac{0.0864}{0.0025} \approx 35 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างประชากรได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน แต่เพื่อป้องกันปัญหาการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงได้มีการปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษาและเป็นตัวแทนของประชากร โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$n_{ads} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

โดย  $n$  คือ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตร การคำนวณขนาดตัวอย่าง = 35 คน

$n_{ads}$  คือ ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

$R$  คือ สัดส่วนการสูญหายจากการวิจัย = 0.10

การศึกษาคั้งนี้ ได้คำนวณตัวอย่างได้กลุ่มละ 35 คน ผู้วิจัยป้องกันการสูญหายร้อยละ 10 แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$n_{ads} = \frac{35}{(1-0.01)^2}$$

$$n_{ads} = \frac{35}{0.81}$$

$$n_{ads} = 43$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 43 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้จำนวนทั้งหมด 86 คน

#### การเลือกพื้นที่กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและอยู่ในเขตอำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย จากการคัดเลือกได้กลุ่มทดลองเป็นหมู่ที่ 10 บ้านแก้งใต้ ตำบลบ้านแก้ง อำเภอศรีสะเกษจำนวน 43 คน และได้กลุ่มเปรียบเทียบคือ หมู่ที่ 6 บ้านโป่ง ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสะเกษจำนวน 43 คน การสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธี probability sampling

ด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากสุ่มคัดเลือกตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการ และเลือกตามเกณฑ์การตัดเข้าและเกณฑ์การตัดออกที่กำหนดไว้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วย 2 ชุดได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้กับประชาชนตำบลบ้านแก้ง อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 คือ กิจกรรมการให้ความรู้ โดยการเคาะประตูเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. พร้อมทั้งยกตัวอย่างสถานการณ์โรคไข้เลือดออก เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแนะนำวิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออก และวิธีการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านและภายในบ้านไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่เกาะพักของยุงลาย

กิจกรรมที่ 2 คือ ตรวจบ้าน เพื่อตรวจลูกน้ำยุงลาย โดย อสม. เคาะประตูบ้านและกิจกรรมประชาสัมพันธ์ ฝึกทักษะการขัดล้างไขยุงลายในภาชนะต่างๆ และการทำอุปกรณ์ขัดล้างไขยุงลายจากวัสดุในชุมชน

กิจกรรมที่ 3 คือ กิจกรรมประกวดบ้านปลอดลูกน้ำยุงลาย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก 2) แบบประเมินความรู้ 3) แบบประเมินทัศนคติ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และ 5) แบบบันทึกคำตักชันีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ซึ่งแบบประเมินทั้ง 5 ส่วนนำมาจากการศึกษาของสุเทพ กระต่ายน้อย ที่ทำการศึกษาคผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวบ้านปากกล้วย ตำบลท่าชัย จังหวัดสุโขทัย [5]

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1. การเตรียมการ

##### 1.1 สร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.2 ดำเนินการขอจริยธรรมเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

1.3 ชี้แจงขั้นตอน และข้อตกลงเบื้องต้นให้กับผู้สมัครใจเข้าร่วมวิจัยทราบ ได้แก่ ขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย และสิทธิเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัยและระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

1.4 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อโรคไข้เลือดออกตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

2. ขั้นตอนงานวิจัย ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบก่อนการทดลอง (pre-test) และดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นประชาชนที่อาศัยที่หมู่ที่ 6 บ้านโป่ง ตำบลสารจิตร อำเภอสรีสัชชาลัยจำนวน 43 คน จะได้ได้รับการดำเนินกิจกรรมตามปกติที่ปฏิบัติอยู่เป็นงานประจำในพื้นที่นั้นๆ

2.2 กลุ่มทดลองเป็นประชาชนอาศัยที่หมู่ที่ 10 บ้านแก่งไต้ ตำบลบ้านแก่ง อำเภอสรีสัชชาลัย จำนวน 43 คน ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการโรคไข้เลือดออกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย

#### กิจกรรมที่ 1

1. กิจกรรมการให้ความรู้ โดยการเคาะประตูเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอสม. พร้อมยกตัวอย่างสถานการณ์โรคไข้เลือดออก เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

2. การให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านและภายในบ้านไม่ให้อั้วต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่เกาะพักของยุงลาย

3. แนะนำวิธีการขจัดล้างไข่อายุงลายจากภาชนะ และการทำไม้ขีดไข่อายุงลายจากวัสดุในท้องถิ่น

4. ให้แรงสนับสนุนทางสังคม โดยการกระตุ้นเตือนและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกทางหอกระจายข่าว

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมตรวจบ้าน เพื่อตรวจดูลูกน้ำยุงลาย โดย อสม. เคาะประตูบ้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

กิจกรรมที่ 3 ประกวตบ้านแต่ละแวก ปลอดลูกน้ำยุงลาย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากจัดกิจกรรมครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบหลังการทดลอง (post-test) ได้แก่ แบบประเมินความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (House Index: HI)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนและหลังทุกฉบับสร้างคู่มือและลงรหัสข้อมูล นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนกับหลังการจัดโปรแกรมด้วยสถิติ Independent t-test

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ภายใกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนกับหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test

4. กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

#### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2563 เลขที่โครงการ IRB 65/2563

**ผลการวิจัย**

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประชาชน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.0 และ 83.7 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง อายุ 40-49 ปีทั้ง 2 กลุ่ม ร้อยละ 34.9 และ 27.9 ตามลำดับ

อายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 41.2 และ 44.0 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี เท่ากัน และอายุสูงที่สุดใกล้เคียงกัน 70 และ 68 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=86)**

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มทดลอง (n=43)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=43)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	6	14.0	7	16.3
	หญิง	37	86.0	36	83.7
อายุ	น้อยกว่า 20 ปี	1	2.3	2	4.7
	20 - 29 ปี	6	13.9	4	9.3
	30 - 39 ปี	7	16.3	11	25.6
	40 - 49 ปี	15	34.9	12	27.9
	50 - 59 ปี	10	23.3	9	20.9
	60 ปีขึ้นไป	4	9.3	5	11.62
	อายุเฉลี่ย (ปี)	41.2		44.0	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	13.4		12.7		
อายุต่ำสุด (ปี)	19		19		
อายุสูงสุด (ปี)	70		68		

**ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคและค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (n=43)**

ตัวแปร	Mean	S.D.	Paired t-test	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก				
ก่อนการจัดโปรแกรม	9.18	1.62	-15.65	<0.001
หลังการจัดโปรแกรม	12.86	0.96		
ทัศนคติเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก				
ก่อนการจัดโปรแกรม	36.65	4.98	-14.70	<0.001
หลังการจัดโปรแกรม	43.18	4.42		
พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก				
ก่อนการจัดโปรแกรม	13.95	1.47	-16.00	<0.001
หลังการจัดโปรแกรม	17.18	0.98		
ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI)				
ก่อนการจัดโปรแกรม	9.50	1.22	-12.4	<0.001
หลังการจัดโปรแกรม	1.35	1.50		

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรค และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออก พบว่า ภายหลังจากจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออก คะแนนเฉลี่ยความรู้โรคไข้เลือดออก (12.86, 9.18,  $p < 0.001$ )

ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก (43.18, 36.65,  $p < 0.001$ ) และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (17.18, 13.95,  $p < 0.001$ ) สูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) ต่ำกว่าก่อนการจัดโปรแกรม (1.35, 9.50,  $p < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) ภายหลังจากทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (n=86)

ตัวแปร	n	Mean	S.D.	Independent t-test	p-value
ความรู้โรคไข้เลือดออกหลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	43	12.86	0.96	14.20	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	43	9.02	1.51		
ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกหลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	43	43.18	4.42	7.16	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	43	36.06	4.88		
พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกหลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	43	17.18	0.98	13.37	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	43	13.30	1.40		
ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	43	1.35	0.98	11.72	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	43	9.00	1.70		

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน (HI) ภายหลังจากทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออก มีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคไข้เลือดออก (12.86, 9.02,  $p < 0.001$ ) ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก (43.18, 36.06,  $p < 0.001$ ) และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก (17.18, 13.30,  $p < 0.001$ ) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และค่า HI (1.35, 9.00,  $p < 0.001$ ) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ของประชาชนในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย รวมทั้งความร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชนนั้นๆ การวิจัยครั้งนี้ได้จัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออกให้กับประชาชน ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ การให้ความรู้ การฝึกทักษะการขจัดล้างขี้ยุงลายในภาชนะต่างๆ และการทำอุปกรณ์ขจัดล้างขี้ยุงลายจากวัสดุในชุมชน และ การจัดกิจกรรมประกวดบ้านปลอดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้นส่งผลให้ประชาชนมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม และจากพฤติกรรมการป้องกันไข้เลือดออกที่ดีขึ้น จึงลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้านลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของญาติ และคณะ [4] ที่ได้พัฒนาโปรแกรม

**การอภิปรายผล**

การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจะต้องมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการให้ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก

หาดบ้ายนวนลอมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และนำไปใช้ในชุมชนบ้านหาดบ้าย จังหวัดเชียงราย พบว่า โปรแกรมมีประสิทธิผล ทำให้คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ซึ่งความรู้ นับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประชาชน มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจากรายงานการศึกษาของหทัยรัตน์ ตัลยารักษ์ และจุฑาทิพย์ ชั่วยศคล้าย ที่พบว่าประชาชนมีความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับมาก [6] ขณะที่ การศึกษาของกันต์ธมน สุขกระจำง และคณะ พบว่าประชาชน มีความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับ ปานกลาง [7-8] โดยที่ความรู้และเจตคติ มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก [6-7] สอดคล้องตามแนวคิดของ Becker (1975) [9] ที่ให้ แนวคิดว่าคุณคนจะไม่แสวงหาการดูแลเพื่อป้องกันโรค ถ้าหาก ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคนั้นๆ และแนวคิดของ Roger (1992) [อ้างใน 8] ที่มีแนวคิดว่าคุณคนจะยอมรับสิ่งใดๆ ก็ตามบุคคล นั้นต้องใช้ความรู้และความคิดมาใช้ในการพิจารณาเสียก่อน จึงจะทำให้บุคคลนั้นสามารถตัดสินใจได้ว่า จะแสดงพฤติกรรม หรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้น การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งมี กิจกรรมเสริมสร้างความรู้ จึงส่งผลให้ความรู้เพิ่มขึ้นและเกิด การปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ดีขึ้น ซึ่งความรู้และทัศนคติที่ดีขึ้น มากเพียงพอ จนทำให้ประชาชนมีการแสดงออกของพฤติกรรมการ ป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ดี จึงลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ภายในบ้านได้เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้โปรแกรม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรมการป้องกัน ไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้าน ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก กับกลุ่มเปรียบเทียบที่ ได้รับการดำเนินงานตามปกติ พบว่า ประชาชนที่ได้รับการจัด กิจกรรมในโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และค่า ดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้านต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการจัดกิจกรรมในโปรแกรม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค

ไข้เลือดออกได้ดีกว่าการดำเนินงานตามปกติ และสอดคล้อง กับผลการศึกษาของ วลัยนารี, ณิชชาภัทร, และอัปสร [10] ได้ ศึกษาผลของโปรแกรมให้ความรู้ในการควบคุม และป้องกันโรค ไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี และ พบว่าความรู้ และพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรค ไข้เลือดออกหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ ( $p < 0.01$ ) และสอดคล้องกับการศึกษา ของสุเทพ กระจ่างน้อย [5] ที่พบว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่นำไปใช้กับแกนนำ สุขภาพประจำครอบครัว ภายหลังจากจัดโปรแกรมคะแนน เฉลี่ยความรู้ ทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ ป้องกันโรคไข้เลือดออกสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $p < 0.001$ ) และ ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $p < 0.001$ ) แต่ พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรค ไข้เลือดออกระหว่างก่อนและหลังการจัดโปรแกรมไม่แตก ต่างกัน ดังนั้นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ส่งผลให้ ประชาชนมีทัศนคติที่ดี และการจัดกิจกรรมรณรงค์ และ ส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกควรดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความตระหนัก ไม่ ละเลย และเกิดพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดโรค ไข้เลือดออกในชุมชน

**สรุปผลการวิจัย**

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรค ไข้เลือดออกในการวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้ สร้างทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายภายในบ้านลดลง ซึ่งจะ นำไปสู่การลดโอกาสการเกิดโรคไข้เลือดออก

**ข้อเสนอแนะ**

1. ควรมีการขยายการดำเนินงานของโปรแกรม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ไปใช้กับ หมู่บ้านอื่นๆ เพื่อให้เกิดการป้องกันโรคไข้เลือดออกใน คริวเรือนได้อย่างกว้างขวางในจังหวัดสุโขทัย
2. ควรนำโปรแกรมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการ ป้องกันโรคไข้เลือดออกไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ เช่น โรงเรียน สถานประกอบการ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการป้องกัน

โรคไข้เลือดออกได้ครอบคลุมทุกภาคส่วน

3. ควรส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการดำเนินงานเพื่อสร้างความตระหนัก และเข้าใจปัญหาในชุมชน ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมได้เองอย่างยั่งยืน

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ชนบท ทำให้ได้ข้อมูลเพียงด้านเดียว ดังนั้นควรขยายการศึกษาวិจัยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่เป็นชุมชนเขตเมือง เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ชนบท และพื้นที่ในเมืองว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

2. เพิ่มระยะเวลาในการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนและวัดผลลัพธ์ เนื่องจากการระบาดของโรคไข้เลือดออกสามารถเกิดได้ตลอดทั้งปี จากนั้นนำผลลัพธ์มาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ศึกษาในระยะเวลาเดิม

3. การใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชน นอกจากมีการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 3-6 เดือน ควรมีการเก็บข้อมูลหลังการทดลองครั้งที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคงอยู่ของพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณบ้าน และภายในบ้านไม่ให้อื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และเป็นที่พักของยุงลาย

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานพยากรณ์โรคไข้เลือดออก ปี 2563. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2563, สืบค้นได้จาก <https://ddc.moph.go.th/thaivbd/>
- [2] งานระบาดวิทยา โรงพยาบาลศรีสะเกษ. รายงานระบาดวิทยา. สุโขทัย. โรงพยาบาลศรีสะเกษ; 2563.
- [3] งานป้องกันและควบคุมโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก่ง. รายงานผลการดำเนินงาน. สุโขทัย. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก่ง; 2563.
- [4] ญาดา ชลิ่ง, นุชฎาภรณ์ สังสอน, เกตุศิริรินทร์ รัตนน้ำเพชร, คมกฤต ก้อนแก้ว, และพิชญ์ รักษ์ กันทวี. ประสิทธิภาพของโปรแกรมทาบัยนวลหอมในการป้องกัน

และควบคุมโรคไข้เลือดออกในบ้านทาบัยนวล ตำบลริมโขง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม. 2560; 13(1): 664-677.

- [5] สุเทพ กระต่ายน้อย. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.9 พิษณุโลก. 2557; 3(1): 49-60.
- [6] หทัยรัตน์ ตัลยารักษ์ และจุฑาทิพย์ ช่วยคล้าย. ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนในตำบลเคิ่ง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10. หน้า 1505-1514. เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2566. เข้าถึงได้จาก: 2-054He-NP (หทัยรัตน์ ตัลยารักษ์) 1505-1514.pdf.
- [7] กันต์ธมน สุขกระจ่าง, บุญชัย เพราธรรม, เยาวลักษณ์ เพราธรรม, ธนะรัตน์ รัตนกุล, และสารภี จุลแก้ว. ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในเขตรับผิดชอบของรพ.สต.บ้านท่าไทร (หมู่ 5-9) ตำบลเกาะยอ จังหวัดสงขลา. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7. 2559; 7(1): 1286-1293.
- [8] อรพินท์ บัญชาวัง. พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนตำบลหนองยอง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ. เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2566. เข้าถึงได้จาก <https://bkndho.moph.go.th/pak khat/uploads/media/201806041426319291.pdf>.
- [9] Becker; & et al. Sociobehavioral Determination of Compliance with Health and Medical Care Recommendation. Medical Care. 1975; 13: (3)-24.
- [10] วลัยนารี พรหมลา, นิชชาภัทร ธนศิริรักษ์, และอัปสรชานวิฑิตกุล. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ 2559; 1(1): 85-93.

# An investigation of COVID-19 outbreak in a superstore at Chiangmai province, October - November 2021

Suppasit Srisaeng<sup>1</sup>, Aroonrut Koset<sup>2</sup>, Chaiwat Suwanvipaht<sup>2</sup>, Aumnat Muangkaew<sup>2</sup>, Kunakorn Chaipoon<sup>2</sup>, Chanon kantakhu<sup>2</sup>, Tamonwan Chatngoen<sup>2</sup>, Kanjana Kotitip<sup>2</sup>, Kittiphon Chalom<sup>3</sup>, Thanachol Wonghirundecha<sup>3</sup>, Tassana Thammaros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Division of epidemiology, Department of disease control, <sup>2</sup>The office of disease prevention and control 1, <sup>3</sup>Chiang Mai provincial health office, <sup>4</sup>Phetchabun hospital, Thailand

**Article Info:** Received: 16 June 2023

Revised: 27 July 2023

Accepted: 3 August 2023

## Abstract

**Introduction:** In October 2021, the Office of Disease Prevention and Control 1 (ODPC 1) in Chiangmai province was alerted by the Chiangmai Provincial Public Health Office (CMPPHO) about a COVID-19 outbreak at a superstore A. The ODPC 1 and CMPPHO investigation joint team aimed to confirm diagnoses and verify the outbreak, describe case characteristics, identify associated factors, and suggest control measures of COVID-19 outbreak.

**Methods:** A cross-sectional analytical study was conducted for active case finding and the COVID-19 vaccine database of the Ministry of Public Health were reviewed. Confirmed cases were employees of Store A who tested positive for SARS-CoV-2 between October 6 and November 28, 2021. Studies were including environmental survey, analytical study and related risk. Data were analyzed using frequency statistics, percentages, and multiple logistic regression for associated factor analysis.

**Results:** We identified 48 confirmed cases from 374 employees (12.8%) and a male-to-female infection ratio was 1:1.5. The median age was 29 years. The index case emerged on October 6 in a hardware store employee who had attended a social alcohol drinking together then spread to nearby shops, leading to its closure for cleaning from October 20-22. Subsequently, employees were quarantined for 14 days. No additional infected person was found since November 1. Multiple logistic regression indicated partial vaccination (Adjusted OR = 0.22, 95%CI 0.06-0.77, p<0.05) and occasional handwashing (Adjusted OR 0.19, 95%CI 0.05-0.76, p<0.05) as protective factors, while having infected family members was a significant risk factor (Adjusted OR = 16.57, 95%CI 2.87- 95.76, p<0.05)

**Conclusion:** The outbreak started in a hardware store and expanded to other sectors within superstore A. Household infections were a risk factor, while vaccination and handwashing served as protective factors. Recommendations include symptom monitoring, ATK testing for symptomatic individuals, promoting vaccination, and implementing COVID-19 prevention guidelines in superstores.

**Keywords:** COVID-19, SAR-CoV-2, investigation of COVID-19 outbreak, superstore

## การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในห้างสรรพสินค้า แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม - พฤศจิกายน 2564

สรพสิทธิ์ ศรีแสง<sup>1</sup>, อรุณรัตน์ โกเสส<sup>2</sup>, ชัยวัฒน์ สุวรรณวิพัทธ์<sup>2</sup>, อำนาจ เมืองแก้ว<sup>2</sup>, กุณกร ชัยพูน<sup>2</sup>, ชานนท์ กันทะขู้<sup>2</sup>,  
ธมลวรรณ ฉัตรเงิน<sup>2</sup>, กาญจนา โกตีทิพย์<sup>2</sup>, กิตติพันธ์ ฉลอม<sup>3</sup>, ธนชล วงศ์หิรัญเดชา<sup>3</sup>, พรรคนะ ธรรมรส<sup>4</sup>

<sup>1</sup>กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, <sup>2</sup>สำนักงานป้องกันและควบคุมโรค 1, <sup>3</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, <sup>4</sup>โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 16 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 27 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 3 สิงหาคม 2566

### บทคัดย่อ

บทนำ: วันที่ 19 ตุลาคม 2564 สำนักงานควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ (สคร.1) ได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (สสจ.เชียงใหม่) เกี่ยวกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในห้างสรรพสินค้า ก ทีมสอบสวนร่วมของ สคร.1 และ สสจ.เชียงใหม่ ได้ดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด พรรณนาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาด และให้ข้อเสนอแนะมาตรการการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19

วิธีการศึกษา: ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross sectional study) โดยการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก ทบทวนข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ติดเชื้อโควิด-19 ของจังหวัดเชียงใหม่ (CMC-19) และฐานข้อมูลวัคซีนโควิด-19 ของกระทรวงสาธารณสุข ผู้ป่วยที่ยืนยันคือพนักงานของห้างสรรพสินค้า ก ที่ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 ระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม ถึง 28 พฤศจิกายน 2564 ศึกษาสิ่งแวดล้อม ศึกษาเชิงวิเคราะห์และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ และ multiple logistic regression

ผลการศึกษา: ตรวจพบผู้ติดเชื้อ 48 ราย จาก 374 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.8 อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1:1.5 มีอายุน้อยกว่า 29 ปี ผู้ติดเชื้อรายแรกเริ่มมีอาการ 6 ตุลาคม 2564 เป็นพนักงานร้านอุปกรณ์ช่าง ได้ดื่มสุราสังสรรค์ร่วมกันและเกิดการติดเชื้อกระจายในร้านใกล้เคียง ต่อมาเกิดการปิดทำความสะอาดห้างระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม 2564 และกักตัวพนักงานเป็นเวลา 14 วัน ไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยป้องกันพบว่า ปัจจัยป้องกันคือการได้รับวัคซีนบางส่วน (Adjusted OR = 0.22, 95%CI 0.06-0.77, p<0.05) และการล้างมือบางครั้ง (Adjusted OR 0.19, 95%CI 0.05-0.76, p<0.05) ปัจจัยเสี่ยงคือคนในครอบครัวมีการติดเชื้อ (Adjusted OR = 16.57, 95%CI 2.87-95.76, p<0.05)

สรุป: การระบาดเริ่มต้นจากร้านขายเครื่องมือช่างที่มีการดื่มสุราด้วยกัน และเชื่อได้แพร่กระจายไปกลุ่มพนักงานร้านใกล้เคียง ปัจจัยความเสี่ยงคือการติดเชื้อจากคนในครอบครัว ปัจจัยป้องกันคือการฉีดวัคซีนและล้างมือเป็นครั้งคราว ข้อเสนอแนะ คือการเฝ้าระวังอาการพนักงานทุกคนและตรวจ ATK ทุกคนที่มีอาการ ส่งเสริมการฉีดวัคซีน และการจัดทำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ในห้างสรรพสินค้า

คำสำคัญ: โควิด-19, SAR-CoV-2, การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19, ห้างสรรพสินค้า

**บทนำ**

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เกิดจากเชื้อไวรัส RNA ชนิด SARS-CoV-2 โดยติดต่อกันจากคนสู่คนผ่านทางหายใจเอาละอองฝอยขนาดเล็กที่มีเชื้อเข้าไปหรือถูกไอจามใส่เยื่อปอดอ่อน หรือสัมผัสวัตถุที่มีเชื้ออยู่ [1] โรคโควิด-19 มีการรายงานครั้งแรกจากประเทศจีน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 หลังจากนั้นได้มีการระบาดไปทั่วโลก ในเดือนตุลาคม 2564 มีผู้ป่วยสะสมทั่วโลกจำนวนกว่า 254 ล้านราย [2] โดยเป็นผู้ป่วยสะสมในประเทศไทยจำนวน 1,920,189 ราย [3] จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการรายงานยอดผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวนมาก โดยมีผู้ป่วยสะสมจำนวน 17,175 ราย [4]

วันที่ 19 ตุลาคม 2564 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ (สคร.1) ได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (สสจ.เชียงใหม่) ว่าพบการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นกลุ่มก้อนของพนักงานในห้างสรรพสินค้า (ห้าง ก) ในจังหวัดเชียงใหม่ ทีมสอบสวนโรคร่วมจากสคร.1 และสสจ.เชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาด พรรณนาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อ และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา

**วิธีดำเนินการวิจัย**

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (active case finding) ในห้างสรรพสินค้า ก โดยให้ผู้จัดการเรียกตัวพนักงานทั้งที่กำลังทำงานในห้างและไม่ได้ทำงานในวันที่ 19 ตุลาคม 2564 ให้มาทำการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวร่วมกับการโทรศัพท์ โดยทีมสอบสวนโรค และใช้แบบสอบถามออนไลน์ โดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการได้รับวัคซีนไวรัสโคโรนา 2019 และกิจกรรมหรือพฤติกรรมเสี่ยง และส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดนิยามผู้ติดเชื้อ ดังนี้

1) ผู้ติดเชื้อยืนยัน (confirmed case) หมายถึงพนักงานหรือผู้จัดการที่ทำงานในห้าง ก ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2

โดยวิธี Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม - 28 พฤศจิกายน 2564 แบ่งเป็น

1.1) ผู้ติดเชื้อยืนยันที่มีอาการ โดยมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ ไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย

1.2) ผู้ติดเชื้อยืนยันที่ไม่มีอาการ คือผู้ติดเชื้อที่ไม่เข้าข่ายผู้ติดเชื้อยืนยันที่มีอาการ

2) เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือพนักงานที่ทำงานในห้างสรรพสินค้า ก ที่ยินยอมให้สัมภาษณ์ และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ ลูกค้านักค้าที่ใช้บริการห้างสรรพสินค้า ก และชุมชนใกล้เคียง โดยมีเหตุผลคือ 2.1) พนักงานอยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานเดียวกัน และได้รับปัจจัยความเสี่ยงที่คล้ายคลึงกัน ทำให้สามารถมีกลุ่มศึกษาที่ควบคุมได้มากขึ้น 2.2) การเน้นไปที่กลุ่มพนักงานจะช่วยให้สามารถให้คำแนะนำด้านสาธารณสุขที่เฉพาะเจาะจงสำหรับพนักงานในห้างสรรพสินค้าได้ มากขึ้น

3) ทีมสอบสวนโรคได้ขอความยินยอม (inform consent) จากผู้เข้าร่วมทั้งหมดเพื่อให้มั่นใจว่ามีการรักษามาตรฐานทางจริยธรรมวิจัยและข้อมูลส่วนบุคคลจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ

1.2 ทบทวนข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 CMC-19 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีข้อมูลประชากร อาการ วันที่เริ่มมีอาการ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.3 ทบทวนประวัติการได้รับวัคซีนจากฐานข้อมูล Immunization center ของกระทรวงสาธารณสุข โดยวัคซีนที่ศึกษาประกอบไปด้วย Sinovac, Sinopharm, และ AstraZeneca และกำหนดนิยาม ผู้ที่ได้รับวัคซีนดังนี้

1) ผู้ได้รับวัคซีนครบ คือผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิดใดก็ได้สองครั้งมากกว่า 14 วัน

2) ผู้ได้รับวัคซีนบางส่วน คือผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิดใดก็ได้สองครั้งน้อยกว่า 14 วัน หรือ ผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิดใดก็ได้หนึ่งครั้งมากกว่า 14 วัน

3) ผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีน ผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิดใดก็ได้หนึ่งครั้งน้อยกว่า 14 วัน หรือ ผู้ที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนสักครั้ง โดยจะนับวันที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันที่เริ่มมีอาการหรือวันที่ห้างปิดทำการคือวันที่ 20 ตุลาคม 2564

2. การศึกษาสภาพแวดล้อม โดยการสังเกตสภาพแวดล้อมของห้าง ก ร่วมกับสัมภาษณ์ผู้จัดการและพนักงานในเรื่องการปฏิบัติงาน การทำความสะอาดและระบบระบายอากาศ

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ ทึ่มสอบสวนโรคเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จากการค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี RT-PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ รูปแบบการศึกษาคือ Cross sectional analysis study โดยประชากรคือกลุ่มพนักงานของห้าง ก ที่ได้รับการตรวจ RT-PCR เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม - 28 พฤศจิกายน 2564 และผู้ติดเชื้อยืนยันใช้นิยามเดียวกับการศึกษาเชิงพรรณนา โดยปัจจัยที่ศึกษาคือพฤติกรรมเสี่ยงและประวัติวัคซีนไวรัสโคโรนา 2019 ใช้การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงหมวดหมู่ด้วย Chi-square และ Fisher's exact test และวิเคราะห์ปัจจัยเดี่ยวด้วย Univariate logistic regression หากปัจจัยใดพบค่า p-value น้อยกว่า 0.20 และมีเหตุผลทางชีววิทยาหรือการแพร่เชื้อ จึงนำมาวิเคราะห์พหุปัจจัยเพื่อควบคุมปัจจัยกวนด้วย Multivariable logistic regression และประมาณค่า Adjusted odds ratio

### ผลการวิจัย

ห้าง ก เป็นห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในเขตชุมชน มีประชาชนมาใช้บริการเป็นประจำ ห้างสรรพสินค้าเปิดให้บริการทุกวันเวลา 08:00-22:00 น. มีพนักงาน 592 คน แบ่งเป็นพนักงานของห้างสรรพสินค้า 137 คน และพนักงานร้านเช่า 455 คน แบ่งตามเพศเป็นชาย 112 คน หญิง 262 คน อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1: 2.34

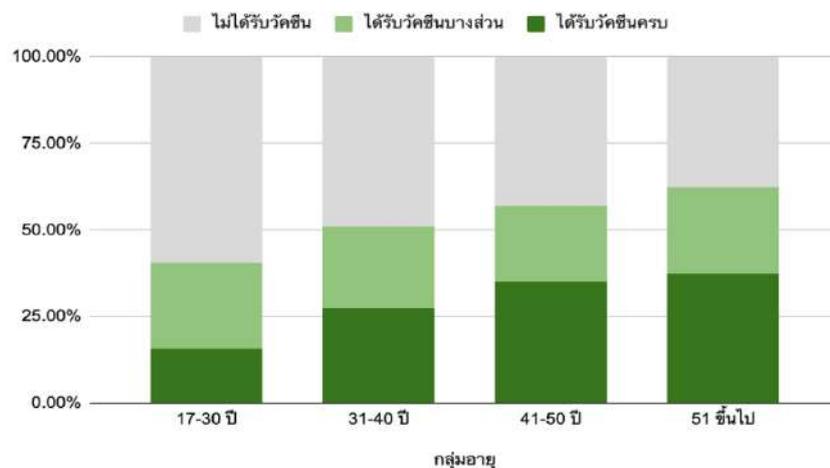
1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม - 28 พฤศจิกายน 2564 จากการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกสามารถติดตามพนักงาน ได้จำนวน 374 คน จากพนักงานทั้งหมด 592 คน (ร้อยละ 63.2) และพบผู้ติดเชื้อยืนยันจำนวน 48 คน คิดเป็นอัตราป่วยโดยรวมร้อยละ 12.8 โดยเป็นชาย 19 คน หญิง 29 คน อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1:1.5 ค่ามัธยฐานอายุคือ 29 ปี อายุน้อยที่สุด 17 ปี มากที่สุด 50 ปี เป็นผู้ป่วยมีอาการ 40 คน (ร้อยละ 83) ไม่มีอาการ 8 คน ผู้มีอาการแสดงได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 34.5) มีน้ำมูก (ร้อยละ 31) ไอ (ร้อยละ 27.6) เจ็บคอ (24.1) จมูกไม่ได้กลิ่น (ร้อยละ 24.1) และลิ้นไม่รับรส (ร้อยละ 6.9) ไม่มีผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจหรือเสียชีวิตในการระบาดครั้งนี้ กลุ่มที่มีอัตราป่วยจำเพาะสูงคือ เพศชาย อายุ 17-40 ปี ทำงานร้านเช่าและไม่ได้รับวัคซีน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะและอัตราป่วยจำเพาะของพนักงานห้างสรรพสินค้า ก จังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม - พฤศจิกายน 2564

ปัจจัย	ผู้ติดเชื้อยืนยัน	ผู้ไม่ติดเชื้อ	อัตราป่วยจำเพาะ (%)
เพศ (n=374)			
ชาย	19	93	17.0
หญิง	29	233	11.1
กลุ่มอายุ (n=374)			
17-40 ปี	46	275	14.3
41-62 ปี	2	51	3.8

ตารางที่ 1 ลักษณะและอัตราป่วยจำเพาะของพนักงานห้างสรรพสินค้า ก จังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม - พฤศจิกายน 2564 (ต่อ)

ปัจจัย	ผู้ติดเชื้อยืนยัน	ไม่ติดเชื้อ	อัตราป่วยจำเพาะ (%)
<b>BMI (n=294)</b>			
15-29.9	41	232	4.8
30 ขึ้นไป	1	20	5.0
<b>โรคประจำตัว (n = 169)</b>			
มีโรคประจำตัว	4	18	18.2
หอบหืด	1	4	
ความดันโลหิตสูง	1	8	
เบาหวาน	1	1	
ทาลัสซีเมีย	1	0	
หัวใจ	0	2	
ไม่มี	38	109	25.9
<b>การทำงาน (n=295)</b>			
ทำงาน part time	2	10	16.7
ทำงานหมุนเวียนไปที่ห้างอื่น	1	18	5.3
ทำงานประจำ	39	225	14.8
<b>ห้างหรือร้านเช่า (n = 266)</b>			
ร้านเช่า	37	119	23.7
ห้าง	11	99	10.0
<b>ชั้นที่ทำงาน (n=290)</b>			
ชั้นที่ 1	10	66	13.2
ชั้นที่ 1 และ 2	3	14	17.7
ชั้นที่ 2	22	175	11.2
<b>วัคซีน (n=374)</b>			
ไม่ได้วัคซีน	32	167	16.1
ได้วัคซีนบางส่วน	6	84	6.7
ได้วัคซีนครบ	10	75	11.8

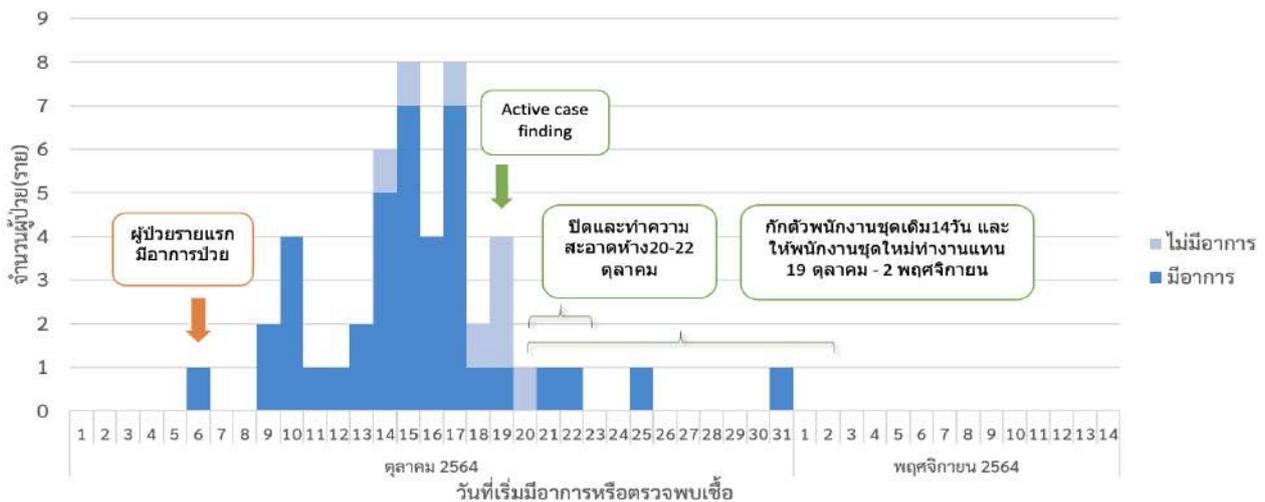


ภาพที่ 1 สถานะการได้รับวัคซีนจำแนกตามกลุ่มอายุ ในพนักงานทั้งหมดของห้างสรรพสินค้า ก

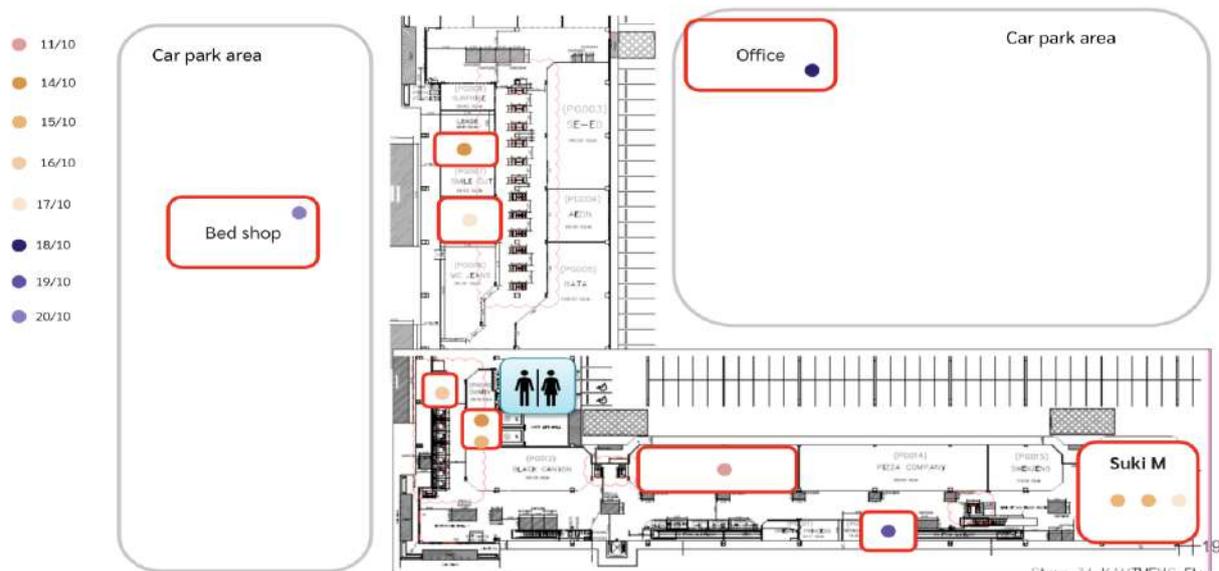


โดยพบแนวโน้มการได้รับวัคซีนครบตามกลุ่มอายุที่มากขึ้นโดยกลุ่มอายุ 17-30 ปี ได้รับวัคซีนครบน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ (ภาพที่ 1) จากการค้นหาผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มเติมพบว่าผู้ติดเชื้อยืนยันรายแรกเป็นชายอายุ 22 ปี อาชีพพนักงานจัดสินค้าที่ร้านอุปกรณ์ช่างชั้นสอง ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยได้รับวัคซีนไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม ผู้ป่วยเริ่มมีอาการไข้ ไอ น้ำมูก ต่อมาวันที่ 8 ตุลาคม ผู้ป่วยและเพื่อนพนักงานร้านอุปกรณ์ช่างได้ดื่มสุราสังสรรค์กัน และในวันที่ 9 ตุลาคม มีพนักงานร้านอุปกรณ์ช่างเป็นผู้ป่วยยืนยันมีอาการอีก 2 คน ต่อมาเป็นผู้ติดเชื้อยืนยันเป็น

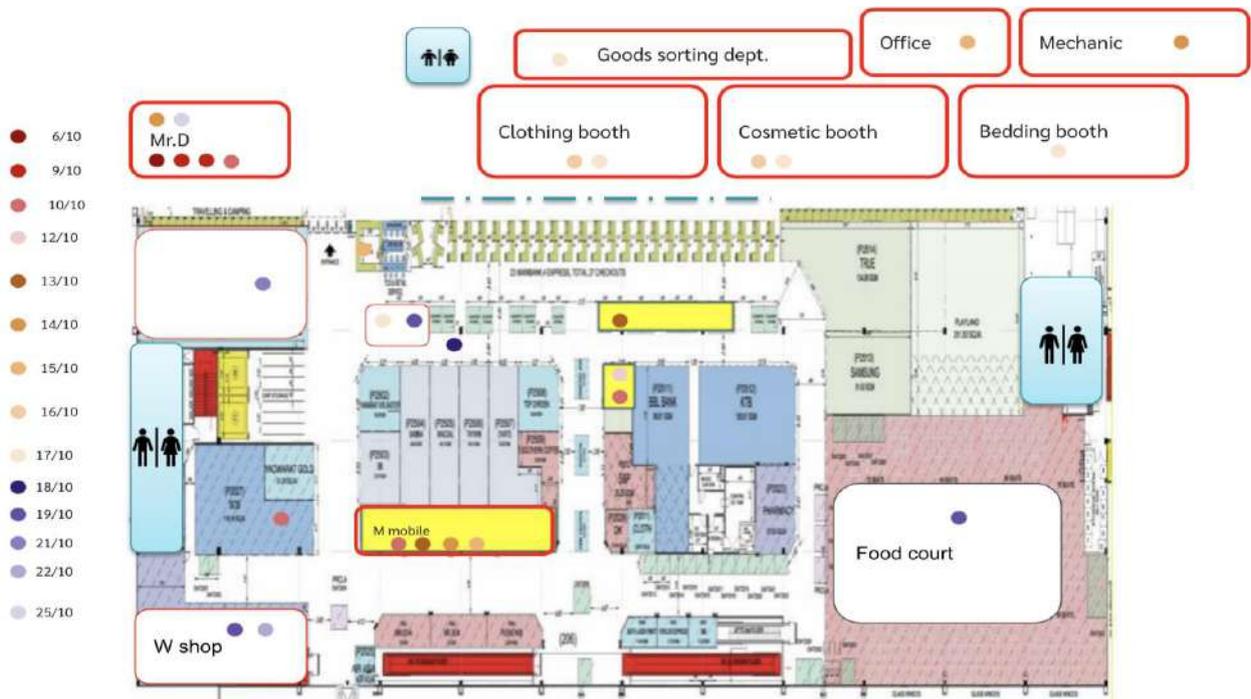
พนักงานชั้นสองที่อยู่ในร้านที่อยู่ใกล้ร้านขายอุปกรณ์ช่าง หลังจากนั้นผู้ติดเชื้อยืนยันขยายตัวไปยังกลุ่มพนักงานชั้นหนึ่ง โดยผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมและมีจำนวนสูงสุดช่วงวันที่ 15-17 ตุลาคม 2564 หลังจากมีการลงสอบสวนโรค ปิดทำความสะอาดห้างระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม 2564 และกักตัวพนักงานกลุ่มเดิมทั้งหมดและให้พนักงานกลุ่มใหม่ทำงานแทน 14 วัน ผู้ติดเชื้อยืนยันก็ลดลงและไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน (ภาพที่ 2) และจากแผนผังร้านค้าต่างๆในห้างสรรพสินค้าพบพนักงานที่ทำงานในร้านใกล้เคียงกันติดเชื้อในเวลาไล่เลี่ยกัน (ภาพที่ 3 A)



ภาพที่ 2 การกระจายของผู้ติดเชื้อยืนยันในห้างสรรพสินค้า ก จังหวัดเชียงใหม่ ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 จำแนกตามวันที่แสดงอาการ (n=48)



ภาพที่ 3 (A)



ภาพที่ 3 (B)

ภาพที่ 3 แผนผังห้างสรรพสินค้า ก และตำแหน่งร้านของพนักงานที่มีอาการป่วยตามวันที่เริ่มป่วยหรือตรวจพบเชื้อ (n=48) (A) ชั้นหนึ่ง (B) ชั้นสอง

2. ผลการสำรวจสภาพแวดล้อม

ในห้างสรรพสินค้า ก มีอาคาร ขนาดกว้าง 150 เมตร ลึก 110 เมตร มี 2 ชั้น เป็นอาคารปิดใช้ระบบระบายอากาศแบบควบคุมสภาพแวดล้อมภายใน (HVAC) มีร้านค้าเช่า 174 ร้าน แผนกของห้าง ก มี 19 แผนก ลักษณะกิจการเป็นร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค ธุรกิจธนาคาร ซ่อมมือถือ และร้านอาหารนั่งรับประทาน สำหรับชั้นล่างมีห้องน้ำ 1 ห้อง และร้านอาหารสำหรับพนักงานที่ระยะห่างไม่เกินหนึ่งเมตร ส่วนชั้นบนมีห้องน้ำ 2 ห้อง สำหรับลูกค้า และพนักงานร้านเช่า และห้องน้ำ 1 ห้องสำหรับพนักงาน ห้าง ก ซึ่งพนักงานจะใช้เปลี่ยนเสื้อผ้า และแต่งหน้าร่วมกัน (ภาพที่ 3)

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบผู้ติดเชื้อยืนยัน 48 ราย จากการตรวจทั้งหมด 374 คน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 12.8 (48/374)

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้วยวิธี univariable analysis พบว่า ปัจจัยกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไป การได้รับวัคซีนบางส่วน การได้รับวัคซีนครบ และการล้างมือ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเมื่อควบคุมปัจจัยกวนด้วยวิธี multivariate logistic regression analysis วิเคราะห์ปัจจัย เพศ กลุ่มอายุ การได้รับวัคซีน การล้างมือ คนในครอบครัวติดเชื้อ และการดื่มสุราร่วมกับผู้อื่น พบว่าปัจจัยปกป้องได้แก่ การได้รับวัคซีนบางส่วน (Adjusted OR = 0.22, 95%CI 0.06-0.77, p<0.05) และการล้างมือบางครั้ง (Adjusted OR 0.19, 95%CI 0.05-0.76, p<0.05) และปัจจัยเสี่ยงคือ คนในครอบครัวมีการติดเชื้อ (Adjusted OR = 16.57, 95%CI 2.87-95.76, p<0.05) (ตารางที่ 2) และประสิทธิภาพของผู้ได้รับวัคซีนบางส่วนร้อยละ 79 (ร้อยละ 47-91) ประสิทธิภาพของผู้ได้รับวัคซีนครบร้อยละ 62 (ร้อยละ 26-80)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในห้างสรรพสินค้า ก

ปัจจัย	ปัจจัยแรก		ปัจจัยเทียบ		Crude odds ratio <sup>a</sup> (95% CI)	Adjusted odds ratio <sup>b</sup> (95% CI)
	ติดเชื้อ	ไม่ติดเชื้อ	ติดเชื้อ	ไม่ติดเชื้อ		
เพศ					1.64	1.7
(ชาย : หญิง)	19	93	29	233	(0.88-3.07)*	(0.83-3.48)
กลุ่มอายุ*					4.27	4.5
(17-40 : 41-62 )	46	275	2	46	(1-18.12)*	(0.58-35.03)
BMI					3.53	-
(15-29.9 : 30 ขึ้นไป)	34	177	8	75	(0.46-27.06)	
โรคประจำตัว					0.64	-
(มี : ไม่มี)	4	18	38	109	(0.2-2)	
ได้วัคซีนบางส่วน :					0.37	0.22
ไม่ได้วัคซีน	6	84	32	167	(0.15-0.93)*	(0.06-0.77)**
ได้วัคซีนครบ :					0.7	0.73
ไม่ได้วัคซีน	10	75	32	167	(0.33-1.49)	(0.29-1.83)
ชั้นที่ทำงาน					0.83	-
(ชั้นหนึ่ง : ชั้นสอง)	10	66	22	175	(0.37-1.85)	
ใส่หน้ากากเป็นประจำ :					1.62	-
ใส่หน้ากากบางครั้ง	3	24	3	39	(0.3-8.71)	
ความถี่ล้างมือต่อวัน					0.23	0.19
(บางครั้ง : ประจำ)	3	64	39	190	(0.07-0.76)*	(0.05-0.76)**
คนในครอบครัวติดเชื้อ*					9.77	16.57
(มี : ไม่มี)	5	4	32	250	(2.49-38.25)*	(2.87-95.76)**
ดื่มสุราร่วมกับผู้อื่น					2.31	3.2
(ดื่ม : ไม่ดื่ม)	4	11	38	241	(0.7-7.61)*	(0.86-11.98)
สูบบุหรี่ร่วมกับผู้อื่น					3.14	-
(สูบ : ไม่สูบ)	1	2	40	251	(0.28-35.41)	

<sup>a</sup>วิเคราะห์ด้วยสถิติ univariable analysis, <sup>b</sup> multivariate logistic regression analysis

\*p-value <0.20, \*\*p-value <0.05

### การอภิปรายผล

ทีมสืบสวนได้ยืนยันการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มพนักงานห้างสรรพสินค้า ก โดยพบกลุ่มผู้ติดเชื้อยืนยันกลุ่มแรกเป็นกลุ่มพนักงานร้านขายอุปกรณ์ช่างที่ทำงานชั้นสอง โดยมีการดื่มสุราร่วมกันกับผู้ติดเชื้อรายแรก 2 วันหลังจากผู้ติดเชื้อรายแรกแสดงอาการ

จึงเริ่มมีการแพร่กระจายการติดเชื้อในกลุ่มพนักงานชั้นสองที่ทำงานร้านใกล้เคียงกับร้านขายเครื่องมือช่าง และต่อมาระบาดไปยังกลุ่มพนักงานชั้นหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับเส้นโค้งการระบาดที่มีลักษณะการระบาดชนิดแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) และมีกลุ่มก้อนพนักงานติดเชื้อในร้านเดียวกันในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน

การระบาดครั้งนี้พบว่า อัตราติดเชื้อสูงในกลุ่มพนักงานอายุน้อยกว่า 40 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มสุราร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับการศึกษาในอเมริกาที่พบว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 35 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่า [5] และเป็นกลุ่มที่ได้รับวัคซีนน้อยกว่ากลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี เนื่องจากนโยบายการกระจายการฉีดวัคซีนในกลุ่มเปราะบาง คือกลุ่มผู้สูงอายุและมีโรคประจำตัวก่อน

เมื่อวิเคราะห์แบบพหุปัจจัยพบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนบางส่วนเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อร้อยละ 78 (Adjusted OR 0.22) และผู้ที่ได้รับวัคซีนครบเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อร้อยละ 30 (Adjusted OR 0.70) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาในซิติที่ประสิทธิภาพของผู้ที่ได้รับวัคซีนครบมีมากกว่า [6] ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนตัวอย่างในการศึกษาไม่เพียงพอ โดยในการศึกษานี้ไม่พบผู้ที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการได้รับวัคซีนโดยมีการศึกษาในสก็อตแลนด์ที่การได้รับวัคซีนช่วยป้องกันความรุนแรงและเสียชีวิต [7] นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีคนในครอบครัวติดเชื้อเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 16.57 เท่า ซึ่งอาจจะเป็นผลจากพนักงานเป็นผู้แพร่เชื้อหรือได้รับเชื้อจากคนในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาในโคลอมเบียที่พบว่าคู่สมรสหรือญาติของผู้ติดเชื้อมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อรองสอง (secondary infection) มากขึ้น [8] และพบว่าอาการล้างมือบางครั้งเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อร้อยละ 81 (Adjusted OR 0.19) เมื่อเทียบกับการล้างมือประจำ ซึ่งอาจเกิดจากการตอบสนองความปรารถนาของสังคม (social-desirability bias) ที่ผู้ติดเชื้อจะตอบว่าล้างมือเป็นประจำมากกว่าความเป็นจริง และการศึกษาแบบการวิเคราะห์อภิมานพบหลักฐานไม่เพียงพอต่อการสรุปว่าการล้างมือเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือไม่ [9] การระบาดในครั้งนี้เกิดในกลุ่มพนักงานห้างสรรพสินค้าที่ทำงานใกล้ชิดกันในพื้นที่ร้านจำกัด รับประทานอาหารในห้องอาหารพนักงานที่เป็นพื้นที่ปิด และใช้ห้องน้ำพนักงานเพื่อแต่งกายร่วมกัน ทำให้ยากต่อการเว้นระยะห่างและเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดในกลุ่มพนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พบโอกาสการติดเชื้อในกลุ่มพนักงานสูงกว่าในกลุ่มลูกค้า [10]

### ข้อจำกัดในการศึกษา

ทีมสืบสวนโรคได้รับแจ้งเหตุการณ์ระบาดหลังจากผู้ติดเชื้อรายแรกมีอาการ 13 วัน ทำให้การค้นหาผู้ติดเชื้อใหม่เพิ่มเติมทำได้ล่าช้า มีพนักงานบางส่วนอยู่ในระหว่างกักตัว และมีเหตุการณ์ระบาดอื่นเกิดขึ้นพร้อมกันหลายกลุ่มก่อนทำให้ทรัพยากรจำกัด จึงตรวจพนักงานได้เพียงร้อยละ 63

### การดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรค

1. ผู้ติดเชื้อได้รับการรักษาและแยกกักตัว 14 วัน หลังจากนั้นจึงกลับมาทำงานโดยตรวจ ATK ก่อนเข้าทำงานทุกราย
2. พนักงานชุดเดิมที่ไม่ติดเชื้อให้กักตัวและสังเกตอาการ 14 วัน และให้พนักงานชุดใหม่ที่ได้รับการตรวจ ATK มาทำงานแทนจนถึงวันที่พนักงานชุดเดิมกักตัวครบ
3. ปิดห้างสรรพสินค้า 3 วันระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม 2564 เพื่อทำความสะอาด
4. จัดตั้งระบบเฝ้าระวังในกลุ่มพนักงานที่มีอาการให้ตรวจ ATK และ RT-PCR

### ข้อเสนอแนะด้านมาตรการควบคุมโรค

#### ห้างสรรพสินค้า

1. ควรมีมาตรการการป้องกันโรคในกลุ่มพนักงาน เช่น การแยกการรับประทานอาหาร งดดื่มสุราร่วมกัน ตลอดจนเน้นการเว้นระยะห่างทางสังคมและสวมหน้ากาก
2. เน้นการคัดกรองอาการป่วยในกลุ่มพนักงาน หากมีอาการป่วยให้ตรวจคัดกรอง ATK ทันที
3. แยกตัวผู้ติดเชื้อและให้เว้นระยะห่างทางสังคม 5 วันหรือจนกว่าจะไม่มีอาการก่อนกลับมาทำงาน
4. หากคนในครอบครัวมีอาการป่วย ควรตรวจ ATK และเว้นระยะห่างทางสังคมในครอบครัว
5. กระตุ้นให้พนักงานฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

#### สำนักงานสาธารณสุขและสำนักงานควบคุมโรคจังหวัดเชียงใหม่

1. สนับสนุนอุปกรณ์และควบคุมมาตรการตรวจ ATK ในห้างสรรพสินค้า

- ส่งเสริมการฉีดวัคซีนให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน
- ควบคุมและตรวจสอบมาตรการกักตัวของพนักงานที่ติดเชื้อและการป้องกันโรคของห้างสรรพสินค้า

#### กรมควบคุมโรค

- กำหนดแนวทางมาตรฐานในการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในห้างสรรพสินค้า
- จัดหาวัคซีนไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อครอบคลุมประชากรวัยทำงานที่ต้องสัมผัสกับผู้อื่นจำนวนมาก

#### สรุปผลการสอบสวน

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มพนักงานของห้างสรรพสินค้า ซึ่งเริ่มจากกลุ่มพนักงานร้านขายเครื่องมือช่าง จากนั้นมีการแพร่กระจายเชื้อในกลุ่มพนักงาน โดยหลังจากที่ใช้มาตรการควบคุมโรคแล้ว มีจำนวนผู้ป่วยลดลงและสิ้นสุดการระบาดตามมา ผู้ติดเชื้อส่วนมากเป็นกลุ่มพนักงานที่อายุน้อยกว่า 40 ปี และกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีน โดยมีปัจจัยเสี่ยง คือดื่มสุราร่วมกันและคนในครอบครัวติดเชื้อ ปัจจัยป้องกันคือการได้วัคซีนและล้างมือ ต่อมาห้างสรรพสินค้ามีมาตรการปิดทำความสะอาด 3 วัน กักตัวพนักงานชุดเดิม 14 วัน และตรวจ ATK พนักงานก่อนจะกลับมาทำงาน หลังจากปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรค 9 วัน ไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมอีก โดยมีข้อเสนอแนะให้ห้างสรรพสินค้าสังเกตอาการพนักงานที่มีอาการและกักตัวผู้ติดเชื้อ 5 วันหรือจนกว่าจะไม่มีอาการก่อนกลับมาทำงานและกระตุ้นให้พนักงานฉีดวัคซีน สวมหน้ากาก เว้นระยะห่างทางสังคม ในขณะที่หน่วยงานสาธารณสุข ควรร่วมมือในการจัดหาวัคซีน, สนับสนุนอุปกรณ์การตรวจ ATK และกำหนดมาตรฐานการป้องกันโรคในห้างสรรพสินค้า

#### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ต้องขอขอบคุณความร่วมมือจากห้างสรรพสินค้าที่ให้ความร่วมมือ และให้ความอนุเคราะห์กับทีมสอบสวนโรค ประกอบด้วยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

#### เอกสารอ้างอิง

- U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Scientific Brief: SARS- CoV- 2 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
- World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 5 October 2021 [Internet]. [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19-5-October-2021>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ผู้ติดเชื้อ COVID-19 อัปเดตรายวัน [Internet]. [cited 2021 Nov 11]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>
- Kittiphan Chalom. Communicable Diseases Situation in Chiang Mai, Chiangmai Public Health Office [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://covid.chiangmaihealth.go.th/situation.php>
- Kim JK, Crimmins EM. How does age affect personal and social reactions to COVID- 19: Results from the national Understanding America Study. PLoS One. 2020 Nov 10; 15(11): e0241950.
- Jara A, Undurraga EA, González C, Paredes F, Fontecilla T, Jara G, et al. Effectiveness of an Inactivated SARS- CoV- 2 Vaccine in Chile. New England Journal of Medicine. 2021 Sep 2; 385(10): 875–84.
- McKeigue PM, McAllister DA, Hutchinson SJ, Robertson C, Stockton D, Colhoun HM. Vaccine efficacy against severe COVID-19 in relation to delta variant (B.1.617.2) and time since second dose in patients in Scotland (REACT-SCOT): a case-control study. Lancet Respir Med. 2022 Jun; 10(6): 566–72.

- [8] Ramírez Varela A, Contreras- Arrieta S, Tamayo-Cabeza G, Salas Zapata L, Caballero-Díaz Y, Hernández Florez LJ, et al. Risk factors for SARS-CoV-2 transmission in close contacts of adults at high risk of infection due to occupation: results from the contact tracing strategy of the CoVIDA epidemiological surveillance study in Bogotá, Colombia, in 2020–2021. *BMJ Open*. 2022 Dec 23; 12(12): e062487.
- [9] Gozdzielewska L, Kilpatrick C, Reilly J, Stewart S, Butcher J, Kalule A, et al. The effectiveness of hand hygiene interventions for preventing community transmission or acquisition of novel coronavirus or influenza infections: a systematic review. *BMC Public Health*. 2022 Dec 2; 22(1): 1283.
- [10] Li C, Tang H. Comparison of COVID- 19 infection risks through aerosol transmission in supermarkets and small shops. *Sustain Cities Soc*. 2022 Jan; 76: 103424.



# The effects of proactive home visiting model for stroke patients in the COVID-19 era at Maesot Municipality

Napas Tabklam M.S.N.

*Family and community practice and urban community health centers, Social medicine group, Maesot hospital, Tak province, Thailand*

**Article Info:** Received: 19 June 2023

Revised: 3 August 2023

Accepted: 4 August 2023

## Abstract

The objective of this action research was to develop a proactive home visiting model for long-term care of stroke patients at Mae Sot Municipality under the situation of the COVID-19 outbreak. The Expanded Chronic Care Model (ECCM) was used incorporate with participation of communities and health service units. The research was divided into 4 phases including: 1) Phase 1 studied problems in caring for stroke patients in the COVID-19 outbreak situation. 2) Phase 2 developed a proactive home visiting model for caring stroke patients. 3) Phase 3 operated according to the care model for stroke patients and 4) Phase 4 evaluated the care model for stroke patients. The study area was 20 communities in Mae Sot Municipality, Tak province. The sample consisted of 62 key informants, consisting of 1) a group of long-term stroke patients, 2) family caregivers' group, community leaders' group, and 4) health care provider group. The tools used to collect data include interviews with key informants, both quantitative and qualitative. Data collection was carried out from September 2021 to March 2022. Quantitative data was analyzed using statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test. Qualitative data was analyzed with content analysis method. Results were summarized as follows:

1. Problems with long-term care for stroke patients in Mae Sot Municipality under the situation of the COVID-19 outbreak, in the view of key informants were including relatives care lack of knowledge and skills for patients care, not confident and lack of how to take care. The environment within the patient's home was not conducive to physical rehabilitation. The community leaders lack of policy for patient care clearly and continuity. Community leaders lack awareness and understanding of stroke patient needs. Local and service unit levels lack of action plans or guidelines for patient care and discontinuity, and also data recording of stroke patient in the Thai COC program was inconsistent and uncurrent.

2. Developing a proactive home visiting model for stroke patients caring in the COVID-19 outbreak situation, in the perspective of key informants found that patients, relative caregivers, community leaders, and community members gained knowledge and skills regarding stroke. Relative caregivers and village health volunteers gained more confidence in patients care, and cooperation for policies promotion and action plans for long-term care in stroke patients, and also encourage the appointment of a subcommittee to support the provision of long-term care services for the elderly and other persons with dependency to carry out the long-term public health care project for the elderly effectively.

3. Outcomes of care for patients with stroke, after developing the care model for stroke patients found that 1) stroke patients had a score of 11.8% in their ability to perform daily activities and all patients had no complications. Fifty-two-point nine percent of patients received 1 or more doses of the COVID vaccine. 2) After the development of the model, caregivers had average scores for overall satisfaction with public health promotion regarding stroke increased higher than before the model was developed statistically significant (Mean =4.21, 3.66, p=0.001).

In summary, the proactive home visiting model resulted in patients' encouragement and efforts to reduce their dependency on relatives caring. Patients received continuous care that met their problems and did not develop complications. Village health volunteers and relatives have confidence in caring for patients. There is cooperation between the community and leaders that promote policies and action plans for patient care and the community receives maximum benefit.

**Keywords:** Home visit, stroke, expanded chronic care model (ECCM), COVID-19

# ผลของรูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ยุคโควิด-19 เขตเทศบาลนครแม่สอด

นภัส ทับกล้า พย.ม.

งานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนและศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

การรับบทความ: วันที่รับ: 19 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 3 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 4 สิงหาคม 2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM) และการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ การวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 2) ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3) ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พื้นที่ทำการศึกษาคือ ชุมชน 20 แห่งในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 62 คน ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว 2) กลุ่มญาติผู้ดูแล 3) กลุ่มผู้นำชุมชน และ 4) กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เดือนกันยายน 2564 ถึง มีนาคม 2565 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในมุมมองของผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ญาติผู้ดูแลขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย ไม่มั่นใจและไม่รู้ว่าจะดูแลอย่างไร การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านผู้ป่วยไม่เอื้อต่อการฟื้นฟูสภาพ ท้องถิ่นไม่มีนโยบายในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนและขาดความต่อเนื่อง ผู้นำชุมชนขาดการรับรู้ความเข้าใจและความต้องการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ท้องถิ่นและระดับหน่วยบริการไม่มีแผนปฏิบัติการหรือแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนและขาดความต่อเนื่อง และการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่โปรแกรม Thai COC ขาดความต่อเนื่องและไม่เป็นปัจจุบัน

2. การพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในมุมมองของผู้ให้ข้อมูลหลัก พบว่า ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชนและสมาชิกชุมชน เกิดความรู้ และทักษะเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ญาติผู้ดูแลและอสม. เกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และเกิดความร่วมมือกันเพื่อผลักดันนโยบายและแผนกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว และผลักดันให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสนับสนุนการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและบุคคลอื่นที่มีภาวะพึ่งพิง ให้สามารถดำเนินงานตามโครงการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ภายหลังจากพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันร้อยละ 11.8 และผู้ป่วยทุกรายไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยร้อยละ 52.9 ได้รับวัคซีนโควิดตั้งแต่ 1 เข็มขึ้นไป 2) ภายหลังจากพัฒนาญาติผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจภาพรวมด้านการส่งเสริมสุขภาพประชาชนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean = 4.21, 3.66, p=0.001)

โดยสรุป รูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจและพยายามลดการพึ่งพาจากญาติผู้ดูแล ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องและตรงกับปัญหาและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน อสม. และญาติมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนและผู้นำท้องถิ่น เกิดการผลักดันนโยบายและแผนกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วย และชุมชนได้รับประโยชน์สูงสุด

**คำสำคัญ:** การเยี่ยมบ้าน, โรคหลอดเลือดสมอง, การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (ECCM), โควิด-19



## บทนำ

องค์การอนามัยโลกประกาศว่าการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 หรือโรคโควิด-19 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ และประเทศไทยโดยคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติได้มีมติให้โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมา สถิติในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 ของงานประชาสัมพันธ์ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลแม่สอด [1] พบว่าโรคโควิด-19 เป็นโรคที่ผู้ป่วยเสียชีวิตมากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 234 ราย จากตัวเลขผู้ติดเชื้อซึ่งเพิ่มจำนวนขึ้นทุกวัน อัตราการแพร่เชื้อจากคนสู่คนที่รวดเร็วและกระจายเป็นวงกว้าง ส่งผลให้การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะพึ่งพิง ภายใต้การกักความรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลแม่สอด ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าว เนื่องจากอำเภอแม่สอดมีผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 จำนวนมาก บุคลากรต้องไปปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอบสวนโรค การดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในศูนย์พักคอย (community isolation) การฉีดวัคซีน ประกอบผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดความกังวลต่อความเสี่ยงในการติดเชื้อ จึงปฏิเสธการติดตามเยี่ยมบ้านของทีมสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายมีสุขภาพที่แยลง แม้จะได้ใช้วิธีการติดต่อสื่อสารด้วยโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ แต่ก็ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก และในบางครอบครัวมีฐานะยากจนไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน ทีมสุขภาพยังคงต้องเข้าไปติดตามเยี่ยมบ้าน ซึ่งยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนมากนักในการติดตามเยี่ยมบ้านช่วงสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19

ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง คลินิกหมอครอบครัวได้ให้ความสำคัญกับการดูแลปกป้องกลุ่มประชากรเปราะบางและยังคงให้บริการอย่างต่อเนื่องโดยนำการแพทย์วิถีใหม่มาใช้ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคโควิด-19 โดยนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM) [2] มาใช้พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยุคโควิด-19 เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอดภายใต้สถานการณ์ระบาด

ของโรคโควิด-19 โดยอาศัยความร่วมมือกันทั้งสองภาคส่วนคือ 1) ระดับชุมชน และ 2) ระดับหน่วยบริการ เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุขและแหล่งประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่นได้ง่ายขึ้น ภายใต้มาตรฐานการบริการอย่างมีคุณภาพ ลดระยะเวลาและขั้นตอนการให้บริการที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงจากการติดต่อหรือสัมผัสกันในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตเทศบาลนครแม่สอด
3. เพื่อประเมินการใช้รูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตเทศบาลนครแม่สอด

## ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยการพัฒนาแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุก แนวทางและการจัดกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ในเขตเทศบาลนครแม่สอด ตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังภาคขยาย (ECCM) แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว 2) ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว 3) ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว และ 4) ระยะที่ 4 ประเมินการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. การสร้างนโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพ (build healthy public policy)
2. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (create supportive environments)

3. การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน (strengthen community action)
4. การสนับสนุนการดูแลตนเองหรือการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (self-management/develop personal skill)
5. การสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support)
6. การออกแบบระบบบริการและการบริการสุขภาพ (delivery system design and re-orient health services)
7. ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก (clinical information system)

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว 17 คน 2) ญาติผู้ดูแล 17 คน 3) ผู้นำชุมชน 14 คน และ 4) ผู้ให้บริการสุขภาพ 15 คน รวม 62 ราย พื้นที่การศึกษา คือ ชุมชน 10 แห่ง ในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนกันยายน 2564 ถึง มีนาคม 2565

**นิยามศัพท์**

รูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยุคโควิด-19 หมายถึง การพัฒนารูปแบบ แนวทาง และการจัดกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้แนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM) [2] ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 และ ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตเทศบาลนครแม่สอด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ ภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ประกอบด้วย 7 ประเด็น ดังนี้

1. การสร้างนโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพ (build healthy public policy) หมายถึง การสร้างข้อตกลง แผนงาน กิจกรรม หรือระเบียบปฏิบัติร่วมกันของชุมชนในการให้บริการหรือการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ในเขตเทศบาลนครแม่สอด มีการดำเนินงานเกี่ยวกับนโยบายหรือแผนงานที่เป็นการสนับสนุนการดูแลสุขภาพของประชาชนโดยภาพรวม

2. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (create supportive environments) หมายถึง การสร้างหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว และส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

3. การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน (strengthen community action) หมายถึง การประสานความร่วมมือของชุมชน เพื่อร่วมติดตามและดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งชุมชน ท้องถิ่น และผู้ให้บริการสุขภาพ ในการร่วมมือดูแลสุขภาพของสมาชิกในชุมชน

4. การสนับสนุนการดูแลตนเองหรือการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (self-management/ develop personal skill) หมายถึง การสร้างการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติผู้ดูแล และผู้นำชุมชน

5. การสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support) หมายถึง การสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยทีมสุขภาพ โรงพยาบาลแม่สอด ได้แก่ การร่วมกันพัฒนาแนวทาง การวางแผนการดูแล และกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน

6. การออกแบบระบบบริการและการบริการสุขภาพ (delivery system design and re-orient health services) หมายถึง การออกแบบแนวทางและการจัดกิจกรรมเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

7. ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก (clinical information system) หมายถึง การบันทึกและการจัดเก็บฐานข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อเป็นเครื่องมือในการติดตามความก้าวหน้าและผลการดูแลผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease: stroke) และเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลแม่สอด และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อกลับไปฟื้นฟูที่บ้าน มีภาวะพึ่งพิงต้องการการดูแลระยะยาว และเป็นผู้ป่วยรายเก่าที่มีข้อมูลอยู่ในระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลและ ระบบ Thai CoC ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึง มกราคม 2564 และมีที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครแม่สอด

ญาติผู้ดูแล หมายถึง บุคคลในครอบครัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นหลักอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องมากกว่าบุคคลอื่นในครอบครัวโดยไม่ได้รับค่าจ้างตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและทำหน้าที่ดูแลต่อเมื่อผู้ป่วยกลับไปฟื้นฟูสภาพที่บ้าน ได้แก่ บิดา มารดา สามี ภรรยา บุตร หลาน หรือญาติพี่น้อง

ผู้นำชุมชน หมายถึง ผู้ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยุค โควิด-19 ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครบริบาลชุมชน และสมาชิกสภาเทศบาลนครแม่สอด ซึ่งมีที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครแม่สอด

ผู้ให้บริการสุขภาพ หมายถึง บุคลากรของโรงพยาบาลแม่สอด และคลินิกอบอุ่น เทศบาลนครแม่สอด ที่เกี่ยวข้องกับ การรักษา การดูแลและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ในเขตเทศบาลนครแม่สอด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ นักวิชาการสาธารณสุข และแพทย์แผนไทย โดยร่วมกันทำงานเป็นทีมและมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ได้แนวทางที่ถูกต้อง สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว หมายถึง การดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะพึ่งพิงซึ่งต้องการการดูแลจากผู้อื่นในการดำรงชีวิต การประกอบ

กิจกรรมต่าง ๆ และมีปัญหาสุขภาพเรื้อรังทำให้เกิดข้อจำกัดในการดูแลตนเอง เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต ความจำเสื่อม พิกัดสังคม และจิตวิญญาณ รวมทั้งให้การช่วยเหลือเพื่อสนับสนุนครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย โดยให้ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการดูแล

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว 17 คน 2) ญาติผู้ดูแล 17 คน 3) ผู้นำชุมชน 14 คน และ 4) ผู้ให้บริการสุขภาพ 15 คน รวม 62 คน คัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 62 คน ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชนและผู้ให้บริการสุขภาพ

2. ระยะที่ 2 ผู้ร่วมพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุก จำนวน 72 คน ได้แก่ ผู้ให้บริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 62 คน และกลุ่มอสม. 10 ชุมชน ในพื้นที่เทศบาลนครแม่สอด

3. ระยะที่ 3 ผู้ร่วมดำเนินงานตามรูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุก จำนวน 46 คน ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชน ผู้ให้บริการสุขภาพ และสมาชิกในชุมชนเขตเทศบาลนครแม่สอด

4. ระยะที่ 4 ผู้ร่วมประเมินรูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุก จำนวน 34 คน ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และญาติผู้ดูแล

### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง 2) ญาติหรือผู้ดูแล ที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมาไม่น้อยกว่า 3 เดือน 3) ผู้นำชุมชนจากชุมชน 10 แห่ง ในเขตเทศบาลนครแม่สอด และ 4) ผู้ให้บริการสุขภาพที่รับผิดชอบงานเยี่ยมบ้านมาไม่น้อยกว่า 1 ปี

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชน และผู้ให้บริการสุขภาพ ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดได้

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

1.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แบบประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

1.2 แบบสัมภาษณ์ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

1.3 แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง

1.4 แบบสัมภาษณ์ผู้ให้บริการสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินคุณภาพการดูแลโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงาน Assessment of Chronic Illness Care (ACIC) Version 3.5 ฉบับภาษาไทย ซึ่ง ดร. ปัทมา โกมุกบุตร (2555) [3] ได้ปรับปรุงจากรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM) [4] และแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพบริการในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อเนื้อที่บ้าน

1.5 แบบสังเกตการณ์ และจดบันทึกข้อมูลภาคสนาม

2. เครื่องมือระยะที่ 2 และเครื่องมือระยะที่ 3 ใช้แบบบันทึกการสังเกตการณ์ และใช้อุปกรณ์อื่นเพื่อบันทึกข้อมูลประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป และเครื่องบันทึกเสียง

3. เครื่องมือระยะที่ 4 ได้แก่

3.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประเมินเฉพาะแบบประเมินความสามารถการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

3.2 แบบสัมภาษณ์ญาติผู้ดูแล ประเมินเฉพาะแบบประเมินความพึงพอใจของญาติผู้ดูแล

3.3 แบบสังเกตการณ์ และจดบันทึกข้อมูลภาคสนาม และใช้อุปกรณ์อื่นร่วมในการจดบันทึกข้อมูล เช่น เทปบันทึกเสียง และกล้องถ่ายภาพ

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

แบบสัมภาษณ์และแนวคำถามได้รับการตรวจสอบจากที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และนักกายภาพบำบัด จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้และได้ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. การเตรียมการ โดยเตรียมความพร้อมของผู้ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการเตรียมพื้นที่ในการศึกษา

2. การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยศึกษาข้อมูลบริบททั่วไปของชุมชน บริบททั่วไปของโรงพยาบาล ศึกษาข้อมูลและสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 4 กลุ่ม และนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาจัดหมวดหมู่ของข้อมูล

2.2 ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 เสนอต่อผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ คือ 1) ผู้ให้บริการสุขภาพ โรงพยาบาลแม่สอด และ 2) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 10 ชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลแม่สอดเพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบกิจกรรมแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2.3 ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยให้ความสำคัญใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น 2) การให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชน และ 3) การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น

2.4 ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดย 1) การประเมินจากการสังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและผลลัพธ์จากการดำเนินกิจกรรมในแต่ละระยะของการศึกษาโดยใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย และ 2) การประเมินผลลัพธ์ จากคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพ การเกิดภาวะแทรกซ้อน และคะแนนความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลต่อรูปแบบการให้บริการ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลต่อรูปแบบการดูแล ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลต่อรูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวก่อนและหลังการพัฒนาด้วยสถิติ dependent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยแยกเป็นองค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน ตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM)

#### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการคุ้มครองและการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล โดยยึดหลักจริยธรรมสำหรับการวิจัยในมนุษย์ และได้รับการอนุญาตการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก เลขที่ MSHP 009/2564 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในเรื่องจรรยาบรรณของผู้วิจัย เนื่องจากเก็บรวบรวมข้อมูลและกระทำกิจกรรมกับมนุษย์ จึงต้องเคารพความเป็นส่วนตัว และการปกป้องรักษาความลับ

#### ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.7 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 58.8 มีภาวะโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47.1 เป็นกลุ่มผู้ป่วยติดเตียงและติดสังคม ร้อยละ 35.3

ญาติผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.7 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 58.8 ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นบุตร ร้อยละ 47.1 ดูแลเต็มเวลาคนเดียว ร้อยละ 64.7 ผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.4 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 42.9 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 35.7 สถานภาพในชุมชน คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 57.1 ผู้ให้บริการสุขภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.3 การศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 93.3 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 60.0 (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

1.2 การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ตามองค์ประกอบของรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังภาคขยายพบปัญหาที่สำคัญ คือ 1) ท้องถิ่นไม่มีนโยบายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวที่ชัดเจน 2) การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านไม่เอื้อต่อการฟื้นฟูสุขภาพ 3) ชุมชนขาดการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ 4) ผู้นำชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน 5) ผู้ให้บริการสุขภาพ ชุมชน และท้องถิ่นไม่มีแผนปฏิบัติการหรือแนวทางในการดูแลผู้ป่วย 6) ผู้ให้บริการสุขภาพขาดความต่อเนื่องในการติดตามเยี่ยมบ้าน และไม่มีแนวทางปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาล และ 7) การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม Thai COC ที่ขาดความต่อเนื่องไม่เป็นปัจจุบัน

“...ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก็คือเราจะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมค่ะ ก็คือ จากแต่ก่อนที่เราต่างคนต่างเยี่ยม อ่า เราเยี่ยม นักกิจกรรมเยี่ยมค่ะ ก็คือ ความพร้อมมันไม่เท่ากัน ด้วยระยะเวลาเนอะค่ะ ก็คือ ถ้าเราرونักกายภาพเราก็จะไม่ได้ลงไปเยี่ยมผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองซึ่งเขารอเราทำหัตถการ หรือว่า รอเราไปเจาะเลือดอะไรอย่างเงี้ยะคะ แต่ว่าถ้า อ่า มีร่วมกันไปเป็นทีม หรือว่าเป็นกลุ่ม มันก็จะได้ ๆ ครบทุกอย่าง ได้ตั้งแต่ อ่า การทำกายภาพด้วย ได้เรื่องของสุขภาพจิต แล้วก็คำแนะนำจากพยาบาลเยี่ยมบ้านคะ ก็จะมีครบ...แล้วก็ทีมที่เขามีการสมมติว่า ผู้ป่วยไม่มีอุปกรณ์อะไรอย่างเงี้ยะคะ เขาก็สามารถมายืมอุปกรณ์เราได้...แล้วก็มี อสม.ในพื้นที่ซึ่งเขาจะให้คำแนะนำได้ว่า อ่า ถ้ามีแบบนี้ ๆ ควรไปที่ไหนอะไรคะ...”

(นักวิชาการสาธารณสุข รหัส KI08)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว (n = 17)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	6	35.3
หญิง	11	64.7
<b>อายุ (ปี)</b>		
ต่ำกว่า 30 ปี	1	5.8
31-40 ปี	3	17.7
41-50 ปี	3	17.7
51-60 ปี	5	29.4
61 ปีขึ้นไป	5	29.4
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	2	11.8
คู่	12	70.5
หม้าย/หย่า/แยก	3	17.7
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	4	23.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	17.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	47.1
ปริญญาตรี	2	11.8

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดย 1) กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่สอด และ 2) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 10 ชุมชน ในเขตเทศบาลนครแม่สอด ร่วมกันออกแบบและวางแผนพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยนำแนวทางปฏิบัติการเยี่ยมบ้านและการดูแลสุขภาพประชาชนที่บ้าน ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 สำหรับทีมบริการสุขภาพปฐมภูมิ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 08/2563 ลงวันที่ 12 พ.ค. 2563 มาปรับใช้เพิ่มเติมความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้แก่ญาติผู้ดูแลและ อสม. ร่วมกับ อสม.กำหนดแนวทางการเยี่ยมบ้านเชิงรุก โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการเยี่ยมและการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน 2) ขั้นตอนการเยี่ยมบ้านและการสรุปวางแผนต่อเนื่องหลังการเยี่ยมบ้าน 3) ขั้นตอนหลังการเยี่ยมบ้าน

ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยการจัดกิจกรรมการพัฒนาแบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น ออกเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม. ตามแนวทางที่กำหนด 2) การให้ความรู้และทักษะแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ผู้นำและชุมชน โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ได้แก่ การจัดอบรมให้ความรู้ การให้ความรู้ผ่านการเยี่ยมบ้าน การให้ความรู้ผ่านเสียงตามสายในชุมชนและ 3) การจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยชุมชนและท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและท้องถิ่น ผลักดันนโยบายด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนเข้าสู่วาระการพิจารณาของท้องถิ่น

ระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว ในเขตเทศบาลนครแม่สอด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ ดังนี้

4.1 การประเมินผลการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการดำเนินการ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้านตามแนวทางที่กำหนดไว้ 2) ผู้ป่วย 9 ราย ได้รับวัคซีนโควิด-19 3) ผู้ป่วยทุกรายไม่พบภาวะแทรกซ้อนและกลับเป็นซ้ำ 4) ญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจในการให้บริการ 5) อสม.และสมาชิกชุมชน ร่วมจัดทำกิจกรรมเพื่อนำเงินรายได้เข้าสมทบในกองทุน 6) สท. ร่วมเป็นที่เลี้ยงและที่ปรึกษาให้แก่ชมรมผู้สูงอายุ 7) อสม. ประธานชุมชน และสท. ร่วมกันจัดหางบประมาณและแหล่งประโยชน์ เพื่อปรับปรุงที่พักอาศัย 8) จัดประชุมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและทักษะการเยี่ยมบ้านแก่ อสม. 9) ผู้นำชุมชนประกาศเสียงตามสายเพื่อให้ความรู้แก่ลูกบ้าน 10) ประธาน อสม. ในแต่ละชุมชนเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและแจ้งผลการติดตามเยี่ยมบ้านโดยวิธีการทางโทรศัพท์และไลน์แอปพลิเคชัน

4.2 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองภายหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่า 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวมีคะแนน

ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันร้อยละ 11.8 (2 ราย) และผู้ป่วยทุกรายไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการศึกษา ผู้ป่วยร้อยละ 52.9 (9 ราย) ได้รับวัคซีนโควิดตั้งแต่ 1 เข็มขึ้นไป 2) คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลภายหลังการพัฒนาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจภาพรวมด้านการส่งเสริมสุขภาพประชาชนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean =4.21, S.D.=0.19, Mean=3.66, S.D.=0.69, p=0.001) (ตารางที่ 3) แต่ความพึงพอใจด้านการให้บริการเยี่ยมบ้านไม่แตกต่างกัน (p>0.05) (ตารางที่ 4)

“ อืม จริง ๆ แล้วก็พึงพอใจในระดับหนึ่งนะครับ ถ้าพัฒนา อยากให้ปรับปรุง..เข้ามาประเมินอะไรอย่างเงี้ยครับ..แต่ถ้ามีการติดตามแบบว่า อ้อ ผ่านสามเดือน คนไข้เป็นยังไงบ้างครับ ประเมินแล้ว มันก็จะดีต่อตัวเขาเองนะครับ..เหมือนบางที เอ้อ เราขาดตกบกพร่องอะไรไปอย่างเงี้ยครับ ทางทีม แพทย์ ทีมพยาบาล เข้ามาเสริมอย่างเงี้ยครับ มันก็จะทำให้แบบว่า เอ้อ คนไข้ดีขึ้นอย่างเงี้ยครับ ผลดีกับคนไข้”  
(ผู้ดูแล รหัส CG11)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของญาติผู้ดูแล ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้านการส่งเสริมสุขภาพประชาชนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง (n=17)

การส่งเสริมสุขภาพประชาชนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพชุมชน (ผู้นำท้องถิ่น แกนนำชุมชน อสม.) สนใจรับฟังปัญหาและดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยความเอาใจใส่	3.24	1.35	4.29	0.59		
2. ระดับความรู้ของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	3.71	1.10	4.18	0.39		
3. การได้รับคำแนะนำหรือดูแลจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพชุมชนที่ตรงกับความต้องการ	3.88	0.99	4.18	0.39		
4. ความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของทีมสุขภาพในชุมชน	3.82	1.01	4.18	0.39		
5. ความคุ้มค่าในการให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน	3.65	1.00	4.24	0.44		
ภาพรวมความพึงพอใจ	3.66	0.69	4.21	0.19	2.889	0.011*

\*p<.05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้านการให้บริการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลแม่สอด (n=17)

ด้านการให้บริการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลแม่สอด	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ท่านได้ความสะดวกในบริการเยี่ยมบ้าน	4.65	0.61	4.82	0.39		
2. ทีมสหวิชาชีพมีความรู้ ความสามารถในการให้คำแนะนำท่านอย่างเพียงพอ	4.41	0.71	4.18	0.39		
3. ทีมสหวิชาชีพมีสื่อและเอกสารแผ่นพับในการให้ความรู้และข้อมูลเพียงพอกับความต้องการ	3.65	1.06	3.88	0.33		
4. ท่านได้รับข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาตรงกับความต้องการ	4.29	0.92	4.24	0.44		
5. ท่านได้รับคำแนะนำการดูแลผู้ป่วย/ การปฏิบัติตัวที่ชัดเจนจากทีมสหวิชาชีพ	4.18	0.88	4.53	0.51		
6. ทีมสหวิชาชีพให้ความสนใจแลเอาใจใส่โดยให้ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนการฟื้นฟูสภาพร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	4.06	0.97	4.29	0.47		
7. การมีทีมสหวิชาชีพไปเยี่ยมบ้านจะช่วยให้การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมาย	4.12	0.93	4.41	0.51		
8. ท่านรู้สึกว่าเป็นส่วนตัวเพียงพอที่จะพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพได้อย่างสบายใจ	4.24	0.83	4.24	0.44		
9. ทีมสหวิชาชีพมีเยี่ยมแถมให้มีกิริยาและวาจาสุภาพในการให้บริการ	4.47	0.62	4.53	0.51		
10. โดยภาพรวมของท่านพอใจกับการบริการเยี่ยมบ้านที่ได้รับจากโรงพยาบาลแม่สอด	4.53	0.62	4.82	0.39		
ภาพรวมความพึงพอใจ	4.26	0.59	4.39	0.27	0.922	0.370

4.3 ภายหลังการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพภายใต้สถานการณ์โควิด-19 เกิดผลการพัฒนาต่อผู้มีส่วนร่วมการดำเนินงาน ดังนี้

1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว

1.1) ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางการเยี่ยมบ้านเชิงรุก โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และผู้ให้บริการสุขภาพ โดยการติดตามเยี่ยมบ้านจะพิจารณาเป็นรายกรณี และตามที่ ญาติผู้ดูแลร้องขอ และญาติผู้ดูแลสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้วิจัยโดยใช้ telemedicine ได้ตลอด

เวลาหรือมีเหตุเร่งด่วน

1.2) ผู้ป่วยมีความกระตือรือร้นในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น โดยการให้ความร่วมมือกับญาติผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถเข้าใจและสื่อสารพูดคุยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสุขภาพ การรับประทานอาหาร การรับประทานยาให้ตรงเวลา และการทำกายภาพบำบัด

1.3) ผู้ป่วยได้รับความรู้เกี่ยวกับการฉีดวัคซีนโควิด-19 และเข้ารับการฉีดวัคซีนแล้วมากกว่าร้อยละ 50

## 2) ญาติผู้ดูแล

2.1) ญาติผู้ดูแลมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากการตั้งคำถามเกี่ยวกับโรคและการทำกายภาพบำบัดให้ผู้ป่วย การรับประทานอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการและเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย การเปลี่ยนอุปกรณ์การแพทย์ที่ติดตัวผู้ป่วย รวมถึงการตั้งคำถามของญาติผู้ดูแลเกี่ยวกับการรับมือเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน คำถามเกี่ยวกับโรคโควิด-19 การติดต่อโรคระหว่างญาติผู้ดูแลกับผู้ป่วย การป้องกัน รวมถึงข้อมูลการฉีดวัคซีน

2.2) ญาติผู้ดูแลได้รับคำปรึกษาในการดูแลตนเอง เพื่อให้ไม่เกิดความเครียดและความกังวลเมื่อต้องดูแลผู้ป่วยเป็นเวลานานต่อเนื่องกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพร่างกายของตนเอง

2.3) ญาติผู้ดูแลได้รับการช่วยเหลือจากชุมชนในการหาแหล่งประโยชน์ เช่น การขึ้นทะเบียนผู้สูงอายุและผู้พิการ เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนทางด้านเศรษฐกิจ

2.4) ญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อการให้บริการเพิ่มขึ้น

## 3) ผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชน

3.1) อสม. ได้รับความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้น และสามารถให้การช่วยเหลือในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแทนผู้ให้บริการสุขภาพได้ โดยพิจารณาจากการความสามารถในการประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

3.2) อสม. มีความกระตือรือร้นในการให้การช่วยเหลือติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง และติดตามสำรวจรายชื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวที่ตกสำรวจหรือไม่ได้รับการช่วยเหลือจากชุมชนและท้องถิ่น

3.3) ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน อสม. ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและร่วมฝึกปฏิบัติกับสมาชิกในชุมชน และสามารถเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการกลับมาเป็นซ้ำแก่สมาชิกชุมชนคนอื่นได้

3.4) อสม. มีส่วนร่วมในการกระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวและญาติผู้ดูแลมีกิจกรรมกับชุมชนมากขึ้นจากการเข้าไปเยี่ยมบ้าน การพูดคุย

เพื่อให้กำลังใจและช่วยเหลือด้านต่าง ๆ

3.5) อสม. มีความพึงพอใจต่อบทบาทหน้าที่ที่ได้รับในการช่วยเหลือติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากเป็นชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบ และอยากให้งดกิจกรรมในลักษณะนี้ต่อเนื่อง

3.6) สมาชิกสภาเทศบาลเกิดการรับรู้และตระหนักเกี่ยวกับสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในชุมชนมากขึ้น

3.7) สมาชิกสภาเทศบาลเกิดความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง สาเหตุอาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการกลับมาเป็นซ้ำ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่สมาชิกในชุมชนได้โดยใช้เสียงตามสาย วารสารการประชุมต่าง ๆ ทั้งในส่วนของเทศบาลนครแม่สอด และการประชุมชมรมผู้สูงอายุ

3.8) สมาชิกสภาเทศบาลร่วมผลักดันให้เกิดแผนการดำเนินงาน หรือแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยบริการสุขภาพ

3.9) สมาชิกสภาเทศบาลร่วมวางแผนทางและสนับสนุนให้เกิดการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวและญาติผู้ดูแลในชุมชน ทั้งทางด้านการหาแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล รวมถึงการจัดตั้งกองทุนเพื่อหารายได้มาช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในชุมชน

3.10) สมาชิกสภาเทศบาลร่วมผลักดันให้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการสนับสนุนการจัดบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและบุคคลอื่นที่มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้สามารถดำเนินงานตามโครงการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและบุคคลอื่นที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่เขตเทศบาลนครแม่สอดได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามโครงการ

3.11) สมาชิกในชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้ให้บริการสุขภาพและชุมชน ท้องถิ่นได้ร่วมกันจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่สมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

4) ผู้ให้บริการสุขภาพ

4.1) ปรับระบบการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในโปรแกรม Thai COC ให้มีความเป็นปัจจุบัน โดยมีการบันทึกข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทุก 1 สัปดาห์

4.2) พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย และเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการติดโรคโควิด-19

4.3) ปรับระบบการให้บริการโดยให้ อสม. ร่วมเป็นผู้ช่วยเหลือในการติดตามเยี่ยมบ้าน และเป็นพี่เลี้ยงให้กับ อสม. และอาสาสมัครบริบาลชุมชน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ให้บริการสุขภาพไม่สามารถติดตามเยี่ยมบ้านได้ด้วยตนเอง เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้การเข้าถึงพื้นที่และการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเป็นไปได้ด้วยความลำบาก และก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคในชุมชน

4.4) ร่วมวางแผนการปฏิบัติงาน หรือแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว โดยส่งต่อเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อสมาชิกสภาเทศบาลนครแม่สอด และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

4.5) ร่วมกับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อจัดกิจกรรมและส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน รวมถึงโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อให้สมาชิกในชุมชนเกิดความเข้าใจและตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงจากการโรคหลอดเลือดสมองและโรคเรื้อรังอื่น

**การอภิปรายผล**

การศึกษานี้ได้นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expended Chronic Care Model) มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในเขตพื้นที่เทศบาลนครแม่สอด ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตของรูปแบบการดูแลออกไปให้สามารถลดภาระของโรคได้อย่างเบ็ดเสร็จทั้งการป้องกันและส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนมีสุขภาพที่ดี เป็นรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ผ่านการดูแล 3 ระดับ คือ ระดับผู้ป่วยและครอบครัว ระดับบริการสุขภาพและชุมชน และระดับนโยบาย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในพื้นที่และหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิซึ่งเน้นการบริการเชิงรุกเป็นสำคัญ และเป็นแนวคิดเชิงระบบที่เน้น

การดูแลรักษาให้ผู้ป่วยยังคงมีสุขภาพดีเท่าที่เป็นไปได้ภายใต้ 7 องค์ประกอบ ในด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว จากปัญหาท้องถิ่นและผู้ให้บริการสุขภาพไม่มีนโยบายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวที่ชัดเจน ผู้ป่วยญาติผู้ดูแล ผู้นำชุมชน ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโปรแกรม Thai COC ขาดความต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิราณี ศรีหาภาค และคณะ [5] พบว่า ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ การเตรียมความพร้อมของบุคลากรองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นที่ไม่เพียงพอและระเบียบปฏิบัติกองทุนระบบการดูแลระยะยาวที่ไม่ชัดเจน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีบทบาทหลักในการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีการบูรณาการให้บริการทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ [6] และควรมีบทบาทสำคัญในการประสานและสนับสนุนเครือข่ายการแพทย์ระหว่างผู้ป่วยกับทางโรงพยาบาล [7] และผู้ให้บริการสุขภาพควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้และทักษะแก่สมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะในผู้ดูแลซึ่งมีประสบการณ์น้อยจะทำให้ขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย [8] และการให้ความสำคัญกับการจัดทำรับส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยในชุมชน ซึ่งในมิติของนโยบายหน่วยบริการสุขภาพยังไม่มี ความชัดเจน ขาดการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังและขาดความต่อเนื่อง ซึ่งทำให้เกิดความสับสน [9] ข้อมูลในการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องของหน่วยบริการหรือผู้ป่วยในยังไม่ครอบคลุมข้อมูลที่เป็นปัญหาความต้องการของผู้ใช้บริการและข้อมูลบริบทของครอบครัว [10]

**ข้อเสนอแนะ**

1. ควรมีการนำรูปแบบการพัฒนาไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในพื้นที่อื่นหรือโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ในชุมชนอื่น ๆ ที่มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะยาวในชุมชน เพื่อให้ความช่วยเหลือและการดูแลผู้ป่วยในชุมชนได้
3. ควรเพิ่มความหลากหลายของกลุ่มสมาชิกในชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน และผู้นำศาสนา เพื่อให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเชิงนโยบายของท้องถิ่นเห็นความสำคัญของปัญหามากขึ้นและผลักดันให้เกิดการส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

- [1] งานประชาสัมพันธ์ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลแม่สอด. สถานการณ์ COVID-19 อ.แม่สอด วันที่ 20 ก.พ. 2564. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2564. จาก <https://maesot.moph.go.th/news/view/VFZSTk1rOVJQVDA9/21>.
- [2] Barr et al. The expanded Chronic Care Model: An Integration of Concepts and Strategies from Population Health Promotion and the Chronic Care Model. *Hospital Quarterly*. 2003; 7(1): 73 – 82.
- [3] ปัทมา โกมุกบุตร. ต้นแบบการดูแลโรคเรื้อรัง: นวัตกรรมเพื่อความแข็งแกร่งของระบบสุขภาพปฐมภูมิ. *วารสารคลินิก*. 2551; 24(4): 316-326.
- [4] Wagner, E.H., Austin, B.T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J. & Bonomi, A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Affairs (Millwood)*. 2001; 20: 64-78.
- [5] ศิราณี ศรีหาภาค, ธารา รัตนอำนวยศิริ, วชิร อมรโรจน์วรวุฒิ, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์ และนวนลละอง ทองโคตร. (2561). รูปแบบการพัฒนานโยบายสาธารณะกองทุนดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในชุมชนอีสาน ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564. จาก <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4888?locale-attribute=th>.
- [6] ศิริรัตน์ ปานอุทัย, ลินจง โปธิบาล และทศพร คำผลศิริ. รูปแบบการดูแลระยะยาวแบบบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับผู้สูงอายุที่พึ่งพาตนเองไม่ได้. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2553.
- [7] จันทร์ศิริ บัวดำ. การจัดการระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว (LTC) ใน รพ.สต. ขอนสมบูรณ์ อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี. การค้นคว้าอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการการบริการสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2561
- [8] ปิยนุช ภิญโย. การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2557.
- [9] พรทิพย์ สาลีโส. 1 อำเภอ 1 รพ.สต.: ต้นแบบการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มพึ่งพา. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2562.
- [10] วันเพ็ญ นิคมรักษ์. การพัฒนาระบบบริการ การดูแลต่อเนื่องในครอบครัวที่มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. การศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2556.

# Effects of using the navigation center service system on blood pressure control in hypertensive patients at Phetchabun hospital

Paphitchaya Kongkit B.N.S.

*Community nursing department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand*

**Article Info:** Received: 21 June 2023

Revised: 7 August 2023

Accepted: 8 August 2023

## Abstract

The navigation center service system is a system to support patients in accessing quick service systems and encourage patients to manage their own health appropriate to their health status. This research was quasi-experimental research two groups pretest and posttest design. The objective was to compare the effects of using the navigation center service system on blood pressure control, health behavior score and travel expenses in hypertensive patients. The sample was 120 patients with high blood pressure who received treatment at the family doctor's clinic and the hypertension clinic at Phetchabun hospital. Subjects were divided into 2 groups: the experimental group received the navigation center service system and the control group received regular services, 60 subjects in each group. Research tools included health behavior surveillance interview form and blood pressure monitor. Data were collected between March - June 2023. Data were analyzed using statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, paired t-test, and independent t-test. Statistical significance level was set at 0.05.

The results revealed that hypertensive patients after using the navigation center system had blood pressure values decreased (systolic BP 125.7 mmHg, 155.3 mmHg,  $p < 0.001$ , diastolic BP 72.6, 92.1 mmHg,  $p < 0.001$ ) and travel expenses decreased statistical significantly (4 baht, 241 baht,  $p < 0.001$ ), while the mean health behavior score increased with statistical significance when compared to the group receiving regular services (3.41, 2.91,  $p < 0.001$ ). In summary, using the navigation center service system enable patients to develop healthier behaviors, blood pressure decreases and reduce travel expenses. Therefore, the navigation center service system should be used in hypertensive patients and also other diseases to continuously monitor patient health care, patients have easy access to services, convenient and reduce travel expenses.

**Keywords:** Navigation center service system, hypertension, health behavior, travel expenses



## ผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ปัทมา กองกิจ พย.บ.

กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 21 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 7 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 8 สิงหาคม 2566

### บทคัดย่อ

ระบบบริการศูนย์นำทางเป็นระบบสนับสนุนให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบบริการที่รวดเร็ว และส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการสุขภาพตนเองที่เหมาะสมกับสถานะสุขภาพ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิต คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกหออกรับครีวและคลินิกโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองได้รับบริการระบบบริการศูนย์นำทาง และกลุ่มควบคุมได้รับการบริการรูปแบบปกติ กลุ่มละ 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพและเครื่องวัดความดันโลหิต เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม- มิถุนายน 2566 วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square test, paired t-test และ independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังการใช้บริการระบบศูนย์นำทาง ค่าความดันโลหิตลดลง (systolic BP 125.7 mmHg, 155.3 mmHg,  $p < 0.001$ , diastolic BP 72.6, 92.1 mmHg,  $p < 0.001$ ) และค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4 บาท, 241 บาท,  $p < 0.001$ ) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการบริการรูปแบบปกติ (3.41, 2.91,  $p < 0.001$ ) โดยสรุปการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ความดันโลหิตลดลง และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จึงควรนำระบบบริการศูนย์นำทางไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆ เพื่อติดตามการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยเข้าถึงการบริการได้ง่าย สะดวกและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

**คำสำคัญ:** ระบบบริการศูนย์นำทาง ความดันโลหิตสูง พฤติกรรมสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

**บทนำ**

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข จำนวนผู้ป่วยมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยในปี 2562-2563 พบว่าประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นโรคความดันโลหิตสูง 14 ล้านคน และในจำนวนนี้มีมากถึง 7 ล้านคน ที่ไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง การที่ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานโดยไม่ได้รับการดูแลรักษาหรือการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหลอดเลือดสมองตีบ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งอาจร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ด้วย [1] ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถ เสียค่าใช้จ่ายก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ทั้งของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ ประกอบกับโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ให้บริการด้านสุขภาพทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยมีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาแบบต่อเนื่องหรือแบบโรคเรื้อรัง การเจ็บป่วย ต่างๆ รวมทั้งการให้บริการแบบกรณีฉุกเฉินและโรคที่อุบัติใหม่ ตลอดเวลา จากรายงานข้อมูลในระบบฐานข้อมูล HosXP ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวนผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าในปี 2563-2565 มีจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ 126,297, 162,664 และ 239,934 รายต่อปีตามลำดับ และจำนวนการมารับบริการ (visit) 289,100, 2195,997 และ 400,692 ครั้งต่อปี ตามลำดับ สำหรับจำนวนผู้มารับบริการที่คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลองศาลา พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ในปี 2563-2565 มีจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ 9,962, 11,769 และ 15,225 รายต่อปีตามลำดับ และจำนวนการมารับบริการ (visit) 24,193, 25,397 และ 28,885 ครั้งต่อปี ตามลำดับ จำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดความแออัด ผู้มารับบริการต้องรอคอยนาน และยังขาดกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการติดตามอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ได้จัดตั้งศูนย์นำทางขึ้นเพื่อเป็นหน่วยบริการในการบริหารจัดการลดความแออัดโดยมุ่งเน้นการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่ควบคุมโรคได้โดยไม่ต้องเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล ซึ่งรูปแบบบริการศูนย์นำทาง ผู้วิจัยได้พัฒนาจากกรอบแนวคิด stage of change

ของ James O. Prochaska และ Carlo DiClemente [2] และบูรณาการจากทฤษฎีการสัมภาษณ์เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจ (motivation interviewing) เป็นการให้คำปรึกษาแบบมีทิศทาง โดยเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (clint-centered counseling) ซึ่งพัฒนาโดย Miller & Rollnick [3] การจัดระบบบริการมุ่งเน้นการให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น การจัดโปรแกรมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีช่องทางการติดต่อ สื่อสารเพื่อให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง มีระบบบริการการสอนให้คำแนะนำทางไกล (telenursing) กลุ่มการสื่อสารโดยผ่าน application line จัดระบบพี่เลี้ยงในพื้นที่ จัดระบบการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยบริการใกล้บ้าน การจัดส่งยาที่บ้านและที่หน่วยบริการใกล้บ้าน และประสานความร่วมมือภาคีเครือข่าย จากการดำเนินงานดังกล่าว ยังขาดการประเมินและติดตามการควบคุมโรคได้ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับบริการในศูนย์นำทาง ดังนั้นจึงได้ศึกษาผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม ค่าความดันโลหิต และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติกับกลุ่มที่ได้รับระบบบริการศูนย์นำทาง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม ค่าความดันโลหิต และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนกับหลังการบริการของกลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติและกลุ่มที่ได้รับระบบบริการศูนย์นำทาง

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบระบบบริการศูนย์นำทางมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ
2. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบระบบบริการศูนย์นำทางมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ

3. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบระบบบริการศูนย์นำทางเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมารับบริการน้อยกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (quasi experimental research two groups pretest-posttest design) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาศูนย์นำทางโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และคลินิกหมอครอบครัว สาขาคอลงศาลา ในช่วงเดือนมีนาคม 2566–มิถุนายน 2566

### นิยามศัพท์

ระบบบริการศูนย์นำทาง หมายถึง ระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประสานงานและดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยได้พัฒนาจากกรอบแนวคิด stage of change ของ James O. Prochaska และ Carlo DiClemente [2] และบูรณาการจากทฤษฎีการสัมภาษณ์เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจ (Motivation interviewing) เป็นการให้คำปรึกษาแบบมีทิศทางโดยเน้นผู้รับการปรึกษาเป็นศูนย์กลาง (client-centered counseling) ซึ่งพัฒนาโดย มิลเลอร์และโรลนิก Miller & Rollnick [3] ซึ่งระบบบริการศูนย์นำทางประกอบด้วย

1. การจัดบริการให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น
2. การจัดโปรแกรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ ตระหนักเห็นความสำคัญ ส่งผลให้มีความตั้งใจในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างยั่งยืน ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยแต่ละราย และจัดกิจกรรมตามที่กำหนดเป็นระยะเวลา 3 เดือน
3. ช่องทางการติดต่อสื่อสารให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง
4. จัดระบบบริการการสอนให้คำแนะนำทางไกล (telenursing) และจัดระบบที่เลี้ยงไว้ในพื้นที่
5. ระบบการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยบริการใกล้บ้าน การจัดส่งยาที่บ้านและที่หน่วยบริการใกล้บ้าน

6. ประสานความร่วมมือภาคีเครือข่าย โดยเชื่อมต่อผู้ป่วยเข้ากับระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลและเครือข่าย และให้การแนะนำติดต่อประสานงานเพื่อนำทางให้เข้าสู่ระบบเป็นการจัดการสุขภาพแก่ผู้ป่วยให้ไปตามระบบดูแลที่เหมาะสมกับสถานะสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยรับการดูแลแบบทันเวลา

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกตั้งแต่ 130 มม.ปรอท ขึ้นไป และ/หรือระดับความดัน โลหิตไดแอสโตลิกมีค่าตั้งแต่ 80 มม.ปรอทขึ้นไป ที่วัดได้ล่าสุดจากการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และคลินิกหมอครอบครัวคอลงศาลา

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำ หรือกิจกรรมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด ที่ใช้ในการดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจและสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ประเมินพฤติกรรมสุขภาพได้โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพของกรมอนามัย

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต และมารับบริการที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก และคลินิกหมอครอบครัวสาขาคอลงศาลาของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งเดินทางไปและกลับของผู้ป่วยที่เดินทางจากบ้านมารับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัว และรับบริการที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาระบบบริการศูนย์นำทางในการติดตามและดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และควบคุมระดับความดันโลหิต
2. ระบบบริการศูนย์นำทางช่วยลดความแออัดของหน่วยบริการ และลดการเดินทางของผู้ป่วยในการพบแพทย์และการรับยา ส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3. ขยายผลการวิจัยนำระบบบริการศูนย์นำทางไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบบริการในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (quasi experimental research two groups pretest-posttest design)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก และคลินิกหมอครอบครัวสาขาคอลงศาลา โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2566

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*power 3.2.1 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05, effect size=0.25 และ power=0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 52 คนต่อกลุ่ม ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการ drop out เป็นกลุ่มละ 60 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เข้ารับบริการตามรูปแบบการบริการปกติที่คลินิกหมอครอบครัวสาขาคอลงศาลา หรือ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 60 คน

2. กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับบริการระบบบริการศูนย์นำทาง จำนวน 60 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) อายุ 40-75 ปี 2) ค่าความดันโลหิต systolic BP 140-160 mmHg และ diastolic BP 60-90 mmHg ตามเกณฑ์สีเหลืองของผู้ป่วยที่ยังไม่เกิดโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย และ 3) ผู้ป่วยที่สื่อสารได้รู้เรื่องเข้าใจ

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมตามขั้นตอนของระบบบริการศูนย์นำทางตามที่กำหนด 2) ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคร่วมอื่นๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และผู้ป่วยติดเตียง เกณฑ์การยุติกลางคัน (Discontinuing criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยขอยุติการเข้าร่วมบริการของระบบบริการศูนย์นำทางตามที่กำหนด 2) ผู้ป่วยที่แสดงอาการความดันโลหิตสูง BP 160/90 mmHg 2 ครั้ง

ติดต่อกัน ผู้วิจัยจะยุติและส่งผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อปรับยาควบคุมความดันโลหิตและเข้ารับบริการตามปกติ

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ระบบบริการศูนย์นำทางที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1.1 การจัดระบบบริการให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้รวดเร็วขึ้น

1.2 การจัดโปรแกรมการดูแลตนเองส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ ตระหนักและเห็นความสำคัญ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างยั่งยืน ซึ่งใช้ระยะเวลา 3 เดือน ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เรื่อง โรคความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง การบริโภคอาหารลดอาหารหวาน มัน และเค็ม การออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง เพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากกรอบแนวคิด stage of change ของ James O. Prochaska และ Carlo DiClemente [2] และบูรณาการจากทฤษฎีการสัมภาษณ์เพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจ (Motivation interviewing) เป็นการให้คำปรึกษาแบบมีทิศทางโดยเน้นผู้รับบริการปรึกษาเป็นศูนย์กลาง (client-centered counseling) ซึ่งพัฒนาโดยมิลเลอร์และโรลนิก Miller & Rollnick [3]

1.3 จัดให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสาร ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง มีกลุ่มการสื่อสารโดยผ่าน application line

1.4 จัดระบบบริการการสอนให้คำแนะนำทางไกล (telenursing) และจัดระบบเครือข่ายพี่เลี้ยงไว้ในพื้นที่

1.5 จัดระบบการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยบริการใกล้บ้าน และการจัดส่งยาที่บ้านและที่หน่วยบริการใกล้บ้าน เชื่อมประสานความร่วมมือภาคีเครือข่าย

การตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมในระบบบริการศูนย์นำทาง กระบวนการดำเนินงานของระบบบริการศูนย์นำทางได้ผ่านการทบทวนและ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยอายุรแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือวัดค่าความดันโลหิตที่ใช้ในคลินิก แบบสัมภาษณ์การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2557) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป 2) พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. และ 3) พฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งแบบสัมภาษณ์ การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยกรมอนามัยและเผยแพร่ให้นำไปใช้ได้ ในหน่วยงานบริการสุขภาพ

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกรายชื่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจากทะเบียนนัด และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเช้าของวันคลินิกโรคความดันโลหิตสูง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ และการดำเนินโครงการให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่สนใจเข้าร่วมโครงการพอสังเขป สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ เมื่อผู้ป่วยยินยอมตอบแบบสอบถามผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบและรับกลับทันที กรณีผู้ป่วยไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้เองผู้วิจัยได้อ่านและอธิบายข้อคำถามก่อนให้ผู้ป่วยตอบจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 3 เดือน ในเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2566 การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์นำทางการบริการสุขภาพ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และจัดตั้งคณะทำงานประกอบด้วยภาครัฐ ภาคประชาชน กำหนดบทบาท แนวทางปฏิบัติ, ดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขร่วมกับทีมสหสาขาโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองเพชรบูรณ์

2. สร้างและพัฒนาการบริการรูปแบบการบริการศูนย์นำทาง สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยทีมแพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติ ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลโรคความดันโลหิตสูงและทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้อง

3. สร้างเครือข่ายภาคประชาชนและองค์กร

3.1 ประชาสัมพันธ์และชี้แจงหลักการและเหตุผลแก่เครือข่าย

3.2 อบรมให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

3.3 สร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

4. ดำเนินการใช้รูปแบบการบริการศูนย์นำทาง โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ผ่านการดูแลในรูปแบบใหม่จากศูนย์นำทาง เมื่อคัดเลือกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามเกณฑ์คัดเข้า เมื่อได้กลุ่มทดลองเริ่มกระบวนการดูแลโดยใช้รูปแบบการบริการศูนย์นำทาง ดังนี้

1) ดำเนินสร้างสัมพันธภาพ พูดคุย อธิบายกลไกการเกิดโรคความดันโลหิตสูงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สื่อ แผ่นพับ วีดิโอ ใช้เทคนิค motivation interview

2) ให้ผู้ป่วยเรียนรู้จากการประเมินภาวะสุขภาพด้วยตนเอง ได้แก่ น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต

3) ค้นหาปัญหาสุขภาพบุคคล และหาแนวทางแก้ไขโดยตัวผู้ป่วยเอง

4) ประเมิน Stages of Change ของผู้ป่วย เมื่ออยู่ในระยะ 3 เริ่มเข้ากระบวนการให้ความรู้รายบุคคล โดยให้ความรู้เรื่อง อาหาร อารมณ์ และออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, ทำสัญญาใจ และให้การบ้านการไปปฏิบัติซึ่งได้มาจากการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

5) สมัครสมาชิกเข้ากลุ่มการสื่อสารโดยผ่าน application line แนะนำพี่เลี้ยงในพื้นที่และผู้ป่วยให้รู้จักกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพี่เลี้ยงและผู้ป่วย

6) ติดตามผลการดูแลสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประเมินภาวะสุขภาพด้วยตนเอง ได้แก่ ระดับความดันโลหิต น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ดัชนีมวล แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำสมาธิบำบัดและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโดยผ่าน application line การดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมกับภาคเครือข่ายโดยติดตามการดูแลตนเองของผู้ป่วยจำนวน 3 ครั้ง ในเวลา 3 เดือน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม ตามขั้นตอนดังนี้

**กลุ่มทดลอง**

1. ผู้ศึกษาพบกุ่มเป้าหมายที่สมัครใจเข้าร่วมการใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์และขอความยินยอมในการดำเนินการวิจัย
2. ดำเนินการสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ โดยทีมเก็บข้อมูล
3. ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เป็นค่าพื้นฐานก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
4. ดำเนินกิจกรรมตามระบบบริการศูนย์นำทาง และติดตามการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในระยะเวลาที่กำหนด
5. ดำเนินการสัมภาษณ์ข้อมูลสถานะทางสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และ ดำเนินการวัดความดันโลหิต น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต หลังเข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรมและระยะเวลาที่กำหนด
6. นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

**กลุ่มควบคุม**

1. ผู้ศึกษาพบกุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้ารับบริการตามปกติ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์และขอความยินยอมในการดำเนินการวิจัย
2. ดำเนินการสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพโดยทีมเก็บข้อมูล
3. ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เป็นค่าพื้นฐานก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
4. ผู้ป่วยรับบริการตามระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์
5. ดำเนินการสัมภาษณ์ข้อมูลสถานะทางสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และ ดำเนินการวัดความดันโลหิต น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ในกลุ่มตัวอย่างหลังร่วมกิจกรรมครบตามระยะเวลาที่กำหนด
6. นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ตามรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และเปรียบเทียบความแตกต่างสัดส่วนของข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ chi square test

2. เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิต พฤติกรรมสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลองด้วยสถิติ paired t- test

3. เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิต พฤติกรรมสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test

**จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่อนุญาติ IEC-17-2566 วันที่ 27 มีนาคม 2566 ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวผู้ป่วยจะได้รับการปกปิดรักษาเป็นความลับ ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ป่วยได้รับการปกปิด โดยใช้เฉพาะรหัสประจำตัวของผู้ป่วยเท่านั้น

**ผลการวิจัย**

1. ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มที่รับบริการที่คลินิก และกลุ่มที่ใช้บริการในระบบศูนย์นำทาง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงทั้ง 2 กลุ่ม ร้อยละ 70.0 และ 50.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 68.3 และ 56.6 ตามลำดับ มีโรคเบาหวานร่วมด้วยเป็นส่วนน้อย ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ออกกำลังกาย ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง กับกลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติพบว่า เพศ อายุ โรคร่วม การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่การออกกำลังกายพบว่ากลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทางมีการออกกำลังกายมากกว่า (90 %) กลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ (57.7%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติกับกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (n=120)

ตัวแปร	กลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ (n=60)		กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง (n=60)		Chi-square test	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	18	30.0	30	50.0	5.00	0.025*
หญิง	42	70.0	30	50.0		
อายุ (ปี)						
น้อยกว่า 50	4	6.7	7	11.7	1.94	0.379
50-59	15	25.0	19	31.7		
60 ปีขึ้นไป	41	68.3	34	56.6		
โรคเบาหวาน						
เป็น	8	13.3	2	3.3	3.92	0.048
ไม่เป็น	52	88.7	58	96.7		
การออกกำลังกาย						
ออกกำลังกาย	31	57.7	54	90.0	21.34	<0.001
ไม่ออกกำลังกาย	29	48.3	6	10.0		
การสูบบุหรี่						
สูบ	8	13.3	3	5.0	2.50	0.114
ไม่สูบ	52	86.7	57	95.0		
การดื่มสุรา						
ดื่ม	6	10.0	5	8.3	1.01	0.604
ไม่ดื่ม	54	90.0	55	91.7		

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความดันโลหิตกับค่าใช้ง่ายในการเดินทางมารับบริการ ระหว่างก่อนและหลังการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางและการรับบริการรูปแบบปกติ พบว่า กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง มีค่าความดันโลหิต Systolic ลดลง (Mean=125.7 mmHg) มากกว่าก่อนได้รับการบริการระบบศูนย์นำทาง (Mean=148.2 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) โดยเฉลี่ยค่าความดันโลหิตลดลง 22.5 mmHg สำหรับกลุ่มที่ได้รับการบริการรูปแบบปกติ ค่าความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (Mean=155.3 mmHg) สูงกว่าก่อนได้รับการบริการรูปแบบปกติ (Mean=150.2 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) โดยเฉลี่ยค่าความดันโลหิตเพิ่มขึ้น 5.1 mmHg และมีค่าความดันโลหิต Diastolic ลดลง (Mean=72.6 mmHg) ต่ำกว่าก่อนได้รับการบริการระบบศูนย์นำ

ทาง (Mean=88.8 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) โดยเฉลี่ยค่าความดันโลหิตลดลง 16.2 mmHg สำหรับกลุ่มที่ได้รับการบริการรูปแบบปกติ พบว่าค่าความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (Mean=92.1 mmHg) สูงกว่าก่อนได้รับการบริการรูปแบบปกติ (Mean=90.1 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.01$ ) โดยเฉลี่ยค่าความดันโลหิตเพิ่มขึ้น 2 mmHg สำหรับค่าใช้ง่ายในการเดินทางมารับบริการของกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง (Mean=4 บาท) น้อยกว่าก่อนได้รับการบริการระบบศูนย์นำทาง (Mean=194.1 บาท) โดยเฉลี่ยค่าใช้ง่ายลดลง 190.1 บาท สำหรับกลุ่มที่ได้รับการบริการรูปแบบปกติค่าใช้ง่ายในการเดินทางมารับบริการ (Mean=241.0 บาท) ไม่แตกต่างกับก่อนรับบริการรูปแบบปกติ (Mean=240.5 บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.471$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ภายในกลุ่มระหว่างก่อนกับหลังการรับบริการ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติและกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง (n=120)

ตัวแปร	ก่อนรับบริการ (n=60)		หลังรับบริการ (n=60)		Paired t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความดันโลหิต Systolic (mmHg)						
กลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ	150.2	7.4	155.3	7.9	-8.24	<0.001
กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง	148.2	7.2	125.7	9.4	20.52	<0.001
ความดันโลหิต Diastolic (mmHg)						
กลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ	90.1	6.5	92.1	5.9	-3.33	0.010
กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง	88.8	6.3	72.6	7.1	14.68	<0.001
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)						
กลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ	240.5	62.2	241.0	63.1	-7.25	0.471
กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง	194.1	81.4	4.0	16.5	18.91	<0.001

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมสุขภาพ ความดันโลหิต และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ ระหว่างกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง กับกลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ พบว่า กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทางมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ (Mean= 3.41) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ (Mean=2.91) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ภายหลังการบริการ พบว่ากลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทางมีค่าความดันโลหิต systolic ลดลง (125.7 mmHg) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับ

บริการรูปแบบปกติ (155.3 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) และค่าความดันโลหิต diastolic ลดลง (72.6 mmHg) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ (92.1 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง หลังใช้ระบบบริการศูนย์นำทางค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดลง (4 บาท) น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ (241 บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ความดันโลหิตและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ระหว่างกลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ กับกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง(n=120)

ตัวแปร	กลุ่มที่รับบริการรูปแบบปกติ (n=60)		กลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทาง r (n=60)		Independent t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ	2.91	0.22	3.41	0.23	-11.87	<0.001
ค่าความดันโลหิตก่อนการบริการ						
Systolic BP (mmHg)	150.2	7.5	148.2	7.2	1.57	0.120
Diastolic BP (mmHg)	90.1	6.5	88.8	6.3	1.09	0.277
ค่าความดันโลหิตหลังการบริการ						
Systolic BP (mmHg)	155.3	7.9	125.7	9.4	18.69	<0.001
Diastolic BP (mmHg)	92.1	5.9	72.6	7.1	16.38	<0.001
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)						
ก่อนรับบริการ	240.5	62.2	194.1	81.4	3.51	0.001
หลังรับบริการ	241.0	63.0	4.0	16.5	28.17	<0.001



## การอภิปรายผล

ระบบบริการศูนย์นำทางเป็นระบบบริการที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มการเข้าบริการที่รวดเร็ว สะดวก ลดการเดินทางมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งส่งผลในการลดความแออัด และลดระยะเวลาการรอคอยการบริการ อย่างไรก็ตามการที่ผู้ป่วยไม่ต้องมารับบริการที่หน่วยบริการอาจส่งผลต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้จัดโปรแกรมการให้ความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเอง รวมทั้งมีระบบการติดตามการเปลี่ยนแปลงผ่านระบบ application line การสอนให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องผ่าน telenursing จากผลการวิจัยจึงพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในระบบบริการศูนย์นำทางมีค่าความดันโลหิตลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ ( $p < 0.001$ ) และหลังใช้ระบบบริการศูนย์นำทางค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทางสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งเกิดจากเกิดผลการเรียนรู้ตามโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องตามสมมติฐานการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริการศูนย์นำทาง ส่งผลให้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของโอเร็ม (Orem) ที่กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นกิจกรรมที่แต่ละบุคคลปฏิบัติเพื่อตนเองหรือสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและสวัสดิการของตนเองเป็นการกระทำที่จงใจ มีเป้าหมาย มีระบบระเบียบขั้นตอนและต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่พัฒนาการของชีวิตดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล [4] การสนับสนุนและให้ความรู้ด้วยกระบวนการของการสนับสนุนและให้ความรู้ในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยจะสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสม ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคะนิงนิจ เพชรรัตน์และคณะ [5] พบว่า เมื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้รับความรู้ในการดูแลตนเองจะสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมโดยการควบคุมอาหารที่มีรสชาติ เค็มและมัน การรับประทานยา การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก การงดดื่มสุรา และงดการสูบบุหรี่ รวมทั้งการผ่อนคลายความเครียด ซึ่งการดูแลตนเองที่เหมาะสมจะเกิดได้จากการได้รับความรู้ที่ถูกต้อง แสดงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง ดวงฤดี

ลาสุชะ และทศพร คำผลศิริ [6] ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและควบคุมความดันโลหิตสูงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการกลุ่มที่ใช้ระบบบริการศูนย์นำทางมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการรูปแบบปกติ ( $p < 0.00$ ) สอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริพร ท้าวอินทร์ และคณะ [7] ศึกษาต้นทุนและผลของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับการรับยาที่โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพาพบว่าผู้ป่วยที่เข้าโครงการรับยาที่ร้านยาต้นทุนในการเดินทางของผู้ป่วยลดลงร้อยละ 50 ต่อปี โดยสรุปการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางบริการสุขภาพอำเภอเมือง ควรส่งเสริมการคงไว้ ซึ่งพฤติกรรมที่ยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้นผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยประยุกต์ใช้หลักการของ motivation interview เป็นรูปแบบการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ ควรจัดทำให้เป็นงานประจำ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มารับบริการในระบบศูนย์นำทางได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมความดันโลหิตได้ดี ผู้ป่วยได้รับความสะดวก และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางต่อการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระยะยาว และควรติดตามเป็นระยะๆ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วย และความคงอยู่ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. ควรขยายผลการใช้ระบบบริการศูนย์นำทางในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่นๆ

## เอกสารอ้างอิง

- [1] วิชัย เอกพลากร. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 – 2563. กรุงเทพฯ. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2564.

- [2] Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*. 1992; 47(9): 1102–1114.
- [3] Miller, W. R., & Rollnick, S., What is motivational interviewing? *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*. 1995; 23: 325-334.
- [4] Orem, E. Dorothea. *Nursing Concepts of practice*. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Year Book, 2001.
- [5] คะนิงนิจ เพชรรัตน์ จุฑามาศ กิติศรี และสัญญา ปงลังกา. ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง และการควบคุมความดันโลหิตใน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลสาร*. 2561; 45(1): 37-49.
- [6] เบญจมาศ ภาดแสง, ดวงฤดี ลาสุขะ, และทศพร คำผลศิริ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*. 2555; 39(4): 124-137.
- [7] ศิริพร ท้าวอินทร์และคณะ. การศึกษาต้นทุนและผลได้ของโครงการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้านเปรียบเทียบกับ การรับยาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา, 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://opac1.lib.buu.ac.th/medias3/b00332017/59210206.pdf>



# Effects of nursing practice guideline for pediatric patients with heated humidified high flow nasal canula therapy

Sudruthai Pasokpukdee M.N.S.

*Pediatric ward, Nursing department, Somdejphrajaotaksin Maharaj hospital, Tak province, Thailand*

**Article Info:** Received: 30 June 2023

Revised: 10 August 2023

Accepted: 11 August 2023

## Abstract

High flow oxygen therapy is an important and increasing trend in pediatric patients with respiratory problems. The purpose of this quasi-experimental research was to develop and study the effects of nursing practice guidelines for pediatric patients with heat humidified high flow nasal canula therapy. The study was conducted between October 2021 to April 2022. The sample consisted of pediatric patients with dyspnea aged between 1 month–12 years who received heated humidified high flow nasal canula (HHHFNC) in the pediatric ward at Somdejphrajaotaksin Maharaj hospital. Samples were purposively selected of 60 subjects and divided into 2 groups: the control group receiving HHHFNC before developing nursing practice guidelines, and the experimental group receiving HHHFNC after developing nursing practice guidelines, that were 30 subjects in each. The research tools included: 1) nursing practice guidelines for pediatric patients receiving HHHFNC therapy that developed and validity approved by 3 experts: 2) Information recording form for patients and professional nurses, 3) Clinical indicators assessment form and 4) Professional nurse knowledge assessment form in caring for pediatric patients receiving HHHFNC therapy. Data were analyzed using statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and chi-square test. Statistical significance was set at 0.05.

The results revealed that the duration of HHHFNC therapy and length of stay of pediatric patients comparing between the groups before and after developing the nursing practice guidelines was not difference ( $p > 0.05$ ). The group after using the nursing practice guidelines had a decreased incidence of epistaxis complications during on HHHFNC (3.3, 13.3,  $p < 0.001$ ), however, the incidence of failure from on HHHFNC increased with statistical significance compared to the group before using the nursing practice guidelines (20.0, 13.3,  $p < 0.001$ ). Moreover, nurses had a higher mean knowledge score after developing and using nursing practice guidelines than before using nursing practice guidelines (12.9, 10.5,  $p < 0.001$ ). In summary, the developed nursing practice guidelines for pediatric patients receiving HHHFNC was effective in reducing complications of HHHFNC therapy. The results suggest that the developed nursing practice guidelines should be used in routine work. and develop practice guidelines for weaning off high-flow oxygen therapy that are specific to each age group and disease pathology in pediatric patients with respiratory problems.

**Keywords:** Oxygen therapy, heat humidified high flow nasal canula, nursing practice for pediatric patients

# ผลการใช้แนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน อัตราการไหลสูง

สุดฤทัย พสกภักดี พย.ม.

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก

การรับบทความ: วันที่รับ: 30 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 10 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 11 สิงหาคม 2566

## บทคัดย่อ

การบำบัดรักษาด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงเป็นการรักษาที่สำคัญและมีแนวโน้มสูงขึ้นในผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางระบบการหายใจ การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2564-เมษายน 2565 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหายใจลำบาก อายุ 1 เดือน-12 ปี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Heated Humidified High flow nasal canula: HHHFNC) ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงก่อนพัฒนาแนวทางการพยาบาล และกลุ่มทดลองได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาล กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงที่พัฒนาขึ้น ตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน 2) แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ 3) แบบประเมินตัวชี้วัดทางคลินิก 4) แบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired t-test และ chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย พบว่าระยะเวลาการรักษาด้วย HHHFNC และวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนกับหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาลมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนของ epistaxis ขณะ on HHHFNC ลดลง (3.3, 13.3,  $p<0.001$ ) แต่อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (20.0, 13.3,  $p<0.001$ ) นอกจากนี้พยาบาลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาลสูงกว่าก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (12.9, 10.5,  $p<0.001$ ) โดยสรุปแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการลดภาวะแทรกซ้อนของการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง ผลการวิจัยเสนอแนะควรนำแนวทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในงานประจำ และพัฒนาแนวทางการพยาบาลเครื่องให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงที่มีความเฉพาะในแต่ละช่วงอายุและพยาธิสภาพของโรคในผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจ

**คำสำคัญ:** การบำบัดด้วยออกซิเจน, ออกซิเจนอัตราการไหลสูง, แนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็ก

## บทนำ

การให้ออกซิเจนเป็นการรักษาที่สำคัญ ทั้งในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบการหายใจและผู้ป่วยวิกฤตเป็นการรักษาประคับประคองที่สำคัญ ในผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจ หรือผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ [1] ซึ่งในปัจจุบันมีความก้าวหน้าในด้านวิวัฒนาการและเทคโนโลยีอย่างมาก มีการคิดค้นและพัฒนาอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนที่มีประสิทธิภาพสูงในรูปแบบใหม่ เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีผลลัพธ์ของการรักษาที่ดี

การบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow nasal canula: HHHFNC) เป็นการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูงแก่ผู้ป่วย โดยไม่ต้องสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย (noninvasive respiratory support) เพื่อให้ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะพร่องออกซิเจนในระดับปานกลางถึงรุนแรง (moderate to severe hypoxia) หรืออยู่ในภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ได้รับความเร็วออกซิเจนในอัตราการไหลสูง (high flow oxygen rate) ซึ่งสามารถให้ออกซิเจนที่ปรับระดับความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน ได้ตั้งแต่ 0.21 – 1.00 ผ่านทาง nasal canula ด้วย flow rate ที่สูงเพียงพอต่อการรักษา และสามารถปรับอัตราการไหลที่เครื่องผสมก๊าซออกซิเจนกับอากาศได้ตั้งแต่ 15-60 ลิตร/นาที ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว พบว่า การใช้ HHHFNC ได้ประโยชน์หลายประการ เช่น ทำให้ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำดีขึ้น ลดอาการเหนื่อย ลดงานในการหายใจ ลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ขณะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน

การบำบัดด้วยออกซิเจนด้วยอุปกรณ์การให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูงผ่านทางจมูก หรือ Heated Humidified High flow nasal canula (HHHFNC) เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวางในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ก่อให้เกิดองค์ความรู้และถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากมีกลไกการทำงานที่ช่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เป็นประโยชน์ ทำให้มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีในผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ หรือใน

ผู้ป่วยหลังการถอดท่อช่วยหายใจ [2] ซึ่งการบำบัดด้วยออกซิเจนที่มีอัตราการไหลสูง เป็นการช่วยหายใจชนิดไม่รุกรานรูปแบบหนึ่ง โดยมีกลไกการทำงานด้วยแรงดันบวกในช่วงหายใจเข้า ใช้ส่วนผสมระหว่างอากาศกับออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ ให้ความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสมผ่านทางสายให้ทางจมูก (nasal canula) ปรับอัตราการไหล (flow) ของออกซิเจน ตามความรุนแรงของการพร่องออกซิเจนของผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดสูงคงที่ [3]

หลักการสำคัญของ HHHFNC คือ การให้ออกซิเจนที่มีอัตราการไหลตามพยาธิสภาพของโรค การให้ HHHFNC มีโอกาสทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องตั้งค่าอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมกับทางเดินหายใจ โดยให้ออกซิเจนที่ออกจากเครื่องควบคุมอัตราการไหลผ่านตัวทำความชื้นที่เรียกว่า heat humidifier ก่อนไหลผ่านสายนำออกซิเจนกับอากาศไปยัง nasal canula เพื่อให้ออกซิเจนไหลเข้าสู่รูจมูก ไปกักเก็บบริเวณช่องคอหลังโพรงจมูก (nasopharynx) ก่อนที่จะไหลไปยังท่อหลอดลมและลงไปจนถึงถุงลมฝอย (alveoli) ภายในปอด ซึ่งการให้ HHHFNC จะช่วยลด dead space บริเวณ nasopharyngeal มีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนความเข้มข้นสูงตามที่ร่างกายต้องการอย่างสม่ำเสมอ การให้ HHHFNC จึงช่วยเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนในถุงลมปอด ช่วยลดความต้านทานของทางเดินหายใจ เพิ่มความยืดหยุ่นของถุงลมปอดด้วยก๊าซที่อุ่นและชื้น ร่วมกับการที่มีความดันที่เกิดจากอัตราการไหลของออกซิเจนสูง ที่ช่วยถ่างขยายหลอดลมและถุงปอดไว้ ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ป่วยลดแรงในการหายใจ (work of breathing) และลดการใช้กล้ามเนื้อทรวงอก รวมทั้งลดการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ไหลกลับเข้าไปใหม่ (rebreathing) ช่วยลดแรงต้านการหายใจเข้า ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกหายใจสะดวกกว่าการใช้ออกซิเจนแบบอื่น และทำให้อาการหอบเหนื่อยจากภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงดีขึ้น การทำงานของกล้ามเนื้อหน้าอกและกล้ามเนื้อหน้าท้องทำงานประสานกันดีขึ้น นอกจากนี้ การให้ HHHFNC ยังมีผลทำให้เกิดความดันบวกหลังสิ้นสุดการหายใจออก (Positive end expiratory pressure effect: PEEP effect) จากการใช้แรงลมช่วยในการเปิดทางเดิน

หายใจ และช่วยไล่ น้ำหรือของเหลวที่คั่งอยู่ภายในถุงลมปอด ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซที่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้เกิดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2) เพิ่มสูงขึ้น จนอยู่ในระดับที่ปกติ อีกทั้งการที่ออกซิเจนไหลผ่านตัวทำความชื้น มีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถระบายโดยการไอขับเอาเสมหะออกได้ง่ายขึ้น [2]

การรักษาผู้ป่วยเด็กได้มีการนำ HHHFNC มาใช้ในการรักษาภาวะหยุดหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด หลังการถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้มีความปลอดภัยและเกิดภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดน้อยกว่าการช่วยหายใจในกลุ่มรูก้าง สำหรับในเด็กโตได้นำมาใช้ในผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (acute bronchitis) มากกว่าโรคที่มีภาวะหายใจลำบากอื่นๆ ทำให้ลดการใส่ท่อช่วยหายใจ ลดอัตราการความล้มเหลวของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ [4] ลดอัตราการเกิดปอดติดเชื้อจากเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีความสุขสบายมากกว่าการใส่เครื่องช่วยหายใจแบบรูก้าง [5] แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าการใช้ HHHFNC จะมีผลดีแต่หากผู้ป่วยไม่ได้รับการประเมินดูแลอย่างใกล้ชิด อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยได้ เช่น การบาดเจ็บบริเวณจมูก มีภาวะเลือดออก ท้องอืด มีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ [6]

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชเป็นหอผู้ป่วยที่รับการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ เช่น มีภาวะหายใจลำบาก (dyspnea) หลอดลมอักเสบ (bronchitis) ปอดอักเสบ (pneumonia) โดยเริ่มมีการใช้ HHHFNC ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะเหล่านี้ มาตั้งแต่ปี 2562 มีจำนวนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วย HHHFNC ทั้งหมด 382 ราย (ระหว่างเดือนตุลาคม 2562-ธันวาคม 2564) เฉลี่ยประมาณ 10-15 ราย/เดือน [7] แต่ยังคงขาดแนวทางการพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่นั้นพยาบาลใช้ความรู้ความเข้าใจที่ได้มาจากการศึกษาคู่มือ ค้นคว้า การสอนพนักงาน ทำให้การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วย HHHFNC ยังไม่ไปในแนวทางเดียวกัน ตั้งแต่การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การเลือกใช้สาย canula การยึดตรึงสายต่างๆ การประเมินอาการผู้ป่วยขณะ on HHHFNC ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาการใช้ HHHFNC ค่อนข้างยาวนาน และผู้ป่วยบางรายต้องใส่ท่อช่วยหายใจภายหลัง

การพัฒนาแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง (Heated Humidified High flow nasal canula: HHHFNC) เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจ ได้รับการรักษาพยาบาลที่มีมาตรฐาน ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย และลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอาการท้องอืด แผลกดทับในจมูก เลือดกำเดาไหล หรือภาวะมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ญาติผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความพึงพอใจในการพยาบาล และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมีแนวทางการพยาบาลเป็นแนวทางเดียวกัน มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพบริการทางการพยาบาลของโรงพยาบาลในภาพรวม

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาและความล้มเหลวของการ on HHHFNC จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาล ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาล มีระยะเวลาและความล้มเหลวของการ on HHHFNC จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการเกิดภาวะแทรกซ้อน น้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาแนวทางการพยาบาล
2. หลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาล พยาบาลมีความรู้สูงกว่าก่อนการพัฒนาแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง

**ขอบเขตการวิจัย**

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรเป็นผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราสูง (HHHFNC) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564–30 เมษายน 2565

## นิยามศัพท์

แนวทางการพยาบาล หมายถึง แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง ประกอบด้วยแนวทางการประเมินสภาพอาการ สัญญาณชีพผู้ป่วย ข้อบ่งชี้และข้อห้าม การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย คำแนะนำในการปฏิบัติตัว การเตรียมอุปกรณ์ การปรับตั้งค่าการให้ออกซิเจน การเฝ้าระวังอาการและภาวะแทรกซ้อนขณะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง

การบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง หมายถึง การให้ออกซิเจนที่มีอัตราการใช้สูง โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ช่วยหายใจโดยไม่สอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกาย (non-invasive respiratory support) ทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนในระดับปานกลางถึงรุนแรง (moderate to severe hypoxia) หรือมีภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ได้รับความช่วยเหลือในอัตราการใช้สูง

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนวันนับตั้งแต่เวลาที่โรงพยาบาลรับผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในจนถึงเวลาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

ระยะเวลาการ on HHHFNC หมายถึง จำนวนวันนับตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูงจนถึงวันที่ยุติการได้รับการบำบัด

การเกิดภาวะแทรกซ้อน epistaxis หมายถึง ภาวะที่มีเลือดออกทางโพรงจมูกข้างเดียวหรือทั้งสองข้างเนื่องจากหลอดเลือดที่มาเลี้ยงเยื่อโพรงจมูกฉีกขาดขณะที่ผู้ป่วยได้รับการ on HHHFNC

ความล้มเหลวของการ on HHHFNC หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยมีอาการแยลงขณะกำลัง on HHHFNC จนต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้รับ

การแก้ไขภาวะพร่องออกซิเจนอย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2. พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง เป็นแนวทางเดียวกัน ลดภาระงานและเพิ่มคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (quasi experimental research two groups pretest posttest design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564–30 เมษายน 2565 และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จำนวน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*power กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) = 0.7 ค่าความคลาดเคลื่อน = 0.05 และ power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ป้องกันการ drop out ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวม 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มควบคุมก่อนการพัฒนาแนวทางการพยาบาล โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2564

2. กลุ่มทดลองหลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์–30 เมษายน 2565

### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่

1) ผู้ป่วยเด็ก อายุ 1 เดือน–12 ปี ที่มีภาวะหายใจลำบาก  
2) ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง (Heated Humidified High flow nasal canula: HHHFNC)

### เกณฑ์การคัดออก (Inclusion criteria) ได้แก่

1) ผู้ป่วยเด็กที่ระยะเวลาการรักษาน้อยกว่า 6 ชม. 2) ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคร่วมได้แก่ โรคกระดูกอ่อน โรคหัวใจแต่กำเนิด

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงพัฒนาขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความสอดคล้องและความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ 2 คน พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กกวีกฤต 1 คน กำหนดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการประเมินแนวทางการพยาบาลทั้งหมด 25 ข้อ สามารถนำไปใช้ได้ 20 ข้อ โดยมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.67-1.0

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และตัวชี้วัดทางคลินิก ได้แก่ 1) ระยะเวลาในการ on HHHFNC 2) ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล (LOS) 3) อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ on HHHFNC และ 4) อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC

2.2 แบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. ข้อมูลพื้นฐานในกลุ่มผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

2.1 อุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ on HHHFNC และอุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC เป็นตัวแปรแบ่งกลุ่มโดยใช้สถิติ chi-square test

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาแนวทางการพยาบาลโดยใช้สถิติ paired t-test

2.3 ระยะเวลาในการ on HHHFNC และระยะเวลาอนพักรักษาในโรงพยาบาล (LOS) เป็นตัวแปรต่อเนื่อง โดยใช้สถิติ independent t-test

**จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เลขที่โครงการ 2/2565 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2565

**ผลการวิจัย**

1. ผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 มีอายุน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 43.3 โดยมีอายุต่ำสุด 1 เดือนและสูงสุด 12 ปี การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็น Pneumonia ร้อยละ 60.0 ส่วนผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองหลังการใช้แนวทางการพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.3 อายุน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 50.0 โดยมีอายุต่ำสุด 1 เดือนและสูงสุด 9 ปี การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็น Pneumonia ร้อยละ 50.0 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะของข้อมูลทั่วไปใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก จำแนกตามกลุ่มก่อนการใช้และกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=60)**

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30)		กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>				
ชาย	14	46.7	22	73.3
หญิง	16	53.3	8	26.7
<b>อายุ</b>				
น้อยกว่า 1 ปี	13	43.3	15	50.0
1-7 ปี	11	36.7	13	43.3
7-15 ปี	6	20.0	2	6.7
	Min=1 เดือน	Max=12 ปี	Min=1 เดือน	Max=9 ปี

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก จำแนกตามกลุ่มก่อนการใช้และกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=60) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30)		กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การวินิจฉัยโรค				
Pneumonia	18	60.0	15	50.0
Bronchitis	3	10.0	4	1.3
Bronchiolitis	5	16.7	8	26.7
BPD lung	1	3.3	2	6.7
Asthmatic attack	1	3.3	1	3.3
Influenza	2	6.7	-	-

2. ระยะเวลาการ On HHHFNC กลุ่มควบคุมก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล ค่าเฉลี่ย 4.7 วัน (S.D.=2.6) มีจำนวนวัน On HHHFNC อยู่ระหว่าง 1-12 วัน ในขณะที่กลุ่มทดลองหลังการใช้แนวทางการพยาบาลระยะเวลาการ on HHHFNC เฉลี่ย 4.8 วัน (S.D.=3.1) อยู่ระหว่าง 1-13 วัน โดยพบว่าระยะเวลาการ on HHHFNC ระหว่างกลุ่มก่อนการใช้กับกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาลไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) ในส่วนของจำนวนวันนอน

โรงพยาบาล (LOS) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลอยู่ระหว่าง 2-15 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 8.1 วัน (S.D.=3.7) ในขณะที่กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลอยู่ระหว่าง 4-30 วัน ค่าเฉลี่ย 10.5 วัน (S.D.=5.8) เมื่อเปรียบเทียบ LOS ระหว่างกลุ่มก่อนกับกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาลไม่แตกต่าง ( $p>0.05$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระยะเวลาการ on HHHFNC และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก ระหว่างกลุ่มก่อนการใช้และกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=60)

	กลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) Mean (S.D.)	กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) Mean (S.D.)	p-value
ระยะเวลาการ on HHHFNC	4.7 (2.6)	4.8 (3.1)	0.893
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (LOS)	8.1 (3.7)	10.5 (5.8)	0.058

3. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน epistaxis ในผู้ป่วยเด็กขณะ on HHHFNC ในกลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้แนวทางการพยาบาลเกิดภาวะ epistaxis จำนวน 4 ราย

มากกว่ากลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาลเกิด epistaxis เพียง 1 ราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 13.3, 3.3,  $p<0.001$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน epistaxis ในผู้ป่วยเด็กขณะ on HHHFNC ระหว่างกลุ่มก่อนการใช้กับกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=60)

การเกิดภาวะแทรกซ้อน epistaxis	กลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เกิด epistaxis	4 (13.3)	1 (3.3)	<0.001
ไม่เกิด epistaxis	26 (86.7)	29 (96.7)	

4. อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC ในผู้ป่วยเด็ก กลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้แนวทางการพยาบาลเกิดอุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC จำนวน 4 ราย ต่ำกว่ากลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาลเกิดขึ้น 6 ราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 13.3, 20.0, p<0.001) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC ในผู้ป่วยเด็กระหว่างกลุ่มก่อนการใช้กับกลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=60)

อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC	กลุ่มก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มหลังการใช้แนวทางการพยาบาล (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เกิด	4 (13.3)	6 (20.0)	<0.001
ไม่เกิด	26 (86.7)	24 (80.0)	

5. คะแนนความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก on HHHFNC จากการทดสอบตัวแปรความรู้พบว่ามี การกระจายของข้อมูลปกติ (normal distribution) จึงทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความรู้ด้วยสถิติ paired t-test โดยพบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนการใช้แนวทางการพยาบาลมีค่าเฉลี่ย 10.5 คะแนน (S.D.=1.5) คะแนนความรู้ อยู่ระหว่าง 8–13 คะแนน แต่หลังการพัฒนาและนำแนวทางการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 12.9 คะแนน (S.D.=0.9) คะแนนความรู้ระหว่าง 12-14 คะแนน สูงกว่าก่อนการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0 .001) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยเด็ก on HHHFNC (n=13)

	ก่อนการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาล Mean (S.D.)	หลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาล Mean (S.D.)	p-value
คะแนนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก on HHHFNC	10.5 (1.5)	12.9 (0.9)	<0.001

## การอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของแนวทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็ก ที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตรการไหลสูง ผลการวิจัย อภิปรายได้ดังนี้

1. ระยะเวลาการ on HHHFNC และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็กกลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวทางการพยาบาลไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของอำพันธ์ พรหมศรีและคณะ [8] ที่ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ HHHFNC โดยพบว่าจำนวนวันนอนเฉลี่ยก่อนและหลังพัฒนาแนวปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีจำนวนวันนอนเฉลี่ยลดลง อธิบายได้ว่าการรักษาด้วยออกซิเจนอัตรการไหลสูงในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหายใจลำบาก ในกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ในงานวิจัยนี้ทั้งก่อนและหลังการใช้แนวทางการพยาบาลมากกว่าร้อยละ 50 ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นปอดอักเสบ (pneumonia) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด สังเกตลักษณะของการหายใจ ติดตามผล CXR ให้ยาพ่นขยายหลอดลม ผู้ป่วยบางรายแพทย์อาจให้ยาปฏิชีวนะ จึงทำให้ระยะเวลาการปรับลดอัตรการไหลและการหย่าออกซิเจนอัตรการไหลสูงรวมถึงจำนวนวันที่นอนในโรงพยาบาลยาวนานไปด้วย

2. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน epistaxis ภายหลังการใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเกิด epistaxis ลดลง อธิบายได้ว่าจากการอบรมเสริมความรู้ให้กับพยาบาล ส่งผลให้พยาบาลมีความรู้ เกิดความเข้าใจและนำไปปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ on HHHFNC ได้ถูกต้องมากขึ้น มีการเลือกใช้ขนาดสายออกซิเจนที่เหมาะสมกับรูจมูกของผู้ป่วย มีการยึดตรึงสายออกซิเจนและ circuit ไม่ให้ดึงรั้ง การปรับระดับความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม รวมถึงการเฝ้าระวังสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด แต่อย่างไรก็ตามอาจต้องศึกษาหาปัจจัยร่วมอื่นๆของผู้ป่วยด้วยที่อาจส่งผลทำให้เกิดภาวะ epistaxis

3. อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC ภายหลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาลกลับพบว่า อุบัติการณ์ความล้มเหลวจากการ on HHHFNC คือผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้น เมื่อวิเคราะห์ในผู้ป่วยแต่ละ

รายที่เกิดความล้มเหลวจากการ on HHHFNC จำต้องใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีภาวะแทรกซ้อนอื่นที่รุนแรงร่วมด้วย เช่น มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยบางรายตรวจพบที่มีความผิดปกติของหัวใจ ต้องให้การรักษาเพิ่มเติม จึงทำให้เกิดความล้มเหลวจากการ on HHHFNC ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมาลินี นักบุญและคณะ [6] ที่ศึกษาการพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการใช้ระบบออกซิเจนอัตรการไหลสูงแบบประยุกต์ทางจมูกในผู้ป่วยเด็ก พบว่ามีผู้ป่วยเด็กจำนวน 2 ราย จากจำนวนเด็กทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา 25 ราย อาการแย่ลง ภายหลังจากการใช้ระบบออกซิเจนอัตรการไหลสูงแบบประยุกต์ทางจมูก โดยผู้ป่วยเด็กรายแรกอายุ 1 เดือน เป็นโรคหัวใจ แต่กำเนิดได้รับการผ่าตัดแก้ไขทางด้านหัวใจ และผู้ป่วยรายที่ 2 อายุ 1 เดือนมีภาวะ severe laryngomalacia และ inspiratory stridor ทำให้ต้องให้การรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาและแก้ไขภาวะเลือดพร่องออกซิเจน

4. ค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก on HHHFNC ภายหลังการพัฒนาและใช้แนวทางการพยาบาล พยาบาลมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการใช้แนวทางการพยาบาล อธิบายได้ว่าจากการอบรมเสริมความรู้ให้กับพยาบาลส่งผลให้พยาบาลมีความรู้ เกิดความเข้าใจ ทำให้คะแนนความรู้เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามควรมีการประเมินซ้ำเป็นช่วงๆ รวมถึงการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติการพยาบาลร่วมด้วย และมีการอบรมเสริมความรู้อย่างต่อเนื่องให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของแนวทางการรักษาและเทคโนโลยีของการรักษาด้วยออกซิเจนอัตรการไหลสูง

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาแนวปฏิบัติเพิ่มเติมในประเด็นแนวทางการหย่าเครื่องให้ออกซิเจนอัตรการไหลสูงในผู้ป่วยเด็กแต่ละช่วงอายุและลักษณะพยาธิสภาพของโรคเพื่อให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นในการปฏิบัติการพยาบาล

2. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มตัวแปรอื่นๆร่วมด้วย เช่น การรับรู้ ความพึงพอใจ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยขณะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตรการไหลสูงของผู้ดูแลหรือผู้ปกครองเด็ก

เอกสารอ้างอิง

- [1] ยุพาพรรณ อารีพงษ์. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ได้รับการใส่เครื่อง High Flow nasal Canula. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล. 2562; 4(2) 62-71.
- [2] นัฐพล ฤทธิชัยมัย. การรักษาทางคลินิกด้วยออกซิเจนอัตราการใช้สูง. บริษัทพรินท์เอเบิล จำกัด กรุงเทพฯ; 2564.
- [3] Eaksilp C. Treatment of high flow nasal canula in children. The Acute Care. Beyond Enterprise, Bangkok. 2015; 387-396.
- [4] กุสุมา สยะนานนท์ และ อารียา ดีสมโชค. เปรียบเทียบการใช้ Heated Humidified High Flow Nasal Canula และ Nasal Continuous Positive Airway Pressure หลังถอดท่อช่วยหายใจในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด. พุทธชินราชเวชสาร. 2559; 33(2): 156-167.
- [5] Frat, Coudroy and Marjanovic. High flow nasal oxygen therapy and noninvasive Ventilation in the management of acute hypoxemic respiratory failure. Annual of Tranlational Medicine. 2017; 5(14): 289-297.
- [6] มาลินี นักบุญและคณะ. การพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการใช้ระบบออกซิเจนอัตราไหลสูงแบบประยุกต์ทางจมูกในผู้ป่วยเด็ก. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย. 2563; 7(2): 25-40.
- [7] หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม. สรุปรายงานประจำปี. โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช; 2564.
- [8] อัมพันธ์ พรมีศรีและคณะ. ประสิทธิภาพของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก สำหรับผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนที่มีอัตราการใช้สูงในโรงพยาบาลสมุทรปราการ. วารสารการพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2562; 29(3): 118-130.



# The development of family and community participation model in integrated emergency care for mental health crisis patients

Chanya Chainun, M.N.S.

*Psychiatric and Drug ward, Somdejphajaotaksin Maharaj hospital, Tak province, Thailand*

**Article Info:** Received: 30 June 2023      Revised: 9 August 2023      Accepted: 10 August 2023

## Abstract

Psychiatric and drug abuse patients have an increased tendency to develop mental health crises, causing negative effects on themselves, others and society. Families and communities are fearful, unacceptable and abandon patients. Consequently, patients have violent and aggressive behavior towards themselves and others and also have problems relapsing into drug use. This research and development aimed to develop a model for family and community participation in integrated emergency care for mental health crisis patients, and evaluation the use of family and community participation models in integrated emergency mental health crisis patients care. The research process consists of 3 phases including 1) study the problems and needs of the community 2) design and develop a model to solve the problem of emergency care for mental health crisis patients in the Mueang district, Tak province, and 3) evaluate the use of the developed model in the community. The sample consisted of 53 subjects of community leaders, village headmen, village health volunteers, public health officers, government officials and related officials, 28 patients and relatives of patients with mental health emergencies in 22 areas in Mueang Tak district, Tak province. Research tools included models of family and community participation in Integrated care for emergency mental health crisis patients, emergency mental health crisis patient assessment form, follow-up form for chronic psychiatric patients in the community in 10 areas and satisfaction assessment form. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results found that the family and community participation model in integrated emergency care for mental health crisis patients consists of 3 steps: 1) community surveillance and referral to access services, 2) hospital treatment, and 3) follow-up in the community after treatment. After applying the developed model of family and community participation in integrated mental health crisis patients care, the outcomes of follow-up care in psychiatric patients in the community in all 10 areas over a period of 3 and 6 months, all aspects of the symptoms of emergency mental health crisis patients were better than before development. Patients had no psychotic symptoms, that were 96.4% and 92.9%, respectively. Their behavior of taking drugs regularly increased to 96.4% and 89.3%, respectively. Relationships within the family improved 89.3% and 85.7%, respectively. Their behavior of relapsing to take drugs decreased that only 7.1 %. Patient families, community leaders, community network partners, and those involved were at a high level of satisfaction. The average values were 3.87 and 4.21, respectively. The research suggest that these should be extended to use the family and community participation model in integrated mental health crisis emergency care to be used in other areas to increase quality care for mental health crisis emergency patients in community.

**Keywords:** participation model, emergency mental health crisis patients, integration

## การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วย ฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ

จรรยา ใจหนูน พย.ม.

หอผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก

การรับบทความ: วันที่รับ: 30 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไข: 9 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 10 สิงหาคม 2566

### บทคัดย่อ

ผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดมีแนวโน้มการเกิดปัญหาวิกฤตของสุขภาพจิตเพิ่มสูงขึ้นเกิดผลกระทบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ครอบครัวและชุมชนเกิดความหวาดกลัว ไม่ยอมรับและทอดทิ้งผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นและมีปัญหาการกลับไปเสพยาซ้ำ การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ และประเมินผลการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน 2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบในการแก้ไขปัญหาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก 3) ประเมินผลการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 53 คน ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตจำนวน 28 คน ในพื้นที่อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก จำนวน 22 แห่ง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ แบบประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน และแบบประเมินความพึงพอใจ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเฝ้าระวังในชุมชนและส่งต่อเข้าถึงการบริการ 2) การบำบัดรักษาในโรงพยาบาล และ 3) การติดตามในชุมชนหลังการบำบัดรักษา ภายหลังจากนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ผลการติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนทั้ง 10 ด้าน ในระยะ 3 และ 6 เดือน อาการของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตทุกด้านมีอาการดีขึ้นกว่าก่อนพัฒนา ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงทางจิต ร้อยละ 96.4 และ 92.9 ตามลำดับ มีพฤติกรรมกินยาสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96.4 และ 89.3 ตามลำดับ สัมพันธภาพภายในครอบครัวดีขึ้น ร้อยละ 89.3 และ 85.7 ตามลำดับ มีพฤติกรรมกลับไปเสพยาซ้ำลดลงเพียงร้อยละ 7.1 เท่ากันทั้ง 3 และ 6 เดือน ครอบครัวผู้ป่วย ผู้นำชุมชน ภาควิชาในชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 และ 4.21 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยควรขยายผลการนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในชุมชน

**คำสำคัญ:** รูปแบบการมีส่วนร่วม, ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต, บูรณาการ



## บทนำ

ผู้ป่วยจิตเวชและผู้ติดยาเสพติดมีแนวโน้มเกิดปัญหาวิกฤตสุขภาพจิตเพิ่มสูงขึ้นเกิดผลกระทบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ครอบครัวและชุมชนเกิดความหวาดกลัว ไม่ยอมรับ และทอดทิ้งผู้ป่วย นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตหลังจากได้รับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลแล้วกลับไปอยู่ในครอบครัวและชุมชน ทำให้ต้องกลับมาได้รับการรักษาซ้ำด้วยอาการขาดยา ก้าวร้าวรุนแรงและเสพยาเสพติดซ้ำ [1] จากการสำรวจระดับชาติวิทยาสุขภาพจิตในคนไทยระดับชาติ ปี พ.ศ. 2556 พบความชุกปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวช ที่อาจเป็นปัจจัยหรือสาเหตุการเกิดอาการคลุ้มคลั่งและมีภาวะทางจิตประสาทและอารมณ์ โดยพบคนไทยมีความชุกชั่วชีวิตและความชุก 12 เดือน ของโรคจิตเวชและความผิดปกติของพฤติกรรมจากสารเสพติดร้อยละ 30.8 และ 13.4 ตามลำดับ [2] ผู้ป่วยที่มีอาการคลุ้มคลั่ง ก้าวร้าว พฤติกรรมและอารมณ์เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ถือเป็นอาการแสดงทางจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการทำอันตรายตนเองผู้อื่น ชุมชนและสิ่งแวดล้อม [3-4] โดยแต่ละปีมีผู้ป่วยกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 20 ของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต มีโอกาสก่อความรุนแรงที่เป็นผลมาจากความผิดปกติของระบบประสาท เช่น ประสาทหลอน หูแว่ว หรือเห็นภาพต่างๆว่าจะถูกทำร้ายจึงตอบโต้กลับ [4] เกิดผลกระทบทำให้เกิดการสูญเสียทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน จากการสำรวจระดับชาติวิทยาสุขภาพจิตของคนไทยระดับชาติ ปี พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยจิตเวชคนไทยเข้าถึงบริการดูแลรักษาเพียงร้อยละ 11.5 เท่านั้น [2] ซึ่งการที่ผู้มีปัญหาสุขภาพจิตไม่สามารถเข้าถึงบริการที่เหมาะสม ส่งผลเสียอย่างยิ่งต่อระบบสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ เพราะปัญหาสุขภาพจิตไม่ได้ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงญาติ ครอบครัวและชุมชน ผู้ป่วยที่มีอาการดังกล่าวนี้ถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางจิตเวชที่สามารถเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ให้ไปรับและนำส่งยังสถานบริการสุขภาพ ซึ่งตามระบบการคัดแยกในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน [5] ซึ่งเป็นการเพิ่มการเข้าถึงการรักษาสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ แต่หากผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงเหล่านี้ไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่ อาจก่อให้เกิดอันตราย

แก่ทั้งตัวผู้ป่วย ผู้อื่น และทรัพย์สิน [3,4,6] นโยบายในการดำเนินการช่วยเหลือจึงมักจะเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน และระบบการช่วยเหลือทั้งทางสังคมและทางสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวซึ่งต้องดำเนินการเชิงระบบโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับชาติ การดำเนินงานในพื้นที่ จนถึงระดับชุมชน ครอบครัวและตัวผู้ป่วยเอง [7] จากรายงานวิจัยของพรทิพย์ วชิรติลล และคณะ [8] ได้ทำการศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะด้านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินจิตคลุ้มคลั่งแบบบูรณาการในประเทศไทยไว้ว่า กลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดอาการฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต โดยเฉพาะผู้ป่วยจิตเวชที่รักษาไม่ต่อเนื่องและผู้ใช้สารเสพติด ควรได้รับการคัดกรองและเฝ้าระวังโดยชุมชน มีมาตรการหรือแนวทางชุมชนในการ “กันก่อนแก้” และหัตถการฉุกเฉิน เสียเฉพาะ [9] ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่กลับมารักษาซ้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้ผู้ป่วยมีการกินยาสม่ำเสมอและความสามารถโดยรวมดีขึ้น โดยปัจจัยความสำเร็จเกิดจากการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการออกมาตรการ และนำมาตราการนั้นไปใช้ภายในชุมชน นอกจากนี้ยังมีการสร้างและดำเนินงานเครือข่ายดูแลผู้ป่วยร่วมกัน รวมถึงการติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่อง และมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการดำเนินงานในชุมชน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2562 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตมีแนวโน้มเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น กล่าวคือมีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลในปี 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 235, 248 และ 264 ตามลำดับ [10] การดำเนินการที่ผ่านมาได้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงสำหรับสถาบันโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิต [1] แต่จากการดำเนินงาน พบว่า ครอบครัวและชุมชนยังมีแนวทางหรือขั้นตอนไม่ชัดเจนในการขอความช่วยเหลือ การดำเนินงานจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์และศักยภาพของครอบครัวและชุมชน ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังสับสนเรื่องการดำเนินงานด้านการประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ด้านแนวทางการส่งต่อ และแนวทางการประสานงาน และบางหน่วยงานยังขาดความรู้และ

ทักษะในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยกลุ่มนี้ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตหลังจากได้รับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลแล้ว เมื่อกลับไปอยู่ในครอบครัวและชุมชนต้องกลับมารับการรักษาซ้ำด้วยอาการขาดยา มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงและเสพยาเสพติดซ้ำ ทำให้คนรอบข้างและประชาชนในชุมชนเกิดความหวาดกลัว ปัจจุบันได้มีการนำครอบครัวและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยยาเสพติดบ้าง แต่การศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนมีจำนวนน้อยและยังไม่เป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นแนวทางที่น่าจะเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ผลการศึกษานำไปสู่การพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลจิตเวชและยาเสพติดต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ
3. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ

**ขอบเขตการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา 2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบในการแก้ไขปัญหาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก นำมาทดลองใช้และปรับปรุง 3) ประเมินผลการใช้รูปแบบโดยการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วม ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ปัญหาทางจิตหรือจิตเวช และบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 22 แห่งของจังหวัดตาก ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือน มิถุนายน 2562- กันยายน 2564

**นิยามศัพท์**

รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ หมายถึง รูปแบบใหม่ในการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของครอบครัวและชุมชน ร่วมกับการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย การนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการช่วยให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตเข้าถึงบริการสุขภาพ และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการติดตามดูแลหลังการบำบัดรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาอย่างต่อเนื่อง ไม่ก่อความรุนแรงซ้ำ และดำรงชีวิตในชุมชนได้ตามอัตภาพ

ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต หมายถึง ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าปัญหาสุขภาพจิตหรือจิตเวช และเข้ารับบริการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก ทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงและลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต

การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่กลุ่มบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เริ่มต้นตั้งแต่การค้นหาปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา ร่วมวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่มาของปัญหา ร่วมเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา ร่วมดำเนินการตามแผนที่วางไว้ มีส่วนร่วมในการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค และปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ และร่วมรับผลที่จะเกิดขึ้น

การบูรณาการ หมายถึง การดำเนินการที่ประสานกับครอบครัว ชุมชน หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานอื่น ๆ นอกกระทรวงสาธารณสุข และองค์กรภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development: R & D) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ 1) สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ศึกษา

หลักการแนวคิด ทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา 2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบในการแก้ไขปัญหาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก นำมาทดลองใช้และปรับปรุง 3) ประเมินผลการใช้รูปแบบโดยการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วม

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรทั้ง 3 ระยะเป็นกลุ่มเดียวกันเป็นผู้ป่วยที่ปัญหาทางจิตหรือจิตเวช และบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 22 แห่งของจังหวัดตาก

ขนาดกลุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระยะ เป็นผู้ป่วยที่ปัญหาทางจิตหรือจิตเวชจำนวน 28 คน และบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในชุมชนทุกแห่งจำนวน 22 แห่งของจังหวัดตาก จำนวน 53 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ดังนี้

**เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)** ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้านและกำนัน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง เจ้าหน้าที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ที่ผ่านการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในชุมชน 2) ทำหน้าที่ดูแลและส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตทั้ง 22 ชุมชน

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)** ได้แก่ 1) ระยะเวลาทำหน้าที่ดูแลและส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตน้อยกว่า 3 เดือน 2) ไม่อยู่ในพื้นที่ในระหว่างดำเนินการวิจัยหรือไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต (Serious Mental Illness with High Risk to Violence: SMI-V) และข้อมูลจากระยะที่ 1 ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสภาพจริงทางกายภาพ สังคม ลักษณะความต้องการ ปัญหาในพื้นที่ และข้อมูลการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน

วิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก รวมถึงความร่วมมือของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ประกอบด้วย ขั้นตอนของการดูแล 3 ขั้นตอน คือ 1) การเฝ้าระวังในชุมชนและส่งต่อเข้าถึงการบริการ 2) การบำบัดรักษาในโรงพยาบาล และ 3) การติดตามในชุมชนหลังการบำบัดรักษา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 3 เพื่อเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ส่วนขั้นตอนที่ 2 ให้บริการในระบบปกติของโรงพยาบาล

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ที่อยู่ปัจจุบัน อาชีพ และบุคคลใกล้ชิดในครอบครัว

2.2 แบบประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต (Serious Mental Illness with High Risk to Violence: SMI-V) ซึ่งมีเกณฑ์การจำแนก ดังนี้ 1) มีประวัติทำร้ายตัวเองด้วยวิธีรุนแรงหรือให้เสียชีวิต 2) มีประวัติทำร้ายผู้อื่นด้วยวิธีรุนแรง/ก่อเหตุรุนแรงในชุมชน 3) มีอาการหลงผิด มีความคิดทำร้ายผู้อื่นให้ถึงแก่ชีวิต/มุ่งร้ายผู้อื่นแบบเฉพาะเจาะจง และ 4) มีประวัติก่อคดีอาญารุนแรง เช่น ฆ่า พยายามฆ่า ข่มขืน วางเพลิง ฯลฯ

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง (Overt Aggression Scale: OAS) ซึ่งมีลักษณะพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงต่อตนเอง พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงต่อผู้อื่นทั้งทางคำพูด และการแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงต่อทรัพย์สิน ซึ่งมีระดับความก้าวร้าวรุนแรงแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ฉุกเฉินเร่งด่วน และกึ่งเร่งด่วน

2.4 แบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน ใช้ในการติดตามเยี่ยมและประเมินผู้ป่วยโรคจิตและโรคจิตจากยาเสพติด ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงในชุมชน ให้ครอบครัวประเมินความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยและเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 10 ด้าน

### 3. แบบประเมินความพึงพอใจ

3.1 แบบประเมินความพึงพอใจของครอบครัวและชุมชน ต่อรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต

แบบบูรณาการ จำนวน 10 ข้อ ประเมินด้วยการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งเป็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด และให้คะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 คะแนนตามลำดับ การแปลผลการประเมินความพึงพอใจใช้เกณฑ์การแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1) 4.50 - 5.00 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติมากที่สุด 2) 3.50 - 4.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติมาก 3) 2.50 - 3.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติปานกลาง 4) 1.50 - 2.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติน้อย และ 5) 1.0 - 1.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติน้อยที่สุด

3.2 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับภาคีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ จำนวน 10 ข้อ ประเมินด้วยการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งเป็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด และให้คะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 คะแนนตามลำดับ การแปลผลการประเมินความพึงพอใจใช้เกณฑ์การแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1) 4.50 - 5.00 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติมากที่สุด 2) 3.50 - 4.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติมาก 3) 2.50 - 3.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติปานกลาง 4) 1.50 - 2.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติน้อย และ 5) 1.0 - 1.49 ระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติน้อยที่สุด

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ**

**การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือ**

1. รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ จิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต 2 ท่าน นักจิตวิทยาคลินิก 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 ท่าน แล้วนำมาคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) และแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.90 และ

นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จำนวน 2 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต (Serious Mental Illness with High Risk to Violence: SMI-V) แบบประเมินพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง (Overt Aggression Scale: OAS) และแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน เป็นแบบประเมินซึ่งเป็นที่ยอมรับและใช้อย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยไม่ได้ดัดแปลงเนื้อหาของแบบประเมิน จึงไม่ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาซ้ำ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของครอบครัวต่อรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับภาคีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ จิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต 2 ท่าน นักจิตวิทยาคลินิก 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 1 ท่าน แล้วนำมาคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) และแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.92 และ 0.88 ตามลำดับ

**การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ**

แบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน แบบประเมินความพึงพอใจของครอบครัวต่อรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับชุมชน/ภาคีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ผู้วิจัยนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการของคอนบาร์ค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83, 0.87 และ 0.85 ตามลำดับ



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์โดยการจัดสนทนากลุ่ม (focus group) กับกลุ่มผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง เจ้าหน้าที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.1669) เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพจริงทางกายภาพ สังคม ลักษณะความต้องการสุขภาพปัญหาในพื้นที่ และข้อมูลการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ในพื้นที่อำเภอเมืองตาก รวมถึงความร่วมมือของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ดำเนินการในช่วงเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม 2562

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบและการทดลองใช้ โดยการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของพื้นที่ในระยะที่ 1 ร่วมกับการสังเคราะห์องค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต มาใช้ในการสร้างและพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ไปทดลองใช้ในพื้นที่นำร่อง 1 แห่ง ติดตามประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปใช้ในพื้นที่นำร่อง 2 แห่ง นำผลการดำเนินงานมาสรุป ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เมื่อได้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่และนำไปใช้หรือทดลองใช้ในสถานการณ์จริงในการดูแลและติดตามผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมืองตากทั้ง 22 ชุมชน ดำเนินการวิจัยในเดือน สิงหาคม 2562 - กุมภาพันธ์ 2564

ระยะที่ 3 การประเมินผล การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ภายหลังจากใช้รูปแบบฯ โดยติดตามอาการของผู้ป่วยในระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน ดังนี้

1. การประเมินสภาพผู้ป่วยตามแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน ซึ่งใช้ในการติดตามเยี่ยมและประเมินผู้ป่วยโรคจิตและโรคจิตจากยาเสพติดที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงในชุมชน ให้ครอบคลุมประเด็นความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยและเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนช่วยเหลือผู้ป่วย

2. การติดตามเยี่ยมและให้คำปรึกษาเมื่อผู้ป่วยครอบครัว และชุมชนมีปัญหาในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติมตามรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ โดยการให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแก่ครอบครัวและชุมชน ได้แก่ การให้ความรู้และส่งเสริมการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การสังเกตอาการทางจิตกำเริบ การส่งเสริมอาชีพ การป้องกันการกลับไปเสพยาซ้ำ ฯลฯ ตามแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน โดยนัดติดตามอาการในระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน

3. ผู้วิจัยพบผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน และให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจ หลังสิ้นสุดการติดตามในระยะ 6 เดือน โดยประเมินความพึงพอใจของครอบครัวต่อรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ จำนวน 28 ราย และประเมินความพึงพอใจสำหรับชุมชน/ภาคีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องต่อการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ จำนวน 53 ราย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำแบบประเมินความพึงพอใจ และให้ตอบแบบประเมินด้วยตนเอง

4. เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการสนทนากลุ่ม (focus group) ใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการสังเกตภาพรวมทางกายภาพ และสังคมของชุมชน และสัมภาษณ์เครือข่ายในชุมชนที่เกี่ยวข้องในประเด็นการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต และใช้การสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) นำเสนอข้อมูลลักษณะเฉพาะปัญหา และความต้องการของชุมชนให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ร่วมกัน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และระดมความคิดเห็นแนวทางร่วมกันของชุมชน
- 2) ประเมินผล โดยให้ชุมชนเสนอข้อจำกัดและข้อเสนอการดำเนินการ รูปแบบและแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับชุมชนมากที่สุด
- 3) สรุปแนวทางและรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต

3. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 10 ด้าน วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ

4. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ และความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ วิเคราะห์โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาแล้วนำไปแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เอกสารการรับรองการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ 25/2564 โดยนักวิจัยได้ประชุมชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดความสำคัญของการวิจัย สอบถามความสมัครใจและลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอิสระในการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษา หากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ อยากแสดงความคิดเห็นในประเด็นหนึ่ง ประเด็นใด การตัดสินใจ ปฏิเสธแสดงความคิดเห็น ถือเป็นสิทธิขาดของบุคคลเหล่านั้น การนำเสนอผลการศึกษาในลักษณะ

ภาพรวม ข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยและครอบครัวจะถูกเก็บเป็นความลับ หากผู้ป่วยและครอบครัวมีความเครียดในระหว่างให้ข้อมูล สามารถยุติได้ทันที และจะได้รับการส่งต่อให้การปรึกษาเพื่อลดความเครียด

### ผลการวิจัย

#### 1. สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของพื้นที่

สภาพปัญหาในพื้นที่ และข้อมูลการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในพื้นที่อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก พบว่า ชุมชนเป็นชนบทกึ่งชุมชนเมือง ต่างคนต่างอยู่ สภาพพื้นที่แห้งแล้ง คนในพื้นที่จึงประกอบอาชีพหลักกับจ้างและคนตงงานทำให้ไม่มีรายได้ มีการระบาดของยาเสพติด ยาบ้า ฝิ่น และขาดความรู้การส่งต่อผู้ป่วยจิตเวชฉุกเฉินและขาดความร่วมมือจากชุมชน

การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี สรุปการทบทวนในด้านบริบทชุมชนหรือท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การสร้างความผูกพันในครอบครัวและชุมชน การแพร่ระบาดของยาเสพติด ศักยภาพของโรงพยาบาลจังหวัดและการบูรณาการ

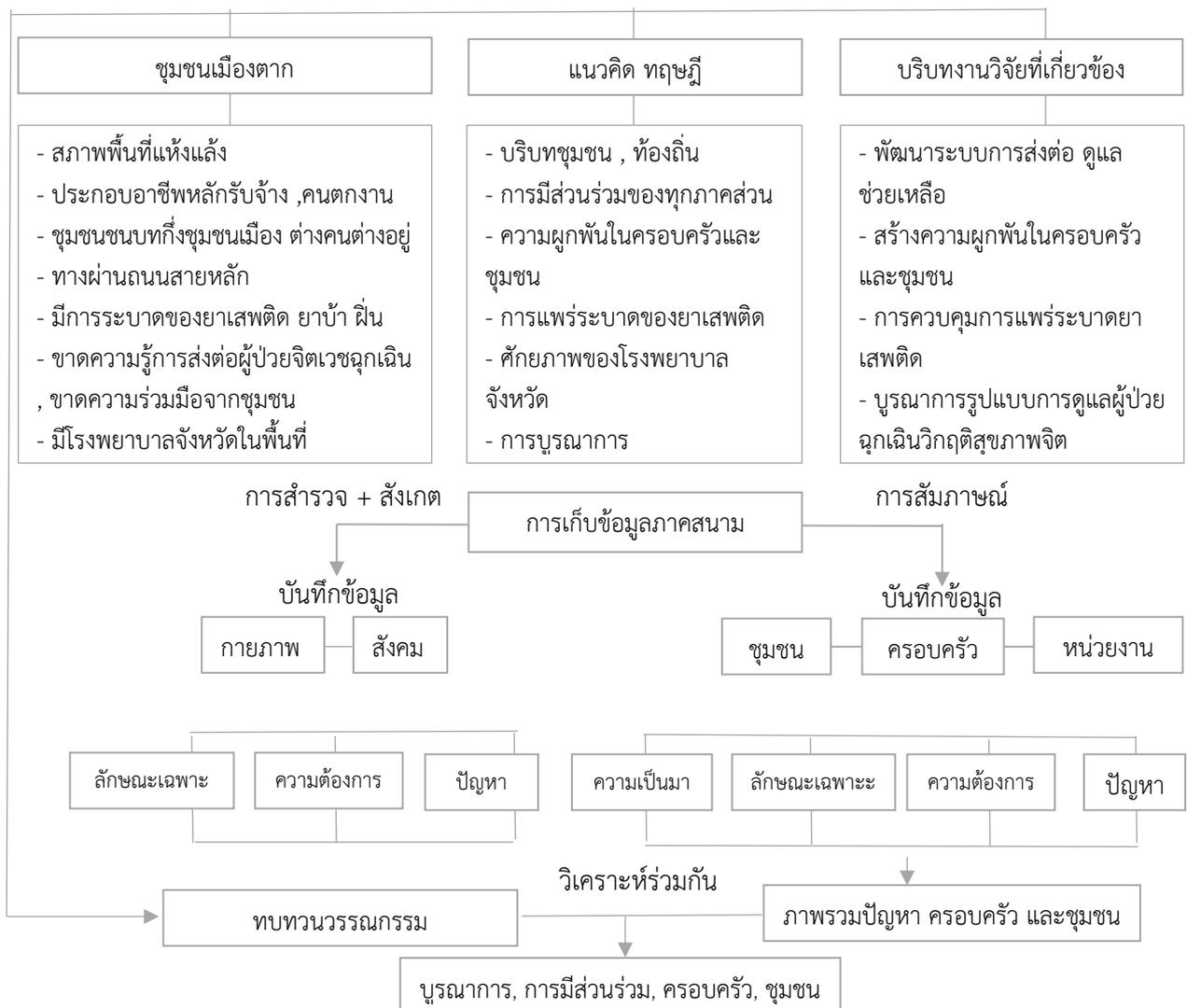
บริบทงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาการพัฒนากระบวนการส่งต่อ ดูแลช่วยเหลือ การสร้างความผูกพันในครอบครัวและชุมชน การควบคุมการแพร่ระบาดของยาเสพติด และบูรณาการรูปแบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของพื้นที่ในภาพรวมดังแสดงในภาพที่ 1

#### 2. การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ

จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของพื้นที่ นำผลการวิเคราะห์เนื้อหาทำการสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต นำข้อมูลผ่านกระบวนการร่วมคิดโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ซึ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่

1) การเฝ้าระวังในชุมชนและส่งต่อเข้าถึงบริการ เนื้อหาในการเรียนรู้ประกอบด้วย การประเมินและการจัดการผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงที่เริ่มควบคุมตนเองไม่ได้ เป็นอันตรายต่อตนเอง ผู้อื่น และทรัพย์สิน ระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต และพระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 [1, 3, 5, 7] 2) การบำบัดรักษาในโรงพยาบาล เป็นการให้บริการในระบบปกติของโรงพยาบาล ซึ่งดำเนินการตามศักยภาพของโรงพยาบาล และ 3) การติดตามในชุมชนหลัง

การบำบัดรักษา เนื้อหาในการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมการติดตามต่อเนื่องในชุมชน ของสำนักบริหารระบบบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต [11] การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาในประเด็นที่ 1 และ 3 เพื่อมุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ และมีคู่มือการใช้รูปแบบที่ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการ และการประเมินผล



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของพื้นที่

**3. การประเมินผลการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วม  
ของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต  
สุขภาพจิตแบบบูรณาการ**

**3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างจากชุมชนในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก  
จำนวน 22 แห่ง ประกอบด้วย

1) ผู้ป่วยผู้ป่วยจิตเวชที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤต  
สุขภาพจิต จำนวน 28 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ  
60.7 อายุ 31-40 ปี มากที่สุดร้อยละ 35.8 และร้อยละ  
7.1 เป็นผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่อาชีพรับจ้างร้อยละ 75.0  
ระยะเวลาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ระยะเวลา 1-5 ปี ร้อยละ

53.5 (ตารางที่ 1)

2) ครอบครัวของผู้ป่วยจำนวน 28 ราย ส่วนใหญ่  
เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.4 อายุส่วนใหญ่อยู่ช่วง 51 – 60  
ปี ร้อยละ 35.7 รองลงมาอยู่ช่วง 31 – 40 ปี ร้อยละ 32.1  
(ไม่ได้แสดงข้อมูล)

3) ผู้นำชุมชน/ภาคีเครือข่ายในชุมชนจำนวน  
53 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.8 อายุส่วนใหญ่  
อยู่ในช่วง 51 – 60 ปี ร้อยละ 52.8 ส่วนใหญ่ประกอบ  
อาชีพ/ตำแหน่ง อสม. ร้อยละ 56.6 รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 16.9 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยจิตเวชที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต (n=28)**

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	17	60.7
หญิง	11	39.3
<b>อายุ</b>		
21 – 30 ปี	8	28.6
31 – 40 ปี	10	35.8
41 – 50 ปี	6	21.4
51 – 60 ปี	2	7.1
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	2	7.1
<b>อาชีพ</b>		
รับจ้าง	21	75.0
ไม่มีอาชีพ	7	25.0
<b>ระยะเวลาการเจ็บป่วย</b>		
1-5 ปี	15	53.5
6-10 ปี	6	21.4
11-15 ปี	4	14.3
16-20 ปี	1	3.6
21-25 ปี	1	3.6
26-30 ปี	1	3.6

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้นำชุมชน ภาควิชาช่วยในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง (n=53)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	16	30.2
หญิง	37	69.8
<b>อายุ</b>		
21 – 30 ปี	1	1.9
31 – 40 ปี	2	3.8
41 – 50 ปี	17	32.1
51 – 60 ปี	28	52.8
61 ปีขึ้นไป	5	9.4
<b>อาชีพ/ตำแหน่ง</b>		
พยาบาล/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	7	13.2
ตำรวจ	2	3.8
อสม.	30	56.6
ปลัดอำเภอ	1	1.9
เจ้าหน้าที่ศูนย์ 1669	2	3.8
กำนัน	2	3.8
ผู้ใหญ่บ้าน	9	16.9

**3.2 ผลการรักษาและการติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน จากการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ**

การติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนหลังการรักษาและจำหน่ายผู้ป่วยกลับชุมชน มีการเยี่ยมติดตามผู้ป่วยระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน ผลการเยี่ยมติดตามผู้ป่วย พบว่าหลังจากใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ การติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน 10 ด้าน เป็นไปในทางที่เหมาะสม โดยพบว่า ก่อนรับการรักษาผู้ป่วยมีอาการทางจิตทุกราย ร้อยละ 100 ภายหลังการดูแลในชุมชน 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงทางจิต ร้อยละ 96.4 และ 92.9 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ยังคงแสดงอาการทางจิตเพียงร้อยละ 3.6 และ 7.1 ตามลำดับ ในด้านการกินยา ก่อนรับการรักษา พบว่า

ผู้ป่วยที่กินยาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 96.4 ระยะเวลาติดตามผล 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยที่ไม่กินยาเลยลดลงเหลือเพียงร้อยละ 3.6 และ 10.7 ตามลำดับ มีพฤติกรรมกรกินยาสม่ำเสมอเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 96.4 และ 89.3 ตามลำดับ ด้านสัมพันธภาพในครอบครัว ก่อนรับการรักษา พบว่า มีปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว ร้อยละ 92.9 แต่ระยะติดตามผล 3 และ 6 เดือน สัมพันธภาพภายในครอบครัวดีขึ้น ร้อยละ 89.3 และ 85.7 ตามลำดับ ส่วนในด้านการใช้สารเสพติด ก่อนรับการรักษา ผู้ป่วยไม่มีการใช้ยาเสพติด จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.8 และระยะติดตามผล 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยไม่มีการใช้ยาเสพติดเพิ่มขึ้นเป็น 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.9 ส่วนอีกสองรายคิดเป็นร้อยละ 7.1 ยังคงมีพฤติกรรมกลับไปเสพยาซ้ำ แต่การเสพยาลดลงเหลือเดือนละ 1-2 ครั้ง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการรักษาและการติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนจากการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ในระยะก่อนรับการรักษา การติดตามเยี่ยมในชุมชนหลังการรักษา 3 เดือน และ 6 เดือน (n=28)

การประเมิน	การประเมินผลการรักษาและติดตามเยี่ยมในชุมชน					
	ก่อนรับการรักษา		หลังการรักษา 3 เดือน		หลังการรักษา 6 เดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านอาการทางจิต: ผู้ป่วยไม่มีอาการจิต	0	0	27	96.4	26	92.9
2. ด้านการกินยา: ผู้ป่วยที่กินยาสม่ำเสมอ	0	0	27	96.4	25	89.3
3. ด้านผู้ดูแล/ญาติ: การดูแลระดับดี	6	21.4	25	89.3	21	75
4. ด้านการทำกิจวัตรประจำวัน: ผู้ป่วยทำได้ด้วยตนเอง	17	60.7	28	100	27	96.4
5. ด้านการประกอบอาชีพ: ผู้ป่วยทำงานได้	1	3.6	14	50	3	10.7
6. ด้านสัมพันธภาพในครอบครัว: สัมพันธภาพที่ดี	2	7.1	25	89.3	24	85.7
7. ด้านสิ่งแวดล้อม: ระดับดี	28	100	28	100	28	100
8. ด้านการสื่อสาร: ระดับดี	27	96.4	27	96.4	27	96.4
9. ด้านความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้น: ระดับดี	25	89.3	26	92.9	26	92.9
10. ด้านการใช้สารเสพติด: ผู้ป่วยที่ไม่มีการใช้สารเสพติด	24	85.8	26	92.9	26	92.9

**3.3 ความพึงพอใจของครอบครัว ผู้นำชุมชน ภาศึเครือข่ายในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง**

ครอบครัว ผู้นำชุมชน ภาศึเครือข่ายในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ มี

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.87 (S.D.=0.31) และความพึงพอใจของผู้นำชุมชน ภาศึเครือข่ายในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมากเช่นกัน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.21 (S.D.=0.57) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของครอบครัว ผู้นำชุมชน ภาศึเครือข่ายในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ

กลุ่มเป้าหมาย	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ครอบครัวของผู้ป่วย (n=28)	3.87	0.31	ระดับมาก
ผู้นำชุมชน ภาศึเครือข่ายในชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง (n=53)	4.21	0.57	ระดับมาก

**การอภิปรายผล**

ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาและดูแลที่ถูกต้องที่บ้าน และในชุมชน การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้นให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมวางแผน และจากความร่วมมือของทั้งครอบครัวและชุมชนที่มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ สถานการณ์ สิ่งแวดล้อม ทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของเกียรติภูมิ วงศ์รจิตและคณะ (2550) [12] ที่ว่าการที่

ประชาชนตระหนักในปัญหาของตนเอง มองเห็นความสำคัญความจำเป็นในการแก้ปัญหา มีความอิสระในการตัดสินใจ ได้ใช้ศักยภาพในการทำกิจกรรม จะก่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ด้วยลักษณะทางกายภาพของอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ที่มีการแพร่ระบาดของยาเสพติด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของผู้เสพที่ทำให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวการมีจำนวนผู้ป่วยโรคจิตในแต่ละปีเพิ่มขึ้นและสภาพสังคมที่เป็นกึ่งชนบทกึ่งเมือง ประชาชนมีฐานะยากจน ตกงาน มีความเครียดสะสม ขาดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อาจส่งผลต่อผู้ป่วยจิตเวช เช่น ขาดการรักษาต่อเนื่อง กลับไปเสพยาเสพติดซ้ำ มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง จนเกิด

ภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต จากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ที่นำไปพัฒนาและใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ และจากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในชุมชนหลังการรักษา ระยะ 3 และ 6 เดือน ผลการติดตามผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนทั้ง 10 ด้านดีขึ้น ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงทางจิต ด้านสัมพันธภาพในครอบครัวดีขึ้น ผู้ป่วยมีพฤติกรรมกินยาสม่ำเสมอเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยที่มีการเสพยาเสพติดเพียงร้อยละ 7.1 สอดคล้องกับการศึกษาของไพลิน ปรัชญคุปต์ [13] รายงานผลการศึกษาระบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการกินยาต่อเนื่อง การศึกษาของอรสา วัฒนศิริ และเสาวภา ศรีภูสิตโต [14] รายงานผลการพัฒนารูปแบบเพิ่มการรับประทานยาต่อเนื่อง ลดการกำเริบและการกลับเป็นซ้ำที่รุนแรงลงได้ นอกจากนี้ วิทยกาญจน์ เสียงเพราะ [9] ศึกษาการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่กลับมารักษาซ้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ภายหลังจากพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช พบว่าทำให้ผู้ป่วยมีการกินยาสม่ำเสมอและความสามารถโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ ไพจิตร พุทธรอด [15] ที่พบว่าการพัฒนาแบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลปะเหลียน จังหวัดตรัง ส่งผลให้ผู้ป่วยกินยาสม่ำเสมอเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนได้ ทำให้คะแนนความสามารถโดยรวมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนยังทำให้มีการกำหนดบทบาทของผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อการดำเนินกิจกรรมการดูแลต่อเนื่องได้ด้วย

ความพึงพอใจของครอบครัว ผู้นำชุมชน ภาควิชาแพทย์ ในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมากจากผลการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ ทั้งนี้เนื่องจากที่ผ่านมารอบครัวและชุมชนมีภาวะหมดไฟในการดูแล คิดว่าผู้ป่วยไม่สามารถหายเป็นปกติได้แล้ว จึงไม่สนใจดูแลและปล่อยไปตามเวรตามกรรม แต่หลังจากได้รับทราบข้อมูลและมีรูปแบบการดูแลที่เป็นรูปธรรมนำไปใช้ได้จริง ทำให้ครอบครัวและชุมชนรู้สึกมีความหวังในการรักษามากขึ้น นอกจากนี้ก่อนที่จะมีการนำรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการ

ไปใช้ในพื้นที่อำเภอเมืองตาก เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังมีการปฏิบัติที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติ ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควร หลังจากรูปแบบที่ได้พัฒนาแล้วไปใช้ ทุกคนเกิดความเข้าใจและช่วยเหลือส่งต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประกอบกับการที่ครอบครัวและชุมชน ได้ทำตามบทบาทหน้าที่ที่ร่วมกันจัดทำขึ้น การมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเวชที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดภาวะอันตรายต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ส่งผลให้ครอบครัวและชุมชนมีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้มีการอ้างอิงและนำความรู้เรื่องพระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ไปใช้ในการปฏิบัติค่อนข้างมาก แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้ของทีมเครือข่ายซึ่งควรต้องมีการเพิ่มเติมความรู้เป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติ และผลจากการดำเนินงานด้านการติดตามผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ทำให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญ มีส่วนร่วมในระบบการดูแล ถือเป็นโอกาสพัฒนางานด้านการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนเพิ่มขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

##### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรมีการให้ความรู้บุคลากร ภาควิชาแพทย์ และครอบครัวผู้ป่วยเพื่อทบทวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตด้วยรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน และเพิ่มเติมความรู้เรื่องพระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 อย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรสนับสนุนให้ครอบครัวและชุมชนมีการเฝ้าระวังป้องกันปัญหาสุขภาพจิตและยาเสพติดในชุมชนให้เข้มแข็งและมีระบบการติดตามต่อเนื่องในชุมชน

##### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษารูปแบบ/แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตในโรงพยาบาล

2.2 ควรทำการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการไปขยายต่อในพื้นที่อื่นๆ ต่อไปและเพิ่มระยะเวลาการติดตามเป็น 1 ปี

**กิติกรรมประกาศ**

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก นายอำเภอเมืองตาก ทีมสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก และเจ้าหน้าที่งานสุขภาพจิต จิตเวชและยาเสพติดของโรงพยาบาลทุกท่านที่สนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จ

**เอกสารอ้างอิง**

[1] กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง สำหรับสถาบัน/โรงพยาบาล สังกัดกรมสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: บริษัทพรอสเพอริสพลัส จำกัด; 2563.

[2] พันธน์ภา กิตติรัตน์ไพบูลย์, นพพร ตันติรังสี, วรพรรณ จุฑา, อธิบ ตันอารีย์, ปธานนท์ ขวัญสนิท, สาวิตรี อัญญาวงศ์กรชัย. ความชุกของโรคจิตเวชและปัญหาสุขภาพจิต: การสำรวจระดับชาติของประเทศไทย ระดับชาติ 2556. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2560; 25:1-19.

[3] พันธน์ภา กิตติรัตน์ไพบูลย์, บุญศิริ จันศิริมงคล. การทบทวนองค์ความรู้เรื่องการจัดการภาวะฉุกเฉินในผู้เสพสารกระตุ้นประสาทกลุ่มแอมเฟตามีน. เชียงใหม่: แผนงานการพัฒนาระบบการดูแลผู้มีปัญหาการติดยาเสพติด; 2556.

[4] Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. สุขภาพจิตสร้างระบบนำส่งผู้ป่วยจิตเวชฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ย. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2014/11/8557>.

[5] สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน และจัดลำดับการบริบาล ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2558.

[6] สมภพ เรื่องตระกูล. ตำราจิตเวชศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้ว; 2557.

[7] ชีระ ศิริสมุท, พรทิพย์ วชิรติลก, อนูรัตน์ สมทน. การพัฒนารูปแบบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับ

ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิตแบบบูรณาการในพื้นที่. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2562; 28: 157-171.

[8] พรทิพย์ วชิรติลก, สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล, ชีระ ศิริสมุท, อัญชูลี เนื่องอุดม. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะด้านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินจิตเวชแบบบูรณาการในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: อัลทีเมทพรีนติ้ง จำกัด; 2562.

[9] หทัยกาญจน์ เสียงเพราะ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่กลับมารักษาย้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์. 2564; 36: 413-426.

[10] กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. รายงานผลการดำเนินงานด้านจิตเวชและยาเสพติด. ตาก: โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช; 2562.

[11] สำนักบริหารระบบบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์; 2559.

[12] เกียรติภูมิ วงศ์รจิต และคณะ. รูปแบบ/กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพผู้ป่วยจิตเวชในระดับชุมชน. กรุงเทพฯ ; ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2550.

[13] ไพลิน ปรัชญคุปต์, วรณมณี รวมจิต, พรชนก ทานา และธนิดา โคตรมะ. กระบวนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน ตำบลเมือเพี้ย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 18 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: [http://library.dmh.go.th/jvkk/fulltext/fulltext/38688/20200305133144\\_3241.pdf](http://library.dmh.go.th/jvkk/fulltext/fulltext/38688/20200305133144_3241.pdf).

[14] อรสา วัฒนศิริ, เสาวภา ศรีภูสิตโต. การพัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยจิตเภทโดยทีมสหสาขาและเครือข่ายผู้ดูแล โรงพยาบาลกำแพงเพชร. วารสารกองการพยาบาล 2556; 40(1): 67-83.

[15] ไพจิตร พุทธรอด. การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภท. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2561; 27(3): 479-860.



# Experiences and impacts of COVID-19 infection in health personnel at one district

Reamrak Boontapuan B.N.S.

*Nursing department, Khao Kho hospital, Phetchabun province, Thailand*

Article Info: Received: 3 July 2023

Revised: 11 August 2023

Accepted: 15 August 2023

## Abstract

The COVID-19 infectious disease has an outbreak and is easily infected. In severe cases, there will be respiratory failure and may even lead to death. This mixed-methods research was to study the experiences and impacts of COVID-19 infection in public health personnel in the Khao Kho district area at Phetchabun province. The sample consisted of 156 personnel who were COVID-19 infected patients in the Khao Kho district area. In-depth interviews were conducted with purposively selected of 18 personnel who had impacts of COVID-19 infection. The research tools included experience and impact of COVID-19 infection questionnaire, and Piper fatigue scale-12. Data were collected from February to June 2023. Quantitative data were analyzed using frequency statistics, percentage, mean, and standard deviation, and multiple regression analysis. Qualitative data were analyzed using content analysis. The research results were as follows:

1. Personnel's experience of being infected with COVID-19 consists of 2 main points: 1) Experience of being a COVID-19 infected patient, the most common symptom was fever at 75.6%, followed by sore throat or irritation at 66.7%. Positive experiences included time off and being with family, understanding patients who infected with COVID-19 and how to protect themselves, and good care and community cooperation. The negative experiences included feelings of fear and anxiety of severe infection and infecting other people, impact of infection on health and causing a shortage of personnel to work and the impact of being quarantined. 2) Experiences of receiving treatment from public health services, most received treatment at a community hospital by 80.1%, received convenient and fast service by 50.0%, and most received medication for symptomatic treatment and *Andrographis paniculata* along with observation at home by 60.3%. The problem was access to services when COVID-19 infection occurred that still not widely accessible, and there should be specific treatment channels for staff and adequate quarantine facilities.

2. Impact of COVID-19 infection, personnel were moderately affected at 70.5%. The average overall impact and all three impacts were at a moderate level, including social impacts, general health and aspects of daily life, the average impacts were 3.1, 2.7, and 2.7, respectively. The impact of long COVID-19 infection regarding symptoms of COVID infection that remain, feeling tired easily and body was not as strong as before, and also had fatigue. Most personnel had low levels of fatigue by 53.2%, and 4.5 % had high levels of fatigue.

3. Factors related to fatigue among personnel infected with COVID-19, There were the impact score from COVID-19 infection ( $B=0.72$ ,  $t=3.583$ ,  $p<0.001$ ,  $95\%CI =0.32-1.11$ ) and 5 symptoms that occurred after treatment for COVID-19 infection (Long COVID) including 1) abdominal pain and diarrhea ( $B=1.46$ ,  $t= 3.262$ ,  $p=0.001$ ,  $95\%CI=0.58-2.35$ ), 2) physical fatigue ( $B=1.30$ ,  $t= 3.130$ ,  $p=0.002$ ,  $95 \%CI=0.48-2.12$ ), 3) Insomnia symptoms ( $B=0.93$ ,  $t=2.521$ ,  $p=0.013$ ,  $95\%CI=0.20-1.66$ ), 4) Allergic rashes ( $B=0.83$ ,  $t= 2.045$ ,  $p=0.043$ ,  $95\%CI=0.03-1.63$ ), and 5) symptoms of breathlessness, tired easily ( $B=0.61$ ,  $t= 2.197$ ,  $p=0.030$ ,  $95\%CI=0.06-1.16$ ).

In summary, personnel had both positive and negative experiences from COVID infection. Impact was at a moderate level and still have symptoms after treatment for COVID-19 infection (Long COVID) which affects personnel fatigue. The administrators should arrange continuing health examinations, and support personnel to receive appropriate care and promote good health for all levels of personnel.

**Keywords:** Experience, impact of COVID-19 infection, public health personnel

# ประสพการณัและผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 ของบุคลการสาธารณสุขในอำเภอแห่งหนึ่ง

เรียมร้กัช บุกุตาปน พย.บ.

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 3 กรกฎาคม 2566 วันที่แก้ไข: 11 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 15 สิงหาคม 2566

## บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อโควิด-19 (COVID-19) มีการระบาดและติดเชื้อได้ง่าย ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีระบบทางเดินหายใจล้มเหลวและอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ การวิจัยแบบผสมผสานครั้งนี้เพื่อศึกษาประสพการณัและผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 ของบุคลการสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลการที่เป็นผู้่วยติดเชื้โควิด-19 ในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ จำนวน 156 คน สัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากบุคลการที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามประสพการณัและผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 และแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไพเพอร์ (Piper fatigue scale-12) เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสพการณัของบุคลการจากการติดเชื้โควิด 19 ประกอบด้วย 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ประสพการณัด้านการเป็นผู้่วยติดเชื้โควิด-19 อาการแสดงที่พบมากที่สุดคือมีไข้ร้อยละ 75.6 รองลงมาคืออาการเจ็บหรือระคายคอค ร้อยละ 66.7 ประสพการณัด้านบวก ประกอบด้วย การได้หยุดพักและได้อยู่กับครอบครัว การเข้าใจผู้่วยที่เกิดการติดเชื้โควิด-19 และการป้องกันตนเอง และการดูแลรักษาที่ดีและความร่วมมือของชุมชน ส่วนประสพการณัด้านลบประกอบด้วย ความรู้สึกกลัวและวิตกกังวลการติดเชื้ที่รุนแรงและแพร่เชื้ต่อบุคคลอื่น ผลของการติดเชื้ต่อสุขภาพและทำให้ขาดแคลนบุคลการในการทำงานและผลกระทบจากการถูกกักตัว 2) ประสพการณัการเข้ารับการรักษาจากหน่วยบริการสาธารณสุข ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 80.1 ได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วไม่ต้องรอนานร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่ได้รับยารักษาตามอาการและฟ้าทะลายโจรร่วมกับการสังเกตที่บ้านมากที่สุดร้อยละ 60.3 ปัญหาที่พบคือการเข้าถึงบริการเมื่อเกิดการติดเชื้โควิด-19 ยังเข้าถึงได้ไม่ทั่วถึง และควรมีช่องทางรักษาเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่และสถานที่กักตัวที่เพียงพอ

2. ผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 บุคลการได้รับผลกระทบในระดับปานกลางร้อยละ 70.5 ค่าเฉลี่ยผลกระทบในภาพรวมและผลกระทบทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ ผลกระทบเชิงสังคม ด้านสุขภาพทั่วไป และด้านการใช้ชีวิตประจำวัน ค่าเฉลี่ยผลกระทบ 3.1, 2.7 และ 2.7 ตามลำดับ นอกจากนี้บุคลการได้รับผลกระทบจากการติดเชื้โควิด 19 ระยะยาว (Long COVID) ในเรื่องอาการของการติดเชื้โควิดที่ยังคงอยู่ รู้สึกเหนื่อยง่าย ร่างกายไม่แข็งแรงเหมือนเดิม และมีความเหนื่อยล้า ซึ่งบุคลการส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับต่าร้อยละ 53.2 และมีความเหนื่อยล้าระดับมากร้อยละ 4.5

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของบุคลการ ได้แก่ คะแนนผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19 ( $B=0.72, t=3.583, p<0.001, 95\%CI=0.32-1.11$ ) และอาการที่เกิดขึ้นหลังจากการรักษาการติดเชื้โควิด-19 (Long COVID) 5 อาการ ได้แก่ 1) อาการปวดท้องและท้องเสีย ( $B=1.46, t=3.262, p=0.001, 95\%CI=0.58-2.35$ ), 2) ร่างกายอ่อนเพลีย ( $B=1.30, t=3.130, p=0.002, 95\%CI=0.48-2.12$ ), 3) อาการนอนไม่หลับ ( $B=0.93, t=2.521, p=0.013, 95\%CI=0.20-1.66$ ), 4) อาการผื่นแพ้ตามตัว ( $B=0.83, t=2.045, p=0.043, 95\%CI=0.03-1.63$ ), และ 5) อาการหอบเหนื่อย, เหนื่อยง่าย ( $B=0.61, t=2.197, p=0.030, 95\%CI=0.06-1.16$ )

โดยสรุปบุคลการมีประสพการณัจากการติดเชื้โควิดทั้งด้านบวกและลบ ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และยังคงมีอาการหลังจากการรักษาการติดเชื้โควิด-19 (Long COVID) ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของบุคลการ ผู้บริหารหน่วยงานจึงควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้บุคลการได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับบุคลการทุกระดับ

คำสำคัญ: ประสพการณั, ผลกระทบจากการติดเชื้โควิด-19, บุคลการสาธารณสุข



## บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการระบาดแพร่กระจายไปทั่วโลก ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ซาร์ส-โควิ-2 (SARS-CoV-2) การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เริ่มต้นที่ประเทศจีน ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2562 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศเป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก ในปี 2563 (global pandemic) [1] สามารถแพร่กระจายผ่านทางน้ำลายหรือปล่อยออกมาจากจมูกเป็นหลักเมื่อผู้ติดเชื้อมีอาการไอหรือจาม ผู้ป่วยที่ติดเชื้อจะแสดงอาการมีไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย ลิ้นไม่รับรส จมูกไม่ได้กลิ่น ปวดอึดเสบในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีระบบทางเดินหายใจล้มเหลวและอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ [2] จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานข้อมูลแบบ real time ในวันที่ 10 สิงหาคม 2564 รายงานผู้ติดเชื้อทั่วโลกรวม 202,608,306 ราย มีผู้เสียชีวิต 4,293,591 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.12 [3] สำหรับประเทศไทยรายงานข้อมูลแบบ real time ในวันที่ 10 สิงหาคม 2564 วันเดียวกันกับการรายงานของ WHO มีผู้ติดเชื้อสะสม 795,951 ราย จำนวนผู้เสียชีวิตสะสม 6,588 ราย คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 11.98 ต่อ 1,000 ประชากร [4].จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ส่งผลกระทบทำให้มีผู้ติดเชื้อและมีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อมีการระบาดที่เพิ่มขึ้นไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบทางการแพทย์แต่ยังส่งผลไปด้านอื่นๆด้วย โดยเฉพาะในบุคลากรสาธารณสุขที่ทำให้มีภาระงานมากยิ่งขึ้น ร่างกายได้รับการพักผ่อนน้อย และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีอัตราการเจ็บป่วยจากการติดเชื้อในบุคลากรสาธารณสุขเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก [2] และภายหลังจากการติดเชื้อโควิด-19 ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีอาการแสดงผิดปกติของการทำงานของอวัยวะหลายระบบที่ยังคงอยู่อย่างต่อเนื่อง (persistence symptoms) หรือเรียกว่าลองโควิด (Long COVID) หรือภาวะภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 (post-COVID-19 condition) หรือภาวะภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 เฉียบพลัน (post-acute COVID syndrome) ภาวะนี้เป็นอาการหรือกลุ่มอาการแสดงผิดปกติที่คงอยู่ต่อเนื่องหรืออาการแสดงผิดปกติที่เกิดขึ้นใหม่นานกว่า 4 สัปดาห์ ในผู้ที่

หายจากการติดเชื้อโควิด-19 นอกจากนี้ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ อาการและจิตใจจากความเครียดสะสมจะเกิดกับตัวผู้ป่วยเองแล้ว บุคคลใกล้ชิดของผู้ป่วยหลายรายก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกันจากการที่ต้องอยู่อย่างโดดเดี่ยวระหว่างการแยกกักตัวหรือเข้ารับรักษาตัวในสถานพยาบาล เป็นระยะเวลายาวนาน หรือจากการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ประเทศไทยมีระบบบริการสุขภาพที่ให้ความสำคัญถึงคุณภาพของการบริการที่ส่งผลให้ประชาชนทุกคนได้รับความปลอดภัย โดยให้ความสำคัญในการจัดบริการที่ให้เกิดความปลอดภัยทั้งในผู้ป่วยและผู้ป่วยปฏิบัติงาน [5] ในช่วงระบาดของโรคโควิด-19 บุคลากรสาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยและเกิดการติดเชื้อขึ้นได้ [6] การติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขส่งผลกระทบอย่างมากในด้านผลกระทบการขาดแคลนบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งมีจำนวนมากและรุนแรง และผลกระทบโดยตรงของบุคลากรที่ติดเชื้อโควิด-19 ในด้านสุขภาพและการดำเนินชีวิตทั้งทางร่างกายและจิตใจ ถึงแม้รัฐบาลจะมีนโยบายฉีดวัคซีนให้กับบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ทำงานด้านหน้าเป็นกลุ่มแรกๆเนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง แต่ก็มีบุคลากรสุขภาพจำนวนหนึ่งติดเชื้อจากการทำงาน และจากชุมชนจากลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติงานดูแลและต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่มีชีวิตจิตใจและร่างกาย [7] จากการรายงานข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุข ในช่วงเวลา 3 เดือนคือ วันที่ 1 เมษายน - 7 กรกฎาคม 2564 พบรายงานบุคลากรทางการแพทย์เกิดการติดเชื้อจำนวน 1,064 ราย และแสดงอาการป่วยจำนวน 491 ราย ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล แพทย์ และผู้ช่วยพยาบาล [8]

สถานบริการสาธารณสุขอำเภอเขาค้อในจังหวัดเพชรบูรณ์ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ที่แพร่ระบาดหลายระลอกในประเทศไทย จากการที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขาวิชาชีพและทุกระดับ ออกปฏิบัติการให้บริการในการตรวจคัดกรองการวินิจฉัยโรค การรักษาและพยาบาล ตลอดจนจนการให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการกักตัวที่บ้าน ส่งผลให้บุคลากรเกิดการติดเชื้อ Covid-19 จากการรวบรวมข้อมูลในรายงานผลการตรวจพบการติดเชื้อของบุคลากรจำนวนมากถึง 231 ราย บางรายเกิดการติดเชื้อซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งในสถานการณ์

ของการบริการผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ในขณะที่บุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ COVID-19 ด้วย จึงส่งผลกระทบต่อให้บริการผู้ป่วยทั่วไปด้วยอย่างมาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แก่ สถานบริการขาดอัตรากำลังและมีความยุ่งยากในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีจำกัด นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสภาพร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ยังพบว่าบุคลากรได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อจาก COVID-19 ระยะยาว (Long COVID) ซึ่งยังต้องเผชิญกับอาการเหนื่อยง่าย ร่างกายอ่อนเพลีย ไอเรื้อรัง นอนไม่หลับและรู้สึกร่างกายไม่สามารถปฏิบัติได้ตามปกติเหมือนเดิมและยังคงส่งผลกระทบต่อจนถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยในบทบาทของผู้บริหารจึงเห็นความสำคัญในการศึกษา ประสิทธิภาพและผลกระทบจากการติดเชื้อ COVID-19 ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ เพื่อนำข้อมูลจากประสบการณ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง นำไปสู่การวางแผนการดูแลสุขภาพของบุคลากร และพัฒนาระบบบริการการดูแลช่วยเหลือเพื่อให้บุคลากรของหน่วยงานสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้รวดเร็ว รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรในอนาคต โดยมุ่งหวังว่าผลการวิจัยจะทำให้เกิดการตอบสนองในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่เพื่อสร้างความปลอดภัยในองค์กรและชุมชนและเป็นบทเรียนในการรับมือแก่สถานบริการต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ของบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

**ขอบเขตการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method research design) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบเชิงอธิบาย (explanatory design) เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงผสมผสานที่มีลักษณะการดำเนินงานวิจัย

2 ระยะ โดยเริ่มต้นการวิจัยด้วยวิธีการเชิงปริมาณก่อนแล้วใช้ผลการวิจัยที่ได้เพื่อพิจารณาคัดเลือกประเด็นปัญหาและผู้ให้ข้อมูลในการดำเนินงานวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่เป็นผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือน กุมภาพันธ์ 2566 ถึงเดือน มิถุนายน 2566

**นิยามศัพท์**

โรคติดเชื้อโควิด-19 (COVID-19) หมายถึง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) หรือโรคโควิด-19 ตามการนิยามขององค์การอนามัยโลก (2020) หมายถึง โรคติดเชื้อที่มีสาเหตุจาก coronavirus, SARS-CoV-2 ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อในทางเดินหายใจ การวินิจฉัยยืนยันการติดเชื้อจากผลการตรวจเป็นบวกด้วย ATK kit หรือ RT-PCR

บุคลากรสาธารณสุข หมายถึง เจ้าหน้าที่ทุกระดับที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกแห่งในพื้นที่ของอำเภอเขาค้อ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข พนักงาน ลูกจ้าง และอสม.

ประสบการณ์ หมายถึง เหตุการณ์ สถานการณ์ ต่างๆที่เกิดขึ้นที่บุคคลประสบเริ่มตั้งแต่ผลการตรวจการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นบวก ขณะเข้ารับบริการ ขณะอยู่ระหว่างการกักตัว รวมถึงระยะหลังจากหายป่วยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผลกระทบ หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นทั้งผลดีและผลไม่ดีที่มีผลต่อร่างกาย และจิตใจ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในด้านการใช้ชีวิตประจำวัน การเข้ารับบริการสาธารณสุข การประกอบอาชีพ ความรู้สึก ความกังวลใจ ความวิตกกังวล หรือความเครียด ความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย หรือหมดกำลัง และรู้สึกไม่สุขสบายเกิดความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยตลอดเวลา หมดแรงและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ทางกาย

อำเภอแห่งหนึ่ง หมายถึง สถานที่การปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่อำเภอเขาค้อในจังหวัดเพชรบูรณ์

## วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method research) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในบุคลากรสาธารณสุขที่เป็นผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่มีการติดเชื้อโควิด-19 และปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 231 คน

### การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่มีการติดเชื้อโควิด-19 และปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ในเขตพื้นที่อำเภอเขาค้อ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ บุคลากรสาธารณสุขที่ติดเชื้อโควิด-19 ในหน่วยบริการสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทุกพื้นที่ของอำเภอเขาค้อ ทั้งหมด 231 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างการประมาณค่าสัดส่วน ดังนี้

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

$n = 145$  เมื่อแทนค่าในสูตร  $N=231$ ,  $Z^2 \alpha/2 = 3.841$ ,  $P=0.5$ ,  $e=0.05$

ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 10% จำนวน 15 คน เพื่อป้องกันการ drop out จากการตอบแบบสอบถาม ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 160 คน แต่ข้อมูลไม่ครบถ้วน 4 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 156 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple randomization) โดยสุ่มจากผลการรายงานการติดเชื้อโควิด-19 และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ ดังนี้

### เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1) บุคลากรอายุ 18-59 ปี และระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 6 เดือน

2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่มีผลตรวจยืนยันเป็นบวกจากการติดเชื้อโควิด-19 ทั้งจากการตรวจด้วย ATK kit หรือ RT-PCR

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1) บุคลากรที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อโควิด-19  
2) บุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ที่ลาออกหรือ ย้ายสถานที่ทำงานในช่วงระหว่างดำเนินการวิจัย

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่ติดเชื้อโควิด-19 จากการศึกษาเชิงปริมาณคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 จากโรงพยาบาลเขาค้อ 5 คน และเป็นบุคลากรสาธารณสุขจากรพ.สต.แห่งละ 1-2 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามข้อมูลเมื่อพบว่าข้อมูลอิ่มตัว (saturation data) ผู้วิจัยจะยุติการเก็บรวบรวมข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 18 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือการวิจัยขึ้นใหม่ ซึ่งแบบสอบถามประสบการณ์และผลกระทบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรสาธารณสุขประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา กลุ่มงานที่ทำงานปฏิบัติงานในปัจจุบัน อายุงาน ประวัติโรคประจำตัว และการใช้บริการสาธารณสุขเมื่อมีปัญหาสุขภาพ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์เมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 13 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความ และ 3) แบบสอบถามผลกระทบเมื่อป่วยเป็นโรคโควิด-19 จำนวน 15 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่กระทบเลย กระทบน้อย กระทบปานกลาง กระทบมาก และกระทบมากที่สุด

การแปลความหมาย โดยคำนวณค่าพิสัย ได้คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1-5 คะแนน 1) ช่วงคะแนน 1.0-2.4 หมายถึง มีผลกระทบต่ำ 2) ช่วงคะแนน 2.5-3.9 หมายถึง มีผลกระทบปานกลาง 3) ช่วงคะแนน 4.0-5.0 หมายถึง มีผลกระทบมาก

2. แบบประเมินความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยแปลมาจากแบบประเมินของไพเพอร์ Piper fatigue scale-12) [9] ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแบบประเมินที่ดีมีความเชื่อถือได้ มีจำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วยด้านพฤติกรรมและความ

3. รุนแรงของอาการเหนื่อยล้าด้านการรับรู้ตามความหมายของอาการเหนื่อยล้า ด้านความรู้สึกของอาการเหนื่อยล้า และด้านสติปัญญาและอารมณ์ ให้เลือกตอบเป็นตัวเลขบนเส้นตรง (numeric scale) ตั้งแต่ 0-10 คะแนน

การแปลความหมาย โดยนำคะแนนรวมหาร 12 ข้อ ได้คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 0-10 คะแนน แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 1) ช่วงคะแนน 7.00-10.00 หมายถึง มีอาการเหนื่อยล้ามาก 2) ช่วงคะแนน 4.0-6.9 หมายถึง มีอาการเหนื่อยล้าปานกลาง 3) ช่วงคะแนน 0.01-3.9 หมายถึง มีอาการเหนื่อยล้าเล็กน้อย และ 4) คะแนน 0.00 หมายถึง ไม่มีอาการเหนื่อยล้าเลย

4. เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก มีลักษณะเป็นหัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview protocol) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย และพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมโดยถือความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ใน 3 เป็นเกณฑ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์ ได้แก่ 1) ด้านการใช้ชีวิตประจำวัน 2) ด้านการเข้ารับบริการ และผลกระทบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย**

แบบประเมินทุกฉบับผ่านการตรวจสอบความตรงและความเหมาะสม (content validity) ซึ่งถือความคิดเห็นที่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ใน 3 เป็นเกณฑ์และผ่านการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้เครื่องมือในบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ที่ปฏิบัติงานต่างพื้นที่จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach ได้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบประเมินผลกระทบและความเหนื่อยล้า เท่ากับ 0.94 และ 0.95 ตามลำดับ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

2. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลบุคลากรสาธารณสุขที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประสานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละหน่วยงาน

3. ผู้วิจัยดำเนินการอบรมการใช้เครื่องมือการวิจัยแก่บุคลากรที่เป็นผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของแต่ละพื้นที่

4. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง และขอความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งการรักษาความลับของข้อมูลโดยไม่มีภาระบุชื่อ เป็นเพียงการลงทะเบียนตัวเลขเท่านั้น และจะนำเสนอในภาพรวมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและเป็นแนวทางในการพัฒนางาน

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้บุคลากรสาธารณสุขตอบแบบสอบถามตามแบบสอบถามประสบการณ์และผลกระทบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรสาธารณสุข

6. ภายหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวคำถามของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ทั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ทางสถิติและสนทนากลุ่มเพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึกตามแบบสอบถามและแนวทางการสนทนากลุ่ม หรือสัมภาษณ์รายบุคคลกรณีไม่สามารถมารวมกลุ่มได้

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ด้วยความถี่ ร้อยละ ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ตัวแปรพร้อมที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) โดยผู้วิจัยถอดบทสัมภาษณ์ออกเป็นบทความคำต่อคำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยและที่ปรึกษาวิจัย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยเชิงคุณภาพอย่างเป็นอิสระต่อกัน (independent coding)

## จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ รหัสโครงการวิจัยที่ 34-2566 และเอกสารการรับรองเลขที่ 06-2566 วันที่รับรอง 17 กุมภาพันธ์ 2566

## ผลการวิจัย

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 156 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.2 ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี รองลงมาคืออายุ 31-40 ปี ร้อยละ 37.8 และ 28.8 ตามลำดับ และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 54.5 บุคลากรจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 62.8 ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล ร้อยละ 29.5 รองลงมาคือนักวิชาการสาธารณสุข และบุคลากรฝ่ายสนับสนุนร้อยละ 19.2 และ 18.6 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรในระดับปฏิบัติร้อยละ 88.5 และเป็นผู้บริหาร ร้อยละ 11.5 ระยะเวลาการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.9 รองลงมาคือระยะเวลา 5 ถึง 10 ปี และระยะเวลา มากกว่า 20 ปีขึ้นไปร้อยละ 16.7 เท่ากัน บุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 มีโรคประจำตัวร้อยละ 15.4 โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 7.7 รองลงมาคือโรคเบาหวาน และโรคหอบหืด ร้อยละ 2.6 เท่ากัน ส่วนโรคประจำตัวอื่นๆ ที่พบไม่มากนัก ได้แก่ ไขมันในเลือดสูง โรคเก๊าท์ ไวรัสตับอักเสบบี ไทรอยด์ โรคภูมิแพ้และโรคหัวใจ (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

2. การได้รับวัคซีนและการติดเชื้อโควิด-19 บุคลากรส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนร้อยละ 84.0 ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ร้อยละ 45.5 รองลงมาคือได้รับวัคซีน 1 เข็ม ร้อยละ 29.5 และมีบุคลากรได้รับวัคซีนจำนวน 7 เข็ม 6 ราย ร้อยละ 3.8 และได้รับวัคซีนจำนวน 3 เข็ม และ 5 เข็ม จำนวน 4 รายเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 2.6 จำนวนวัคซีนที่ได้รับขณะที่เกิดการติดเชื้อ โควิด-19 พบว่า ส่วนใหญ่เกิดการติดเชื้อขณะที่ได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ร้อยละ 82.7 ได้รับวัคซีนเพียง 1 เข็ม ร้อยละ 1.3 และติดเชื้อขณะที่ไม่ได้รับวัคซีนจำนวน 25 คนร้อยละ 16.0 จำนวนครั้งของการติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่ เกิดการติดเชื้อจำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 92.3 มีบุคลากรที่ได้รับการติดเชื้อซ้ำ 2 ครั้ง จำนวน 12 คน ร้อยละ 7.7 วิธีการตรวจยืนยันการติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่วินิจฉัย

การติดเชื้อจากการตรวจ ATK ร้อยละ 85.3 ตรวจโดย PCR ร้อยละ 14.7 สถานที่ที่บุคลากรรับเชื้อและทำให้เกิดการติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่เกิดจากแหล่งชุมชนแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่สาธารณะร้อยละ 35.9 รองลงมาเกิดจากการติดเชื้อจากที่ทำงานร้อยละ 32.7 ติดเชื้อจากสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 19.9 และเกิดจากการติดเชื้อในห้องประชุมหรือสถานที่ปิดร้อยละ 11.5 (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

3. ประสพการณ์ของบุคลากรจากการติดเชื้อโควิด-19 จากข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

3.1 ประสพการณ์ด้านการเป็นผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 บุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 แสดงอาการป่วย ร้อยละ 89.1 และไม่แสดงอาการร้อยละ 10.9 อาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ มีไข้ร้อยละ 75.6 รองลงมาคืออาการเจ็บคอหรือระคายคอ ร้อยละ 66.7 พบว่ามีอาการไอมีเสมหะและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 49.4 เท่ากัน ส่วนอาการเหนื่อยและอ่อนเพลียพบร้อยละ 46.8 อาการเสียงแหบร้อยละ 34.0 สูญเสียการได้กลิ่นร้อยละ 23.7 และมีอาการนอนไม่หลับและหายใจหอบเหนื่อย ร้อยละ 12.2 และ 10.9 ตามลำดับ จากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าอาการเจ็บป่วยจากการติดเชื้อโควิด-19 มีผลทั้งประสพการณ์ด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1) ประสพการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ในด้านบวก ประกอบด้วยความรู้สึกที่ดี ดังนี้

1.1) การได้หยุดพักและได้อยู่กับครอบครัว ในช่วงที่ติดเชื้อโควิด-19

“ก็คือช่วงที่ติดโควิดก็ได้กลับบ้านไปพักผ่อนอยู่กับครอบครัวอะค่ะแล้วก็พ่อกับแม่ก็คอยดูแลตอนที่ป่วยอะค่ะ” N07

“ได้พักผ่อนได้ดูแลรักษาตัว ได้ดูแลครอบครัวค่ะเพราะว่าครอบครัวก็ติดด้วย” N10

“ก็ ไม่สามารถออกไปซื้ออาหารซื้อของใช้ส่วนตัวและก็ถูกกักบริเวณอยู่เฉพาะจุด ก็ได้รับความห่วงใยจากครอบครัวคนที่อยู่รอบข้างครับทำให้ความล้มพันซ์แนบแน่นขึ้นครับ” N12

1.2) การเข้าใจผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อโควิด และการป้องกันตนเอง

“เราได้เห็นมุมมองในฐานะของคนไข้ว่าเวลาคนไข้เค้ามมีอาการป่วยหรือมีอาการไม่สบายกายไม่สบายใจเนี่ย ความรู้ที่นึกคิดเค้ามเป็นอย่างไรพอเราไปอยู่ตรงนั้นนึบเราก็คงได้เข้าใจ” N02

“เรารู้ว่าในช่วงนั้นเราจะต้องดูแลตัวเองยังไง แล้วก็คือได้เรียนรู้ว่ากลับไปเราจะต้องมีการป้องกันตัวเองให้รัดกุมมากกว่าเดิมยิ่งขึ้นเงี้ยค่ะ” N12

1.3) การดูแลรักษาที่ดีและความร่วมมือของชุมชน

“ได้พบเห็นความกระตือรือร้นของคนในชุมชนในสังคมครับเมื่อเจอสถานการณ์ที่มันวิกฤติเนาะไม่ว่าจะเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคในชุมชนได้รับความร่วมมือด้วยดีอย่างมากในชุมชน” N09

“หนูติดโควิดทั้งหมด 2 รอบ รอบแรกคือตั้งครรถอยู่แล้วก็ติดช่วงที่ขึ้นแวนแล้วก็ไปติดโควิดช่วงนั้นประสบการณ์ที่ดีเลยก็รู้สึกว่าคุณหมอที่อยู่แวนช่วงนั้นคะแกให้คำปรึกษาที่ดีมากเพราะว่าตอนนั้นเป็นตอนที่ตั้งครรถอยู่ค่อนข้างกังวลเงี้ยค่ะ” N14

2) ประสบการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ในด้านลบ ประกอบด้วยความรู้สึกที่ไม่ดี ดังนี้

2.1) ความรู้สึกกลัวและวิตกกังวลการติดเชื้อที่รุนแรงและแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น

“กลัวในเรื่องของโรคเนาะครับมันโรคใหม่มันจะทำให้เราร่างกายเราจะเป็นยังไงเรากลัววิตกกังวลเรื่องโรคนี้ว่ามันร้ายแรงขนาดไหนเงี้ยนะ” N01

“กังวลเกี่ยวกับตนเองนะว่าจะเป็นอย่างไรมากมายอาการจะหนักหรือปล่าวเงี้ยคะแต่ก็ก็ได้ผ่านพ้นมาด้วยดีคะโดยการดูแลให้การปรึกษาด้วยการให้การปรึกษาของพยาบาลและคุณหมอก็ผ่านมาอย่างดีแหละคะ” N08

“ผมก็จะเกิดความรู้สึกผิดในใจครับที่ทำให้คนรอบข้างเนี่ยเอาต้องเดือดร้อนลำบากเนาะครับต้องมาขึ้นแวนทำงานทดแทนอาผมที่ต้องลาหยุดงานไปครับ และก็กลัวเพื่อนร่วมงานจะติดจากผมด้วยครับ” N18

2.2) ผลของการติดเชื้อต่อสุขภาพและทำให้ขาดแคลนบุคลากรในการทำงาน

“ก็ด้านไม่ดีจะเป็นผลเสียกับสุขภาพของตัวเองนะคะพอเราติดโควิดแล้วทำให้สุขภาพเราก็ดูไม่ได้ดีเหมือนก่อนที่เราจะติดโควิดนะคะ” N05

“ช่วงนั้นเป็นช่วงที่ว่ามีการแพร่ระบาดใหม่ๆ และช่วงนั้นก็คือมีผู้ป่วยที่ต้องมาดูแลเป็นจำนวนมากเหมือนกันในที่ทำงานเนาะ ปรากฏว่าในฝ่ายมีการทยอยติดเรื่อย ๆ ถึงขนาดต้องปิดฝ่ายเพราะไม่มีผู้ปฏิบัติงานอย่างเนี้ยคะก็เลยกลายเป็นว่าด้านที่ไม่ดีก็คือหนึ่งเรื่องของอ่า...ระบบงานในที่ทำงานทำให้ชะงักงานชะงักไปเพราะว่าอ่า เจ้าหน้าที่พากันติดหมดละต้องถึงขนาดปิดแผนกเงี้ยคะ” N13

2.3) ผลกระทบจากการถูกกักตัว  
“ร่างกายไม่แข็งแรงเหมือนเดิมมีอาการเหนื่อยง่าย แล้วก็ออกไปไหนลำบากต้องกักตัวแล้วไปติดคนอื่นเงี้ยก็ไม่สามารถออกไปซื้ออาหารซื้อของใช้ส่วนตัวแล้วก็ถูกกักบริเวณอยู่เฉพาะจุด” N12

3.2) ประสบการณ์การเข้ารับการรักษาจากหน่วยบริการสาธารณสุข ส่วนใหญ่บุคลากรเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนเมื่อเกิดการติดเชื้อโควิด 19 ร้อยละ 80.1 รองลงมาคือโรงพยาบาลจังหวัดร้อยละ 25.0 และรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร้อยละ 21.2 ความรวดเร็วของหน่วยบริการ พบว่าส่วนใหญ่บุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด 19 ได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วไม่ต้องรอนานร้อยละ 50.0 รองลงมาคือรอคอยนานเล็กน้อย ร้อยละ 36.5 รอคอยนานปานกลางร้อยละ 10.3 และพบว่าบุคลากรต้องรอคอยนานมากและรอคอยนานจนไม่ได้รับความสะดวกร้อยละ 1.9 และร้อยละ 1.3 ตามลำดับ การรักษาที่รับส่วนใหญ่ได้รับยารักษาตามอาการและฟ้าทะลายโจรร่วมกับการสังเกตที่บ้านมากที่สุดร้อยละ 60.3 บุคลากรได้รับยาตามการรักษาและยาต้านไวรัสโควิด-19 ร่วมกับสังเกตอาการที่บ้านเพียงร้อยละ 32.1 บุคลากรต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 4 คน ร้อยละ 2.6 และได้รับยาด้านไวรัสโควิด 19 และกักตัวในสถานที่หน่วยงานจัดให้ร้อยละ 5.1 สำหรับการติดตามอาการป่วยภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่าบุคลากรไม่ได้รับการติดตามใดๆสูงถึงร้อยละ 42.9 มีการติดตามโดยแจ้งอาการตนเองทางกลุ่มไลน์ร้อยละ 41.0 และร้อยละ 16.0 บุคลากรได้รับการติดตามอาการทางโทรศัพท์จากเจ้าหน้าที่ทุกวัน จาก



การสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรมีประสบการณ์จากการให้บริการ  
ใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) การเข้าถึงบริการเมื่อเกิดการติดเชื้อโควิด-19  
การเข้าถึงบริการยังเข้าถึงได้ไม่ทั่วถึงและบุคลากรส่วนใหญ่จะ  
เข้าถึงง่ายกว่าประชาชนทั่วไป

“ในเรื่องของการให้บริการเข้าถึงยังมีความเหลื่อม  
ล้ำอยู่ไม่น้อยยอมรับเลยก็จริงถ้าเป็นบุคลากรด้วยกันเนี่ยก็จะมี  
มันจะต้องมีบ้างล่ะหะที่มันจะมีสิทธิพิเศษขอพูดตรงๆก็จะมี  
มากกว่าคนทั่วไปก็จะมีมองว่าเป็น bios อาจจะต้องปรับปรุงให้  
มันมีความเท่าเทียมกันทั้งตัวของบุคลากรทั้งภาคของ  
ประชาชนทั่วไป N02

“เวลาคนป่วยมาเจ็บป่วยจากโควิดมาจะอยากให้  
เค้าสามารถแบบว่าเห็นชัดเจนเลยว่าตรงนี้เป็นจุดที่สำคัญสำหรับ  
รักษาตัวเค้าโดยเฉพาะอะไรอย่างเงี้ยอะคะ มีป้ายที่ชัดเจน  
และก็อยากให้คนส่วนที่เกี่ยวข้องไม่รณรงค์ให้เยอะขึ้นมารับ  
ยาอะริ้วาดูแลให้แบบว่าดีขึ้นโดยเร็วอย่างเงี้ยอะคะ” N03

2) การมีช่องทางการรักษาสำหรับเจ้าหน้าที่และ  
สถานที่กักตัวที่เพียงพอ

“จริงๆเรื่องที่มีปัญหาเป็นเรื่องที่พิกที่ใช้สำหรับ  
แยกตัวนะคะเพราะว่าดูจะไม่พอ ณเวลานั้นก็ต้องบ้านใครต้อง  
ไปหาที่อยู่กันเองอะไรอย่างเงี้ย บางทีก็ต้องอยู่ร่วมกับครอบครัว  
ก็จะรู้สึกว่ามันเกิดความเลี่ยนขึ้นอะไรอย่างเงี้ยอะคะ” N06

“ควรมีช่องทางด่วนสำหรับบุคลากรที่ติดเชื้อและ  
มีทีมให้การดูแลรักษาแบบทันทีที่ได้ยาทันทีกับอาการของ  
ของอาการเจ็บป่วยของบุคลากรในช่วงนั้นคะ แล้วก็ด้าน  
สวัสดิการให้กับบุคลากรในช่วงที่เอ่อเกิดการเจ็บป่วยอาจจะ  
ขาดรายได้ก็น่าจะมีสวัสดิการสนับสนุนและก็ควรจะมีการตรวจ  
สุขภาพหลังจากที่หายจากอาการเจ็บป่วยแล้ว” N15

“น่าจะเป็นเรื่องช่องทางที่จะเข้ามาในละคะว่า  
ถ้าเราไม่ใช่บุคลากรทางสาธารณสุขเราอาจจะเข้าถึงได้ยาก  
กว่านี้คะ N18

3. ผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากร  
สาธารณสุข พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปาน  
กลาง ร้อยละ 70.5 รองลงมาคือระดับต่ำ ร้อยละ 25.0 และ  
พบว่าบุคลากรได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ระดับ  
มาก ร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 1) ค่าเฉลี่ยผลกระทบจากการติดเชื้อ  
โควิด 19 ในภาพรวมผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และ

ผลกระทบ 3 ด้านจากข้อมูลเชิงปริมาณ (ตารางที่ 2) และการ  
สัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

3.1 ผลกระทบเชิงสังคม ผลกระทบอยู่ในระดับ  
ปานกลางค่าเฉลี่ยผลกระทบสูงมากที่สุด

3.2 ผลกระทบทางสังคมที่บุคลากรได้รับระดับ  
บริหารที่ติดเชื้อทำให้มีผลต่อการปฏิบัติงาน ผลจากการกัก  
ตัวต้องแยกออกจากครอบครัว และการขาดรายได้

“ผลกระทบทางด้านสังคมก็อาจจะทำให้ถูกมองว่า  
เป็นแม่ทัพพะเองก็ดันล้มป่วยซะเองนะก็เลยให้การขับเคลื่อน  
อาจจะมีปัญหาสุดหน้อยนั้งนะคร๊า” N05

“เราก็ก้าวแบบว่าคนแก่ริ้วาเด็กเนี่ยจะติดจาก  
เราเงี้ยคะ และมันทำให้เราแบบว่าต้องไปให้ว่วน ต้องไปจ้าง  
คนมาดูแลต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอะไรเงี้ยคะ N09

3.3 ผลกระทบด้านสุขภาพทั่วไป ผลกระทบอยู่ใน  
ระดับปานกลางค่าเฉลี่ยผลกระทบ 2.7 บุคลากรมีความ  
เจ็บป่วยต้องดูแลตนเอง และต้องดูแลบุคคลอื่นในครอบครัวที่  
ติดเชื้อด้วย

“ครับผมผลกระทบก็คือช่วงที่ติดโควิดเนี่ยครับมี  
อาการเยอะมีไข้สูงลอย 39-40 องศาและก็ต้องอยู่ในห้องคน  
เดียวก็รู้สึกว่าจะเกิดความทรมานมีความทุกข์ รู้สึกโศกเศร้า  
ครับผม” N11

“สำหรับผลกระทบนะครับอันดับแรกเลย  
ผลกระทบทางด้านร่างกายเนาะรู้ได้เลยว่ามันทรุดโทรมมัน  
อ่อนเพลียมากนะคร๊า ไม่คิดว่ามันจะเป็นได้ถึงขนาดนั้นะคร๊า  
สำหรับผลกระทบทางด้านจิตใจเนี่ยก็น้อยเนื้อต่ำใจตัวเองคร๊า  
ขนาดว่าเราเป็นเจ้าหน้าที่เราดูแลป้องกันตัวเองว่าดีขนาดนี้ละ  
ยังติดจนได้อะนะ N18

3.4 ผลกระทบด้านการใช้ชีวิตประจำวัน  
ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยผลกระทบ 2.7

“เราไม่สามารถทำในสิ่งที่ปกติที่เราทำเองนะคะ  
ปกติเราก็กจะใช้ชีวิตเหมือนคนทั่วไปใช้มีคะพอเราติดโควิด  
แล้วก็ต้องอยู่ในที่ที่พื้นที่ที่จำกัดเพื่อลดการที่เราจะไป  
แพร่กระจายเชื้อให้กับคนอื่น” N09

“ลำบากใจไปไหนไม่ได้ โดยครอบครัวเราอะมีคน  
ป่วย มีอยู่กับพ่อแม่อะไรอย่างเงี้ยคะทำให้เราดูแลท่านไม่ได้  
ดูแลลูกไม่ได้คือแบบว่ามันต้องอาศัยคนอื่นคือตรงนี้ลำบาก  
มาก” N04

ตารางที่ 1 ระดับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อ (n=156)

ระดับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ 1-2.4 คะแนน	39	25.0
ปานกลาง 2.5-3.9 คะแนน	110	70.5
ระดับมาก 4.0-5.0 คะแนน	7	4.5

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อ (n=156)

ผลกระทบรายด้าน	Mean	S.D.	ระดับผลกระทบ
ผลกระทบทางด้านสุขภาพทั่วไป	2.7	0.8	ปานกลาง
ผลกระทบด้านการใช้ชีวิตประจำวัน	2.7	0.9	ปานกลาง
ผลกระทบเชิงสังคม	3.2	0.9	ปานกลาง
ภาพรวมผลกระทบ	2.9	0.7	ปานกลาง

4. ผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ระยะยาว (Long COVID) บุคลากรยังคงมีอาการในระบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับการรักษาการติดเชื้อโควิด-19 หายแล้วไม่น้อยกว่า 1 เดือน อาการแสดงที่พบมากที่สุดนั้นคือระบบทางเดินหายใจโดยพบว่าอาการที่พบบ่อยมากที่สุดคืออาการหายใจหอบเหนื่อย/เหนื่อยง่าย 71 คน ร้อยละ 45.5 รองลงมาคืออาการหายใจไม่สะดวก 41 คน ร้อยละ 26.3 และมีอาการไอเรื้อรัง 32 คน ร้อยละ 20.5 ระบบที่พบมากรองลงมาคือระบบประสาท บุคลากรยังคงมีอาการปวดศีรษะหรือมีนึ้ศีรษะ 48 คน ร้อยละ 30.8 มีอาการของระบบกล้ามเนื้อคือปวดกล้ามเนื้อและข้อ 37 คน ร้อยละ 23.7 นอกจากนี้บุคลากรมีอาการทางด้านจิตใจ คือ รู้สึกหงุดหงิดและวิตกกังวล 30 คน ร้อยละ 19.2 รองลงมาคืออาการนอนไม่หลับ 29 คน ร้อยละ 18.6 นอกจากนี้มีอาการซึมเศร้า 9 คน ร้อยละ 5.8 มีอาการควบคุมความคิดและอารมณ์ได้ลดลง 19 คน ร้อยละ 12.2 (ตารางที่ 3) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 และเกิดอาการ Long COVID ในเรื่อง

อาการของการติดเชื้อโควิดที่ยังคงอยู่ รู้สึกเหนื่อยง่าย ร่างกายไม่แข็งแรงเหมือนเดิม

“ก็พอได้หยุดพักพอเราเจ็บป่วยโควิดแล้วมันก็มีอาการป่วยตามมากทำให้เหมือนเราใช้ชีวิตไม่ได้เต็มร้อยเปอร์เซ็นต์แบบไม่ได้สะดวกสบายร่างกายเหมือนแย่งอะไรประมาณอย่างนี้ละค่ะ” N17

“เรื่องสุขภาพปัจจุบันก็เหนื่อยง่ายความรู้สึกกินยาเหมือนแบบว่าเราเป็นคนทำงานที่ขึ้นเวรเป็นกะเงี้ยอะความอดในการทำงานน้อยลงอันนี้มันจะง่วงบ่อยอะไรประมาณนี้คือความรู้สึกเหมือนว่าสุขภาพเราแย่งไม่แข็งแรงเหมือนเดิม N04

“ในช่วงหลังติดเชื้ออันนี้หนูคิดว่ามีผลต่อสุขภาพอยู่บ้างอะค่ะบางครั้งมีอาการรู้สึกท้อใจเหนื่อยมันรู้สึกเหนื่อยง่ายมากกว่าเดิมนะคะ ปัจจุบันสุขภาพก็คิดว่ากลับมาดีแล้วนะคะ ก็จะมีแค่แบบว่าบางครั้งก็รู้สึกว่ามันมีอาการเหนื่อยเหนื่อยมากกว่าปกติคะเหนื่อยง่ายค่ะ. N05

“น่าจะมีเรื่องเหนื่อยง่ายมากขึ้นนะคะเหนื่อยมากขึ้นเหนื่อยง่ายขึ้นแล้วก็เรื่องความจำไม่แน่ใจว่าว่ามีผลจากตรงนั้นรึปล่าวเนาะ เออ ก็จะมีหลงๆลืมๆอะไรเงี้ยค่ะ N06

“หายใจไม่สะดวกเหมือนเดิมแล้วก็เหนื่อยง่าย แล้วก็ป่วยบ่อยมากขึ้น ถ้าแบบว่าจะไอเหมือนสุขภาพร่างกายไม่เหมือนเดิมค่ะ” N08

“ก็คือมีอาการไอ เรื้อรัง 2 สัปดาห์มีอาการเหนื่อยง่าย หอบ หอบเหนื่อยง่ายมากกว่าเดิมนะครับผมแล้วก็มีอาการที่นอนไม่หลับ ประมาณหลับประมาณตี 2 ตี 3 เกือบทุกวันเป็นประมาณเกือบ 3-4 เดือนนะครับ ปัจจุบันก็ยังมีอาการเหนื่อยง่ายอยู่แต่อาการอ่า นอนไม่หลับเนี่ยไม่มีแล้ว ครับผม” N11

ตารางที่ 3 ผลกระทบการเกิดอาการในระบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษาการติดเชื้อโควิด-19 (Long COVID) ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อ (n=156)

	จำนวน	ร้อยละ
ระบบทางเดินหายใจ		
หอบเหนื่อย, เหนื่อยง่าย	71	45.5
หายใจไม่สะดวก	41	26.3
ไอเรื้อรัง	32	20.5

**ตารางที่ 3 ผลกระทบการเกิดอาการในระบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษาการติดเชื้อโควิด-19 (Long COVID) ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อ (n=156) (ต่อ)**

	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระบบตา หู คอ จมูก</b>		
ตาแดง, มองเห็นไม่ชัด	11	7.1
การได้ยินลดลง	5	3.2
ปวดหู, มีเสียงในหู	4	2.6
สูญเสียการรับรส, การรับกลิ่น	13	8.3
<b>ระบบประสาท</b>		
ปวดศีรษะ, มึนศีรษะ	48	30.8
ขาดสมาธิ, หลงลืม	29	18.6
ร่างกายอ่อนแรงเฉพาะที่	25	16.0
<b>ระบบกล้ามเนื้อ</b>		
อาการชา	8	5.1
ปวดกล้ามเนื้อและข้อ	37	23.7
กล้ามเนื้อลีบ	3	1.9
<b>ระบบหัวใจและหลอดเลือด</b>		
เจ็บหน้าอก	12	7.7
ใจสั่น	17	10.9
<b>ระบบทางเดินอาหาร</b>		
คลื่นไส้, เบื่ออาหาร	15	9.6
ปวดท้อง, ท้องเสีย	14	9.0
<b>ระบบผิวหนัง</b>		
ผมรุ้ง	26	16.7
ผื่นแพ้	18	11.5
<b>ด้านจิตใจ</b>		
หงุดหงิด, วิตกกังวล	30	19.2
นอนไม่หลับ	29	18.6
ซึมเศร้า	9	5.8
การควบคุมความคิด อารมณ์ลดลง	19	12.2

5. ระดับความเหนื่อยล้าของบุคลากรสาธารณสุขที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 พบว่าส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 53.2 รองลงมาคือระดับปานกลางร้อยละ 42.3 และบุคลากรมีความเหนื่อยล้ามากร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 4) สำหรับความเหนื่อยล้าในภาพรวมและรายข้อ มีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับต่ำทุกข้อ โดยข้อที่มีความเหนื่อยล้าสูงที่สุดคือ ความเหนื่อยล้าที่มีผลกระทบต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย ความเหนื่อยล้า 4.4 รองลงมา คือระดับความรุนแรงของความรู้สึเหนื่อยล้า และความเหนื่อยล้ามีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน ค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้า 3.9 เท่ากัน ส่วนข้ออื่นๆที่เหลือบุคลากรมีความเหนื่อยล้าใกล้เคียงกันคือคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.4 ถึง 3.8 โดยพบว่าบุคลากรสาธารณสุขมีความเหนื่อยล้าทุกคน (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

**ตารางที่ 4 ระดับความเหนื่อยล้าจากผลกระทบการติดเชื้อโควิด 19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อ (n=156)**

ระดับความเหนื่อยล้า	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ 0.1-3.9 คะแนน	83	53.2
ปานกลาง 4-6.9 คะแนน	66	42.3
ระดับมาก 7-10 คะแนน	7	4.5

6. การวิเคราะห์ปัจจัยผลกระทบ และอาการของการติดเชื้อโควิด-19 ที่ยังคงอยู่ (Long COVID) ที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 โดยการวิเคราะห์ตัวแปรร่วมด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression analysis) พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 48.7 ( $R^2=0.487$ ,  $F \text{ test}= 4.492$ ,  $p<0.001$ ) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ คะแนนผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนนมีผลให้บุคลากรมีความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 0.72 คะแนน ( $B=0.72$ ,  $t=3.583$ ,  $p<0.001$ ,  $95\%CI=0.32-1.11$ ) และอาการที่เกิดขึ้นหลังจากการรักษาการติดเชื้อโควิด-19 (long covid) มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5 อาการ ได้แก่ 1) อาการปวดท้องและท้องเสีย มีผลให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 1.46 คะแนน

(B=1.46, t= 3.262, p=0.001, 95%CI=0.58-2.35), 2) ร่างกายอ่อนเพลียมีผลให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 1.30 คะแนน (B=1.30, t= 3.130, p=0.002, 95%CI=0.48-2.12), 3) อาการนอนไม่หลับมีผลให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 0.93 คะแนน (B=0.93, t= 2.521, p=0.013, 95%CI=0.20-1.66), 4) อาการ

ผื่นแพ้ตามตัว มีผลให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 0.83 คะแนน (B=0.83, t= 2.045, p=0.043, 95%CI=0.03-1.63) และ 5) อาการหอบเหนื่อย,เหนื่อยง่าย มีผลให้ความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 0.61 คะแนน (B=0.61, t= 2.197, p=0.030, 95%CI=0.06-1.16) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ตัวแปรร่วมที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าจากผลกระทบการติดเชื้อโควิด 19 ของบุคลากรสาธารณสุขในอำเภอเขาค้อด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) (n=156)

Model	B	S.E.	t	p-value	95% CI	
					Lower	Upper
Constant	0.85		1.551	0.123	-0.23	1.92
คะแนนผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19	0.72	0.25	3.583	<0.001	0.32	1.11
หอบเหนื่อย,เหนื่อยง่าย	0.61	0.15	2.197	0.030*	0.06	1.16
ร่างกายอ่อนเพลีย	1.30	0.24	3.130	0.002**	0.48	2.12
ปวดท้อง ท้องเสีย	1.46	0.21	3.262	0.001**	0.58	2.35
ผื่นแพ้ตามตัว	0.83	0.13	2.045	0.043*	0.03	1.63
นอนไม่หลับ	0.93	0.18	2.521	0.013*	0.20	1.66
เพศชาย	0.27	0.06	0.884	0.378	-0.33	0.88
อายุ	-0.01	-0.05	-0.479	0.633	-0.05	0.03
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-0.01	-0.06	-0.536	0.593	-0.06	0.03
โรคประจำตัว	0.46	0.08	1.215	0.227	-0.29	1.22
จำนวนวัคซีนที่ได้รับ	0.11	0.09	1.241	0.217	-0.06	0.28
จำนวนครั้งการติดเชื้อโควิด-19	0.42	0.06	0.827	0.410	-0.59	1.44
หายใจไม่สะดวก	-0.41	-0.09	-1.111	0.269	-1.13	0.32
เจ็บหน้าอก	-1.07	-0.14	-1.876	0.063	-2.19	0.06
การไต่ยีนลดลง	0.65	0.06	0.650	0.517	-1.33	2.64
ปวดหู มีเสียงในหู	-0.01	0.00	-0.009	0.993	-2.09	2.07
สูญเสียการรับรส/ การรับกลิ่น	0.47	0.07	0.689	0.492	-0.87	1.80
ปวดศีรษะ มึนศีรษะ	-0.07	-0.02	-0.184	0.854	-0.78	0.65
ขาดสมาธิ หลงลืม	0.37	0.07	0.900	0.370	-0.45	1.20
อาการชา	0.39	0.04	0.485	0.629	-1.20	1.97
ปวดกล้ามเนื้อและข้อ	-0.09	-0.02	-0.191	0.849	-1.04	0.86
ใจสั่น	-0.18	-0.03	-0.327	0.744	-1.29	0.92
คลื่นไส้ เบื่ออาหาร	-1.16	-0.17	-1.798	0.075	-2.43	0.12
ผมร่วน	-0.41	-0.08	-0.910	0.365	-1.29	0.48
หงุดหงิด วิตกกังวล	0.44	0.09	0.945	0.347	-0.48	1.36
การควบคุมความคิดและอารมณ์ลดลง	0.06	0.01	0.099	0.921	-1.07	1.18

R<sup>2</sup> = 0.487, F test= 4.492, p<0.001, \*p<0.05, \*\*p<0.01



## การอภิปรายผล

บุคลากรสาธารณสุขนับเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 เนื่องจากเป็นผู้ให้บริการด้านสุขภาพโดยตรงในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าประสบการณ์ของบุคลากรจากการติดเชื้อโควิด-19 คือ การเป็นผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 และอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือมีไข้ร้อยละ 75.6 รองลงมาคืออาการเจ็บคอหรือระคายคอ ร้อยละ 66.7 อาการอื่นๆ ได้แก่ ไอมีเสมหะ เหนื่อยอ่อนเพลีย เสียเหงื่อ สูญเสียการได้กลิ่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจหอบเหนื่อย และนอนไม่หลับ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการรายงานประสบการณ์ของการติดเชื้อโควิด-19 ในบุคลากรสุขภาพในประเทศอินเดียที่แสดงอาการมากที่สุดในเรื่อง ปวดศีรษะ มีไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไอหายใจหอบเหนื่อยและสูญเสียการได้กลิ่น [10] แต่มีความแตกต่างจากรายงานการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Lopez-Leon และคณะที่พบว่าผู้ที่เคยป่วยเป็นโควิด-19 จำนวน 47,910 ราย ส่วนใหญ่มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย มากที่สุดร้อยละ 58 ความจำ/สมาธิสั้น และผมร่วง ร้อยละ 27 และ 25 ตามลำดับ แต่คล้ายคลึงกันในเรื่อง อาการปวดศีรษะและหายใจลำบาก [11] นอกจากนี้ประสบการณ์การเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 แล้วนั้นจากการสัมภาษณ์บุคลากรได้แสดงถึงการมีประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยด้านบวกประกอบด้วย การที่บุคลากรได้มีโอกาสหยุดพักและได้อยู่กับครอบครัว ซึ่งบุคลากรรู้สึกดีเนื่องจากการทำงานในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 นั้นบุคลากรมีการทำงานที่เหนื่อยล้ามาก ไม่ได้หยุดพัก นอกจากนี้จากการเป็นผู้ป่วยจึงทำให้บุคลากรได้รับประสบการณ์ที่เข้าใจผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อโควิดว่ารู้สึกอย่างไร ต้องการอะไร โดยเฉพาะช่วงที่มีอาการป่วยไข้สูง หายใจเหนื่อย ปวดศีรษะแต่ถูกกักตัวไม่มีใครดูแลจากการป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น ในประเด็นนี้จากการสัมภาษณ์บุคลากรบางส่วนกล่าวว่า เป็นเวลาที่ ทรมาน ท้อแท้ในช่วงเวลานั้นมาก และประสบการณ์ที่ดีของบุคลากรคือการดูแลรักษาที่ดีและความร่วมมือของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิดร่วมกันกับบุคลากร แต่อย่างไรก็ตามบุคลากรมีประสบการณ์ด้านลบด้วยซึ่งประกอบด้วย ความรู้สึกกลัวและวิตกกังวลการติดเชื้อที่รุนแรงและแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น ผลของการติดเชื้อต่อสุขภาพ

และทำให้ขาดแคลนบุคลากรในการทำงาน และผลกระทบจากการถูกกักตัว ซึ่งรายงานการศึกษาด้านประสบการณ์ของบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทยมีการศึกษาประสบการณ์ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น การศึกษาของ นิภาวรรณ ศรีโยหะ และชลธิชา ต่าอ่อน [12] ศึกษาประสบการณ์การทำงานของพยาบาลคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการศึกษาของนราจันทร์ ปัญญาวุฒิส และคณะที่รายงานประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพจากการทำงานด้านความปลอดภัยในภาวะวิกฤตของการแพร่ระบาดโรคโควิด 19 [6] ซึ่งเป็นประสบการณ์ของบุคลากรในการปฏิบัติงาน แต่ในทางตรงกันข้ามในต่างประเทศกลับมีการศึกษาประสบการณ์และผลกระทบของบุคลากรจากการติดเชื้อโควิด-19 กันอย่างกว้างขวาง [13] ซึ่งมีรายงานการศึกษาประสบการณ์ของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพกาย ได้แก่ ความเหนื่อยล้า ความรู้สึกไม่สบาย ผิวหนังถูกทำลาย ความผิดปกติของการนอนหลับ [14-15] ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าบุคลากรได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 ในระดับปานกลางร้อยละ 70.5 ซึ่งแบ่งผลกระทบเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ผลกระทบเชิงสังคม ด้านสุขภาพทั่วไป และด้านการใช้ชีวิตประจำวัน ค่าเฉลี่ยผลกระทบในภาพรวม และผลกระทบทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดแสดงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจไม่สูงมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการหลังจากบุคลากรได้ผ่านประสบการณ์ในเวลานั้นๆ มาช่วงเวลาหนึ่งแล้วและสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 ได้คลี่คลายลงจนเป็นโรคประจำถิ่นในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาผลกระทบรายด้านบุคลากรได้รับผลกระทบเชิงสังคมสูงมากที่สุด โดยเฉพาะบุคลากรระดับบริหารที่ติดเชื้อโควิด-19 ทำให้มีผลต่อการปฏิบัติงาน และผลจากการกักตัวต้องแยกออกจากครอบครัว และการขาดรายได้ ผลกระทบรองลงมาคือผลกระทบด้านสุขภาพทั่วไปที่บุคลากรเกิดการติดเชื้อโควิด-19 ที่ต้องเผชิญความเจ็บป่วยต้องดูแลตนเองแล้วนั้นยังต้องดูแลบุคคลอื่นในครอบครัวที่ติดเชื้อด้วย และผลกระทบด้านการใช้ชีวิตประจำวันที่บุคลากรไม่สามารถใช้ชีวิตตามปกติทั่วไปได้รู้สึกลำบากที่ไปไหนไม่ได้ นอกจากนี้ผลกระทบการติดเชื้อโควิด 19 ระยะยาว (Long COVID) ที่พบว่าบุคลากรในงานวิจัยครั้งนี้มีอาการอย่างน้อย 1-2 อาการทุกรายที่ยังมีอาการของการติดเชื้อโควิดที่ยังคงอยู่ ซึ่งนับเป็น

อาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Long COVID) ที่ผู้ป่วยโควิด-19 มักพบภายหลังจากรักษาหายแล้ว ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นอาจแตกต่างกันไป ผู้ป่วยบางส่วนอาจเป็นอาการที่เกิดขึ้นใหม่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการที่เกิดขึ้นขณะติดเชื้อโควิด-19 หรืออาจเป็นอาการที่เกิดขึ้นแต่ยังหลงเหลืออยู่หลังการรักษาหาย เนื่องจากระหว่างการติดเชื้อร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาเพื่อไปจับกับเซลล์โปรตีนของบางอวัยวะ ทำให้เกิดการอักเสบในร่างกายเป็นผลให้อวัยวะนั้นๆ เกิดการทำงานที่ผิดปกติไป [16] และจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยขนาดใหญ่ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 80 จะมีอาการที่เกิดขึ้นหลังจากป่วยเป็นโควิด-19 อย่างน้อย 1 อาการ แต่ในการศึกษาครั้งนี้บุคลากร 156 คนทุกคน หรือ ร้อยละ 100 ที่มีอาการอย่างน้อย 1 อาการ และมีรายงานการศึกษาในต่างประเทศพบว่าผู้ป่วยโควิดจะมีอาการของ Long COVID ได้ถึง 7 เดือน โดยเฉพาะอาการ ทั้งระบบ (systemic) และอาการทางระบบประสาท (neurological) หรือการรับรู้ (cognitive) โดยอาการที่เกิดขึ้นมักจะไม่หายเป็นปกติเหมือนก่อนที่จะป่วย [17] ในการศึกษาครั้งนี้มีความคล้ายคลึงกับรายงานดังกล่าว ที่พบว่าบุคลากรได้รับผลกระทบจาก Long COVID อาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการหายใจหอบเหนื่อย/เหนื่อยง่ายร้อยละ 45.5 รองลงมาคืออาการหายใจไม่สะดวกร้อยละ 26.3 และมีอาการไอเรื้อรังร้อยละ 20.5 ระบบที่พบมากที่สุดคือระบบประสาท บุคลากรยังคงมีอาการปวดศีรษะหรือมีศีรษะร้อยละ 30.8 มีอาการซึมเศร้า ร้อยละ 5.8 มีอาการควบคุมความคิดและอารมณ์ได้ลดลงร้อยละ 12.2 ผลการศึกษาครั้งนี้มีความคล้ายคลึงกับการสำรวจของกรมการแพทย์ที่พบอาการ Long COVID ระบบทางเดินหายใจร้อยละ 44.38 คือหอบเหนื่อย ไอเรื้อรัง อาการทางจิตใจ ร้อยละ 32.1 คือ นอนไม่หลับ วิตกกังวลและซึมเศร้า อาการระบบประสาทพบร้อยละ 27.33 [17] นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาความเหนื่อยล้าของบุคลากรในเวลาปัจจุบัน พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 53.2 และมีความเหนื่อยล้าในระดับมากร้อยละ 4.5 และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ คะแนนผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด-19 และอาการ Long COVID 5 อาการ ได้แก่ อาการปวดท้องและท้องเสีย ร่างกายอ่อนเพลีย อาการนอนไม่หลับ อาการผื่นแพ้ตามตัว และ

อาการหอบเหนื่อย/เหนื่อยง่าย ซึ่งความเหนื่อยล้าในการศึกษาคครั้งนี้ศึกษาผลกระทบและอาการ Long COVID ที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น แต่มีรายงานการศึกษาความเหนื่อยล้าของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 2019 ของพิโลกัสส์ ฌัตร์ชัยกุลศิริ [18] ที่พบว่าบุคลากรมีคะแนนความอ่อนล้าทางอารมณ์ในระดับสูง การลดความเป็นบุคคลในระดับต่ำ และ ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะอ่อนล้าทางอารมณ์ได้แก่ จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ การรู้สึกกังวลว่าตัวเองจะเป็นพาหะของโรค และการประสบปัญหาด้านการเงิน สะท้อนถึงความเหนื่อยล้าของบุคลากรเกิดขึ้นทั้งจากผลระยะยาวของการติดเชื้อโควิด-19 และจากการปฏิบัติงานด้วย ผู้บริหารหน่วยงานจึงควรให้ความสำคัญและดำเนินการดูแลภาวะสุขภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และการฟื้นฟูผู้ป่วยโควิด-19 หลังรักษาหาย (post-acute COVID-19 syndrome (Long COVID)) เพื่อลดผลกระทบต่อระบบสุขภาพในระยะยาว

### สรุปผลการวิจัย

โดยสรุปบุคลากรมีประสบการณ์จากการติดเชื้อโควิดทั้งด้านบวกและลบ ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และยังคงมีอาการหลังจากรักษาการติดเชื้อโควิด-19 (Long COVID) ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของบุคลากร ผู้บริหารหน่วยงานจึงควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพและติดตามอาการที่ยังคงเกิดขึ้น และสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับบุคลากรทุกระดับ

### ข้อเสนอแนะ

- นำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการจัดบริการสำหรับบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 และรองรับสถานการณ์โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- ควรมีการจัดบริการตรวจสุขภาพสำหรับบุคลากรที่มีการติดเชื้อโควิด-19 โดยตรวจสุขภาพตามอาการและอาการแสดงของ Long COVID รวมทั้งให้การดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมในแต่ละบุคคล

3. ควรมีการศึกษาวิจัยในการติดตามอาการและอาการแสดงของ Long COVID ที่มีผลต่ออาการทั้งระบบของร่างกายในระยะยาว เพื่อพัฒนาระบบบริการที่มีความสอดคล้องกับการดำเนินของโรคติดเชื้อโควิด-19

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] World Health Organization (WHO). (2020 a). Coronavirus. เข้าถึงเมื่อ 19 พฤษภาคม 2565 สืบค้นจาก [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
- [2] ธนกร โพนสูงและคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพขณะเกิดสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ. 2565; 1(1): 13-28.
- [3] World health organization (WHO). WHO Coronavirus (COVID-19): dashboard overview; 2021. เข้าถึงเมื่อ 18 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก <https://covid19.who.int/>.
- [4] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สถานการณ์ในประเทศไทย, 2564. เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก <https://ddcmoph.go.th/viralpneumonia/>.
- [5] สุภิญญา ทองแก้ว, ปราโมทย์ ทองสุข, และปรัชญานันท์ เทียงจรรยา. ความตระหนักต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพใหม่ในโรงพยาบาลทั่วไปภาคใต้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2561; 5(1): 62-73.
- [6] นราจันทร์ ปัญญาวุฒิส, ปรัชญานันท์ เทียงจรรยาและประภาพร ชูกำเหนิด. ประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพในการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในภาวะวิกฤตของการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โรงพยาบาลหาดใหญ่ ประเทศไทย. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2565; 28(1): 59-72.
- [7] Pumfang, S. & Srisatidharakul, B. Factors of Job Stress for Professional Nurses in Tertiary Hospital. Kuakarun Journal. 2015; 22(2): 141-143. (in Thai).
- [8] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรคตีพิมพ์ “บุคลากรด่านหน้า” ในโรงพยาบาลทั่วไทยทั้งรัฐและเอกชน ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19; 2565. Retrieved 20 สิงหาคม 2565. from: <https://ddcmoph.go.th/brc/news.php?news=19925&deptcode=brc>.
- [9] Piper, BF., Lindsey, AM., Dodd, MJ. Fatigue mechanism in cancer patients: Developing nursing theory. Oncol Nurs Forum. 1987; 14(6): 17-23.
- [10] Govindan, R., Gandhi, S., Nattala, P, and Rajeswari, B. Lived-in experiences of health care professionals affected with COVID-19. Indian J Psychiatry. 2023; 65(7): 729-735.
- [11] Lopez-Leon S, et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7852236/pdf/nihpp-2021.01.27.21250617.pdf>
- [12] นิภาวรรณ ศรีโยหะ และชลธิชา ต่าอ่อน. ประสบการณ์การทำงานของพยาบาลคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. Rama Nurs J. 2022; 28 (3): 400-414.
- [13] Chemali, S., Mari-Sáez, A., Bcheraoui, E.A, and Weishaar, H. Health care workers’ experiences during the COVID-19 pandemic: a scoping review. Human Resources for Health. 2022; 20 (27): 1-17.
- [14] Haq, W., Said. F., Batool, S., Awais, HM. Experience of physicians during COVID-19 in a developing country: a qualitative study of Pakistan. J Infect Dev Ctries. 2021; 15(2): 191-7.
- [15] Okediran JO, Ilesanmi OS, Fetuga AA, Onoh I, Afolabi AA, Ogunbode O, et al. The experiences of healthcare workers during the COVID-19 crisis in Lagos, Nigeria: a qualitative study. Germs. 2020; 10(4): 356-66.

- [16] สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์. ผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของผู้ที่เคยป่วยเป็นโควิด-19 และแนวทางการจัดบริการสุขภาพ. วารสารกรมการแพทย์. 2565. 47 (2): 5-8.
- [17] Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, et al. Characterizing Long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. E Clinical Medicine. 2021; 38: 1010-19.
- [18] พิไลภัสสร ฉัตรชัยกุลศิริ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ สถาบันประสาทวิทยา ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 2019. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2564; 66(4): 439-454.

# คำแนะนำในการจัดเตรียมต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์

## Guidelines for Authors

### หลักเกณฑ์ทั่วไป

**เพชรบูรณ์เวชสาร** เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม โดยกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับผู้ประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ลงในเพชรบูรณ์เวชสาร ดังนี้

1. บทความที่เสนอต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่และไม่ได้อยู่ระหว่างการนำเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารใดๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เนื้อหาของบทความทั้งข้อความ รูปภาพ และทั้งหมดที่ปรากฏเป็นผลงานของเจ้าของบทความ ในกรณีที่มีการอ้างอิงผลงานจากผู้อื่นได้มีการดำเนินการตามจรรยาบรรณทางการวิจัยโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น
3. กองบรรณาธิการจะดำเนินการสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewers) จำนวน 2 ท่าน ในการพิจารณาเนื้อหาต้นฉบับและประเมินบทความ กองบรรณาธิการจะรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แจ้งผลการพิจารณาส่งให้เจ้าของบทความดำเนินการปรับแก้ไขต้นฉบับให้มีความสมบูรณ์และสอดคล้องตามหลักวิชาการเพื่อจัดพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

### ประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์

**เพชรบูรณ์เวชสาร** เปิดรับบทความวิชาการจากนักวิชาการสาขาต่างๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. บทความพื้นฐานวิชาการ (Review article) เป็นบทความที่ทบทวน หรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความรู้ใหม่ เรื่องที่น่าสนใจจากวารสารหรือหนังสือต่างๆทั้งในและต่างประเทศ โครงสร้างในการเขียน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์
2. รายงานการวิจัย (Research Article) เป็นบทความเกี่ยวกับการรายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย โครงสร้างในการเขียนประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา การอภิปรายผล กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์
3. รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจหรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็น โรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัย และการรักษา โครงสร้างในการเขียน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อ

ภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ รายงานผู้ป่วยเชิงพรรณนา (Case description) อาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเสนอความเห็นอย่างมีขอบเขต การอภิปรายผลหรือวิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย กรณีที่มีการแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่จำเป็นและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้รับผิดชอบ ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

4. นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ (Innovation) เป็นบทความที่รายงานการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้นใหม่หรือดัดแปลง โดยรายละเอียดของส่วนประกอบและวิธีการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ กล่าวถึงข้อดีข้อเสียของการใช้นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีผลการวิจัยสนับสนุนอย่างสมบูรณ์เหมือนในรายงานวิจัย โครงสร้างการเขียนประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษาซึ่งรวมถึงวิธีการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ การทดลองใช้และการนำไปใช้ ผลการศึกษา ข้อดีและข้อจำกัดของนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ การอภิปรายผล สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

### การจัดพิมพ์ต้นฉบับ

การเตรียมต้นฉบับให้จัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft word for windows ไม่ต้องจัดคอลัมน์ ทำเป็นคอลัมน์เดียว ดังนี้

1. ใช้อักษร Thai Sarabun PSK ขนาด 16 พอยต์ ชื่อเรื่องใช้ขนาดตัวอักษร 24 พอยต์ ตัวเข้มทั้งภาษาไทยและอังกฤษ สำหรับหัวข้อในองค์ประกอบของเนื้อหาใช้ขนาด 16 พอยต์ ตัวเข้ม
2. ระยะห่างจากขอบบน ขอบล่าง ขอบซ้าย และขอบขวา ด้านละ 1 นิ้ว ใส่เลขกำกับหน้าที่มุมขวาล่าง
3. จัดพิมพ์เนื้อหาให้มืองค์ประกอบครบตามที่กำหนดตามรูปแบบของบทความที่จัดส่ง
4. การจัดเตรียมต้นฉบับที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ผู้นิพนธ์ควรใช้ Health Research Reporting Guidelines สำหรับบทความประเภท ต่าง ๆ จากเว็บไซต์โดยเข้าไปที่ Checklists and Guidelines for Authors ตามรูปแบบการวิจัย หรือ เข้าไปที่ website โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ในหน่วยงานศูนย์วิจัย ดังนี้
  - 1) รูปแบบงานวิจัย Randomized Control Trail: RCT ใช้แนวทางของ CONSORT checklist, flowchart, extensions
  - 2) รูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แนวทางของ COREQ สำหรับการสัมภาษณ์ และการทำ focus group
  - 3) งานวิจัยเกี่ยวกับ diagnostic accuracy ใช้แนวทางของ STARD (checklist & flowchart)
  - 4) รูปแบบงานวิจัยเชิงระบาดวิทยา observational study ใช้แนวทางของ STROBE checklists
  - 5) รูปแบบงานวิจัย systematic review และ meta-analysis ใช้แนวทางของ PRISMA checklist
5. การนำเสนอข้อมูลตัวเลข ร้อยละใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เช่น 78.3 ข้อมูลสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2 ตำแหน่ง ค่าสถิติระบุ 2 ตำแหน่ง เช่น ค่า Chi-square 8.72 สำหรับค่า p-value ระบุทศนิยม 3 ตำแหน่ง เช่น p-value 0.004
6. จำนวนหน้าเอกสารไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ A4 และบันทึกเอกสารในรูปแบบของ word และ pdf

### หลักเกณฑ์การเตรียมต้นฉบับ

หลักเกณฑ์การเตรียมต้นฉบับกำหนดตามมาตรฐานของการจัดทำวารสาร และเพื่อให้บทความวิชาการที่จัดพิมพ์มีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ ผู้อ่านอ่านด้วยความสนใจ สื่อสารองค์ความรู้ที่เข้าใจง่าย และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการนำไปพัฒนางานและพัฒนาผลงานวิชาการ หรือผลงานวิจัยต่อยอดซึ่งจะเกิดประโยชน์ในวงกว้าง

## 1. ชื่อเรื่อง

1) ชื่อเรื่อง สั้นกระชับ ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย อ่านเข้าใจง่าย มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2) ชื่อผู้นิพนธ์ พิมพ์ไว้ชิดขอบซ้ายระบุ ชื่อ นามสกุล ตัวย่อวุฒิการศึกษาสูงสุด หน่วยงานและที่อยู่ผู้นิพนธ์ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่มีผู้นิพนธ์หลายคน ใช้หมายเลข 1, 2, 3.... ตัวอักษรยกไว้ที่ท้ายวุฒิการศึกษา ระบุหน่วยงานและที่อยู่ผู้นิพนธ์ตามหมายเลขของผู้นิพนธ์แต่ละคน

## 2. บทคัดย่อ

1) บทคัดย่อของรายงานวิจัย เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว โดยมีสาระสังเขปที่สำคัญครบถ้วน ตั้งแต่เหตุผลที่ทำวิจัยหรือปัญหา/ที่มาของการศึกษาวิจัย วัตถุประสงค์ รูปแบบการศึกษา สถานที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการศึกษา รวมทั้ง สถิติที่ใช้ ผลการศึกษาที่สำคัญสรุปสาระสำคัญของการศึกษาอย่างรัดกุมชัดเจน สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ความยาวของบทคัดย่อควรสั้น อ่านได้ใจความของรายงานวิจัย โดยความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และระบุคำสำคัญไว้ที่บรรทัดสุดท้ายของหน้าบทคัดย่อจำนวน 3-5 คำ

- บทคัดย่อของรายงานผู้ป่วย ให้เขียนเป็น ความเรียงย่อหน้าเดียว ประกอบด้วยที่มา จำนวนผู้ป่วย ที่รายงาน ระบุอาการทางคลินิกที่เป็นลักษณะพิเศษ การวินิจฉัยการรักษาพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง ผลการรักษา และระบุประโยชน์ที่ได้รับ

- บทคัดย่อของบทความพื้นฐานฟูริชา เป็นลักษณะ พรรณนา (descriptive) ไม่ใช่ ลักษณะให้ข้อมูล และ ข้อเสนอแนะ (informative) แบบรายงานวิจัย โดยเกริ่นนำที่มาทั่วไปของเรื่องที่ศึกษาและระบุว่าบทความนั้น มีสาระอะไรที่สำคัญตลอดจนประโยชน์ที่ผู้เขียนคาดหวัง

- บทคัดย่อของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ประกอบด้วยที่มา วัตถุประสงค์ วิธีพัฒนานวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ และการทดสอบ ผลลัพธ์ และประโยชน์ / การนำไปใช้

2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว โดยมีสาระสังเขปที่สำคัญครบถ้วน เหมือนบทคัดย่อภาษาไทย เขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ และเมื่อแปลแล้วได้ใจความเหมือนข้อความในบทคัดย่อภาษาไทย โดยความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และระบุคำสำคัญ (Keyword) ไว้ที่บรรทัดสุดท้ายของหน้าบทคัดย่อจำนวน 3-5 คำ

## 3. คำสำคัญ

คำสำคัญควรเป็นคำหรือวลีที่สื่อถึงงานวิจัย เพื่อให้ผู้ที่สนใจในบทความสามารถสืบค้น ผลงานวิจัย จำนวน 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น การวิจัยและพัฒนา, ความเจ็บปวด, ผู้สูงอายุ

คำสำคัญภาษาอังกฤษให้ขึ้นอักษรตัวแรกเป็นอักษรตัวใหญ่เพียงคำแรกหรือวลีแรก ต่อไปใช้อักษรตัวเล็ก จำนวน 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น Research and development, pain, elderly

## 4. บทนำ

อธิบายถึงที่มาของปัญหา ทฤษฎีและกรอบแนวคิด บอกเหตุผลที่ทำให้ต้องการศึกษา ควรมีข้อมูล สถิติและ ข้อเสนอแนะที่จำเป็นเพื่อสะท้อนถึงปัญหาแสดงขนาดของปัญหา หรือ ความรุนแรง หรือการต้องการพัฒนา และความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหา และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ควรนำเสนอปัญหาอย่าง กระชับและตรงประเด็น การเขียนควรมีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้โดยมีหัวข้อที่ผู้นิพนธ์ต้องระบุให้ครบถ้วน ในบทนำ ดังนี้

2) **วัตถุประสงค์** เป็นทิศทางของการดำเนินการศึกษาหรือวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยมุ่งพัฒนาหรือศึกษาอะไร โดยระบุให้ชัดเจนและควรเขียนเป็นข้อๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย และควรเขียนวัตถุประสงค์สอดคล้องกับรูปแบบการศึกษาหรืองานวิจัย เช่น กรณีศึกษาผู้ป่วย การวิจัยเชิงพรรณนา การวิจัยกึ่งทดลอง การวิจัยและพัฒนา หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นต้น

2) **สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)** เป็นการคาดเดาคำตอบล่วงหน้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ของการพัฒนาที่เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ ควรเขียนให้สอดคล้องกับรูปแบบงานวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตอบปัญหาการวิจัยได้

3) **ขอบเขตของการศึกษา** เป็นการกำหนดกรอบของการดำเนินการศึกษาหรือวิจัย โดยกำหนดขอบเขตว่าจะศึกษาประเด็นอะไร กว้างขวางเพียงใด อธิบายถึงลักษณะของการศึกษาหรือการวิจัยว่ามีขอบเขตของการศึกษาอะไรบ้างเพื่อให้ผู้อ่านทราบถึงขอบเขต ข้อจำกัด เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงได้ถูกต้อง ไม่นำไปใช้อ้างอิงเกินขอบเขตของการศึกษา โดยกล่าวถึงรูปแบบของการศึกษา ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา สถานที่และระยะเวลาที่ศึกษา

4) **นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง** เป็นการเขียนอธิบายความหมายของคำ กลุ่มคำ ข้อความ หรือวลี หรือตัวแปรที่ศึกษาเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้อ่าน และทำให้ผู้อ่านเข้าใจผลงานการศึกษาหรืองานวิจัยนั้นๆ ซึ่งควรให้ความหมายในเชิงรูปธรรมหรืออธิบายลักษณะกิจกรรมที่สามารถวัดได้สังเกตได้ กรณีที่มีการให้คำนิยามอ้างอิงจากผู้อื่นต้องเขียนการอ้างอิงไว้ด้วย

## 5. วิธีการศึกษา

อธิบายถึงวิธีดำเนินการศึกษาหรือการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย มาตรฐาน หรือวิธีการที่ใช้ ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

1) **รูปแบบการศึกษา** ระบุรูปแบบของการศึกษา หรือการวิจัยให้ชัดเจน เช่น กรณีศึกษา (case study) การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ ฯลฯ เป็นต้น

2) **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากร (Population) หมายถึงหน่วยต่าง ๆ ที่ผู้นิพนธ์ทำ การศึกษา อาจเป็นผู้ป่วย เวชระเบียน หรืออื่นๆ ระบุวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างว่าคำนวณด้วยวิธีการใดพร้อมใส่การอ้างอิงระบุเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน

3) **เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา** อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา หรือการวิจัยจะต้องระบุว่ามีเครื่องมืออะไรบ้าง อธิบายขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือตามหลักการและวิธีการสร้างอย่างชัดเจน โครงสร้างของเครื่องมือ เช่น โครงสร้างในการวัด ลักษณะที่วัด การแบ่งเป็นตอนย่อย ๆ ตลอดจนจำนวนข้อคำถาม วิธีการตอบคำถาม เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล อธิบายรายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

4) **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ให้ระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลว่ามีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร ใช้วิธีการใดและเครื่องมืออะไร เช่น ใช้วิธีการส่งทางไปรษณีย์ เก็บด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยเก็บข้อมูล กรณีเป็นการวิจัยเชิงทดลองให้อธิบายวิธีการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละวิธีการให้ชัดเจน

5) การวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการใดใช้โปรแกรมวิเคราะห์อะไร กรณีข้อมูลเชิงปริมาณ ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีข้อมูลเชิงคุณภาพ ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องราว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับรูปแบบ (pattern) ประเด็น (theme) และสิ่งที่จะใช้เชื่อมโยงเรื่องราวเข้าด้วยกัน ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัยและระดับของการวัดข้อมูล

## 6. ผลการศึกษา

1) บรรยายผลการศึกษาลำดับก่อนหรือหลังตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเฉพาะที่สำคัญและมีความหมายว่า การศึกษานี้ได้ผลอะไร เป็นจำนวนเท่าใดที่ตอบวัตถุประสงค์อย่างครบถ้วน ชัดเจน เขียนให้สั้นกระชับ บรรยายผลการค้นพบเริ่มจากผลในภาพรวมแล้วแจกแจงรายละเอียดให้ครบตามลำดับวิธีการ ระบุเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ

2) กรณีผลการศึกษาไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากให้เขียนเชิงพรรณนา ถ้าตัวเลขมากหรือตัวแปรมากอ้างตาราง หรือรูปโดยใช้คำว่า (ตารางที่ 1) หรือ (รูปที่ 1) ไม่ต้องอธิบายซ้ำในเนื้อหา และไม่แสดงข้อคิดเห็นหรือวิจารณ์และไม่ต้องอ้างอิงเอกสาร

3) การนำเสนอ ตาราง ภาพ แผนภูมิ ให้นำเสนอต่อเนื่องจากที่กล่าวถึง โดยมีลำดับเลขกำกับ เช่น ตารางที่ 1 ใส่ชื่อตารางไว้ด้านบนตาราง ส่วนรูป/แผนภูมิ เขียนคำบรรยายใต้รูป สำหรับตัวเลขโดยปกติคำร้อยละใช้ทศนิยมหลักเดียว ส่วนค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ทศนิยมสองหลัก สำหรับค่า p ใช้ทศนิยมสามหลัก

## 7. การอภิปรายผล

1) บรรยายการนำผลการศึกษาที่สำคัญจากการค้นพบในการศึกษานี้ อธิบายความเกี่ยวข้องกับหลักการหรือทฤษฎีที่ได้พิสูจน์แล้วจากการอ่านผลงานวิชาการที่เชื่อถือได้ที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว พร้อมทั้งมีการอ้างอิงบทความวิชาการเพื่อนำสู่ข้อสรุปประมาณ 3-5 ย่อหน้า

2) อภิปรายว่าสิ่งที่พบหมายความว่าอย่างไร ตามหลักวิทยาศาสตร์และตรรกวิทยา การศึกษาครั้งนี้มีความเหมาะสมหรือไม่ วัสดุหรือวิธีการที่นำมาศึกษาวิจัยเป็นอย่างไรเหมาะสมหรือไม่ ควรอภิปรายตามลำดับก่อนหลังของผลการศึกษา โดยไม่อภิปรายซ้ำกับส่วนอื่นๆ ที่อธิบายไว้เบื้องต้นแล้วเปรียบเทียบกับทฤษฎี/การ ศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องว่าพบเหมือนกัน หรือต่างกันและใส่เอกสารอ้างอิงด้วย

3) อธิบายเหตุผลที่ผลการศึกษาต่างจากการศึกษาอื่นๆ อย่างไร เช่น “ตรง/ สอดคล้องกับ” หรือ “ต่างกับ” “มีข้อจำกัดคือ” “มีข้อผิดพลาดคือ” เป็นต้น และกล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับผลการศึกษาที่ได้ว่ามีความหมายต่อวงการแพทย์/สาธารณสุขอย่างไร ข้อเด่น/ข้อจำกัดที่พบ โดยการอธิบายการแปลผลและเสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับผลการศึกษา

## 8. สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาที่ตรงประเด็น สั้นกระชับเข้าใจง่าย โดยกล่าวถึงสาระหรือประเด็นสำคัญของผลการศึกษาหรือการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งควรเสนอเพื่อให้ผู้อ่านได้นำเอาผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้าน การพัฒนาต่อยอดงานวิจัย และการนำไปใช้พัฒนางาน

9. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ผู้นิพนธ์เขียนขอบคุณสั้นๆต่อบุคคลที่มีส่วนรวม/ให้ความช่วยเหลือที่สำคัญในการวิจัยเป็นพิเศษหรือนอกเหนือจากงานในหน้าที่ประจำ และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนวิจัยทั้งด้านวิชาการและทุนวิจัยโดยระบุว่า การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งใด

10. เอกสารอ้างอิง

เพชรบรรณเวชสารใช้ระบบการการอ้างอิงแบบตัวเลข Vancouver style การอ้างอิงแบบตัวเลข ใช้วิธีการดังนี้

1) การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา ดังนี้

- ให้ใส่ตัวเลขกำกับไว้ในเครื่องหมาย [ ] ท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยให้ตัวเลขอยู่ในระดับบรรทัดเดียวกับเนื้อหา เช่น [1] [2] [3]
- ให้ใส่ตัวเลขอ้างอิงเรียงลำดับตั้งแต่เลข 1 เป็นต้นไป ต่อเนื่องกัน และในกรณีที่มี การอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว
- แหล่งที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดในบทความจะไปปรากฏอยู่ในเอกสารอ้างอิง (reference) ทำยบบทความ โดยการเรียงลำดับตามหมายเลข และพิมพ์หมายเลขเรียงตามลำดับ 1, 2, 3....
- กรณีที่อ้างอิงเอกสารหลายรายการในคราวเดียวกัน
  - อ้างอิงไม่เกิน 2 รายการ ให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับ โดยใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น เช่น [1,2] หรือ [1,5]
  - อ้างอิงเกิน 2 รายการและเป็นรายการที่ต่อเนื่องกันให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับโดยใส่เครื่องหมายติงศกัณฑ์ (-) คั่น เช่น [1-3] หรือ [1-5]
  - อ้างอิงเกิน 2 รายการและเป็นรายการทั้งต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับโดยใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ในกรณีต่อเนื่อง เช่น [1, 4-5]

ตัวอย่าง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ [1] ซึ่ง Scherer [2] ได้รายงานว่า.....และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและทุพพลภาพจากภาวะแทรกซ้อน [3,4] ..... แม้ว่าจะมีนโยบาย แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม [2, 4-6].....

2) การเขียนอ้างอิงในเอกสารอ้างอิง รูปแบบการเขียนให้เขียนเรียงตามลำดับ [1] [2] ตามลำดับที่อ้างอิง

ไว้ในเนื้อหาโดยมีรูปแบบตามประเภทของเอกสารที่อ้างอิง ดังนี้

- บทความวารสาร (Journal)

รูปแบบ

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

## ตัวอย่าง

- [1] พัฒนพร กล่อมสุนทร ทูวัน สิมะละติ และบรรณษุ์ ภีราล้า. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังในพนักงานโรงงานน้ำตาลสหเรือจังหวัดมุกดาหาร. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7. 2556; 11 (4): 40-51.
- [2] Thorne PR, Ameratunga SN, Stewart J, Reid N, Williams W, Purdy SC, et al. Epidemiology of noise-induced hearing loss in New Zealand. NZ Med J. 2008; 121: 33-44.

## ▪ หนังสือหรือตำรา (Book)

## รูปแบบ 1. อ้างอิงทั้งเล่ม

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year).

## ตัวอย่าง

- [1] กฤษณา สังขมณีจินดา และคณะ. การพัฒนาเครื่องมือและแนวปฏิบัติในการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2560.
- [2] Steinberg L. Adolescence: Ney York: McGraw-Hill.; 2014.

## รูปแบบ 2. อ้างอิงบางส่วนของหนังสือ

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ.ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

## ตัวอย่าง

- [1] เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตู้อจินดา, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2550. หน้า 424-7.
- [2] Phillpps SJ. Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. pp. 465-78.

## ▪ เอกสารที่สืบค้นจากเว็บไซต์

## รูปแบบ

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article) [ประเภทของสื่อ]. ปี พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

## ตัวอย่าง

- [1] ชัยทัศน์ บุญศรี. ศึกษาสมรรถภาพการได้ยินและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากเสียงของพนักงานบริษัทเอส.เอส.การสุราจำกัด; 2560. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: [http://journalrdi.ubru.ac.th/article\\_files/1499919947.pdf](http://journalrdi.ubru.ac.th/article_files/1499919947.pdf)

[2] Fanti S, Farsad M, Mansi L. Atlas of PET/CT: a quick guide to image interpretation [Internet]. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009 [cited 2011 Jun 15]. Available from: [http://www.amazon.com/Atlas-PETCT-Quick Interpretation/dp/3540777717](http://www.amazon.com/Atlas-PETCT-Quick-Interpretation/dp/3540777717).

▪ **วิทยานิพนธ์ (Thesis)**

**รูปแบบ**

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ประเภทปริญญา. ภาควิชา คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

**ตัวอย่าง**

[1] อังคราณี ล่ามสมบัติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. การศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.

[2] Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization. (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

**หมายเหตุ:** ผู้นิพนธ์ศึกษาเพิ่มเติมแนวทางการเขียนเอกสารอ้างอิงจากการสืบค้นในรูปแบบอื่นๆได้ โดยใช้รูปแบบของ Vancouver style

**การส่งต้นฉบับ**

1. ส่งต้นฉบับจริงและต้นฉบับสำเนาพิมพ์หน้าเดียวด้วยกระดาษ A4 จำนวน 1 ชุด ส่งมาที่ กองบรรณาธิการ เพชรบูรณ์เวชสาร ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 โทร 056-717-600 ต่อ 1318
2. ผู้นิพนธ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงานและยินยอมให้ตีพิมพ์ผลงานตาม แบบฟอร์มที่กำหนดในเอกสารด้านท้ายวารสาร
3. ส่งไฟล์บทความในรูปแบบ Microsoft word และ pdf มาที่ e-mail: [research-pbh@hotmail.com](mailto:research-pbh@hotmail.com)

**การประเมินคุณภาพของบทความวิชาการและการลงตีพิมพ์**

1. เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับแล้วจะแจ้งการตอบรับบทความเบื้องต้นและดำเนินการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewer) ทบทวนโดยปกปิดชื่อผู้นิพนธ์จำนวน 2 ท่าน
2. ภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิแจ้งผลการประเมินคุณภาพของบทความ บรรณาธิการจะจัดส่งผลการพิจารณาและบทความกลับคืนเจ้าของผลงานกรณีที่มีการแก้ไข
3. การรับบทความลงตีพิมพ์จะอยู่ในดุลพินิจของกองบรรณาธิการ โดยผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะแจ้งให้ทราบอีกครั้ง เป็นหนังสือราชการ และเมื่อตีพิมพ์แล้ว ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับจริง 1 ฉบับหรือเท่าจำนวนผู้เขียนบทความโดยจะส่งให้ผู้เขียนคนแรก
4. กรณีที่ผลการพิจารณาไม่รับลงตีพิมพ์ บรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบ โดยไม่ส่งคืนต้นฉบับกลับคืนให้ผู้นิพนธ์

แบบแสดงความประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร  
เพชรบูรณ์เวชสาร

วันที่

เรื่อง ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร

เรียน บรรณาธิการวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร

ข้าพเจ้า (ภาษาไทย) .....วุฒิการศึกษาสูงสุด (ตัวย่อ).....

(ภาษาอังกฤษ) .....วุฒิการศึกษาสูงสุด (ตัวย่อ).....

ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

ที่อยู่ในการติดต่อ.....หมู่ที่ .....

ซอย .....ถนน .....แขวง/ตำบล .....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด .....รหัสไปรษณีย์ .....

โทรศัพท์ที่ทำงาน ..... โทรศัพท์มือถือ .....

E-mail .....

มีความประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร โรงพยาบาลเพชรบูรณ์  
เรื่อง.....

ประเภทบทความ  บทความวิชาการ (Academic Article)  บทความวิจัย (Research Article)

โดยจัดส่งเอกสารบทความวิชาการ/ บทความวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งส่งไฟล์ในรูปแบบ word และ pdf  
ไฟล์มาที่ email: [research-pbh@hotmail.com](mailto:research-pbh@hotmail.com)

**คำรับรองเจ้าของบทความ**

ข้าพเจ้าขอรับรองบทความที่เสนอเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร ดังนี้

๑. บทความที่เสนอไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่และไม่ได้อยู่ระหว่างการนำเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารใดๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒. เนื้อหาของบทความ ทั้งข้อความ รูปภาพ ทั้งหมดที่ปรากฏขอรับรองว่าเป็นผลงานของข้าพเจ้า  
ในกรณีที่มีการอ้างถึงผลงานจากผู้อื่น ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตามจรรยาบรรณทางการวิจัยทุกประการ กรณีมีการ  
ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

๓. ยินยอมให้กองบรรณาธิการ สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาเนื้อหาต้นฉบับ และยินยอมให้  
ปรับแก้ไขต้นฉบับได้ตามความถูกต้องและสอดคล้องตามหลักวิชาการ

ลงนาม..... ผู้ส่งบทความ

ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

(.....)

โทรศัพท์ ๐๕๖๗๑๗๖๐๐-๑ ต่อ ๑๓๓๗

โทรสาร ๐๕๖๗๑๗๖๗๗

ผู้ประสานงาน ๑. นางสาวธนัชฐา เสนิงค์ ณ อยุธยา ๐๙๖-๖๖๔๙๕๖๕

๒. นางสาวทิติยาภรณ์ ทาบาง ๐๖๔-๔๑๔๙๕๖๒

## คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพบทความวิชาการ: External Reviewers

1. รศ.พญ.จirnันท์ วีรกุล  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผศ.พญ.ดวงภา รุ่งพิบูลโสภิชฐ์  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ศ.ดร.นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ผศ.ดร.รัตนชฎาวรรณ อยู่ناع  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ผศ.ดร.ยุวรงค์ จันทรวิจิตร  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. ผศ.ดร.อาจันต์ สงทับ  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. ดร.ประภัสรา ศิริกาญจน์  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการ  
ระบาดและชีวสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ผศ.เพชรธยา แป้นวงษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
9. ผศ.ดร.กมล อยู่สุข  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
10. ดร.อนุสรณ์ พยัคฆาคม  
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

11. รศ.ดร.ภก.อรุณศรี ปรีเปรม  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
12. ผศ.พญ.สุภาภรณ์ โรยมณี  
คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
13. ผศ.นพ.พงศธร ตั้งทวี  
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล
14. ผศ.ดร.ระวีวรรณ พิไลเกียรติ  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
15. ดร. สุธีภรณ์ สุวรรณโอสถ  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
16. ดร.เบญจทิรา รัชตพันธ์านกร  
สำนักงานวิชาการสาธารณสุข  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
17. ผศ.ดร.สมตระกูล ราศิริ  
ภาควิชาสาธารณสุขชุมชน  
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร  
จังหวัดพิษณุโลก
18. ดร.นิรมล พิมน้ำเย็น  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2  
จังหวัดพิษณุโลก
19. ดร.ปราโมทย์ เลิศขามป้อม  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก
20. ดร.สำราญ สิริภคมงคล  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3  
จังหวัดนครสวรรค์



**Phetchabun Medical Journal**



**โรงพยาบาลเพชรบูรณ์**

เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000

โทรศัพท์ 056-717600-1

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์  
PHETCHABUN HOSPITAL