



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

E – ISSN: 2985-1823

# วารสารวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
Journal of the office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima

ปีที่ 31 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2568 (Volume 31 Number 2 May – August 2025)

- ผลของโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา
- การพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เขตสุขภาพที่ 8
- ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ปี 2561–2565
- ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร
- การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ในเขตสุขภาพที่ 7
- การระบาดของโรคชิคุนกุนยา ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ



วารสารผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

# วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

## วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพและเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข

## สำนักงาน

กลุ่มพัฒนาวัฒนธรรมและวิจัย  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9  
จังหวัดนครราชสีมา  
โทร. 044 – 212900 ต่อ 312  
โทรสาร 044 – 218018  
E-mail : Journaldpc9@gmail.com  
Website: <http://odpc9.ddc.moph.go.th/>

## ที่ปรึกษา

นพ.กฤษฎา มโหทาน

## บรรณาธิการอำนวยการ

นพ.ทวีชัย วิษณุโยธิน

## บรรณาธิการ

นพ.ทวีชัย วิษณุโยธิน

## ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางอินทร์ฉัตร สุขเกษม

## ฝ่ายจัดการ

1. นางสาวนันทน์ภัส สุขใจ
2. นางสาวทิพย์รัตน์ สิงห์ทอง
3. นางสาวกรรณิกา บัวทะเล
4. นางสาวฉัตรสุดา ลัดสูงเนิน
5. นายอนุพงศ์ สุขใจ

## กำหนดออกเผยแพร่

3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม

## เผยแพร่

1. เว็บไซต์ ThaiJo <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index>
2. เว็บไซต์ สคร.9 นครราชสีมา <http://odpc9.ddc.moph.go.th/>

## กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

1. รศ.ดร.โยธิน แสงวงดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รศ.ดร.มณฑา เก่งการพานิช มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รศ.ดร.ทัศนีย์ ศีลาวรรณ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รศ.ดร.จรัมพร แก้วกัญญา มหาวิทยาลัยมหิดล
5. รศ.ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา มหาวิทยาลัยมหิดล
6. รศ.ดร.สารนาถ ล้อพูลศรี มหาวิทยาลัยมหิดล
7. อ.ดร.พลัง โคตรศิริ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. อ.ดร.สังสิทธิ์ สังวรโยธิน มหาวิทยาลัยมหิดล
9. รศ.ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
10. รศ.ดร.เชษฐา งามจรัส มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11. ผศ.ดร.สมรภพ บรรหารักษ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
12. ผศ.ดร.หนึ่งฤทัย ขอมผลกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
13. ผศ.ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
14. ผศ.ดร.ชัยยา นรเชษานันท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
15. ผศ.ดร.ฐาวรี ชันสำโรง มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
16. ผศ.ดร.อักษรา ทองประทุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
17. ผศ.ดร.สุชาดา รัชชกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18. ผศ.ดร.วัลลภ ดิษสุวรรณ มหาวิทยาลัยทักษิณ
19. รศ.ดร.อรรณวิทย์ สิงห์ศาลาแสง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
20. อ.ดร.ศิวาพร มหาทำนุโชค มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
21. อ.ดร.สมร นุ่มผ่อง วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน
22. ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา
23. รศ.ดร.อรุณ จิรวัดมนกุล นักวิชาการอิสระ
24. ผศ.ดร.ศุภวรรณ มโนสุนทร นักวิชาการอิสระ
25. นพ.สุรัชย์ ศีลาวรรณ นักวิชาการอิสระ
26. นพ.บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนานนท์ นักวิชาการอิสระ
27. พญ.เพชรวรรณ พึ่งรัมย์ นักวิชาการอิสระ
28. นพ.เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์ นักวิชาการอิสระ
29. นพ.ธีรวัฒน์ วัลย์เสถียร นักวิชาการอิสระ
30. นายยุทธชัย เกษตรเจริญ นักวิชาการอิสระ
31. นางสาวศศินัดดา สุวรรณโณ นักวิชาการอิสระ
32. นางอัญชญา ประศาสนวิทย์ นักวิชาการอิสระ
33. ดร.ศิมลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์ นักวิชาการอิสระ
34. นายอภิรัตน์ โสกำปัง นักวิชาการอิสระ

## กองบรรณาธิการในหน่วยงาน

1. นพ.วีรวัฒน์ มโนสุทธิ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค
2. ดร.ธนิษฐา ดิษสุวรรณ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
3. ดร.บัณฑิต วรรณประพันธ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.
4. พญ.คณินิจ เยื่อใย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.
5. พญ.นันทน์ภัส ประดุงเดชา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.
6. นางนันทนา แต่ประเสริฐ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ตีพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ (ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน, ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม, ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม) เผยแพร่บทความวิชาการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รายละเอียดเกี่ยวกับการส่งบทความหรือรายงานการวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์ ศึกษาได้จากคำแนะนำสำหรับผู้เขียน ซึ่งอยู่ด้านหลังของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ทุกฉบับ ทางกองบรรณาธิการจะไม่พิจารณาตีพิมพ์บทความหรือรายงานการวิจัย ถ้าไม่ได้เขียนในรูปแบบคำแนะนำ และบทความที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการอื่น ๆ ได้

ส่งผลงาน/บทความ/รายงานการวิจัยมายัง

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา <http://odpc9.ddc.moph.go.th/>

# สารบัญ / Content

ปีที่ 31 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2568 (Volume 31 Number 2 May – August 2025)

1. ผลของโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา  
The Effects of Enhancing Health Literacy Program on Falls Prevention Behaviors among Village Health Volunteer in a Community, Nakhon Ratchasima Province  
พรรณรัตน์ เป็นสุข\*, จันทกานต์ วลัยเสถียร, ญัฐนรี ทางธรรม..... 5
2. การพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เขตสุขภาพที่ 8  
The Model Development of Health, Occupational Health and Safety Knowledge-Building among Migrant Workers in Health Region 8  
ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์, กาญจนา แสนตระกูล, กิตติยา พิมพ์าเรือ\*, ชลธิชา บุระวัฒน์, ภาสินี ม่วงใจเพชร, ทัฬหชนก มหานาม, นุชนารถ นาคขำ, ลัดดาวัลย์ หลักแก้ว..... 18
3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
Health literacy and Health behaviors 3E-2S among Public Health Students in Kalasin University  
สนธยา ไสยสาส์\*, ธนุย์สิริจันต์ สุขเสริม, บุษกร สุวรรณรงค์, สุรศักดิ์ ธรรมรักษ์เจริญ, พรรณราย สุขมณี..... 32
4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี  
Factors Associated with Adaptation among First-Year Health Sciences Students Sirindhorn College of Public Health, Chonburi  
กนต์สินี ศรีพัฒน์ไพบ, ญัฐวดี วรรณสิทธิ์, ภาณุ ทันประเสริฐ, กัมปนาท ฉายชวงษ์\*, ญาณันธร กราบทิพย์, สีนินาฏ โคตรบรรเทา, ธารินทร์ ลีละทีป..... 44
5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ปี 2561–2565  
Factors Affecting Mortality during Treatment in Pulmonary Tuberculosis Patients, Surin Province, between 2018–2022  
ศตวรรษ แสนใหม่\*, ชนัญญา จิระพรกุล, คณิงนิจ เยื่อใย, วาสนา ต้นติวฒนานนท์, ฉวีวรรณ เรือเสาร์..... 58
6. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร  
Association between Low-Density Lipoproteins (LDL) and Cardiovascular Disease in Patients with Chronic Kidney Disease at Kutchum Hospital, Yasothon Province  
พิมพ์ลอย ไชยราช\*, นันทิยา เข้มเพชร, เนาวรัตน์ มณีนิล, ชาญวิทย์ มณีนิล, ชนัญญา จิระพรกุล..... 74
7. การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ในเขตสุขภาพที่ 7  
Development of Competency Indicators and Competency Assessment for Investigation and Control of Dangerous Communicable Diseases among Communicable Disease Control Unit (CDCU) Officers in Health Region 7  
จมาภรณ์ ใจภักดี\*, วนิตา สายรัตน์, นิชชาภัทร ยอดแคล้ว..... 87
8. การระบาดของโรคชิคุงุนยา ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ  
Outbreak of Chikungunya Disease in Dongklang Sub District, Khon San District, Chaiyaphum Province  
วิมลลักษณ์ จอมคำสิงห์\*, สุพัตรา พรหมนนท์, นันทนา ดลราชี..... 101  
คำแนะนำสำหรับผู้เขียน..... 114

# บรรณาธิการแถลง

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินงานเผยแพร่เข้าสู่ปีที่ 31 ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม) ปี พ.ศ. 2568 ยังคงมุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับผู้อ่าน โดยนำเสนอบทความทางวิชาการหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ วิจัยเชิงคุณภาพ มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รายงานการสอบสวนโรค รวมถึงงานเชิงระบบ เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการ และบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ทุกบทความถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน/บทความ เพื่อให้บทความมีคุณภาพและน่าสนใจ โดยวารสารฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคและภัยคุกคามสุขภาพทุกมิติ ตัวอย่างบทความ เช่น ผลของโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU), การพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เป็นต้น

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ส่งบทความวิชาการมาเผยแพร่ และขอเชิญชวนท่านที่สนใจส่งบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่โดยการ Submissions Online ผ่านทางเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index> ยิ่งไปกว่านั้นกองบรรณาธิการขอแสดงความขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจ และเลือกอ่านบทความวิชาการในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่า ข้อเสนอแนะของท่านมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพบทความ ท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ กองบรรณาธิการรู้สึกภูมิใจและเป็นเกียรติอย่างยิ่ง หากเนื้อหาในบทความวิชาการนี้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพให้กับประชาชนต่อไป

นายแพทย์ทวีชัย วิษณุโยธิน  
บรรณาธิการ

ผลของโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา

The Effects of Enhancing Health Literacy Program on Falls Prevention Behaviors among  
Village Health Volunteer in a Community, Nakhon Ratchasima Province

พรรณรัตน์ เป็นสุข\*, จันทกานต์ วลัยเสถียร, ณัฐนารี ทางธรรม

Pannarat Pensuk\*, Jantakant Valaisathien, Natthanaree Thangtham

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Office of Disease Prevention and Control 9 Nakhon Ratchasima

\*Corresponding author: Pannarat29@gmail.com

(Received: Sep 24, 2024 / Revised: Nov 15, 2024 / Accepted: May 6, 2025)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขาม ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์คัดเข้า จำนวน 50 คน ดำเนินกิจกรรมจำนวน 11 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired sample t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังนั้นควรนำโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ไปใช้กับผู้ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มโรคอื่น ๆ ได้ และบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาส่งเสริมและป้องกันภาวะถดถอยของร่างกายผู้สูงอายุ ประเด็นการพลัดตกหกล้ม และประเด็นความถดถอยของร่างกายด้านอื่น ๆ ได้

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ, พลัดตกหกล้ม, ผู้สูงอายุ, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

## Abstract

This study was a quasi-experimental, one-group pretest-posttest design. The objective of this research was to study the effect of a health literacy program on fall prevention among the elderly, focusing on village health volunteers (VHVs) in a community in Nakhon Ratchasima Province. The sample group included VHVs from the area served by Nongkham Health Promoting Hospital in Nong Rawiang Subdistrict, Phimai District, Nakhon Ratchasima Province. Fifty participants were selected based on inclusion criteria, and the program was implemented over an 11-week period. Data collection was performed before and after the program using questionnaires. The data were analyzed using percentages, mean, standard deviation, and paired sample t-test to compare the pretest and posttest mean scores. The results showed that after joining the program, the VHVs had significantly higher knowledge about fall prevention in the elderly ( $p < 0.05$ ). Their behavior in helping to prevent falls also improved significantly ( $p < 0.05$ ). Therefore, this health literacy program for fall prevention in the elderly that was used with VHVs should be applied to caregivers of elderly patients with other conditions. Healthcare workers can also utilize this program for developing, promoting, and preventing physical deterioration in the elderly, addressing fall prevention issues, and other aspects of physical decline.

**Keywords:** Health Literacy Program, Fall Prevention, Elderly, Village Health Volunteers (VHVs)

## บทนำ

องค์การสหประชาชาติคาดการณ์สถานการณ์ผู้สูงอายุทั่วโลกกว่าปี พ.ศ. 2544–2643 จะมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั่วโลก ซึ่งเป็นสังคมสูงวัย (aging society)<sup>(1)</sup> ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน โดยสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 30 ปี (พ.ศ. 2543–2573) โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.9 ในปีพ.ศ. 2553 เป็นร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2573 เพิ่มเป็นเท่าตัว<sup>(2)</sup> โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีภาวะโรคเรื้อรังร่วมด้วย เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคกระดูกพรุน เป็นต้น ทำให้ต้องมีการรักษาที่ต่อเนื่องและยาวนาน ผู้สูงอายุต้องการการพึ่งพิงมาก ประกอบกับร่างกายที่เสื่อมลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดข้อเสื่อม การทรงตัว และการเคลื่อนไหวผิดปกติ ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม<sup>(3)</sup>

ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่หลากหลายตามความเสื่อมด้านร่างกายโดยเฉพาะปัญหาการหกล้มเนื่องจากขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง สิวฝ่อ ทำให้กล้ามเนื้อกำลังลด ขาดความแข็งแรงและกำลังไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการเสียสมดุลของผู้สูงอายุและเกิดการล้มได้ง่ายขึ้น ในต่างประเทศพบว่า 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุเกิดการล้มอย่างน้อยปีละครั้งและมากกว่าครึ่งมีการล้มซ้ำ ส่วนประเทศไทยพบการล้ม 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุการพลัดตกหกล้ม พบบ่อยในผู้สูงอายุในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มการบาดเจ็บโดยไม่ได้ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน สถิติการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ทวีความรุนแรงและมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งสะท้อนได้จากข้อมูลมรณบัตร ปี พ.ศ. 2560–2564 ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในการวิเคราะห์จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุต่อประชากรแสนคน ในส่วนภาพรวมทั้งประเทศพบอัตราร้อยละ 11.1 9.0 10.2 11.7 และ 11.8 ตามลำดับ<sup>(4)</sup> และจากการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560–2564 พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้ม

สูงกว่าทุกกลุ่มอายุถึง 3 เท่า โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป ในขณะที่กลุ่มอายุ 60–69 ปีและ 70–79 ปี เพิ่มขึ้น 2 เท่า ในช่วงระยะเวลา 8 ปี โดยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง 3 เท่า<sup>(5)</sup> ผลกระทบที่เกิดจากการพลัดตกหกล้มอาจทำให้บาดเจ็บเพียงเล็กน้อยหรือถึงขั้นรุนแรงได้แก่เกิดแผลฟกช้ำถลอก กระดูกหักถึงขั้นพิการสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือเจ็บป่วยเรื้อรังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา อาทิ ข้อติด แผลกดทับ และกล้ามเนื้อลีบอ่อนแรง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ รวมถึงส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจเกิดความวิตกกังวล กลัวการหกล้ม สูญเสียความมั่นใจในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง พึ่งพาผู้อื่น นอกจากนี้ยังเพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เพิ่มค่ารักษาพยาบาล ญาติสูญเสียเวลาทำงานเมื่อเกิดความพิการถาวรต้องการคนดูแลในระยะยาว ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมซึ่งสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในระบบบริการของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนทั่วโลก<sup>(6)</sup> ดังนั้น พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ นอกจากก่อให้เกิดการบาดเจ็บและความพิการทางด้านร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะพึ่งพิง ก่อให้เกิดความเครียดและวิตกกังวลทั้งต่อผู้สูงอายุและครอบครัวผู้ดูแลได้

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ได้รายงานอัตราผู้ป่วยนอกจากสาเหตุพลัดตกหกล้ม กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2560–2564 พบว่ามีอัตราผู้ป่วยเท่ากับ 566 533 896 880 และ 2,118 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคนตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดนครราชสีมา เป็น 1 ใน 10 จังหวัดแรกที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดจากการพลัดตกหกล้ม ในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับ 10.7 ต่อประชากรแสนคน<sup>(7)</sup>

พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขาม อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีประชากรในเขตรับผิดชอบจำนวน 8,692 คน โดยมีประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 1,485 คน (ร้อยละ 17.08) จากการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ จากศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข

ปีงบประมาณ 2561-2564 พบผลการคัดกรองภาวะ  
หกล้มที่ผิดปกติ ร้อยละ 16.28 14.37 13.46 และ  
12.17 ตามลำดับ โดยผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติการพลัด  
ตกหกล้มในปี 2561-2564 จำนวน 148 คน 133 คน  
131 คน และ 129 คน ซึ่งจากข้อมูลยังพบว่า มีผู้สูงอายุ  
ที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยการหกล้ม  
จำนวน 5 ราย 4 ราย 3 ราย และ 3 ราย ตามลำดับ  
แต่ไม่มีรายงานผู้สูงอายุที่เสียชีวิตจากการหกล้ม<sup>(8)</sup>

จากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่เพิ่มสูงขึ้น  
และส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ การป้องกันการพลัด  
ตกหกล้ม จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น โดยเฉพาะการ  
ป้องกันที่เกิดจากตัวผู้สูงอายุเอง และผู้ดูแล ดังนั้นทุก  
หน่วยงาน ตลอดจนบุคลากรด้านสุขภาพจะต้องให้  
ความตระหนักและร่วมมือกันในการค้นหาสาเหตุ ปัจจัย  
เสี่ยง และแนวทางการแก้ไข ตั้งแต่ในระดับปฐมภูมิ  
(primary prevention) ระดับทุติยภูมิ (secondary  
prevention) และระดับตติยภูมิ (tertiary prevention)  
โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันการพลัด  
ตกหกล้มทุกรูปแบบ การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม  
กับผู้สูงอายุ รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ  
ผู้สูงอายุ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ  
ที่จะเกิดขึ้นตามมาในระยะยาว

ความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับ  
พฤติกรรมสุขภาพและส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพ  
ของบุคคล การมีความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน  
ระดับต่ำจะมีผลต่อการเพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษา  
ในโรงพยาบาลบ่อยขึ้น โดยเฉพาะการใช้บริการฉุกเฉิน  
และมีอัตราตายก่อนวัยสูง<sup>(9)</sup> ดังนั้นการสร้างเสริมความ  
รอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลผู้สูงอายุเพื่อพัฒนา  
ขีดความสามารถให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพในการ  
พัฒนา ปรับปรุง และเตรียมการด้านการสื่อสาร  
ซึ่งการให้ข้อมูลข่าวสารในระบบบริการด้านสุขภาพ  
และการรักษาพยาบาล รวมทั้งการสร้างเสริมความ  
รอบรู้ด้านสุขภาพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้  
ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการนำไปสู่การพัฒนา  
รูปแบบการช่วยเหลือโดยใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อม  
ในการดูแลผู้สูงอายุแก่ผู้ดูแลเพื่อป้องกันความเสี่ยงใน  
การพลัดตกหกล้มและทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต

ที่ดีต่อไปในอนาคต<sup>(10)</sup> ซึ่งผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ  
ในระดับสูงหรือเพียงพอจะสามารถแสวงหาความรู้  
สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง  
จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และเข้าใจความรู้ข่าวสาร  
ทางสุขภาพ สามารถตัดสินใจเลือกข้อมูลทางสุขภาพ  
และสามารถนำความรู้มาสู่การดูแลสุขภาพให้เหมาะสม  
ได้มากกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่ดี<sup>(11)</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรอบรู้  
ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ  
ในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)  
และประชาชนทั่วไป<sup>(12)</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า  
ปัจจัยที่มีผลกับความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ คุณลักษณะ  
ส่วนบุคคล เช่น เพศ สถานภาพ การศึกษา ความรู้  
ความเชื่อ พฤติกรรมเสี่ยง ทักษะและความสามารถ  
ส่วนบุคคล<sup>(13)</sup> และความรู้ด้านสุขภาพของ อสม.  
มีความแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่<sup>(14)</sup> การศึกษา  
ในต่างประเทศพบว่าอาสาสมัครที่มีความรอบรู้ด้าน  
สุขภาพสูงมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ต่อ  
ครอบครัวและชุมชน ดังนั้นควรจัดโปรแกรมการศึกษา  
เพื่อพัฒนาอาสาสมัคร<sup>(15)</sup>

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนา  
โปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการ  
ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ของอาสาสมัคร  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัด  
นครราชสีมา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน  
ให้ อสม. สามารถเป็นที่พึ่งพิงด้านสุขภาพให้กับประชาชน  
และผู้สูงอายุในชุมชน และมีส่วนสำคัญในปฏิบัติงาน  
ต่าง ๆ ตามบทบาทหน้าที่ การส่งเสริมให้ อสม. มีความ  
รอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มใน  
ผู้สูงอายุ และเป็นต้นแบบด้านพฤติกรรมสุขภาพ  
สามารถเป็นแกนนำในการจัดการสุขภาพ เพื่อให้  
ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างความรู้  
รอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มใน  
ผู้สูงอายุ ของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา  
ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

## สมมติฐานการวิจัย

หลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

## รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental study) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pre-test-posttest design)

### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

อสม. ที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขาม จำนวน 169 คน

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

อสม. ที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขาม ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power analysis) ของ Cohen (1988)<sup>(16)</sup> โดยหาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากการทบทวนงานวิจัยที่ใกล้เคียงที่ใช้ในการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ ฐิติมา ทาสวรรณอินทร์, กรรณิการ์ เทพกิจ (2560)<sup>(17)</sup> ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 46 คน และเพื่อป้องกันการสูญหาย จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีก ร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เลือกทุกหมู่บ้าน รวม 10 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 5 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย และสามารถร่วมกิจกรรมได้ครบตามที่กำหนด และ 2) สื่อสารและอ่านภาษาไทยได้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการ

ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ของ อสม. เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ K-Shape ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ทางการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ พบว่าโปรแกรมมีความเหมาะสม ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมทั้งสิ้นจำนวน 11 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 1 และเก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 11

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน รวมจำนวน 39 ข้อ ได้แก่

2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามปลายปิด จำนวน 9 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน บทบาทหน้าที่ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประวัติการหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา และการปฏิบัติตัว

2.2 แบบสำรวจความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 5 ด้าน รวมจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 2 ความเข้าใจข้อมูล จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 3 การโต้ตอบซักถามแลกเปลี่ยนความรู้ จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 4 การตัดสินใจเพื่อป้องกันโรค จำนวน 4 ข้อ และ ด้านที่ 5 การบอกต่อ/นำไปใช้ในการป้องกันโรค จำนวน 4 ข้อ โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ ทำได้ง่ายมาก เท่ากับ 4 คะแนน ทำได้ง่าย เท่ากับ 3 คะแนน ทำได้ยาก เท่ากับ 2 คะแนน และทำได้ยากมาก เท่ากับ 1 คะแนน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ในทุกข้อคำถาม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในแต่ละด้าน เท่ากับ 0.77 0.82 0.81 0.75 และ 0.86 ตามลำดับ

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันการ

พลัดตกหกล้ม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของข้อคำถาม เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย ปฏิบัติเป็นประจำ 3 คะแนน ปฏิบัติ บางครั้ง 2 คะแนน และปฏิบัติ นาน ๆ ครั้งหรือไม่เคย ปฏิบัติ 1 คะแนน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.77

### วิธีการดำเนินการวิจัย

**ขั้นเตรียมการ** ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยจนเกิดความเข้าใจ และจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ สื่อ เอกสาร และวิทยากรผู้ร่วมการวิจัย

**ขั้นดำเนินการ** กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ รายละเอียดดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามสำรวจความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อเก็บข้อมูลก่อนทดลอง (pre-test)

**สัปดาห์ที่ 2** พัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูล โดยฝึกการสืบค้นข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือ การเลือกสื่อความรู้จากแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ต ฝึกใช้คำสืบค้นเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และตรวจสอบข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ แล้วฝึกกลั่นกรองและตรวจสอบข้อมูลที่ได้ตามรายการแบบ checklist

**สัปดาห์ที่ 3** กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยการบรรยาย และใช้สื่อวิดีโอ “การป้องกันการพลัดตกหกล้ม สาเหตุการหกล้ม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ” โดยการคัดเลือกประเด็นสำคัญ และหาวิธีจดจำประเด็นสารเพื่อให้สามารถเล่า หรืออธิบายได้

**สัปดาห์ที่ 4** พัฒนาทักษะชั้นการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านการไต่ถามและชั้นวิจารณ์ญาณด้านการตัดสินใจ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุ พัฒนาทักษะการโต้ตอบ ชักถาม ตั้งคำถาม โดยใช้

เทคนิค Asks Me 3 และร่วมกำหนดแนวทางและเป้าหมายในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยเขียนวิธีการหรือแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มในชุมชน

**สัปดาห์ที่ 5** พัฒนาพัฒนาทักษะการนำไปใช้ บอกต่อ โดยการติดตามเยี่ยมบ้าน ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มที่บ้าน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การดูแลผ่านแอปพลิเคชันกลุ่มไลน์ HL\_พลัดตกหกล้ม

**สัปดาห์ที่ 6** ทักษะชั้นการมีวิจารณ์ญาณด้านการนำไปใช้ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง เพื่อใช้ในการพิจารณาที่ถูกต้อง ฝึกทักษะการออกกำลังกายที่ถูกต้องสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

**สัปดาห์ที่ 7-10** ให้กำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และสื่อสารผ่านไลน์กลุ่ม ติดตามเยี่ยมบ้านเป็นระยะ

**สัปดาห์ที่ 11** ประชุมคืนข้อมูลแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ปัจจัยแห่งความสำเร็จ โดยเน้นวิธีการเตือนตนเอง และการจัดการตนเอง

**ขั้นหลังดำเนินการ** เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำรวจความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม หลังเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อเป็นข้อมูลหลังทดลอง (post-test)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยใช้สถิติ paired sample t-test

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.0 เป็นเพศชาย ร้อยละ 10.0 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม อายุ 46-60 ปี ร้อยละ 52.0

(อายุเฉลี่ย 51.4 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.1) มีประสบการณ์การทำงานในช่วง 0-10 ปี ร้อยละ 66.0 (ประสบการณ์เฉลี่ย 10.9 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.3) จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 98.0 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 78.0 ช่องทาง

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจาก อสม. ร้อยละ 82.0 ส่วนใหญ่ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 88.0 เคยมีการหกล้ม ร้อยละ 12.0 และเมื่อมีการหกล้ม ส่วนใหญ่บอกคนในครอบครัว ร้อยละ 42.0 รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปของประชากร

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n = 50)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	5	10.0
หญิง	45	90.0
<b>อายุ (ปี)</b>		
18-25	3	6.0
26-45	10	20.0
46-60	26	52.0
60 ปีขึ้นไป	11	22.0
$\bar{X} = 51.4, SD = 11.1, Min = 21, Max = 68$		
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>		
0-10 ปี	33	66.0
11-20 ปี	8	16.0
20-30 ปี	6	12.0
30 ปี ขึ้นไป	3	6.0
$\bar{X} = 10.9, SD = 10.3, Min = 0, Max = 38$		
<b>การศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	49	98.0
ปริญญาตรี	1	2.0
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	39	78.0

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปของประชากร (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n = 50)	ร้อยละ
เบาหวาน	4	8.0
ความดันโลหิตสูง	5	10.0
ไขมันในหลอดเลือด	4	8.0
อื่นๆ	2	4.0
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>		
0-10 ปี	33	66.0
11-20 ปี	8	16.0
20-30 ปี	6	12.0
30 ปี ขึ้นไป	3	6.0
<b>ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร</b>		
อสม.	41	82.0
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เฟซบุ๊ก, ไลน์, อีเมล, ยูทูป)	22	44.0
หมออนามัย	40	80.0
เอกสาร/สิ่งพิมพ์เผยแพร่	13	26.0
วิทยุชุมชน/หอกระจายข่าว	16	32.0
อื่นๆ	2	4.0
<b>ประวัติการหกล้ม ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา</b>		
ไม่เคย	44	88.0
เคย	6	12.0
<b>กรณีที่มีการล้ม ได้ดำเนินการอย่างไร</b>		
บอกคนในครอบครัว	21	42.0
ไปหาหมอเพื่อทำการรักษา	14	28.0
ไม่ได้หกล้ม	25	50.0
ไม่ได้ทำอะไร	4	8.0

**2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ**

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า หลัง

การเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 5 ด้านมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ 5 ด้าน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
การเข้าถึงข้อมูล	11.0	1.5	15.6	1.5	24.5	<0.001
การเข้าใจข้อมูล	11.0	1.2	15.6	1.0	29.8	<0.001
การไต่ถาม	11.4	1.1	15.8	0.6	31.3	<0.001
การตัดสินใจ	11.4	1.0	15.8	0.7	33.5	<0.001
การนำไปใช้	11.4	1.0	15.9	0.4	33.9	<0.001

\*p-value < 0.05; paired sample t-test

**3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม.**

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม มากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	56.4	4.7	78.8	3.0	36.8	0.004*
พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม	20.9	2.0	28.2	2.3	15.2	0.005*

\*p-value < 0.05; paired sample t-test

สรุปผลของการพัฒนาศักยภาพ อสม. โดยใช้โปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม อสม. มีค่าเฉลี่ยค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น 22.3 คะแนน พฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม เพิ่มขึ้น 7.3 คะแนน โดยค่าคะแนนทั้งสองด้านนี้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยได้รับความรู้แนวคิดทักษะและประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถนำสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมนี้ไปใช้ในการดำเนินงานได้ต่อไป

## อภิปรายผล

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวคิดการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของขวัญเมือง แก้วดำเกิง<sup>(18)</sup> ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถขั้นพื้นฐาน ทำให้บุคคลมีศักยภาพในการเข้าถึงข้อมูล ทำความเข้าใจ ตีความ ตัดสินใจ และนำไปใช้อย่างถูกต้อง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพแต่ละองค์ประกอบดีขึ้น สอดคล้องกับการดำเนินการในโปรแกรมฯ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของ อสม. โดยมีการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งความรู้ความเข้าใจเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพหรือโรคต่าง ๆ ในระดับดีส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ดี<sup>(19)</sup> ประเด็นคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มหลังได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มใน

ผู้สูงอายุ ของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของนิชดา สารสวัสดิ์ แพศย์ และคณะ<sup>(20)</sup> ที่พบว่า การคัดกรองความแตกต่างด้านสุขภาพเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ค่าเฉลี่ยรวม ของทั้ง 8 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 4 มีความแตกต่างด้านสุขภาพการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 81.1) ความแตกต่างด้านสุขภาพเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ภายหลังจากใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่สามารถใช้ชีวิตตามปกติในชุมชนสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) จากการเข้าร่วมโปรแกรมมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่ม ทำให้ อสม. ได้รับข้อมูลด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น จนเกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับแนวคิด European health literacy consortium<sup>(21)</sup> กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นตัวกำหนดกรอบความรู้ แรงจูงใจของบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข่าวสารด้านสุขภาพในการตัดสินใจเพื่อการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและดำรงรักษาสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของสุรีย์ สิมพลี และพรรณิ บัญชรหัตถกิจ<sup>(22)</sup> พบว่าภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในด้านต่าง ๆ มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันการหกล้มดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ ผู้ดูแลจะสามารถใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมได้ ประเด็นคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตก

หกล้มหลังได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ อสม. ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของปริดา สาราลักษณ์ และวารรัตน์ ทิพย์รัตน์<sup>(23)</sup> ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ผู้วิจัยสามารถนำโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ของ อสม. ทั้ง 5 องค์ประกอบไปปรับใช้กับกลุ่มผู้ดูแลผู้สูงอายุในกลุ่มโรคอื่น ๆ ได้
2. บุคลากรสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ไปใช้ในการพัฒนาส่งเสริมและป้องกันภาวะถดถอยของร่างกายผู้สูงอายุ ประเด็นการพลัดตกหกล้ม และประเด็นความถดถอยของร่างกายด้านอื่น ๆ

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและออกแบบโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพกับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงจากการคัดกรองภาวะเสี่ยงการหกล้ม และมีการประเมิน Time up and go test หรือ Thai FRAT ร่วมด้วย เพื่อวัดประสิทธิผลของโปรแกรม
2. ควรออกแบบศึกษาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมและป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุให้มีการบูรณาการและประยุกต์ใช้กับปัญหาผู้สูงอายุด้านอื่น ๆ เช่น ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม หลงลืมง่าย หรือ มีภาวะโรคซึมเศร้า ผู้สูงอายุติดบ้าน เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Ismail Z, Ahmad WIW, Hamjah SH, Astina IK. The Impact of Population Ageing: A Review. Iran J Public Health 2021;50(12):2451–60.
2. Limpawattana P, Sutra S, Thavornpitak Y, Wirasorn K, Chindaprasirt J, Mairieng P. Health Situation Analysis of Hospitalized Thai Older Persons in the Year 2010. J Med Assoc Thai 2012;95(Suppl.7): S81–6
3. มานิตา รักศรี, นารีรัตน์ จิตรมนตรี, เสาวลักษณ์ จิรธรรมคุณ. ผลของโปรแกรมการปรับความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลสหประชาชาติไทย 2562;12(2):134–50.
4. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564
5. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2560 -2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กุมภาพันธ์ 12]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=12095&tid=&gid=1-027>
6. World Health Organization. WHO Global report on falls Prevention in older Age [Internet]. 2007. [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Global-report-on-falls-prevention-in-older-age.pdf>
7. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา. สรุปผลการดำเนินงานป้องกัน

- การบาดเจ็บ เขตสุขภาพที่ 9 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา [เอกสารอัดสำเนา]. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา; 2566.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เขตสุขภาพที่ 9. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กุมภาพันธ์ 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/nma/public/main>
  9. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health Literacy and Health Outcomes: an Updated Systematic Review. *Ann Intern Med* 2011;155(2):97–107.
  10. Matsee C, Waratwichit C. Promotion of Health Literacy: from Concept to Practice. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal* 2017;9(2):96–111.
  11. Ghaddar SF, Valerio MA, Garcia CM, Hansen L. Adolescent Health Literacy: the Importance of Credible Sources for Online Health Information. *J Sch Health* 2012;82(1):28–36.
  12. กฤตภณ เทพอินทร์, เสน่ห์ ชุนแก้ว. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์* 2565;14(1): 206–18.
  13. วิชราพร เขยสุวรรณ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. *แพทย์นาวิ* 2560;44(3):183–97.
  14. ทรรศนีย์ บุญมั่น. ปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย. [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
  15. Taguchi A, Murayama H, Murashima S. Association between Municipal Health Promotion Volunteers' Health Literacy and Their Level of Outreach Activities in Japan. *PLoS One* 2016;11(10): e0164612.
  16. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
  17. จิธิมา ทาสวรรณอินทร์, กรรณิการ์ เทพกิจ. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2560;35(3):186–95.
  18. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ : กระบวนการปฏิบัติการเครื่องมือประเมิน. กรุงเทพมหานคร: โอดี ออล ดิจิตอล พริ้นท์; 2564.
  19. ปาจร่า โปธิหัง. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในประเทศไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2564;29(3):115–30.
  20. นิชดา สารถวัลย์แพศย์, สมยศ ศรีวิจารณ์, เมทณี ระดาบุตร, ปัฐยาวัชร ปรากฏผล, วนิดา ขวเจริญพันธ์, ลัดดาวัลย์ ไวยสุระสิงห์. การพัฒนาความแตกฉานด้านสุขภาพเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเขตสุขภาพที่ 4. *วารสารพยาบาลตำรวจ* 2562;11(1):95–106.
  21. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*

2015; 25(6):1053–8.

22. สุรีย์ สิมพลี, พรรณี บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมณีเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารสุขศึกษา 2562; 42(2):149–59.
23. ปรีดา สารลักษณ์, วรรัตน์ ทิพย์รัตน์. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ในเขตเทศบาลนครตรัง 2565. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2565;15(2):1–12.

การพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน  
ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เขตสุขภาพที่ 8

The Model Development of Health, Occupational Health and Safety Knowledge-Building  
among Migrant Workers in Health Region 8

ศิมาลักษณ์ ดิธีสวัสดิ์เวช<sup>1</sup>, กาญจนา แสนตระกูล<sup>2</sup>, กิตติยา พิมพาเรือ<sup>3\*</sup>, ชลธิชา บุระวัฒน์<sup>3</sup>,  
ภาสินี ม่วงใจเพชร<sup>3</sup>, หทัยชนก มหานาม<sup>3</sup>, นุชนารถ นาคขำ<sup>4</sup>, ลัดดาวัลย์ หลักแก้ว<sup>4</sup>

Simalak Dithisawatwet<sup>1</sup>, Kanchana Saentarat<sup>2</sup>, Kittiya Pimparua<sup>3\*</sup>, Chonthicha Burawat<sup>3</sup>,  
Pasinee Muangjaiphet<sup>3</sup>, Hataichanok Mahanam<sup>3</sup>, Nuchanart Nakkham<sup>4</sup>, Laddawan Lakkaew<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักวิชาการอิสระ

<sup>2</sup>สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ, กรมอนามัย

<sup>3</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

<sup>4</sup>มูลนิธิเพื่อเยาวชนชนบท

<sup>1</sup>Independent Scholar

<sup>2</sup>Bureau of Food and Water Sanitation, Department of Health

<sup>3</sup>Office of Disease Prevention and Control 8 Udon Thani

<sup>4</sup>Foundation for Rural Youth

\*Corresponding author: kittiyapim@outlook.co.th

(Received: Jan 18, 2024 / Revised: Sep 4, 2024 / Accepted: May 19, 2025)

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ พื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 กลุ่มตัวอย่าง คือแรงงานข้ามชาติ จำนวน 158 คน คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย จากสถานประกอบการ 9 แห่ง ใน 3 จังหวัด ได้แก่ อุดรธานี สกลนคร และหนองคาย จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบโควตา ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2566 แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ เป็นการทบทวนสถานการณ์ บทบาทหน้าที่ ประชาสัมพันธ์และรับสมัครสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ 2) ขั้นดำเนินการ วิเคราะห์ความจำเป็น สสำรวจความต้องการ และออกแบบกระบวนการอบรมแบบฐานความรู้ ประกอบด้วย 5 ฐาน ได้แก่ 1) การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่ออุบัติใหม่ 2) การป้องกันควบคุมวัณโรค โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 3) การควบคุม การบริโภค บุหรี่ และแอลกอฮอล์ในคนทำงาน 4) การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน การตรวจสุขภาพตาม ความเสี่ยง การจัดการเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 5) สิทธิประโยชน์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ 3) ขั้นประเมินผล ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ การประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบของการ ดำเนินงาน และการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ด้วย paired t-test และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.32 ส่วนใหญ่สัญชาติลาว ร้อยละ 66.46 อายุเฉลี่ย 36.68 ปี (SD = 13.52) กิจกรรมที่กลุ่มแรงงานต้องการมากที่สุดคือ การตรวจสุขภาพ ตามความเสียง ร้อยละ 83.33 ปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานข้ามชาติในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่พบปวดเมื่อย ร่างกาย/โรคเกี่ยวกับโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 66.67 และสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ ที่กลุ่มแรงงานในสถานประกอบการต้องการ ได้แก่ สื่อความรู้ด้านสุขภาพต่าง ๆ ฤกษ์ยามอนามัย หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์เจล สบู่ล้างมือ ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์กีฬา ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ มีการสร้างการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติจริง ทั้งนี้การสร้างองค์ความรู้ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ควรมีล่ามในสถานประกอบการและวิทยากรที่สามารถสื่อสาร กันได้ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจและมีการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ, อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน, แรงงานข้ามชาติ

### Abstract

This action research aimed to develop a knowledge-building model for health, occupational health, and workplace safety among migrant workers in Health Region 8. The sample consisted of 158 migrant workers selected via simple random sampling from nine establishments across three provinces: Udon Thani, Sakon Nakhon, and Nong Khai. Quota sampling was subsequently applied. The study was conducted over nine months, from January to September 2023, and comprised three phases. First, the Preparation Phase involved reviewing the situation and roles of relevant agencies, publicizing the project, and opening registration for interested business establishments. Second, the Implementation Phase focused on conducting a needs assessment and designing a knowledge-based training program consisting of five modules: 1) COVID-19 and Emerging Infectious Diseases Prevention and Control, 2) Tuberculosis, AIDS, and Sexually Transmitted Diseases Prevention and Control, 3) Control of Tobacco and Alcohol Consumption among Workers, 4) Occupational Risk Assessment, Occupational Health Check, and Safety and Workplace Environment Management, and 5) Workers' Rights and Relevant Laws. Finally, the Evaluation Phase involved assessing participants' knowledge before and after the training sessions, collecting feedback from stakeholders, and conducting a lessons-learned review. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation). Inferential statistics were analyzed using paired t-test, while qualitative data were analyzed through content analysis. The findings revealed that the majority of the sample group was male (75.32%) and of Lao nationality (66.46%), with an average age of 36.68 years (SD = 13.52). The most demanded activity among migrant workers was occupational health check (83.33%). Regarding health issues experienced in the past year, the most common were body aches and musculoskeletal disorders (66.67%). Additional support required by workers included health

education materials, condoms, face masks, hand sanitizers, hand wash soap, first-aid kits, and sports equipment. Mean knowledge scores before and after training significantly differed ( $p < 0.001$ ). The results indicated that the knowledge-building model for health, occupational health, and workplace safety among migrant workers facilitated knowledge exchange and practical application among migrant workers. To further enhance knowledge-building among this group, workplaces should employ interpreters and trainers capable of effectively communicating with migrant workers to ensure mutual understanding and consistent implementation of the practices.

**Keywords:** Model Development, Occupational Health and Safety, Migrant Workers

## บทนำ

การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศ นอกจากอาศัยกำลังหลักจากแรงงานไทยแล้ว แรงงานข้ามชาติก็เป็นกำลังสำคัญที่มีส่วนในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน จากสถิติแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาทำงานในประเทศไทย 3 ปี ย้อนหลัง พ.ศ.2563-2565 เท่ากับ 2,512,328 คน 2,350,677 คน และ 2,994,453 คน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น<sup>(1)</sup> ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือ ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 70,301 คน ส่วนแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนทั้งสิ้น 17,009 คน<sup>(2)</sup> การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าแรงงานข้ามชาติมีปัญหาด้านสุขภาพ ได้แก่ ปวดศีรษะ ร้อยละ 58.4 รองลงมาคือปวดหลัง ร้อยละ 40.6 และท้องเสีย ร้อยละ 30.4 ตามลำดับ ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานของแรงงานไทยและแรงงานข้ามชาติ ไม่แตกต่างกัน แต่อุปสรรคด้านภาษาสื่อสาร ส่งผลให้แรงงานข้ามชาติเสี่ยงต่อการเกิดโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่า<sup>(3)</sup>

จากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เช่น กรณีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ผ่านมามีการแพร่ระบาดเป็นกลุ่มก้อน มีการควบคุมโรคค่อนข้างล่าช้า โดยอาจมีข้อจำกัดในเรื่องความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ภาษา พฤติกรรม และความเป็นอยู่ของแรงงานข้ามชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีแนวทางในการป้องกันโรคที่เหมาะสม<sup>(4)</sup> เนื่องจากแรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ไม่สามารถอ่าน และทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่เป็นภาษาไทย มีอุปสรรคในการเข้าถึงการรับบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน ทำให้ขาดความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคและสิทธิขั้นพื้นฐานในการรับบริการสุขภาพ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงด้านสุขอนามัย ซึ่งปัญหาด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติที่รัฐควรให้ความสำคัญ ได้แก่ 1) ปัญหาในการใช้บริการ เช่น การเดินทางลำบาก และแรงงาน

จำนวนหนึ่งยังไม่มีบัตรประกันสุขภาพ 2) ปัญหาในการให้บริการ เช่น บุคลากรผู้ให้บริการไม่เพียงพอ 3) ปัญหาด้านองค์กรผู้ให้บริการ เช่น ปัญหาด้านระบบการให้บริการ ปัญหาด้านการเงิน การแบกรับค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล 4) ปัญหาการเชื่อมโยงข้อมูลและการประสานความร่วมมือในระดับพื้นที่ 5) แรงงานข้ามชาติยังไม่เห็นความสำคัญด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ขาดแกนนำ และมีอุปสรรคด้านภาษาที่ใช้สื่อสาร<sup>(5,6)</sup> ซึ่งช่องทางในการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ มี 3 ช่องทางหลักคือ การรับรู้จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ นายจ้าง และเพื่อนร่วมงาน<sup>(7)</sup>

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี (สคร.8 อุดรธานี) ได้พัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ เฉพาะในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2560-2562 พบปัญหาด้านการสื่อสาร การดำเนินงานที่ยังไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร เนื้อหาของหลักสูตรพัฒนาศักยภาพยังไม่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงรูปแบบการให้ความรู้ที่ยังเน้นเป็นรูปแบบการบรรยาย ดังนั้น การสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน จึงควรมีรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของสถานประกอบการ โดยเน้นเนื้อหาที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของแรงงานข้ามชาติ กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่รู้สึกถึงความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรม เพื่อให้แรงงานข้ามชาติมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ปราศจากโรคและภัยสุขภาพ โดยเฉพาะความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเชิงบวกถึงคุณภาพสินค้าและบริการ ที่มีแรงงานข้ามชาติเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจาก

การทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขต  
สุขภาพที่ 8

**วิธีการศึกษาวิจัย**

**รูปแบบการศึกษา** การศึกษานี้เป็นการวิจัย  
เชิงปฏิบัติการ (action research) ระยะเวลาดำเนินงาน  
ตั้งแต่เดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2566 รวมระยะ  
เวลาทั้งสิ้น 9 เดือน

**ประชากรที่ศึกษา** แรงงานข้ามชาติ สัญชาติ  
กัมพูชา ลาว จีน เมียนมาร์ จากสถานประกอบการใน  
พื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 จำนวน 13,329 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** แรงงานข้ามชาติจากสถาน  
ประกอบการในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 คัดเลือกโดยการ  
สุ่มอย่างง่าย จากสถานประกอบการที่สมัครเข้าร่วม  
โครงการ จำนวน 9 แห่งใน 3 จังหวัด ได้แก่ อุดรธานี  
สกลนคร และหนองคาย จำนวน 158 คน จากนั้น  
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา  
โดยกำหนดให้มีแรงงานเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน  
20-30 คนต่อสถานประกอบการ

**เกณฑ์ในการคัดเลือก**

สถานประกอบการ

1. เป็นสถานประกอบการที่ทำธุรกิจภาคการ  
ผลิตในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 เช่น โรงงาน การเกษตร  
ปศุสัตว์

2. เป็นสถานประกอบการในพื้นที่เขตสุขภาพ  
ที่ 8 ที่มีแรงงานข้ามชาติตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป

3. ยินดีเข้าร่วมโครงการ

กลุ่มแรงงานข้ามชาติ

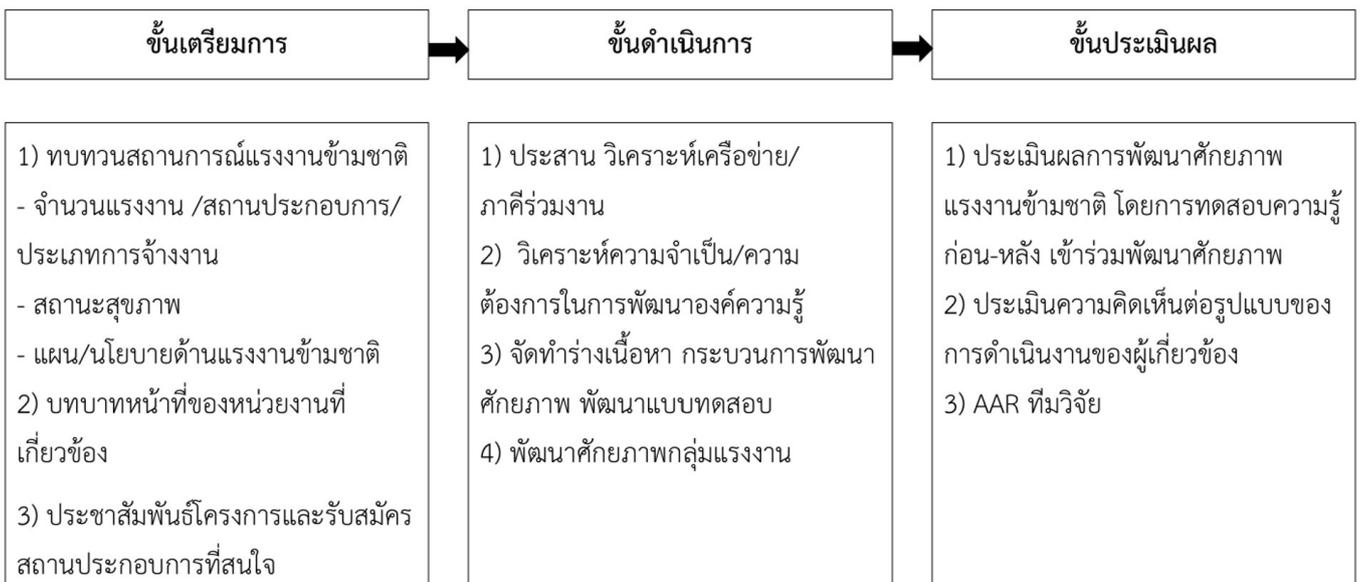
1. เป็นแรงงานที่มาทำงานถูกกฎหมายที่  
ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 และทำงานภาค  
การผลิต

2. กลุ่มแรงงานสามารถสื่อสารภาษาไทย หรือ  
ภาษาประจำชาติของตนได้ และยินดีเข้าร่วมโครงการ

**เกณฑ์ในการคัดออก**

สถานประกอบการ และแรงงานข้ามชาติใน  
พื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมใน  
ช่วงเวลาที่กำหนดได้

**การพัฒนาแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยจากการทำงาน  
ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ**



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ
2. ขั้นดำเนินการ และ
3. ขั้นประเมินผล ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ทบทวนสถานการณ์แรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ทบทวนบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

2. ขั้นดำเนินการ ประกอบด้วย การประสานภาคีเครือข่ายร่วมดำเนินการ การวิเคราะห์ความจำเป็นและสำรวจความต้องการองค์ความรู้ของกลุ่มเป้าหมาย (training need) การจัดทำร่างเนื้อหาออกแบบกระบวนการอบรมแบบฐานความรู้ ประกอบด้วย 5 ฐาน ได้แก่ 1) การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่ออุบัติใหม่ 2) การป้องกันควบคุมวัณโรค โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 3) การควบคุมการบริโภค บุหรี่ และแอลกอฮอล์ในคนทำงาน 4) การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง การจัดการเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 5) สิทธิประโยชน์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พัฒนาแบบทดสอบ และการพัฒนาศักยภาพกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

3. ขั้นประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินผล การพัฒนาศักยภาพแรงงานข้ามชาติ โดยการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมพัฒนาศักยภาพ การประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบของการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง และการถอดบทเรียนการดำเนินงานโดยทีมวิจัย (After Action Review, AAR)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 แบบสำรวจความต้องการองค์ความรู้ของกลุ่มเป้าหมาย (training need)

1.2 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

#### 2. ขั้นดำเนินการและประเมินผล

2.1 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม มีทั้งหมด 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ประกอบด้วย การวัดความรู้ใน 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่ออุบัติใหม่ 2) การป้องกันควบคุมวัณโรค โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 3) การควบคุมการบริโภค บุหรี่ และแอลกอฮอล์ในคนทำงาน 4) การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง และการจัดการเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และ 5) ความรู้เกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแปลเป็นภาษาที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สามารถเข้าใจข้อความได้ดียิ่งขึ้น ประกอบด้วย ภาษาไทย ภาษาเมียนมาร์ ภาษาลาว ภาษากัมพูชา และภาษาจีน

2.2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบของการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น คือ แบบสำรวจความต้องการไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความชัดเจนของข้อความ จากนั้นวิเคราะห์ค่า IOC ซึ่งได้ค่ามากกว่า 0.50 ทุกข้อคำถาม และนำไปทดลองใช้ในกลุ่มประชากรที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 สำหรับแบบทดสอบความรู้ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.76

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้ก่อน-หลัง

การอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมจากแบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบของการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง และการถอดบทเรียน

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาวิจัยได้คำนึงถึงศักดิ์ศรีและคุณค่าของกลุ่มตัวอย่างในทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษาโดยยึดหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 3 ด้าน คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย และหลักยุติธรรมโดยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เข้าร่วมโครงการทราบก่อนเริ่มดำเนินงานทุกครั้ง รวมถึงการให้สิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการ หรือสิทธิ์ที่จะถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาค้างนี้จะถูกเก็บ

เป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อหรือเชื่อมโยงถึงผู้ร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น

### ผลการศึกษา

#### ข้อมูลทั่วไป

สถานประกอบการที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาค้างนี้ จำนวน 9 แห่ง ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี (จำนวน 4 แห่ง) จังหวัดสกลนคร (จำนวน 4 แห่ง) และจังหวัดหนองคาย (จำนวน 1 แห่ง) ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 75.32 และเพศหญิง ร้อยละ 24.68 ส่วนใหญ่มีสัญชาติลาวมากที่สุด ร้อยละ 66.46 รองลงมาเป็นสัญชาติเมียนมาร์ ร้อยละ 20.89 สัญชาติกัมพูชา ร้อยละ 10.13 และสัญชาติจีน ร้อยละ 2.53 อายุเฉลี่ย 36.68 ปี (SD = 13.52) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 158)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	119	75.32
หญิง	39	24.68
<b>อายุ</b>		
$\bar{X} = 36.68, SD = 13.52$		
<b>สัญชาติ</b>		
ลาว	105	66.46
เมียนมาร์	33	20.89
กัมพูชา	16	10.13
จีน	4	2.53

## รูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน ใน กลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8

การพัฒนาารูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

**1. ขั้นเตรียมการ** คือ ทบทวนสถานการณ์ แรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา ทบทวนบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

### 1.1 สถานการณ์แรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8

ข้อมูลจากสำนักบริหารแรงงานข้ามชาติ ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 มีจำนวนทั้งสิ้น 13,329 คน โดยจำแนกเป็น จังหวัดอุดรธานี ร้อยละ 21.22 จังหวัดสกลนคร ร้อยละ 18.42 จังหวัดหนองคาย ร้อยละ 14.98 จังหวัดนครพนม ร้อยละ 14.14 จังหวัดบึงกาฬ ร้อยละ 13.51 จังหวัดเลย ร้อยละ 12.51 และจังหวัดหนองบัวลำภู ร้อยละ 5.22

### 1.2 การดำเนินงานจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยจากการทำงาน ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

ในปี พ.ศ. 2560-2562 ได้มีการพัฒนาแนวทาง และกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งจากการประชุมถอดบทเรียน เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ โรงแรมเจริญไฮเต็ล อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี กลุ่มเป้าหมายจำนวน 25 คน ประกอบด้วย 1) หน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลอุดรธานี 2) หน่วยงานของกระทรวงแรงงาน เช่น สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัด สำนักงานจัดหางาน

จังหวัด แรงงานจังหวัด ประกันสังคม 3) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 8 และ 4) องค์การภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนสถานประกอบการ และผู้แทนแรงงานข้ามชาติ ซึ่งได้เสนอแนะว่าคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้อง ควรมีกลไกการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีการบูรณาการแผนทั้งระยะสั้น และระยะยาว มีการเชื่อมโยงข้อมูลและใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาสุขภาพของแรงงานในทุกมิติ รวมทั้งการพัฒนาแกนนำแรงงานด้วยหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ และผลักดันให้ชุมชนและท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพแรงงานข้ามชาติขั้นพื้นฐาน

### 1.3 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่สนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รวมถึงสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระหว่างเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยในกลุ่มแรงงาน ประกอบด้วยหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในสังกัดและนอกสังกัด กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีบทบาทหน้าที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

### 1.4 ประชาสัมพันธ์โครงการและรับสมัครสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยการทำ Infographics เผยแพร่ไปยัง Social media ช่องทางต่าง ๆ เช่น กลุ่มไลน์หน่วยงานภาคีเครือข่าย รวมถึงทำหนังสือประชาสัมพันธ์รับสมัครสถานประกอบการที่สนใจเข้าร่วมโครงการผ่านสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด และเครือข่ายคลินิกโรคจากการทำงานที่อยู่ภายในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป มีสถานประกอบการสนใจเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 9 แห่ง

## 2. ขั้นตอนดำเนินการ

### 2.1 วิเคราะห์ความจำเป็นและสำรวจความต้องการองค์ความรู้ของกลุ่มเป้าหมาย (training need)

ตารางที่ 2 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	พัฒนาระบบการดูแลสุขภาพกลุ่มแรงงานข้ามชาติในระบบพัฒนาระบบบริการอาชีวอนามัยในโรงพยาบาลทุกระดับ ประสานงานการซื้อประกันสุขภาพให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติในโรงพยาบาลชุมชน ตรวจสอบสุขภาพทำความเข้าใจเรื่องการซื้อ/ขายประกันสุขภาพให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติ
โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม)	มีผู้เชี่ยวชาญทั้งแพทย์อาชีวอนามัยและพยาบาลอาชีวอนามัย ดูแลสุขภาพคนทำงานตั้งแต่ก่อนป่วย ขณะป่วย และหลังจากเจ็บป่วย (การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน การตรวจสุขภาพ การวินิจฉัยรักษา การให้การรักษา การประเมินความพร้อมด้านสุขภาพของคนทำงานก่อนกลับเข้าทำงาน และการฟื้นฟูสมรรถภาพ)
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด	จัดทำข้อมูลการขึ้นทะเบียนแรงงานข้ามชาติในสถานประกอบกิจการตรวจความปลอดภัยแรงงานการจัดสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์ตามกฎหมายการจัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง
สำนักงานประกันสังคมจังหวัด	สนับสนุนให้แรงงานซื้อประกันสังคมเพื่อคุ้มครองแรงงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ซึ่งสิทธิประโยชน์เท่าเทียมกับแรงงานไทย
สำนักงานจัดหางานจังหวัด	ขึ้นทะเบียนแรงงานข้ามชาติที่ถูกต้องตามกฎหมาย แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มฝีมือแรงงาน 2) แรงงานเข้ามาทำงานตามการส่งเสริมการลงทุน 3) แรงงานไม่มีสถานะตามทะเบียน 4) แรงงานต่างชาติสัญชาติลาว เมียนมา กัมพูชา 5) กลุ่มผ่อนปรนตามมติ ครม.

จากการศึกษาข้อมูลสถานประกอบการ โดยพิจารณาจากข้อมูลทั่วไปของแรงงานข้ามชาติ ทั้งด้านปัญหาสุขภาพ และความเสี่ยงจากการทำงาน มีผลการวิเคราะห์ความจำเป็นและความต้องการองค์ความรู้ของกลุ่มเป้าหมาย (training need) ดังนี้

1. หัวข้อหรือกิจกรรมที่กลุ่มแรงงานต้องการมากที่สุดคือ การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ร้อยละ 83.33 รองลงมาเป็นการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน ร้อยละ 66.67 การป้องกันควบคุมวัณโรค โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 50.00 การจัดการเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่ออุบัติใหม่ สวัสดิการและสิทธิประโยชน์แรงงาน และภาษาไทยเพื่อการสื่อสารด้านสุขภาพและการป้องกันโรค ร้อยละ 33.33

2. ปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ ปวดเมื่อยร่างกาย/โรคเกี่ยวกับโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 66.67 ไข้/ไข้หวัด/COVID-19 ร้อยละ 50.00 ความเครียด ร้อยละ 33.33 อุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 33.33 และโรคระบบทางเดินอาหารและลำไส้ ร้อยละ 16.67
3. สิ่งสนับสนุนอื่น ๆ ที่กลุ่มแรงงานในสถานประกอบการต้องการ ได้แก่ สื่อความรู้ด้านสุขภาพต่าง ๆ ฤกษ์ยามอนามัย หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ เจล สบู่ล้างมือ ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์กีฬา

**2.2 จัดทำร่างเนื้อหา กระบวนการพัฒนาศักยภาพ พัฒนาแบบทดสอบ**

จากการทบทวนข้อมูลในขั้นเตรียมการ นำมาสู่การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ และกระบวนการ

พัฒนาศักยภาพกลุ่มแรงงานข้ามชาติ โดยแบ่งเป็นฐานความรู้ จำนวน 5 ฐาน ดังนี้

ฐานที่ 1 การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง และการจัดการเรื่องความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงาน (เน้นความเสี่ยงสำคัญสำหรับสถานประกอบการแต่ละแห่ง)

ฐานที่ 2 การป้องกันควบคุมวัณโรค โรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ฐานที่ 3 การป้องกันควบคุมโรค COVID-19 และโรคติดต่ออุบัติใหม่

ฐานที่ 4 กฎหมาย สิทธิประโยชน์ และสวัสดิการที่คนทำงานต้องรู้

ฐานที่ 5 การควบคุมการบริโภคบุหรี่ยาสูบ และแอลกอฮอล์ในคนทำงาน

โดยมีการพัฒนาแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมมีการใช้ภาษาเมียนมาร์ ลาว กัมพูชา และจีน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

### 2.3 ประสานภาคีเครือข่ายร่วมดำเนินการ

ดำเนินการประสานผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด สำนักงานประกันสังคมจังหวัด และโรงพยาบาล มาร่วมพิจารณาเนื้อหาการอบรม โดยแจ้งวัตถุประสงค์ รูปแบบหรือกระบวนการสร้างองค์ความรู้ แผนดำเนินงาน และการประเมินผล มีการใช้ล่ามเข้ามาช่วยในการแปลภาษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้

การทดสอบความรู้	n	Min	Max	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ก่อนอบรม	158	1	10	5.78	1.72	8.19	< 0.001
หลังอบรม	158	2	10	7.19	1.64		
Mean Diff. = 1.41 (95%CI: 1.07–1.75)							

### 2.4 พัฒนาศักยภาพกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

จากการดำเนินงานมีสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 9 แห่ง มีแรงงานข้ามชาติเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น จำนวน 158 คน มีกระบวนการพัฒนาศักยภาพในแต่ละสถานประกอบการ ดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมายของการดำเนินงานโครงการให้กลุ่มเป้าหมายทราบ

2. ทำแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการอบรม จำนวน 10 ข้อ พร้อมทั้งมอบของรางวัลให้กับผู้ที่มีผลคะแนนสูงสุด เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม

3. เข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ โดยแบ่งเป็น 5 ฐานกิจกรรม ฐานละ 30 นาที รูปแบบฐานกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การระดมสมอง การสาธิต การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

4. สรุปผลการจัดอบรมในภาพรวม มอบสิ่งสนับสนุนให้กับสถานประกอบการ

### 3. ชั้นประเมินผล

#### 3.1 ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

จากการทดสอบความรู้ของผู้เข้าอบรม พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยคะแนนดีกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยมีคะแนนก่อนการอบรมเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 คะแนน และคะแนนหลังการอบรมเฉลี่ยเท่ากับ 7.19 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการอบรมเพิ่มขึ้นจากการอบรม 1.41 คะแนน (95%CI: 1.07–1.75) รายละเอียดดังตารางที่ 3

### 3.2 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบของการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง

การประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการกิจการ จำนวน 9 คน ได้ผลสรุป ดังนี้

1. รูปแบบกิจกรรมเหมาะสม จัดเป็นฐานกิจกรรมให้กลุ่มเป้าหมายมีความสนใจเรียนรู้ตลอดเวลา สามารถเข้าถึงเนื้อหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่
2. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม
3. ด้านสถานที่ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของการเข้าฐานกิจกรรมเนื่องจากขนาดพื้นที่ในแต่ละฐานกิจกรรมค่อนข้างจำกัด การแบ่งฐานกิจกรรมจำเป็นต้องใช้พื้นที่และระยะห่างระหว่างฐานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนและให้กลุ่มเป้าหมายมีสมาธิกับการเรียนรู้ในแต่ละฐานกิจกรรม

### 3.3 การถอดบทเรียนการดำเนินงานโดยทีมวิจัย

การถอดบทเรียนการดำเนินงานโดยทีมวิจัยด้วยเทคนิคการทบทวนหลังปฏิบัติ (AAR) พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงาน คือ

1. การสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เปิดโอกาสให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบกิจกรรม จากการดำเนินกิจกรรมพบว่า รูปแบบฐานกิจกรรมมีความเหมาะสม กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงข้อมูลองค์ความรู้ และมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
2. การให้บริการของทีมจัดกิจกรรม/วิทยากร เน้นการแต่งกายที่ไม่เป็นทางการ การทักทายด้วยภาษาของแรงงานข้ามชาติ เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวก สร้างความไว้วางใจ ทำให้รู้สึกเป็นกันเอง กล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมมากขึ้น

สำหรับข้อจำกัดของการดำเนินงาน มี 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. การอบรมแต่ละครั้งสถานประกอบการจำเป็นต้องหยุดกระบวนการผลิตเพื่อให้แรงงานเข้ารับการอบรม ทำให้สถานประกอบการขาดรายได้ ดังนั้นควรพิจารณาความสะดวกและผลประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับเป็นหลัก
2. สถานที่จัดกิจกรรมบางแห่งมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากการแบ่งฐานกิจกรรม จำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรม และแต่ละฐานกิจกรรมต้องมีระยะห่างพอสมควรเพื่อป้องกันเสียงแทรกซ้อน ซึ่งอาจส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายไม่มีสมาธิในระหว่างเข้ารับการอบรม
3. ภาษาที่ใช้สื่อสาร เนื่องจากแรงงานบางส่วนยังไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ จึงต้องใช้ล่ามหรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเข้ามาช่วยสื่อสาร

### สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพอาชีวอนามัย ความปลอดภัยจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ พื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 คือ การจัดบริการเชิงรุก เน้นการจัดอบรมให้ความรู้เป็นฐานกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้อย่างทั่วถึง และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สอดคล้องกับการศึกษาของทรงชัย ทองปาน เรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยว่าด้วยแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พบว่าข้อเสนอแนะนโยบายที่ให้หน่วยงานภาครัฐปรับจากบริการเชิงรับเป็นเชิงรุก และเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการที่ง่ายขึ้น<sup>(8)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของ United Nations Development Programme ที่พบว่ากรณีที่แรงงานข้ามชาติได้รับบริการด้านสุขภาพที่ดี สามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย<sup>(10)</sup> การสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบนี้มีกระบวนการที่สำคัญคือการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม รวมทั้งการจัดการเรียนรู้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม การร่วมมือ การเชื่อถือและไว้วางใจ การเป็นมิตร รวมทั้งความเป็นอิสระ และความเสมอภาคในการแสดงความคิดเห็นของบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงในบริบทนั้น ๆ<sup>(11)</sup> ทั้งนี้การสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบนี้พบจุดแข็งหลายประการ ได้แก่ การปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย โดยแต่ละฐานกิจกรรมไม่ควรมีกลุ่มเป้าหมายมากกว่า 10 คน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้อย่างเต็มที่และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากขึ้น

จากการศึกษาเรื่องการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ เน้นเรื่องสิทธิด้านกฎหมายและการพัฒนาการให้บริการเชิงรับ ณ หน่วยบริการสุขภาพที่ผ่านมา พบว่าเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่นายจ้าง/สถานประกอบการไม่สะดวกในการนำแรงงานข้ามชาติเข้าไปรับการตรวจที่โรงพยาบาล เนื่องจากมียานพาหนะไม่เพียงพอ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน และพบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีล่ามที่ช่วยในการแปลภาษาไม่เพียงพอ<sup>(11)</sup> ขณะเดียวกันปัจจัยที่ทำให้แรงงานข้ามชาติตัดสินใจไม่เข้ารับบริการ คือ ไม่มีบัตรประกันสุขภาพ ซึ่งส่งผลต่อการจ่ายค่ารักษาพยาบาล ระยะทางที่ตั้งของสถานบริการที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ อายุของแรงงานข้ามชาติ และช่องว่างด้านภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ดังนั้นเมื่อแรงงานกลุ่มนี้เจ็บป่วยเล็กน้อย จึงมักซื้อยามารับประทานเองหรือขอจากนายจ้าง ดังนั้นปัญหาการรักษาพยาบาลจึงมักเกิดกับแรงงานไร้สิทธิ ซึ่งมีปัญหาด้านการเงิน รวมถึงแรงงานที่เข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย<sup>(12)</sup> การจัดการบริการสาธารณสุขเชิงรุกที่ครอบคลุมความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งด้านสิทธิประโยชน์ การอำนวยความสะดวกให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านสุขภาพ ความสำเร็จในการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย

จากการทำงาน ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือการสื่อสาร เนื่องจากข้อจำกัดด้านภาษา เป็นอุปสรรคต่อการทำงานและการสื่อสารความปลอดภัย พบว่าแรงงานข้ามชาติมีปัญหาและอุปสรรคด้านภาษาวัฒนธรรม และการสื่อสาร มีระดับความรอบรู้เรื่องสุขภาพและความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอ<sup>(13)</sup> ดังนั้น การเตรียมล่ามและสื่อความรู้ในภาษาต่างๆ ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้านภาษาถิ่น จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติเข้าถึงองค์ความรู้ มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานสาธารณสุขภาครัฐบางแห่งยังไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการสนับสนุนการจัดบริการสาธารณสุขในด้านการสร้างองค์ความรู้ที่จำเป็นให้กับกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. สคร.8 อุตรธานี ควรมีการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เครือข่ายสถานประกอบกิจการ ด้านข้อมูลแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามอย่างต่อเนื่อง
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาสนับสนุนส่งเสริมการจัดบริการด้านสุขภาพเชิงรุกแก่แรงงานข้ามชาติ ครอบคลุมทั้งด้านการป้องกันสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงานควบคู่ไปกับการรักษาพยาบาล ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ
3. การสร้างองค์ความรู้ให้แก่แรงงานข้ามชาติจำเป็นต้องมีล่ามหรือผู้ช่วยแปลภาษา เพื่อช่วยในการสื่อสารให้สามารถเข้าใจตรงกัน รวมถึงการจัดทำสื่อหรือเอกสารความรู้ ภาษาต่างชาติ โดยเฉพาะภาษาที่มีแรงงานข้ามชาติเข้ามาทำงานในพื้นที่ และพัฒนาสื่อรูปแบบอื่น ๆ เช่น วิดีทัศน์สั้น ๆ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของสถานประกอบการในการส่งเสริมและสนับสนุน

การสร้างองค์ความรู้แก่แรงงานข้ามชาติ

2. ควรมีการศึกษาเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจศาสตร์ของการจัดบริการเชิงรุกในการสร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยจากการทำงาน ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. สถิติจำนวนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร กันยายน 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 17]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien\\_th/b4a825c41e3eac4ef7d84a4007a3afb4.pdf](https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/b4a825c41e3eac4ef7d84a4007a3afb4.pdf)
2. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. สถิติจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ประจำเดือน ธันวาคม 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 18]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien\\_th/88073cad88967313a04a0d77398a3a99.pdf](https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/88073cad88967313a04a0d77398a3a99.pdf)
3. สร้อยสุดา เกสรทอง, รณภูมิ สามัคคีคารมย์, รัชนิวรรณ คุณูปกร. ปัญหาสุขภาพจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ (แรงงานต่างด้าว) จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารกรมควบคุมโรค 2560;43(3):255–69.
4. ขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์. ภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มแรงงานข้ามชาติเพื่อป้องกันโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 พฤศจิกายน 2]. เข้าถึงได้จาก: <https://op.mahidol.ac.th/ga/posttoday-28/>.
5. ทรงชัย ทองปาน. สภาพปัญหาและข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา 2563;2(4):1–20.
6. ธวัชชัย รักษาพนธ์, ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวช, ฝนทิพย์ บุตรระมี, กิตติยา พิมพาเรือ, กาญจนา แสนตระกูลรัตน์, สร้อยสุดา เกสรทอง และคณะ. การพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ: จังหวัดอุดรธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2566;30(2):108–20.
7. อัจฉรา จงประสานเกียรติ. การรับรู้และการเข้าถึงสิทธิของแรงงานต่างด้าวกรณีศึกษา: แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาในจังหวัดระนอง [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2566 พฤศจิกายน 2]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.mpm.ru.ac.th/Documents/Article\\_MPM18/19.pdf](http://www.mpm.ru.ac.th/Documents/Article_MPM18/19.pdf).
8. ทรงชัย ทองปาน. การสังเคราะห์งานวิจัยว่าด้วยแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ: องค์ความรู้ และข้อเสนอเชิงนโยบาย. [ม.ป.ท.]: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะศิลปศาสตร์; 2563.
9. วีระยุทธ์ ชาทะกาญจน. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี 2558;2(1):29–49.
10. United Nations Development Programme. The Right to Health Right to Health for Low-skilled Labour Migrants in ASEAN Countries; 2015.
11. ณิชดา โพธิ์ยิ้ม, ถาวร สกกุลพานิชย์, พชณีธรรมวันนา, ภาสกร สอนเรือง, ญัฐฐนิธิมาแจ้งประจักษ์. สถานการณ์การจัดระบบประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน: กรณีศึกษาจังหวัดตาก. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566;32(1):84–95.
12. ทรงชัย ทองปาน. องค์ความรู้ว่าด้วยแรงงานข้ามชาติกับสุขภาพ: ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยว่าด้วยแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย.

วารสารสุขศึกษา 2563;43(2):1-17.

13. Lee H, Chae D, Yi KH, Im S, Cho SH. Multiple Risk Factors for Work-Related Injuries and Illnesses in Korean- Chinese Migrant Workers. Workplace Health Saf 2015;63(1):18-26.

ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
Health literacy and Health behaviors 3E-2S among Public Health Students  
in Kalasin University

สนธยา ไสยสาลี\*, ธนุย์สิญจน์ สุขเสริม, บุษกร สุวรรณรงค์, สุรศักดิ์ ธรรมรักษ์เจริญ, พรรณราย สุขมณี  
Sonthaya Saiyasalee\*, Thanosin Sukserm, Bussakorn Suwannarong,  
Surasak Thammarakcharoen, Phannarai Sukmanee

สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
Department of Public Health, Faculty of Science and Health Technology, Kalasin University

\*Corresponding author: [Sonthaya.sa@ksu.ac.th](mailto:Sonthaya.sa@ksu.ac.th)

(Received: May 4, 2024 / Revised: Oct 4, 2024 / Accepted: Jul 7, 2025)

บทคัดย่อ

การศึกษาคำตอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เป็นการศึกษาระบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 387 คน เก็บข้อมูลในเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square test) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 50.83$ ,  $SD = 5.86$ ) และมีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. โดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 21.18$ ,  $SD = 3.28$ ) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. พบว่า การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่วนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพอยู่ในระดับไม่ถูกต้องและมีการสื่อสารสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ โดยเฉพาะในด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพให้สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพไปสู่ประชาชน เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3อ.2ส. ได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส., นักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์

## Abstract

The study of health literacy and health behavior 3E-2S among public health students in Kalasin University was a cross-sectional descriptive study. The objective of the study was to examine the factors associated with health behavior 3E-2S of public health students at Kalasin University. The samples were 387 first- to fourth-year public health students. The data were collected in January 2024 using a questionnaire. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. The chi-square test and Pearson's correlation coefficient were used to test relationships. Results showed that the samples had a good overall level of health literacy ( $\bar{X} = 50.83$ ,  $SD = 5.86$ ) and a good overall level of 3E-2S health behaviors ( $\bar{X} = 21.18$ ,  $SD = 3.28$ ). When analyzing the relationship between health literacy and 3E-2S health behaviors, it was found that health information and service access, health communication, self-management, media and information literacy, and overall health literacy were significantly positively correlated with 3E-2S health behaviors ( $p < 0.001$ ). Meanwhile, making appropriate decisions was also significantly positively correlated with 3E-2S health behaviors ( $p < 0.01$ ). In addition, the samples had an inadequate level of health knowledge and understanding, and a fair level of health communication. Therefore, health literacy should be promoted among public health students in terms of health knowledge and understanding, as well as effective health communication. Integrating these elements into relevant curricula could enhance and develop their health literacy. This would enable them to effectively communicate health information to the public, helping individuals adopt correct and consistent health behaviors based on the 3E-2S framework.

**Keywords:** Health Literacy, Health Behaviors 3E-2S, Public Health Students

## บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases, NCDs) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก ในปี พ.ศ. 2565 องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานข้อมูลการเสียชีวิตด้วยโรค NCDs สูงถึงร้อยละ 74 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด โรคที่เป็นสาเหตุเสียชีวิตมากที่สุดส่วนใหญ่เป็นโรค NCDs ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็งและโรคเบาหวาน โดยประเทศไทยพบโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2558–2565 โดยใน พ.ศ. 2565 พบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เท่ากับ 7,339.7 และ 15,109.6 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งอัตราผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ใน พ.ศ. 2565 พบอัตราป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 554.8 และ 731.5 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ<sup>(1)</sup> สำหรับสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2565–2566 พบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 8.04 และ 8.43 ตามลำดับ พบอัตราป่วยรายใหม่ด้วยโรคเบาหวาน เท่ากับ 649.78 และ 664.96 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ นอกจากนี้พบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 13.82 และ 12.28 และอัตราป่วยรายใหม่ด้วยโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 1,182.81 และ 1,208.43 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ<sup>(2)</sup> ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องโดยเฉพาะพฤติกรรมเสี่ยงด้าน 3อ.2ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ บุหรี่ และสุรา) อีกทั้งปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบใช้ชีวิตด้วยความรวดเร็วในเวลาจำกัด อาหาร Fast Food เข้าถึงง่ายและสะดวกมากขึ้น ประกอบกับประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจด้านสุขภาพ และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

ไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่เหมาะสมและเพียงพอ ตลอดจนการลดพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ จะช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรงและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคตได้ หนึ่งในกลวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายที่มีความสำคัญในการสร้างเสริมความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน โดยได้กำหนดในร่างแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560–2564) กำหนดเป้าประสงค์ไว้ว่า ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้การเจ็บป่วยและตายจากโรคที่ป้องกันได้ลดน้อยลง<sup>(3)</sup>

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) หรือความฉลาดทางสุขภาพ คือ ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ ที่ได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ทำให้เกิดการสนใจในการตัดสินใจเลือกดูแลและจัดการสุขภาพตนเอง เพื่อคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนได้อย่างเหมาะสม<sup>(4)</sup> ความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ<sup>(5)</sup> จากการศึกษาพบว่าความฉลาดทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์สุขภาพ โดยบุคคลที่มีระดับความฉลาดทางสุขภาพต่ำ จะส่งผลต่อการใช้ข้อมูล ข่าวสารและการเข้ารับบริการสุขภาพ ทั้งในเรื่องการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย การป้องกันโรค รวมทั้งมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาสุขภาพตั้งแต่อายุน้อย และมักจะมีสุขภาพแย่กว่าหรือป่วยหนัก จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า<sup>(6)</sup> ผลสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชากรไทย ในปี พ.ศ. 2562 พบว่าคนไทย ร้อยละ 19.09 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอที่จะดูแลสุขภาพของตนเอง และสมาชิกในครอบครัวได้<sup>(7)</sup> ดังนั้นในการแก้ไข

ปัญหาสุขภาพและปัญหาการเกิดโรคให้ลดลงนั้น ต้องส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีความรอบรู้ ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง รวมถึงช่วยแนะนำสิ่ง ที่ถูกต้องให้กับบุคคลใกล้ชิด ครอบครัว ชุมชน และ สังคมได้<sup>(8)</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การ พัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับ ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ ประชาชนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและ ยั่งยืน คือ การที่ประชาชนมีความรอบรู้ทางด้าน สุขภาพที่เหมาะสม หากประชาชนมีความรอบรู้ทาง ด้านสุขภาพ จะสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารประกอบ การตัดสินใจที่ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีภาวะ สุขภาพ มีแบบแผนชีวิต และมีพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดี ลดอัตรา ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ส่งผลให้มีผลลัพธ์ ทางด้านสุขภาพที่ดีขึ้น<sup>(9)</sup> โดยมีบุคลากรทางด้าน สาธารณสุข หรือผู้ประกอบการวิชาชีพทางด้าน สาธารณสุข เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการ สร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ<sup>(10)</sup> สำหรับ นักศึกษาสาธารณสุข เป็นบุคลากรด้าน สุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในด้านการสร้างเสริม สุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการ ป้องกันโรคและภัยสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. เพื่อใช้ ในการดูแลสุขภาพและปรับพฤติกรรมสุขภาพของ ประชาชน ผู้วิจัยจึงศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. เพื่อนำข้อมูลที่ได้มา พัฒนาส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษา สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เพื่อให้ สามารถเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุข ศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) มีระยะเวลา ดำเนินการ จำนวน 1 เดือน คือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัย คือ นักศึกษา สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ชั้น ปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2566 โดยเก็บข้อมูลจาก นักศึกษาทุกคน ประกอบด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 84 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 157 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 91 คน และชั้นปีที่ 4 จำนวน 55 คน รวม ทั้งสิ้น 387 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ฉบับปรับปรุง 2561) กองสุขภาพ การสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข<sup>(11)</sup> ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะ ส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และโรคประจำตัว

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจ ทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักปฏิบัติตนตาม 3อ.2ส. จำนวน 6 ข้อ เกณฑ์การประเมินความรู้แบ่ง ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มีระดับความรู้ไม่ถูกต้อง ถูก ต้องบ้าง ถูกต้อง และถูกต้องที่สุด

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามประกอบด้วย 1) การ เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 2 ข้อ 2) การรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 2 ข้อ 3) การสื่อสารสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ และ 4) การจัดการตนเอง จำนวน 3 ข้อ มีระดับการประเมินได้แก่ ระดับไม่ตี ระดับพอใช้ ระดับดี และระดับที่ดีมาก

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามการตัดสินใจเลือก ปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 3 ข้อ มี เกณฑ์ประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ ระดับไม่ตี ระดับพอใช้ ระดับดี และระดับดีมาก

**ส่วนที่ 5** แบบสอบถามพฤติกรรมการสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 6 ข้อ มีเกณฑ์ประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ ระดับไม่ดี ระดับพอใช้ ระดับดี และระดับดีมาก

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เลขที่การรับรอง HS-KSU 097/2566 รับรองตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด แจ้งสิทธิการเข้าร่วมวิจัย และการรักษาความลับ ผลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมโดยนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น และข้อมูลทั้งหมดจะทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ได้เผยแพร่แล้ว

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	23	5.94
หญิง	364	94.06
<b>อายุ</b>		
18 ปี	17	4.39
19 ปี	88	22.74
20 ปี	136	35.14
21 ปี	87	22.48
22 ปี	46	11.89
23 ปี	10	2.58
24 ปี	3	0.78
$\bar{X} = 20.26, SD = 1.18$		
<b>ชั้นปีที่ศึกษา</b>		
ปี 1	84	21.71

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติใช้หาความสัมพันธ์ ได้แก่ สถิติไคสแควร์ (chi-square test) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)

**ผลการศึกษา**

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.06 มีอายุเฉลี่ย 20.26 ปี ส่วนใหญ่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 40.57 มีเกรดเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป ร้อยละ 54.52 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 95.35 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 387)	ร้อยละ
ปี 2	157	40.57
ปี 3	91	23.51
ปี 4	55	14.21
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
ต่ำกว่า 2.50	38	9.82
2.50–2.99	138	35.66
3.00 ขึ้นไป	211	54.52
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	369	95.35
มี	18	4.65

จากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 50.83$ ,  $SD = 5.86$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก คือ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $\bar{X} = 8.20$ ,  $SD = 1.58$ )

และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. ( $\bar{X} = 10.09$ ,  $SD = 1.54$ ) ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ไม่ถูกต้อง คือ ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้อง ( $\bar{X} = 3.55$ ,  $SD = 1.32$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	SD	ระดับ
ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้อง	3.55	1.32	ไม่ถูกต้อง
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	7.93	1.34	ดี
การสื่อสารสุขภาพ	9.56	1.43	พอใช้
การจัดการตนเอง	11.49	2.14	ดี
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	8.20	1.58	ดีมาก
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	10.09	1.54	ดีมาก
<b>ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม</b>	<b>50.83</b>	<b>5.86</b>	<b>ดี</b>

จากการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 21.18$ ,  $SD = 3.28$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	SD	ระดับ
พฤติกรรมสุขภาพ	21.18	3.28	ดี

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า เพศ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย

สะสม และโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

ตัวแปร	$\chi^2$	p-value
เพศ	2.717	0.437
ชั้นปี	10.430	0.317
เกรดเฉลี่ยสะสม	10.650	0.100
โรคประจำตัว	3.329	0.344

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. พบว่าการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่วนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส.มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.005$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ พบว่าส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของกิติพงษ์ เรือนเพชร

ที่ได้ทำการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.98<sup>(12)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของทรงพรรณ จินาพงศ์ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3อ.2ส. โดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 71.4$ )<sup>(13)</sup> แต่กลับพบว่าไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุนีย์ กันแจ่ม ศึกษาความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง<sup>(14)</sup> จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีระดับความฉลาดทางสุขภาพที่เพียงพอ อาจเนื่องจาก

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
	พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.	
ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้อง	0.040	0.436
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	0.208	<0.001
การสื่อสารสุขภาพ	0.239	<0.001
การจัดการตนเอง	0.425	<0.001
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	0.372	<0.001
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	0.150	0.003
<b>ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม</b>	<b>0.394</b>	<b>&lt;0.001</b>

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ จะต้องเรียนวิชาพื้นฐานและวิชาหลักที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในการดูแลสุขภาพ ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่ให้ความสนใจและมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาข้อมูลทางด้านสุขภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาคั้งนี้ที่พบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. อยู่ในระดับที่ดีมาก ส่วนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และการจัดการตนเอง อยู่ในระดับที่ดี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการแสวงหาข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพจากหลายแหล่งที่เชื่อถือได้ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ โดยมีการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการตัดสินใจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี

จากการศึกษาด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. โดยรวมอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของกิติพงษ์ เรือนเพชร ที่ได้ทำการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนิสิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.15<sup>(12)</sup> แต่กลับพบว่าไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุนีย์ กันแจ่ม ที่ศึกษาความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง<sup>(14)</sup> จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3อ.2ส. ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ซึ่งจะได้รับถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในมิติต่าง ๆ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพตนเองและผู้อื่น จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. โดยรวมอยู่ในระดับดี

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ พบว่าการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.005$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของจิระภา ขำพิสุทธิ์ ศึกษาความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พบว่าความฉลาดทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.33, p < 0.01$ )<sup>(15)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของพรภัทธา แสนเหลา ศึกษาความสัมพันธ์ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ.2ส. ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่าทักษะการเข้าถึงข้อมูล การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(16)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของกิติพงษ์ เรือนเพชร ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนิสิตพยาบาล มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารสุขภาพ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยภาพรวม<sup>(12)</sup> แต่กลับพบว่าไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุนีย์ กันแจ่ม ศึกษาความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พบว่าทักษะความรู้ความเข้าใจมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.147, p = 0.004$ ) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ

และทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ<sup>(14)</sup> เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในทุกชั้นปี ประกอบกับได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและได้รับการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จากอาจารย์ผู้สอนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงส่งผลให้นักศึกษาที่มีความแตกต่างด้านเพศชั้นปีที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และโรคประจำตัว มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพ 3อ.2ส. ไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพในส่วนทักษะความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ.2ส. อธิบายจากข้อมูลผลการเรียนสะสมจะพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีผลการเรียนสะสมที่แตกต่างกัน ดังนั้นความสามารถในการรับรู้และจดจำในเนื้อหาสาระสำคัญด้านสุขภาพจึงมีความแตกต่างกัน ส่งผลให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ อธิบายเปรียบเทียบเนื้อหาสาระด้านสุขภาพอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้แตกต่างกัน แต่เนื่องด้วยกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการดำเนินชีวิตที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ใช้ชีวิตส่วนใหญ่ในรั้วมหาวิทยาลัย ได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการดูแลสุขภาพภายในสถานศึกษาอย่างทั่วถึงกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลด้านสุขภาพที่นำไปสู่การมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดี จึงส่งผลให้ทักษะความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

ส่วนองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารสุขภาพ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และความรอบรู้ทางด้านสุขภาพโดยรวม อธิบายได้ว่าเนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพทำให้บุคคลมีความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้

ความเข้าใจเพื่อวิเคราะห์ประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ ที่ได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้ ผ่านสื่อต่าง ๆ ทำให้เกิดการจูงใจในการตัดสินใจเลือกดูแลและจัดการสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันและคงการรักษาสุขภาพที่ดี สามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้อย่างเหมาะสม<sup>(3)</sup> โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการจัดการตนเองเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลสูงที่สุดต่อระดับพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งการจัดการตนเองเป็นความสามารถในการกำหนดเป้าหมายวางแผนและปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติ พร้อมทั้งมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตามเป้าหมาย เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง<sup>(4)</sup> ดังนั้นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอและมีการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและสม่ำเสมอจนเป็นสุขนิสัยจะสามารถป้องกันปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคได้<sup>(12)</sup>

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

ควรส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ โดยเฉพาะในด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษาสามารถสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้ประชาชนสามารถปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3อ.2ส. ได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอต่อไป

### ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ระหว่างนักศึกษาแต่ละคณะในมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
2. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาความรู้ทางสุขภาพให้กับผู้เรียนให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของประชาชนในทุกกลุ่มวัย

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยความร่วมมือและสนับสนุนจากบุคคลและองค์กรหลายภาคส่วน และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ โดยเฉพาะความร่วมมือจากนักศึกษาศาสาธาณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และที่สำคัญขอขอบคุณมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์และผู้อนุมัติให้ดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จ

### เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (พ.ศ. 2566–2570). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
2. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เขตสุขภาพที่ 7. การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ธันวาคม 20] เข้าถึงได้จาก <https://hdc.moph.go.th/ksn/public/standard-subcatalog/6a1fd282fd28180eed7d1cfe0155e11>
3. วัชรพร เชยสุวรรณ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. วารสารแพทยนาวิ 2560;44(3): 183–97.
4. เบญจวรรณ สอนอาจ. แนวทางการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของประชากรวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย

- ศิลปากร; 2562.
5. กองสุขศึกษศึกษา. รายงานผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ พ.ศ. 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ธันวาคม 20] เข้าถึงได้จาก <https://url.in.th/cBYLc>
  6. กองสุขศึกษศึกษา. ความฉลาดทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: นิเวศรรมดาการพิมพ์; 2554.
  7. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. รายงานการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัทห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟันนี่ พับบลิชซิ่ง; 2562.
  8. สกาวเนตร ไทรแจ่มจันทร์, วัลลภา อังคารา, อุษณีย์ บุญบรรจบ, รุชานุช ถิ่นสอน. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของประชาชนในชุมชนบ้านเอื้ออาทรบางเขน (คลองถนน). วารสารพยาบาลทหารบก 2564;22(3):376-86.
  9. ปาเจรา โพธิ์หัง. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในประเทศไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2564;29(3):117-27.
  10. อภิญญา อินทร์รัตน์. ความฉลาดทางสุขภาพของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ. วารสารพยาบาลทหารบก 2557;15(3):174-8.
  11. กองสุขศึกษศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กและเยาวชน (อายุ 7-14 ปี) กลุ่มประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ฉบับปรับปรุง ปี 2561). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุขศึกษศึกษา กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
  12. กิติพงษ์ เรือนเพชร, สุภิสรา ข้าเอนก, อภิสราภรณ์ หิรัณย์วิชญกุล, สุวรรรัตน์ ชีระสุด, ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของนิสิตพยาบาลมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2566;17(1): 1-12.
  13. ทรงทรศน์ จินาพงศ์, ภัทริศวรรค์ ดำเสน, นันทรัตน์ ศรีสวัสดิ์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3อ.2ส. ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ (NGRC) ครั้งที่ 47; 2561 ธันวาคม 6-7; มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2561.
  14. สุนีย์ กั้นแจ่ม, นิตยา วงสว่าง, ฐานิการ สุวรรณ, ทาริกา สิทธิมงคล, สุธาทิพย์ เตชะชัย. ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2562;3(5):33-43.
  15. จิระภา ข้าพิสุทธิ. ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2561; 24(1):67-78.
  16. พรภัทรา แสนเหล่า, เบญจพร สืบทอง, ภิญญารัตน์ เปลี่ยนจันทิก, ปิยะกุล ศิริ, ศุภลักษณ์ โคบำรุง, สิริณยา ผลไธสง และคณะ. ความสัมพันธ์ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ.2ส. ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14; 2565 กรกฎาคม 7-8; มหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครปฐม. นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2565.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

Factors Associated with Adaptation among First-Year Health Sciences Students

Sirindhorn College of Public Health, Chonburi

กันต์สินี ศรีพัฒน์ไธย, ณัฐวุฒิ วรรณสุทธิ, ภาณุ ทันประเสริฐ, กัมปนาท ฉายชูวงษ์\*,  
ญาณันธร กราบทิพย์, สีนีนานู โคตรบรรเทา, ธารินทร์ ลีละทีป

Kansinee Sripattanothai, Natthawut Wannusit, Panu Thunprasert, Kampanart Chaychoowong\*,

Yananthorn Krabthip, Sineenat Kohtbantau, Tharinee Leelathip

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,

Praboromarajachanok Institute

\*Corresponding author: [kampanart@scphc.ac.th](mailto:kampanart@scphc.ac.th)

(Received: Jul 11, 2024 / Revised: Oct 20, 2024 / Accepted: Jul 8, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี จำนวน 115 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างเป็นระบบ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย ซึ่งจำแนกสิ่งเร้าออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง สิ่งเร้าเฉพาะ และสิ่งเร้าแฝง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปรับตัวได้ดี ร้อยละ 69.6 โดยมีติที่มีการปรับตัวได้ดีที่สุด คือ ด้านกลุ่มเพื่อน ร้อยละ 80.9 รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ร้อยละ 64.3 และด้านกิจกรรม ร้อยละ 59.1 ขณะที่มิติที่มีการปรับตัวได้ไม่ดีที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อม ร้อยละ 61.7 และด้านการเรียน ร้อยละ 43.5 ในด้านความสัมพันธ์ พบว่า ความเครียดในฐานะสิ่งเร้าเฉพาะ และความฉลาดทางอารมณ์ในฐานะสิ่งเร้าแฝง มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นสถานศึกษาควรส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะการจัดการความเครียด และเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อช่วยให้นักศึกษาปรับตัวต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์และมีความสุข

คำสำคัญ: การปรับตัว, ความฉลาดทางอารมณ์, ความเครียด, นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1

## Abstract

The objective of this cross-sectional quantitative study was to investigate the factors associated with the adaptation of first-year health sciences students at Sirindhorn College of Public Health, Chonburi. The sample consisted of 115 first-year health sciences students selected through systematic random sampling. The study was based on Roy's Adaptation Model, which classifies stimuli into three types: contextual stimuli, focal stimuli, and residual stimuli. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics using the chi-square test. The results revealed that 69.6% of the participants had a good overall level of adaptation. The highest level of good adaptation was found in the peer dimension (80.9%), followed by the instructor dimension (64.3%) and the activity dimension (59.1%). In contrast, the dimensions with the highest levels of poor adaptation were the environmental dimension (61.7%) and the academic dimension (43.5%). Regarding correlations, stress as a focal stimulus and emotional quotient as a residual stimulus were significantly associated with adaptation at the 0.05 level. Therefore, educational institutions should promote activities that support the development of stress management skills and enhance emotional quotient. These efforts may help students foster positive adaptation to learning and living in a new environment with creativity and well-being.

**Keywords:** Adaptation, Emotional Quotient, Stress, First-Year Health Sciences Students

## บทนำ

การปรับตัว เป็นกระบวนการพัฒนาตนเองที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างกลมกลืนและมีความสุข โดยกระบวนการนี้สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกช่วงวัยของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงรอยต่อระหว่างวัย ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบทบาทและหน้าที่ของบุคคล<sup>(1)</sup> โดยวัยรุ่น ถือเป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญต่อกระบวนการปรับตัว เนื่องจากเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กที่ต้องพึ่งพาผู้ปกครองไปสู่ผู้ใหญ่ซึ่งต้องแบกรับความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น ทำให้วัยรุ่นเผชิญกับความท้าทายในการปรับตัวมากกว่าช่วงวัยอื่น ๆ โดยเฉพาะด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม<sup>(2)</sup> สถานการณ์ดังกล่าวยิ่งทวีความซับซ้อนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านระดับการศึกษา โดยเฉพาะจากระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา<sup>(3)</sup> ซึ่งหากนักศึกษาไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดปัญหาทางจิตใจ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล หรือความรู้สึกคับข้องใจ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ อาจกระทบต่อผลการเรียน และนำไปสู่การลาพัก การศึกษา หรือแม้กระทั่งการยุติการศึกษาในที่สุด<sup>(4)</sup> จากข้อมูลสถิติของประเทศไทยในช่วงปีการศึกษา 2565–2567 พบว่า มีนักศึกษาที่รักษาสุขภาพนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.77 1.77 และ 1.61 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มที่ขาดการติดต่อหรือไม่สามารถติดต่อได้ พบร้อยละ 1.01 1.54 และ 1.76 และกลุ่มที่ยุติ การศึกษาร้อยละ 1.72 1.99 และ 2.32 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้น<sup>(5)</sup> จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับการปรับตัวโดยเฉพาะในช่วงปีแรก<sup>(4)</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีระดับการปรับตัว อยู่ในระดับปานกลาง<sup>(1,6,7)</sup> ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการปรับตัวเป็นกลไกที่สำคัญในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายในตนเอง ทั้งนี้การปรับตัวของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความฉลาดทางอารมณ์

( $r = 0.50$ )<sup>(8)</sup> แหล่งเงินทุนหลักทางการศึกษา ( $F = 9.55$ )<sup>(4)</sup> ประเภทของที่พักอาศัย ( $F = 59.84$ )<sup>(4)</sup> และการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ( $r^2 = 0.03$ )<sup>(1)</sup> นอกจากนี้ นักศึกษาแต่ละคนอาจมีเหตุผลในการปรับตัวที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการภายในของตนเอง<sup>(9)</sup>

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทำหน้าที่ในการผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุข โดยเปิดรับผู้สำเร็จการศึกษาจากระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงชั้นปีที่ 1 เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดำเนินชีวิต และรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จากข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2561–2565 พบว่า มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ลาออกหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ร้อยละ 5.65 3.05 7.17 8.22 และ 4.07 ตามลำดับ<sup>(10)</sup> ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวอาจสะท้อนถึงผลกระทบจากการปรับตัวที่ไม่ประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะในช่วงปีแรกของการศึกษา อย่างไรก็ตาม หากนักศึกษาสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม จะส่งผลดีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ การจัดการกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตนักศึกษา และนำไปสู่การเรียนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังอาจช่วยลดอัตราการลาออกหรือการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อีกด้วย<sup>(11)</sup>

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีการปรับตัว โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy adaptation model) คือการปรับตัวและการให้ความช่วยเหลือบุคคลที่มีปัญหาในการปรับตัว โดยกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากความคิดหรือความรู้สึกรู้สึกของบุคคล การใช้ความตระหนักรู้ทางปัญญา และการสร้างสรรค์ในการบูรณาการระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมให้กลมกลืน โดยบุคคลเปรียบเหมือนระบบการปรับตัวที่มีความเป็นองค์รวม

(holistic adaptive system) ประกอบด้วยสิ่งนำเข้า (input) กระบวนการเผชิญปัญหา (coping process) สิ่งนำออก (output) และกระบวนการป้อนกลับ (feedback process) เมื่อมีสิ่งเร้าทั้งภายนอกและภายในผ่านเข้าสู่ระบบการปรับตัวจะกระตุ้นให้บุคคลมีการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น โดยใช้กระบวนการเผชิญปัญหา 2 กลไก คือ กลไกการควบคุม และกลไกการคิดริเริ่ม ซึ่งทำงานควบคู่กันเสมอ ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมปรับตัวออกมา ทั้งนี้ความสามารถในการปรับตัวของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้า และระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลนั้น<sup>(12)</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าโดยส่วนใหญ่ยังขาดการศึกษาเชิงลึกในบริบทเฉพาะของนักศึกษาในสถาบันการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทั้งในด้านวิถีชีวิต รูปแบบการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมทางวิชาชีพ รวมถึงพันธกิจทางการศึกษาที่แตกต่างกัน และยังขาดการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาในเชิงลึกทั้งมิติภายในและภายนอก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีผลต่อการวางแผนทางการส่งเสริม ป้องกันปัญหาการปรับตัว รวมถึงการลดอัตราการลาออกของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรีขึ้น เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนกิจกรรมหรือมาตรการสนับสนุนที่เหมาะสม ส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวที่ดีของนักศึกษา โดยเฉพาะในช่วงปีการศึกษาแรกของการเรียนในระดับอุดมศึกษา

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 219 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยการประมาณค่าสัดส่วนแบบที่ทราบขนาดประชากร<sup>(13)</sup> ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 115 คน ทำการเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบสุ่มตัวอย่างด้วยการเรียงรายชื่อจำแนกตามเพศในแต่ละสาขาวิชาโดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2567

#### เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นนักศึกษาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

#### เกณฑ์การคัดออก

1. เป็นผู้ที่อยู่ในระหว่างรักษาสภาพนักศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง
2. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าเฉพาะ
3. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าแฝง และ
4. การปรับตัวของนักศึกษา

โดยในการศึกษานี้กำหนดเกณฑ์และแปลความหมายดังนี้

1. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ ผลการเรียนเฉลี่ยช่วงมัธยมปลาย รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว แหล่งเงินทุนหลักทางการเรียน

สถานภาพของบิดามารดา จำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด และรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู<sup>(14)</sup> จำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนรวมที่สูงที่สุดของแต่ละรูปแบบ แบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ ประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย

2. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าเฉพาะ ได้แก่ สาขาวิชา ภูมิลำเนา ประเภทที่พักอาศัย จำนวน 3 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด และความเครียด<sup>(15)</sup> จำนวน 5 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ ประกอบด้วย เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง และไม่เคยเลย และจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เครียดน้อย เครียดปานกลาง เครียดมาก และเครียดมากที่สุด

3. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าแฝง ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์<sup>(16)</sup> จำนวน 52 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ ประกอบด้วย จริงมาก ค่อนข้างจริง จริงบางครั้ง และไม่จริง ซึ่งหากเป็นข้อความทางบวกกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4-1 คะแนน และข้อความทางลบกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 1-4 คะแนน และจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่าปกติ ปกติ และสูงกว่าปกติ และการทำกิจกรรมนอกหลักสูตรขณะเรียน จำนวน 1 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด

4. การปรับตัวของนักศึกษา<sup>(17,18)</sup> ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียน ด้านผู้สอน ด้านกลุ่มเพื่อน ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกิจกรรม จำนวน 25 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และจัดกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปรับตัวได้ดี และปรับตัวได้ไม่ดี

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะโดย

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของทุกข้อคำถามเท่ากับ 1 และนำเครื่องมือที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.70 (ยอมรับได้และเป็นไปตามเกณฑ์)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติใช้หาความสัมพันธ์ ได้แก่ สถิติไคสแควร์ (chi-square test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

#### จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี หมายเลขรับรองจริยธรรม 2024/005 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

#### ผลการวิจัย

##### 1. ข้อมูลด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.7 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 87.0 ( $\bar{X} = 19.2$ ,  $SD = 1.8$ ) ผลการเรียนเฉลี่ยช่วงมัธยมปลายมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 ร้อยละ 46.1 ( $\bar{X} = 3.4$ ,  $SD = 0.4$ ) ส่วนใหญ่รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ระหว่าง 10,001 ถึง 20,000 บาท ร้อยละ 35.7 ส่วนใหญ่ได้รับแหล่งเงินทุนหลักทางการเรียนจากบิดามารดา หรือผู้ปกครอง ร้อยละ 47.0 สถานภาพสมรสของบิดามารดาอยู่ร่วมกัน ร้อยละ 65.2 และได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ร้อยละ 89.6 รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กลุ่มตัวอย่างด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง

สิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (n = 115)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	94	81.7
หญิง	21	18.3
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 20 ปี	100	87.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	15	13.0
$\bar{X} = 19.2, SD = 1.8$		
<b>ผลการเรียนเฉลี่ยช่วงมัธยมปลาย</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.50	3	2.6
2.51 – 3.00	16	13.9
3.01 – 3.50	43	37.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 3.51	53	46.1
$\bar{X} = 3.4, SD = 0.4$		
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	22	19.1
ระหว่าง 10,001–20,000 บาท	41	35.7
ระหว่าง 20,001–30,000 บาท	23	20.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท	29	25.2
<b>แหล่งเงินทุนหลักทางการเรียน</b>		
บิดามารดาหรือผู้ปกครอง	54	47.0
บิดามารดาหรือผู้ปกครอง และกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	48	41.7
กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	7	6.1
บิดามารดาหรือผู้ปกครอง และทำงานหารายได้ด้วยตนเอง	4	3.5
บิดามารดาหรือผู้ปกครอง และทำงานหารายได้ด้วยตนเอง และกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	2	1.7

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

สิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (n = 115)	ร้อยละ
<b>สถานภาพสมรสของบิดามารดา</b>		
อยู่ร่วมกัน	75	65.2
หย่า / แยก / หม้าย	40	34.8
<b>รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู</b>		
แบบประชาธิปไตย	103	89.6
แบบเข้มงวดกวดขัน	7	6.1
แบบปล่อยปละละเลย	5	4.3

**2. ข้อมูลด้านสิ่งเร้าเฉพาะ**

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กำลังศึกษาในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ร้อยละ 22.6 ส่วนใหญ่

พักอาศัยอยู่หอพักในวิทยาลัยฯ ร้อยละ 70.4 มีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตจังหวัดชลบุรี ร้อยละ 86.1 และส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.5 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างด้านสิ่งเร้าเฉพาะ

สิ่งเร้าเฉพาะ	จำนวน (n = 115)	ร้อยละ
<b>สาขาวิชา</b>		
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	26	22.6
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข	24	20.8
การแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	21	18.3
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม	23	20.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์	21	18.3
<b>ที่พักอาศัยปัจจุบัน</b>		
หอพักในวิทยาลัย ฯ	81	70.4
หอพักนอกวิทยาลัย ฯ	27	23.5
บ้านบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง	7	6.1
<b>ภูมิลำเนา</b>		
นอกเขตจังหวัดชลบุรี	99	86.1
ในเขตจังหวัดชลบุรี	16	13.9

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างด้านสิ่งเร้าเฉพาะ (ต่อ)

สิ่งเร้าเฉพาะ	จำนวน (n = 115)	ร้อยละ
<b>ความเครียด</b>		
เครียดน้อย	30	26.1
เครียดปานกลาง	50	43.5
เครียดมาก	16	13.9
เครียดมากที่สุด	19	16.5
$(\bar{X} = 6.2, SD = 3.2)$		

**3. ข้อมูลด้านสิ่งเร้าแฝง**  
 จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 59.1 และเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรขณะเรียน ทุกครั้ง ร้อยละ 36.5 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างด้านสิ่งเร้าแฝง

สิ่งเร้าแฝง	จำนวน (n = 115)	ร้อยละ
<b>ความฉลาดทางอารมณ์</b>		
ต่ำกว่าปกติ	22	19.1
ปกติ	68	59.1
สูงกว่าปกติ	25	21.8
$(\bar{X} = 156.1, SD = 17.4)$		
<b>การทำกิจกรรมนอกหลักสูตรขณะเรียนในช่วง 1 เดือนแรก</b>		
ไม่เคยเข้าร่วม	7	6.1
เข้าร่วมบางครั้ง	32	27.8
เข้าร่วมบ่อยครั้ง	34	29.6
เข้าร่วมทุกครั้ง	42	36.5

**4. ข้อมูลการปรับตัวของนักศึกษา**  
 จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการปรับตัวโดยรวมได้ดี ร้อยละ 69.6 โดยพบว่า ด้านที่กลุ่มตัวอย่างมีการปรับตัวได้ดีที่สุด ได้แก่ ด้านกลุ่มเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 80.9 และด้านที่กลุ่มตัวอย่างปรับตัวได้ไม่ดีที่สุด ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 61.7 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การปรับตัว	ระดับการปรับตัว	
	ปรับตัวได้ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปรับตัวได้ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)
ด้านการเรียน	65 (56.5)	50 (43.5)
ด้านผู้สอน	74 (64.3)	41 (35.7)
ด้านกลุ่มเพื่อน	93 (80.9)	22 (19.1)
ด้านสภาพแวดล้อม	44 (38.3)	71 (61.7)
ด้านกิจกรรม	68 (59.1)	47 (40.9)
<b>การปรับตัวโดยรวม</b>	<b>80 (69.6)</b>	<b>35 (30.4)</b>

**5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษา**

จากการศึกษาพบว่า ความเครียด (ปัจจัยด้านสิ่งเร้าเฉพาะ) และความฉลาดทางอารมณ์

(ปัจจัยด้านสิ่งเร้าแฝง) มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทสิ่งเร้ากับการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทสิ่งเร้า	การปรับตัวของนักศึกษา		$\chi^2$	p-value
	ปรับตัวได้ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปรับตัวได้ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)		
<b>สิ่งเร้าเฉพาะ</b>				
<b>ความเครียด</b>				
เครียดน้อย	27 (90.0)	3 (10.0)	9.48	0.024*
เครียดปานกลาง	33 (66.0)	17 (34.0)		
เครียดมาก	8 (50.0)	8 (50.0)		
เครียดมากที่สุด	12 (63.2)	7 (36.8)		
<b>สิ่งเร้าแฝง</b>				
<b>ความฉลาดทางอารมณ์</b>				
ต่ำกว่าปกติ	6 (27.3)	16 (72.7)	24.13	<0.001*

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทสิ่งเร้ากับการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเภทสิ่งเร้า	การปรับตัวของนักศึกษา		$\chi^2$	p-value
	ปรับตัวได้ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปรับตัวได้ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)		
ปกติ	52 (76.5)	16 (23.5)		
สูงกว่าปกติ	22 (88.0)	3 (12.0)		

\*p-value < 0.05

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย 4 ปัจจัยได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านสิ่งเร้าเฉพาะ 3) ปัจจัยด้านสิ่งเร้าแฝง และ 4) การปรับตัวของนักศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีอายุน้อยกว่า 20 ปี สอดคล้องกับผลการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1<sup>(8, 19)</sup> โดยสัดส่วนเพศหญิงที่มากกว่าพบได้ทั่วไปในหลายสถาบัน โดยเฉพาะในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ<sup>(5)</sup> ซึ่งอาจสะท้อนความแตกต่างทางชีวภาพและความสนใจระหว่างเพศ เพศหญิงมักสนใจประเด็นด้านมนุษยและสังคม ขณะที่เพศชายมีแนวโน้มสนใจเทคโนโลยีและแนวคิดเชิงนามธรรม<sup>(20)</sup> ในด้านสถานภาพครอบครัว พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ร่วมกันและมีบทบาทหลักในการสนับสนุนค่าใช้จ่าย โดยครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001–20,000 บาท สอดคล้องกับผลการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล<sup>(21)</sup> โครงสร้างครอบครัวลักษณะนี้ยังพบได้ทั่วไปในสังคมไทย<sup>(22)</sup> และการสนับสนุนด้านการศึกษาจากผู้ปกครองยังคงเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา<sup>(23)</sup> ทั้งนี้ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป ทำให้รายได้อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ด้านผลการเรียน พบว่านักศึกษา

ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าระดับเฉลี่ยของนักศึกษาสถาบันอื่น<sup>(11)</sup> อาจสะท้อนถึงแรงจูงใจทางวิชาชีพและการวางแผนการศึกษาที่ชัดเจน โดยเฉพาะในบริบทที่สายงานด้านสุขภาพมีความมั่นคงและเป็นที่ต้องการสูง<sup>(24)</sup> นอกจากนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบในนิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐ<sup>(25)</sup> ปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวโน้มดังกล่าว ได้แก่ อิทธิพลของโลกาภิวัตน์ การเข้าถึงข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของผู้ปกครอง ซึ่งเอื้อต่อการยอมรับแนวคิดการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยที่แพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบัน<sup>(26)</sup>

2. ปัจจัยด้านสิ่งเร้าเฉพาะ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่กำลังศึกษาในสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการรับนักศึกษาของวิทยาลัยในแต่ละหลักสูตร<sup>(10)</sup> โดยนักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยในหอพักของวิทยาลัย เนื่องจากมีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษามหาวิทยาลัยอื่น<sup>(27)</sup> ทั้งนี้ วิทยาลัยมีนโยบายรับสมัครนักศึกษาจากทั่วประเทศ และดำเนินโครงการความร่วมมือทางวิชาการร่วมกับโรงเรียนในภูมิภาคต่าง ๆ ภายใต้การกำกับของสถาบันพระบรมราชชนก<sup>(28)</sup> จึงทำให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาไม่ได้จำกัดเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชลบุรี สำหรับระดับความเครียด พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบในนิสิตระดับปริญญาตรีจากสถาบันอื่น<sup>(29,30)</sup> โดยระดับความเครียดดังกล่าวเป็นลักษณะ

ที่พบบ่อยในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั่วโลก<sup>(31)</sup> ซึ่งอาจเกิดจากการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ ภาระทางวิชาการ และแรงกดดันจากความคาดหวังของตนเอง ครอบครัว และสังคม

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า 3.1 ส่วนใหญ่มีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของยุซุโร เกาะแม และคณะ ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชายแดนใต้<sup>(8)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของกนกพร หมู่พยัคฆ์และคณะ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล<sup>(32)</sup> และมุสนีย์ แก้วมณีนีที่ศึกษาความฉลาดทางอารมณ์และการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา<sup>(33)</sup> ที่มีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ เนื่องจากความฉลาดทางอารมณ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเผชิญและปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์จัดเป็นความสามารถในการตระหนักรู้ เข้าใจ และควบคุมอารมณ์ของตนเอง รวมถึงสามารถแสดงออกทางอารมณ์และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์และมีความสุข<sup>(16)</sup> 3.2 ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรขณะเรียนในช่วง 1 เดือนแรก สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวดี ศรีวัฒนาวานิช ที่ศึกษาเรื่องการปรับตัวในมหาวิทยาลัยของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่พบว่ากิจกรรมนอกหลักสูตรมีบทบาทในการส่งเสริมการปรับตัว และช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมใหม่ นอกจากนี้ ความแตกต่างในวิธีการปรับตัว ระดับการมีส่วนร่วม และความคาดหวัง อาจมีผลต่อประสิทธิผลของกิจกรรมนอกหลักสูตรต่อการปรับตัว หากกิจกรรมไม่สอดคล้องกับความต้องการหรือบริบทของผู้เรียน ก็อาจไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งเสริมการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญ<sup>(1)</sup>

4. ปัจจัยด้านการปรับตัวของนักศึกษา พบว่า

ส่วนใหญ่มีการปรับตัวโดยรวมได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก<sup>(8)</sup> รวมถึงนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<sup>(1)</sup> และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศิลปากร<sup>(11)</sup> ซึ่งต่างก็พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปรับตัวได้ดีเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ปัจจัยที่อาจส่งผลให้การปรับตัวของนักศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดี ได้แก่ การจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และการดำเนินงานของระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีบทบาทในการให้คำปรึกษา ดูแล และสนับสนุนนักศึกษาอย่างใกล้ชิด โดยด้านที่มีการปรับตัวได้ดีมากที่สุดคือ ด้านกลุ่มเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ<sup>(19,29)</sup> โดยการเปลี่ยนผ่านจากระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษานำไปสู่การพบเจอกับกลุ่มเพื่อนใหม่ ทำให้นักศึกษามีความต้องการในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม เช่น การพูดคุย การปรึกษา และการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงเป็นแรงจูงใจให้นักศึกษาเกิดการปรับตัวในมิตินี้ได้ดี และด้านที่กลุ่มตัวอย่างปรับตัวได้ไม่ดีที่สุดได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดเชียงราย<sup>(7)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งอาจเผชิญกับความแตกต่างในด้านสภาพภูมิอากาศ วัฒนธรรม ภาษา การดำเนินชีวิต และอาหาร นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์คำถามรายข้อ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านสภาพแวดล้อมขณะเรียน การอ่านหนังสือในห้องสมุด รวมถึงความไม่เพียงพอของสถานที่นั่งพักผ่อนภายในวิทยาลัย ซึ่งอาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการและจำนวนของนักศึกษาในปัจจุบัน

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี พบว่า 1) ความเครียด (สิ่งเร้าเฉพาะ) มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษา เนื่องจากซึ่งสอดคล้องกับ

ผลการวิจัยในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ที่พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัวของนักศึกษา<sup>(8)</sup> รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งพบว่านักศึกษาที่มีระดับความเครียดแตกต่างกันมีการปรับตัวที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(30)</sup> ทั้งนี้ ความเครียดของนักศึกษาอาจมีที่มาจากการเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย อาทิ ระบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา ภาระงานที่เพิ่มขึ้น การจัดสรรเวลา การเข้าสู่สังคมใหม่ในระดับอุดมศึกษา การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่ ตลอดจนความคาดหวังจากตนเองหรือครอบครัวต่อความสำเร็จในการเรียนในสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ<sup>(34)</sup> สิ่งเร้าเฉพาะเหล่านี้อาจกระตุ้นให้เกิดความเครียด ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการปรับตัวโดยตรง<sup>(8)</sup> และ 2) ความฉลาดทางอารมณ์ (สิ่งเร้าแฝง) มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล<sup>(8,32,33)</sup> ที่พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความฉลาดทางอารมณ์ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเผชิญและปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสม ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์จัดเป็นความสามารถในการตระหนักรู้ เข้าใจ และควบคุมอารมณ์ของตนเอง รวมถึงสามารถแสดงออกทางอารมณ์และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และมีความสุข<sup>(16)</sup>

### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามย้อนหลัง อาจทำให้ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้นจึงควรออกแบบสอบถามให้มีความละเอียด ครบคลุมและเป็นปัจจุบันมากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง
2. สถานศึกษาควรมีการจัดโครงการหรือ

กิจกรรมที่เน้นการช่วยเหลือนักศึกษาในการจัดการกับความเครียด เช่น การจัดอบรมหรือฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความเครียด การฝึกฝนทักษะการจัดการอารมณ์ หรือการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่กดดัน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษามีเครื่องมือที่เหมาะสมในการรับมือกับความเครียดและสามารถปรับตัวได้ดีขึ้นในระหว่างการศึกษาต่อไป

3. สถานศึกษาควรมีการพัฒนาและส่งเสริมทักษะด้านความฉลาดทางอารมณ์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การฝึกการรู้จักและจัดการอารมณ์ของตนเอง การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนและอาจารย์ เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ดียิ่งขึ้นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ท้าทายและเต็มไปด้วยความกดดัน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและอาจารย์ของวิทยาลัยทุกคนที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอบคุณนักศึกษาสำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการพัฒนากิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการปรับตัวได้ดียิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. ณัฐวุฒิ ศรีวัฒนาวานิช, ณัฏฐพร พิพัทธ์ตันเสถียร. การปรับตัวในมหาวิทยาลัยของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2557;58(4):457-69.
2. Erikson EH. Identity: Youth and Crisis. New York (NY): W. W. Norton; 1968.
3. ศรีประภา ชัยสินธพ. สภาพจิตใจของวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559.
4. จุฑาภรณ์ ยอดเสนีย์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2563. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2563.
5. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. สถิติ นักศึกษา [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 2567 ตุลาคม 14]. เข้าถึงได้จาก [https://info.mhesi.go.th/homestat\\_std.php](https://info.mhesi.go.th/homestat_std.php)
  6. ธเนศ แม้นอินทร์. ผลของความเครียดจากการปรับตัวในการเรียนที่มีต่อการเผชิญความเครียดของนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และ 2 ที่อยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. วารสาร การวัดประเมินผลสถิติ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2564;4(1):39-50.
  7. สุรียัน อ้นทองทิม, ภูกิจ เล้าจรรย์กุล, ศศิวิมล พจน์พาณิชพงศ์, ชลิตตาภรณ์ ดวงดีบ. การปรับตัวของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. สมาคมสถาบัน อุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2560;23(1):18-25.
  8. ยุชระอ เล้าะแม, มยุรี ยีป่าโล๊ะ, เขมพัทธ์ ขจรกิตติยา, ภาชีน่า บุญลาภ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งใน จังหวัดชายแดนใต้. วารสารวิจัยการพยาบาล และสุขภาพ 2564;22(3):135-46.
  9. วิโรจน์ อารีย์กุล. การดูแลสุขภาพและการให้ คำแนะนำวัยรุ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ จำกัด; 2553.
  10. วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัด ชลบุรี. รายงานการรับนักศึกษา ประจำปี การศึกษา 2566 วิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธร จังหวัดชลบุรี.ชลบุรี: วิทยาลัย การสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี; 2566.
  11. ัญญาศ เล้าสกุล. การปรับตัวทางสังคมอย่าง เหมาะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัย ศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์.นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2561.
  12. Roy C. The Roy adaptation model. 3<sup>rd</sup> ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall Health; 2009.
  13. Daniel WW. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 7<sup>th</sup> ed. Hoboken (NJ): John Wiley and Sonc Inc.; 1999.
  14. Rogers CR. Child development theories: Carl Rogers. American Psychologist 1972;28(1):71-4.
  15. กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินความเครียด. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2561.
  16. กรมสุขภาพจิต. คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนา ทักษะของเยาวชน เรื่อง ฝึกคิด แก้ปัญหา พัฒนา EQ สำหรับอาสาสมัคร/แกนนำศูนย์ เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE ฉบับ ปรับปรุง 2558. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2558.
  17. นุชนาถ อุมูดี, พวงสร้อย วรกุล, บุญโรม สุวรรณพาหุ, จิระวัฒน์ ต้นสกุล. ปัจจัยที่ส่ง ผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาลัย เทคนิคในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2565;14(3):34-48.
  18. นิลญา อภรณ์กุล, ศิริลักษณ์ ศุภปิณฑิพร. การปรับตัวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัว ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1. เวชศาสตร์ ร่วมสมัย 2560;61(5):631-45.
  19. เนติยา แจ่มทิม, ปุรินทร์ ศรีศลักษณ์, ดารินทร์ พนาสันต์. ปัจจัยการปรับตัวที่มีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 1 วิทยาลัย

- พยาบาลในสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2566;18(2):140-52.
20. Stoet G, Geary DC. The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological Science* 2018;29(4): 581-93.
  21. เมวดี ศรีมงคล. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล. *ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2561.*
  22. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สถานการณ์ครอบครัวไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม; 2565.
  23. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สถานการณ์ครอบครัวไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2565.
  24. อัญชญา ประทีป. แรงจูงใจในการเลือกศึกษาต่อสายวิชาชีพพยาบาลของนักเรียนพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* 2559; 39(4):162-71.
  25. จีรวรรณ อुकคกิม่าพันธ์, อุษณีย์ เทพวรชัย, นงเยาว์ สมพิทยานุรักษ์, นิธิตา ธารีเพียร. ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยปทุมธานี. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์* 2564;15(3):122-32.
  26. Chongkonchai S, Kessomboon P. Factors influencing parenting styles in Thai families. *Journal of Public Health Development* 2012;10(1):101-15.
  27. สถาบันพระบรมราชชนก. คู่มือการรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ปีการศึกษา 2566. นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก; 2566.
  28. เกศรา น้อยมานพ, จตุพร นามเย็น, ทรงศรี สารภูษิต, นฤมล เสี่ยงยม, สมภพ จันทร์เงิน. การศึกษาความเครียดและการปรับตัวของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา. *HRD Journal* 2564;12(1):69-77.
  29. นันทิพย์ หาสิน, อังคณา ชันตรีจิตรานนท์, นนทลี พรธาดาวิทย์. ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์* 2559;31(3): 94-101.
  30. Lubis D, Atmoko PM. Academic Adjustments for First-Year Students: Influence Factors and Measurement. *Psychological Sciences and Education; 2025.*
  31. กนกพร หมู่พยัคฆ์, จรินทร์ทิพย์ อุดมพันธุ์รัก, ชลียา กัญพัฒน์พร, ชัญญา แสงจันทร์, พวงเพชร เกษรสมุทร. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2558;33(1):55-65.
  32. ผุสนีย์ แก้วมณี, เรวัตร์ คงผาสุข. ความฉลาดทางอารมณ์และการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา. *วารสาร อัล-ฮิกมะฮฺ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี* 2557;4(8):51-61.
  33. รวิพรรณ จารุทวี. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2563.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด  
ในจังหวัดสุรินทร์ ปี 2561-2565

Factors Affecting Mortality during Treatment in Pulmonary Tuberculosis Patients,  
Surin Province, between 2018-2022

ศตวรรษ แสนไหม<sup>1\*</sup>, ชัญญา จิระพรกุล<sup>2</sup>, คณิงนิจ เยื่อใย<sup>3</sup>, วาสนา ตันติวัฒนานนท์<sup>4</sup>, ฉวีวรรณ เรือเสาร์<sup>4</sup>  
Sattawat Sanmai<sup>1\*</sup>, Chananya Jirapornkul<sup>2</sup>, Khanuengnij Yueayai<sup>3</sup>, Wassana Tantivatananon<sup>4</sup>,  
Chawiwon Rueasao<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาวิทยาการระบาด

<sup>2</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

<sup>3</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

<sup>4</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

<sup>1</sup>Master of Public Health Program in Epidemiology

<sup>2</sup>Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen

<sup>3</sup>Office of Disease Prevention and Control 9 Nakhon Ratchasima

<sup>4</sup>Surin Provincial Public Health Office

\*Corresponding author: Satwat8e88@gmail.com

(Received: Feb 15, 2025 / Revised: Apr 17, 2025 / Accepted: Jul 7, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะหย้อนหลัง (retrospective cohort study) วัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราการเสียชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่อยู่ระหว่างรับการรักษาในจังหวัดสุรินทร์ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดในโปรแกรม National Tuberculosis Information Program (NTIP) ที่ขึ้นทะเบียนและรับการรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 พบผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 6,760 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน โดยการหาอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (bivariate analysis) และการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (multivariable analysis) ใช้โมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (generalized linear model, GLMs) ควบคุมผลกระทบจากปัจจัยอื่น โดยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสียชีวิต จำนวน 562 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 8.11 ต่อแสนประชากร (95%CI: 7.46-8.81) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด ได้แก่ อายุ 58-69 ปี (adjusted RR = 2.10, 95%CI: 1.56-2.83) และอายุ 70 ปีขึ้นไป (adjusted RR = 4.08, 95%CI: 3.07-5.42) โรคไตเรื้อรัง (adjusted RR = 1.80, 95%CI: 1.27-2.55) การติดเชื้อร่วมเอชไอวี (adjusted RR = 4.33, 95%CI: 3.17-5.92) การมีประวัติติดเชื้อราเรื้อรัง (adjusted RR = 2.85, 95%CI: 1.89-5.92) และการมีภาวะทุพโภชนาการ (adjusted RR = 2.82, 95%CI: 1.53-5.19) ดังนั้นสถานพยาบาล

ควรปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังและผู้ที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวี และผู้ป่วยที่มีภาวะทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง ปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมและติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดได้

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด, เสียชีวิตระหว่างการรักษา, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

### Abstract

The study was a retrospective cohort analysis. The objectives of the study were to determine the mortality rate and to identify factors associated with death among pulmonary tuberculosis (TB) patients undergoing treatment in Surin Province, Thailand. Data on pulmonary TB patients were obtained from the National Tuberculosis Information Program (NTIP) database for individuals who were registered and initiated treatment between January 1, 2018, and December 31, 2022. A total of 6,760 pulmonary TB patients were included. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency and percentage, and inferential statistics. The mortality rate among pulmonary TB patients was calculated. Bivariate analysis was conducted to assess associations between individual variables. Multivariate analysis was performed using a generalized linear model (GLMs) with backward elimination to control for confounding factors. The results revealed that 562 patients died, corresponding to a mortality rate of 8.11 per 100,000 population (95%CI: 7.46–8.81). Factors significantly associated with mortality included age 58–69 years (adjusted RR = 2.10, 95%CI: 1.56–2.83), age  $\geq$  70 years (adjusted RR = 4.08, 95%CI: 3.07–5.42), chronic kidney disease (adjusted RR = 1.80, 95%CI: 1.27–2.55), HIV co-infection (adjusted RR = 4.33, 95%CI: 3.17–5.92), chronic alcohol use (adjusted RR = 2.85, 95%CI: 1.89–5.92), and malnutrition (adjusted RR = 2.82, 95%CI: 1.53–5.19). Therefore, healthcare facilities should strengthen care plans for pulmonary tuberculosis patients, particularly for elderly individuals, those with comorbidities such as chronic kidney disease and HIV co-infection, and patients with immunocompromised conditions. Treatment protocols should be appropriately adjusted, with close monitoring of patient symptoms, to help reduce mortality rates among pulmonary tuberculosis patients.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis, Mortality During Treatment, Associated Factors

## บทนำ

โรคโควิด-19 เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อทั่วโลกในปี ค.ศ. 2019 พบจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด 7.1 ล้านราย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของโรคติดเชื้อ รองลงมาจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(1)</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50.00<sup>(2)</sup> ในปี ค.ศ. 2019 พบรายงานประมาณการอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคโควิดรายใหม่ทั่วโลกประมาณ 10 ล้านราย อัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 130 ต่อแสนประชากร พบในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สูงที่สุด<sup>(3)</sup> ในปี ค.ศ. 2020 พบรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด จำนวน 5.8 ล้านราย ซึ่งมีแนวโน้มลดลงจากปี 2019 เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลต่อระบบเฝ้าระวังโรค ทำให้การวินิจฉัยและการรายงานผู้ป่วยลดลง อาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายในชุมชนและมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การยุติโรค โดยเป้าหมายลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 90 ภายในปี ค.ศ. 2035<sup>(1)</sup>

WHO จัดประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีภาระโรคสูง โดยเฉพาะกลุ่มโรคและกลุ่มโรคร่วมกับการติดเชื้อเอชไอวี<sup>(3)</sup> ในปี ค.ศ. 2020 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์โรค 150.00 ต่อแสนประชากร และพบอัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้น<sup>(3)</sup> ความครอบคลุมในการค้นพบและขึ้นทะเบียนร้อยละ 69.41 พบอัตราป่วยตาย ร้อยละ 15.38 ความครอบคลุมในการรักษาโรค ร้อยละ 70.00 อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยโรค ร้อยละ 83.00<sup>(1)</sup> ในปีพ.ศ. 2565 เขตสุขภาพที่ 9 พบผู้ป่วยโรค จำนวน 11,076 ราย (อัตราป่วย เท่ากับ 335.19) มีความครอบคลุมในการขึ้นทะเบียนและเข้ารับการรักษา ร้อยละ 60.97 อัตราความสำเร็จในการรักษา ร้อยละ 85.04 โดยจังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคมากที่สุด คือ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดชัยภูมิ มีอัตราป่วย เท่ากับ 138.28 104.44 87.77 และ 80.64 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 8.40 ต่อ

แสนประชากร จังหวัดที่พบอัตราการเสียชีวิตมากที่สุด คือ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดชัยภูมิ มีอัตราการเสียชีวิต เท่ากับ 13.48 10.90 6.07 และ 3.65 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2566 จังหวัดสุรินทร์พบอัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 148.08 และ 8.16 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2565 และเมื่อเทียบภาพรวมระดับเขต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากโรค ได้แก่ ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี มีความเสี่ยงเสียชีวิตเป็น 2.48 เท่า<sup>(4)</sup> และผู้ป่วยโรคที่มีโรคร่วมมีโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้น 1.50 เท่า<sup>(5)</sup> แม้ประเทศไทยจะมีการพัฒนาด้านโรคแนวโน้มดีขึ้นในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา แต่อัตราการเสียชีวิตยังเป็นอุปสรรคต่อเป้าหมายการยุติโรค นอกจากนี้งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ซึ่งยังขาดการติดตามผู้ป่วยถึงสิ้นสุดกระบวนการรักษา และจังหวัดสุรินทร์ เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มของอัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตสูงเมื่อเทียบกับระดับเขตสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565 เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดนโยบายลดอัตราการเสียชีวิต และเป็นข้อมูลให้ผู้ป่วยและญาติได้เห็นความสำคัญของการเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565
2. เพื่อหาอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยโรคปอดที่ขึ้นทะเบียน

ในโปรแกรมการบริหารจัดการข้อมูลวัณโรคแห่งชาติ (National Tuberculosis Information Program, NTIP)<sup>(6)</sup> ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ในจังหวัดสุรินทร์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากรที่ใช้ในการศึกษา** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด หรือวัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด) เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุรินทร์ ทั้ง 17 แห่ง และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดในโปรแกรม NTIP ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 รวมจำนวนทั้งสิ้น 9,243 ราย

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอด (ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด หรือวัณโรคปอดร่วมกับวัณโรคนอกปอด) ที่มีสัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุรินทร์ ทั้ง 17 แห่ง และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดในโปรแกรม NTIP ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6,760 ราย

**เกณฑ์การคัดออก** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีสถานะกำลังรักษา เปลี่ยนวินิจฉัย การรักษาล้มเหลวขาดการรักษา โอนออก ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคคือยา สถานะเสียชีวิตจากอุบัติเหตุหรือฆ่าตัวตาย และตัดข้อผู้ป่วยซ้ำ (ใช้ visit การรักษาล่าสุด) โดยพิจารณาจากสถานะการรักษาและสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดในฐานข้อมูล

การศึกษาใช้ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 6,760 ราย ซึ่งทราบจำนวนตัวอย่างแล้ว จึงคำนวณหาค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) แทน โดยใช้สูตรการคำนวณจาก Fleiss JL, Levin B, Paik MC.<sup>(7)</sup> ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมในการคาดประมาณค่าอำนาจการทดสอบ เพื่อเปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างจากรายงานการศึกษาอื่น และจำนวนตัวอย่างจากฐานข้อมูลจริง ซึ่งจะใช้ค่า risk

ratio จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากวัณโรคในประเทศพารากวัย ซึ่งมีค่าสัดส่วนการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อร่วม (P1) เท่ากับ 0.0931 และค่าสัดส่วนการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวี (P2) เท่ากับ 0.3594 ซึ่งค่า risk ratio = 3.86 (95%CI: 3.31–4.51,  $p < 0.001$ )<sup>(8)</sup>

สูตร power of test =  $1 - \Phi(z_{(1-\alpha)} - \lambda)$

เมื่อ  $\Phi \approx 0$

$z_{(1-\alpha)} = 1.96$

$\lambda = \delta/SE$

จากการคำนวณพบว่า

ค่า SE = 0.0234,  $\delta = 0.2663$

ดังนั้น  $\lambda = 0.2663/0.0234 = 11.38$

power of test =  $1 - 0(1.96 - 11.38) = 1$

มีค่าอำนาจการทดสอบ เท่ากับ 1.0 กล่าวคือขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เพียงพอที่จะพบความแตกต่างที่มีอยู่จริง โดยมีอำนาจในการทดสอบ ร้อยละ 100.0

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดในโปรแกรม NTIP ประกอบด้วยข้อมูล 5 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

**ส่วนที่ 1** ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ เพศและอายุ

**ส่วนที่ 2** ลักษณะของประวัติการเจ็บป่วย ได้แก่ โรคประจำตัว โรคถุงลมโป่งพอง โรคไตเรื้อรัง โรคตับ โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การติดเชื้อเอชไอวี

**ส่วนที่ 3** ปัจจัยเสี่ยงการป่วยเป็นวัณโรคปอด ได้แก่ การมีประวัติติดเชื้อราเรื้อรัง การสูบบุหรี่หรือมีประวัติสูบบุหรี่ การมีภาวะทุพโภชนาการ การมีประวัติเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค การเป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือมีประวัติดูแลผู้ป่วย การเป็นผู้ต้องขังหรือมีประวัติเป็นผู้ต้องขัง

**ส่วนที่ 4** ปัจจัยด้านการรักษาวัณโรคปอด ได้แก่ การมีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ผลตรวจเสมหะ AFB ก่อนการรักษา

**ส่วนที่ 5** ผลสรุปการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ได้แก่ ไม่เสียชีวิต และเสียชีวิต

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ในการส่งออกข้อมูลจากโปรแกรม NTIP ในรูปแบบไฟล์ Excel โดยบัญชีผู้ใช้งานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ กำหนดเงื่อนไขการส่งออกข้อมูล คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรม NTIP สังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยดึงข้อมูลจากโปรแกรม NTIP และทบทวนข้อมูลการเสียชีวิตจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์และสถานพยาบาลที่ขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA version 10.1 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยค่าความถี่และร้อยละ กรณีที่ข้อมูลต่อเนื่องกระจายปกติ นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) กรณีที่ข้อมูลต่อเนื่องกระจายตัวไม่ปกติ นำเสนอข้อมูลด้วยค่ามัธยฐาน และ interquartile (IQR 1, IQR 3)

2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

2.1 อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน และช่วงเชื่อมั่น 95%

อัตราตายต่อแสนประชากร = (จำนวนผู้เสียชีวิตจากวัณโรคปอดในช่วงเวลาที่ศึกษา / จำนวนประชากรกลางปีจังหวัดสุรินทร์ในช่วงเวลาที่ศึกษา) x K

2.2 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป (generalized linear model, GLMs) โดยข้อมูลตัวแปร คือ การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด (เสียชีวิตและไม่เสียชีวิต) มีลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบสองค่า (binary outcome) ดังนั้นองค์ประกอบตัวแปรสุ่ม

คือ การแจกแจงแบบทวินาม (binomial distribution) และฟังก์ชันการเชื่อมโยงคือ logit function มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์ครั้งละตัวแปร เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สนใจศึกษากับการเสียชีวิตโรควัณโรคปอด โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ ด้วย bivariate generalized linear model โดยพิจารณาค่า  $p < 0.05$  นำเสนอค่าสถิติด้วยค่า crude risk ratio (crude RR) ช่วงความเชื่อมั่น 95% และ  $p$ -value

2. การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่สนใจศึกษากับการเสียชีวิตโรควัณโรคปอด โดยคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น ซึ่งจะเริ่มจากด้วย multivariate generalized linear model โดยพิจารณาค่า  $p < 0.05$  นำเสนอค่าสถิติด้วยค่า adjusted risk ratio (adjusted RR) ช่วงความเชื่อมั่น 95% และ  $p$ -value

3. ประเมินความเหมาะสมของโมเดล (model adequacy assessment) ด้วยเกณฑ์สารสนเทศอะกะอิเกะ (Akaike information criterion, AIC) ซึ่งผลการทดสอบแสดงค่า AIC น้อยกว่าโมเดลก่อนหน้า แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

### จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เลขที่ HE672105 รับรอง ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้ วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอด

ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรม NTIP ในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่าง ปี พ.ศ.

2561-2565 รวมจำนวน 6,760 ราย โดยในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดจำนวน 1,413 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 ส่วนใหญ่เป็นชาย ร้อยละ

68.12 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 56.09 ปี (SD = 16.49) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ราย) (n = 6,760)	ร้อยละ
<b>ปีที่ผู้ป่วยวัณโรคปอดขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรม NTIP</b>		
ปี พ.ศ. 2561	1,413	20.90
ปี พ.ศ. 2562	1,284	18.99
ปี พ.ศ. 2563	1,335	19.75
ปี พ.ศ. 2564	1,326	19.62
ปี พ.ศ. 2565	1,402	20.74
<b>เพศ</b>		
หญิง	2,155	31.88
ชาย	4,605	68.12
<b>อายุ</b>		
อายุน้อยกว่า 25 ปี	275	4.07
25-34 ปี	537	7.94
35-44 ปี	846	12.51
45-54 ปี	1,323	19.57
55-64 ปี	1,445	21.38
อายุ 65 ปีขึ้นไป	2,334	34.53
$\bar{x}$ (SD)	56.09 (16.49)	
Median (IQR 1, IQR 3)	57.00 (45.00, 69.00)	

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดมีโรคประจำตัว ร้อยละ 33.64 โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 13.06 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 9.81 ด้านปัจจัยเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

ร้อยละ 18.67 รองลงมาคือ ติดสุราเรื้อรัง ร้อยละ 2.63 ด้านการรักษา พบว่าเป็นผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 92.37 และผลการตรวจเสมหะ AFB ครั้งแรกก่อนเริ่มการรักษา ผล Positive ร้อยละ 46.70

## 2. อัตราการเสียชีวิตจากโรควัณโรคปอด

ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิตในจังหวัดสุรินทร์  
ปี พ.ศ. 2561–2565 จำนวน 562 ราย คิดเป็นอัตรา

เสียชีวิตต่อแสนประชากร เท่ากับ 8.11 (95%CI:  
7.46–8.81) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราเสียชีวิตต่อแสนประชากรของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2561–2565

การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด	ประชากรกลางปี จังหวัดสุรินทร์ <sup>(9)</sup>	จำนวน (ราย)	อัตราเสียชีวิต ต่อแสนประชากร	95%CI
ภาพรวมของการเสียชีวิต (ปี พ.ศ. 2561–2565)		562	8.11	7.46–8.81
ปี 2561	1,396,289	107	7.66	6.28–9.26
ปี 2562	1,395,999	93	6.66	5.38–8.16
ปี 2563	1,386,101	111	8.01	6.59–9.64
ปี 2564	1,375,749	126	9.16	7.63–10.90
ปี 2565	1,373,026	125	9.10	7.58–10.85

ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อัตราเสียชีวิตเท่ากับร้อยละ 8.50 (95%CI: 7.72–9.33) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 63.70 ปี (SD = 16.67) โดยกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไปเสียชีวิตสูงสุด อัตราเสียชีวิตเท่ากับ ร้อยละ 13.02 (95%CI: 11.72–14.45) สำหรับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่า ด้านการเจ็บป่วย ผู้เสียชีวิตที่มีโรคประจำตัว มีอัตราเสียชีวิต เท่ากับร้อยละ 12.66 (โรคมะเร็งมากที่สุด อัตราเสียชีวิตร้อยละ 26.92, 95%CI: 19.17–36.40) ด้านปัจจัยเสี่ยง

การป่วยเป็นวัณโรค ผู้เสียชีวิตมีภาวะทุพโภชนาการมากที่สุด อัตราเสียชีวิตเท่ากับ ร้อยละ 25.58 (95%CI: 14.41–41.24) ด้านการรักษาวัณโรคปอด ผู้เสียชีวิตที่เคยมีประวัติการป่วยด้วยวัณโรคปอดมาก่อน มีอัตราเสียชีวิตมากที่สุด คือ ร้อยละ 11.43 (95%CI: 8.95–14.49) และหากมีผลตรวจเสมหะ AFB ก่อนการรักษา พบว่า อัตราเสียชีวิต เท่ากับ ร้อยละ 8.63 (95%CI: 7.25–11.68) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อัตราตายของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดสุรินทร์ ปี 2561–2565 จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

ลักษณะ	ผู้ป่วย วัณโรคปอด (n = 6,760)	การเสียชีวิต		95%CI
		จำนวน (ราย)	อัตราเสียชีวิต (ร้อยละ)	
เพศ				
หญิง	2,155	171	7.94	6.87–9.15
ชาย	4,605	391	8.50	7.72–9.33

ตารางที่ 3 อัตราตายของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดสุรินทร์ ปี 2561–2565 จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ (ต่อ)

ลักษณะ	ผู้ป่วย วัณโรคปอด (n = 6,760)	การเสียชีวิต		95%CI
		จำนวน (ราย)	อัตราเสียชีวิต (ร้อยละ)	
<b>อายุ</b>				
อายุน้อยกว่า 25 ปี	275	9	3.27	1.70–6.19
25–34 ปี	537	25	4.66	3.16–6.81
35–44 ปี	846	51	6.02	4.61–7.85
45–54 ปี	1,323	79	5.97	4.81–7.39
55–64 ปี	1,445	94	6.51	5.34–7.90
อายุ 65 ปีขึ้นไป	2,334	304	13.02	11.72–14.45
$\bar{x}$ (SD)	63.70 (16.67)			
Median (Min : Max)	67.00 (19 : 104)			
<b>ด้านการเจ็บป่วย</b>				
<b>โรคประจำตัว</b>				
ไม่เป็น	4,486	274	6.11	5.44–6.85
เป็น	2,274	288	12.66	11.36–14.10
<b>โรคประจำตัวที่พบ</b>				
โรคปอดอุดกั้นและถุงลมโป่งพอง	125	18	14.40	9.21–21.82
โรคไตเรื้อรัง	202	45	22.28	17.03–28.59
โรคตับ	36	5	13.89	5.64–30.32
โรคมะเร็ง	104	28	26.92	19.17–36.40
โรคเบาหวาน	883	77	8.72	7.03–10.77
โรคความดันโลหิตสูง	663	79	11.92	9.66–14.62
การติดเชื้อร่วมเอชไอวี	366	59	16.12	12.68–20.27
<b>ด้านปัจจัยเสี่ยงการป่วยเป็นวัณโรค</b>				
การมีประวัติติดเชื้อราเรื้อรัง	178	30	16.85	16.85

ตารางที่ 3 อัตราตายของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดสุรินทร์ ปี 2561–2565 จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ (ต่อ)

ลักษณะ	ผู้ป่วย วัณโรคปอด (n = 6,760)	การเสียชีวิต		95%CI
		จำนวน (ราย)	อัตราเสียชีวิต (ร้อยละ)	
การสูบบุหรี่หรือมีประวัติสูบบุหรี่	82	2	2.44	0.59–9.49
การมีภาวะทุพโภชนาการ	43	11	25.58	14.41–41.24
การมีประวัติเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วย วัณโรค	1,262	54	4.28	3.29–5.55
การเป็นบุคลากรทางการแพทย์ หรือให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรค	64	1	1.56	0.02–10.78
การเป็นผู้ต้องขังหรือมีประวัติ เป็นผู้ต้องขัง	135	4	2.96	1.10–7.72
<b>ด้านการรักษาวัณโรคปอด</b>				
<b>การมีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด</b>				
ผู้ป่วยรายใหม่	6,244	503	8.06	7.42–8.76
ผู้ป่วยที่มีประวัติการเป็นวัณโรค	516	59	11.43	8.95–14.49
<b>ผลตรวจเสมหะ AFB ก่อนการรักษา</b>				
ผล Negative	3,491	258	7.39	6.57–8.31
ผล Positive	3,175	274	8.63	7.25–11.68

### 3. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565 โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น (bivariate analysis) พบว่า

1. ด้านข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 3.00 เท่า (crude RR = 3.00, 95%CI: 2.36–3.83,  $p < 0.001$ )
2. ด้านการเจ็บป่วย พบปัจจัยเสี่ยงดังนี้
  - 1) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคปอดอุดกั้นและถุงลมโป่งพองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 1.76 เท่า

(crude RR = 1.76, 95%CI: 1.10–2.81,  $p = 0.020$ )  
 2) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 2.83 เท่า (crude RR = 2.83, 95%CI: 2.08–3.83,  $p < 0.001$ )  
 3) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคมะเร็งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 3.36 เท่า (crude RR = 3.36, 95%CI: 2.29–4.91,  $p < 0.001$ )  
 4) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 1.50 เท่า (crude RR = 1.50, 95%CI: 1.19–1.91,  $p = 0.001$ ) และ  
 5) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวีมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 2.13 เท่า (crude RR = 2.13, 95%CI: 1.62–2.79,  $p < 0.001$ )

3. ด้านปัจจัยเสี่ยงการป่วยเป็นวัณโรคปอด พบปัจจัยเสี่ยงดังนี้ 1) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีประวัติ ติดสุราเรื้อรังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 2.09 เท่า (crude RR = 2.09, 95%CI: 1.44–3.01,  $p < 0.001$ ) 2) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 3.12 เท่า (crude RR = 3.12, 95%CI: 1.72–5.66,  $p < 0.001$ ) 3) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 0.46 เท่า (crude RR = 0.46, 95%CI: 0.35–0.61,  $p < 0.001$ )

และ 4) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นผู้ต้องขังหรือมีประวัติเป็นผู้ต้องขังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 0.35 เท่า (crude RR = 0.35, 95%CI: 0.13–0.94,  $p = 0.010$ )

4. ด้านการรักษาวัณโรคปอด พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรคมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 1.42 เท่า (crude RR = 1.42, 95%CI: 1.08–1.86,  $p = 0.010$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี 2561–2565 โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น

ลักษณะ	การเสียชีวิต		Crude RR (95%CI)	p-value
	เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 562)	ไม่เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 6,198)		
<b>ด้านข้อมูลทั่วไป</b>				
อายุ				<0.001
น้อยกว่า 46 ปี	90 (5.05)	1,691 (94.95)	1	
46–57 ปี	91 (5.57)	1,542 (94.43)	1.10 (0.82–1.48)	
58–69 ปี	138 (7.91)	1,607 (92.09)	1.56 (1.20–2.04)	
70 ปีขึ้นไป	248 (15.18)	1,358 (84.82)	3.00 (2.36–3.83)	
<b>ด้านการเจ็บป่วย</b>				
โรคปอดอุดกั้นและถุงลมโป่งพอง				0.020
ไม่เป็น	544 (8.20)	6,091 (91.80)	1	
เป็น	18 (14.40)	107 (85.60)	1.76 (1.10–2.81)	
โรคไตเรื้อรัง				<0.001
ไม่เป็น	517 (7.88)	6,041 (89.36)	1	
เป็น	45 (22.28)	157 (77.72)	2.83 (2.08–3.83)	

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี 2561-2565 โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น (ต่อ)

ลักษณะ	การเสียชีวิต		Crude RR (95%CI)	p-value
	เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 562)	ไม่เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 6,198)		
โรคมะเร็ง				<0.001
ไม่เป็น	534 (8.02)	6,122 (91.98)	1	
เป็น	28 (23.92)	76 (73.08)	3.36 (2.29-4.91)	
โรคความดันโลหิตสูง				0.001
ไม่เป็น	483 (7.92)	5,614 (92.08)	1	
เป็น	79 (11.92)	584 (88.08)	1.50 (1.19-1.91)	
การติดเชื้อร่วมเอชไอวี				<0.001
ไม่เป็น	457 (7.58)	5,573 (92.42)	1	
เป็น	59 (16.12)	307 (83.38)	2.13 (1.62-2.79)	
<b>ด้านปัจจัยเสี่ยงการป่วยเป็นวัณโรคปอด</b>				
การมีประวัติติดเชื้อราเรื้อรัง				<0.001
ไม่มี	532 (8.08)	6,050 (91.92)	1	
มี	30 (16.85)	148 (83.15)	2.09 (1.44-3.01)	
การมีภาวะทุพโภชนาการ				0.001
ไม่มี	551 (8.20)	6,166 (91.80)	1	
มี	11 (25.58)	32 (74.42)	3.12 (1.72-5.66)	
การมีประวัติเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค				<0.001
ไม่เป็น	508 (9.24)	4,990 (90.76)	1	
เป็น	54 (4.28)	1,208 (95.72)	0.46 (0.35-0.61)	
การเป็นผู้ต้องขังหรือมีประวัติเป็นผู้ต้องขัง				0.018

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี 2561–2565 โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น (ต่อ)

ลักษณะ	การเสียชีวิต		Crude RR (95%CI)	p-value
	เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 562)	ไม่เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 6,198)		
ไม่เป็น	558 (8.42)	6,067 (91.58)	1	
เป็น	4 (2.96)	131 (97.04)	0.35 (0.13–0.94)	
<b>ด้านการรักษาวัณโรคปอด</b>				
การมีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด				<0.001
ผู้ป่วยรายใหม่	503 (8.06)	5,741 (91.94)	1	
ผู้ป่วยที่มีประวัติการเป็นวัณโรค	59 (11.43)	457 (88.57)	1.42 (1.08–1.86)	

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565 เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่นในสมการสุดท้าย (multivariable analysis) พบว่า

1. ด้านข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 4.08 เท่า (adjusted RR = 4.08, 95%CI: 3.07–5.42,  $p < 0.001$ )

2. ด้านการเจ็บป่วย ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 1.80 เท่า (adjusted RR = 1.80, 95%CI: 1.27–2.55,  $p = 0.001$ ) และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวีมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 4.33 เท่า (adjusted RR = 4.33, 95%CI: 3.17–5.92,  $p < 0.001$ )

3. ด้านปัจจัยเสี่ยงการป่วยเป็นวัณโรคปอด ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีประวัติติดเชื้อราเรื้อรังมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 2.85 เท่า (adjusted RR = 2.85, 95%CI: 1.89–5.92,  $p < 0.001$ ) และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 2.82 เท่า (adjusted RR = 2.82,

95%CI: 1.53–5.19,  $p < 0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

ปี พ.ศ. 2561–2565 จังหวัดสุรินทร์พบผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต จำนวน 562 ราย คิดเป็นอัตราเสียชีวิตเป็น 8.11 ต่อแสนประชากร ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 65 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวแทรกซ้อน ซึ่งมีแนวโน้มสอดคล้องกับประเทศไทยปี พ.ศ. 2558–2562<sup>(10)</sup>

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2561–2565 ด้านอายุ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 4.08 เท่า (adjusted RR = 4.08, 95%CI: 3.07–5.42) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Takarinda K. ในภาคใต้ของประเทศซิมบับเว พบว่าผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไป มีโอกาเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 2.48 เท่า (adjusted RR = 2.48, 95%CI: 2.47–4.55)<sup>(4)</sup> เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุมีระบบภูมิคุ้มกันเสื่อมลงและส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร่วมมากขึ้นตามวัยทำให้มีการรักษาที่มีความซ้ำซ้อน<sup>(2)</sup> หากไม่ได้รับ

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในจังหวัดสุรินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2561–2565 โดยคำนึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ

ลักษณะ	การเสียชีวิต		Crude RR (95%CI)	Adjusted RR (95%CI)	p-value
	เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 562)	ไม่เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ) (n = 6,198)			
<b>อายุ</b>					<0.001
น้อยกว่า 46 ปี	90 (5.05)	1,691 (94.95)	1	1	
46–57 ปี	91 (5.57)	1,542 (94.43)	1.10 (0.82–1.48)	1.28 (0.94–1.75)	
58–69 ปี	138 (7.91)	1,607 (92.09)	1.56 (1.20–2.04)	2.10 (1.56–2.83)	
70 ปีขึ้นไป	248 (15.18)	1,358 (84.82)	3.00 (2.36–3.83)	4.08 (3.07–5.42)	
<b>โรคไตเรื้อรัง</b>					0.001
ไม่เป็น	517 (7.88)	6,041 (89.36)	1	1	
เป็น	45 (22.28)	157 (77.72)	2.83 (2.08–3.83)	1.80 (1.27–2.55)	
<b>การติดเชื้อรวม เอชไอวี</b>					<0.001
ไม่เป็น	457 (7.58)	5,573 (92.42)	1	1	
เป็น	59 (16.12)	307 (83.38)	2.13 (1.62–2.79)	4.33 (3.17–5.92)	
<b>การมีประวัติ ติดเชื้อเรื้อรัง</b>					<0.001
ไม่มี	532 (8.08)	6,050 (91.92)	1	1	
มี	30 (16.85)	148 (83.15)	2.09 (1.44–3.01)	2.85 (1.89–5.92)	
<b>การมีภาวะ ทุพโภชนาการ</b>					<0.001
ไม่มี	551 (8.20)	6,166 (91.80)	1	1	
มี	11 (25.58)	32 (74.42)	3.12 (1.72–5.66)	2.82 (1.53–5.19)	

การรักษาเหมาะสมหรือร่างกายตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี โดยเฉพาะในช่วงเริ่มการรักษาด้วยยาต้านวัณโรคจะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีโอกาส

เสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 1.80 เท่า (adjusted RR = 1.80, 95%CI: 1.27–2.55) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเขตสุขภาพที่ 10 พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 3.34 เท่า

(adjusted OR = 3.34, 95%CI: 2.52–4.42)<sup>(11)</sup> ซึ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะส่งผลให้การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง และผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยยาและการฟอกไต ซึ่งยารักษาามีผลต่อการกดภูมิคุ้มกันเป็นผลข้างเคียงให้การต่อต้านเชื้อไวรัสลดลง<sup>(2)</sup>

ส่วนผู้ป่วยโรคไตที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวีมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 4.33 เท่า (adjusted RR = 4.33, 95%CI: 3.17–5.92) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Takarinda ในภาคใต้ของประเทศซิมบับเว<sup>(4)</sup> และ Soria J. ประเทศเปรู<sup>(12)</sup> พบว่าผู้ป่วยโรคไตติดเชื้อร่วมเอชไอวีมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เป็น 1.87 (adjusted RR = 1.87, 95%CI: 1.44–2.42) และ 2.06 เท่า (adjusted RR = 2.06, 95%CI: 1.44–2.94) ตามลำดับ<sup>(4,12)</sup> การติดเชื้อเอชไอวีส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันร่างกายบกพร่อง ทำให้ติดเชื้อไวรัสได้ง่ายกว่าคนทั่วไปและตอบสนองต่อการรักษาได้ไม่ดี อีกทั้งเชื้อไวรัสจะกระตุ้นการแบ่งเซลล์ของเชื้อเอชไอวีส่งผลให้เข้าสู่ระยะโรคเอดส์เร็วขึ้น<sup>(2)</sup>

นอกจากนี้พฤติกรรมเสี่ยงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคไต ได้แก่ การติดเชื้อเรื้อรังเนื่องจากแอลกอฮอล์จะทำปฏิกิริยากับยาต้านไวรัสทำให้ประสิทธิภาพของการรักษาในระยะเข้มข้นลดลงทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ง่าย เช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคไตที่มีน้ำหนักน้อยหรือภาวะขาดสารอาหารส่งผลให้ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ ซึ่งแสดงถึงภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรงในระหว่างการรักษาระยะเข้มข้นอาจเกิดอาการเบื่ออาหารและอ่อนเพลียทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงขึ้นได้<sup>(2)</sup>

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. สถานพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ ควรพัฒนาแผนงานเร่งรัดการคัดกรองโรคไตในกลุ่มผู้สูงอายุ และในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวร่วมเพิ่มขึ้น ติดตามการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคไต และให้เข้าสู่ระบบการรักษาโดยเร็ว พร้อมทั้งติดตามการ

รักษาและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างใกล้ชิดเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต

2. สถานพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ ควรให้ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วย โดยปรับแผนการรักษาให้เหมาะสม และเพิ่มการตรวจติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มที่มีโรคประจำตัวร่วม โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังและผู้ที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวี หรือผู้มีภาวะภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง

3. สถานพยาบาลในจังหวัดสุรินทร์ ควรเพิ่มแผนการสนับสนุนด้านโภชนาการและการงดสุรา รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบของภาวะทุพโภชนาการและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีผลต่อการรักษาโรคไตแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันสามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและควรมีแผนการสนับสนุนด้านจิตใจและสังคม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการรักษาตัว

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเพิ่มเติม เช่น น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ประวัติการกินยา ผลตรวจเสมหะ AFB ภายหลังกินยาระยะเข้มข้น ระดับ CD4 ของผู้ป่วยโรคไตที่ติดเชื้อร่วมเอชไอวี เป็นต้น และทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตเพิ่มเติม

2. ควรศึกษาโดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคไตจากโปรแกรม NTIP ประกอบกับข้อมูลจากเวชระเบียนในโรงพยาบาล หรือข้อมูลจากฐานอื่น เพื่อให้เกิดความครอบคลุมของตัวแปรมากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาอัตราการรอดชีพระหว่างการรักษาของผู้ป่วยโรคไตและตัวแปรที่สนใจเพิ่มเติม โดยกำหนดนิยามของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการติดตามผู้ป่วยโรคไตอย่างชัดเจน

## ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษาและบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม NTIP เท่านั้น ทำให้ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ยังไม่ครบถ้วนเท่าที่ควร เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ประวัติการทานยา ระดับ CD4 ของผู้ป่วยติดเชื้อร่วมเอชไอวี เป็นต้น อีกทั้งการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม NTIP อาจเกิดความผิดพลาดหรือบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถติดตามข้อมูลได้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสุรินทร์ ทั้ง 17 แห่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์และทบทวนข้อมูล ขอขอบคุณรองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา หัวหน้าศูนย์ฝึกอบรมนักระบาดวิทยาภาคสนาม คณะอาจารย์กลุ่มวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อนร่วมงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ที่ได้ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2022. Geneva: WHO; 2022.
2. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2564.
3. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO; 2023.
4. Takarinda KC, Sandy C, Masuka N, Hazangwe P, Choto RC, Mutasa-Apollo T, et al. Factors Associated

with Mortality among Patients on TB Treatment in the Southern Region of Zimbabwe, 2013. Tuberc Res Treat 2017;2017:6232071.

5. เจริญศรี แซ่ตั้ง. ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ปี 2005–2014. วารสารควบคุมโรค 2560;43(4):436–47.
6. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. สถานการณ์วัณโรคในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต].2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 29]. เข้าถึงได้จาก: <https://tbthailand.com/dashboard.php>
7. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. Statistical methods for rates and proportions. 3rd ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2013.
8. Medina A, López L, Martínez C, Aguirre S, Alarcón E. Factors associated with mortality from tuberculosis in Paraguay, 2015-2016. Rev Panam Salud Publica 2019;43:e102.
9. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรกลางปี จำแนกตามเพศ ภาค และจังหวัด (จากกระทรวงสาธารณสุข) พ.ศ. 2555–2567 [อินเทอร์เน็ต].2567 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 1]. เข้าถึงได้จาก : [https://www.nso.go.th/nsoweb/downloadFile/stat\\_impt/gQ/file\\_xls\\_th](https://www.nso.go.th/nsoweb/downloadFile/stat_impt/gQ/file_xls_th)
10. สวรรยา สิริภคมงคล. การตายด้วยวัณโรคในประเทศไทย. วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ 2564;15(3):1–13.
11. วิลาวลัย สุขยา, จิรพันธ์ อินยาพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10. วารสารสำนักงาน

ป้องกันควบคุมโรคที่ 10 2564;19(2):80–91.

12. Soria J, Metcalf T, Mori N, Newby RE, Montano SM, Huaroto L, et al. Mortality in hospitalized patients with tuberculous meningitis. BMC Infect Dis 2019;19(1):9.

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด  
ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร

Association between Low-Density Lipoproteins (LDL) and Cardiovascular Disease in  
Patients with Chronic Kidney Disease at Kutchum Hospital, Yasothon Province

พิมพลอย ไชยราช<sup>1\*</sup>, นันทิยา เข้มเพชร<sup>2</sup>, เนาวรัตน์ มณีนิล<sup>3</sup>, ชาญวิทย์ มณีนิล<sup>4</sup>, ชันัญญา จิระพรกุล<sup>3</sup>  
Pimploy Chaiyarat<sup>1\*</sup>, Nuntiya Khemphet<sup>2</sup>, Naowarat Maneenin<sup>3</sup>, Chanwit Maneenil<sup>4</sup>,  
Chananya Jirapornkul<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาลัทธิศาสตร์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
<sup>2</sup>โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร

<sup>3</sup>สาขาวิชาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
<sup>4</sup>ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

<sup>1</sup>Master of Public Health Program in Epidemiology, Faculty of Public Health,  
Khon Kaen University, Khon Kean

<sup>2</sup>Kutchum Hospital, Yasothon Province

<sup>3</sup>Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health,  
Khon Kaen University, Khon Kean

<sup>4</sup>Department of Anatomy, College of Medicine and Public Health,  
Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani

\*Corresponding author: [pimploy.c@kkumail.com](mailto:pimploy.c@kkumail.com), [chananya@kku.ac.th](mailto:chananya@kku.ac.th)

(Received: Feb 10, 2025 / Revised: Apr 24, 2025 / Accepted: Jul 8, 2025)

บทคัดย่อ

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นโรคแทรกซ้อนที่สามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตั้งแต่ระยะแรกจนถึงระยะสุดท้าย โดยพบในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สูงถึง 2-4 เท่า การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL-C) ในเลือดกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective analytic studies) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 257 คน โดยการติดตามผู้ป่วยทุกรายหลังการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จนกระทั่งเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยสถิติโมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (generalized linear model, GLMs) ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเท่ากับ 31.5 ผู้ที่มีระดับ LDL-C  $\geq 100$  mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 2.05 เท่า (adjusted RR = 2.05; 95%CI:

1.33–3.18,  $p = 0.001$ ) ของผู้ที่มีระดับ LDL-C < 100 mg/dL การศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับ LDL-C มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอุบัติการณ์ของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C  $\geq 100$  mg/dL มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จึงควรมีการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองและควบคุมระดับ LDL-C ในผู้ป่วยไตเรื้อรังให้อยู่ระดับน้อยกว่า 100 mg/dL และเพิ่มการดูแลรายบุคคล รวมถึงการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีน้ำหนักเกิน และกลุ่มที่มีระยะเวลาการรักษาโรคไตเรื้อรัง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป เพื่อให้มีการรับรู้และตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ดียิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** โรคไตเรื้อรัง, โรคหัวใจและหลอดเลือด, ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด

### Abstract

Cardiovascular disease (CVD) is a major complication that can occur in patients with chronic kidney disease (CKD), from early to end-stage, with a prevalence 2–4 times higher than in the general population. The objectives of this study were to determine the incidence of cardiovascular disease and to examine the association between low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels and the occurrence of cardiovascular disease in CKD patients at Kutchum Hospital, Yasothon Province. This was a retrospective analytical study. Data were obtained from the medical records of 257 CKD patients who received treatment at Kutchum Hospital, Kutchum District, Yasothon Province, between October 1, 2012, and September 30, 2023. All patients were followed from the time of chronic kidney disease diagnosis until cardiovascular disease occurrence. The association was analyzed using generalized linear models (GLMs). The results showed that the incidence of cardiovascular disease among chronic kidney disease patients was 31.5%. Patients with LDL-C levels  $\geq 100$  mg/dL had a 2.05-fold increased risk of developing cardiovascular disease compared to those with LDL-C levels <100 mg/dL (adjusted RR = 2.05; 95%CI: 1.33–3.18;  $p = 0.001$ ). This study found that LDL-C levels were significantly associated with the occurrence of cardiovascular disease. The incidence of cardiovascular disease among chronic kidney disease patients with LDL-C levels  $\geq 100$  mg/dL showed an increasing trend. Therefore, screening and control of LDL-C levels should be implemented to maintain levels below 100 mg/dL in patients with chronic kidney disease, alongside strengthened individualized care. In addition, educational interventions for cardiovascular disease prevention should be enhanced, particularly for overweight individuals and those with a CKD duration of more than five years. These interventions intend to enhance awareness and promote self-care practices for cardiovascular disease prevention.

**Keywords:** Chronic Kidney Disease, Cardiovascular Disease, Blood Cholesterol Levels

## บทนำ

ในประเทศไทยโรคไตเรื้อรังก็เป็นปัญหาหนึ่ง ที่ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบผู้ป่วยกว่า 9.7 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 17.5 ของประชากร<sup>(1)</sup> และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าประชากรทั่วไปถึง 2–4 เท่าโดย ความเสี่ยงของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึง all-cause mortality มีความสัมพันธ์กับระยะของโรคไตเรื้อรัง โดยอัตราความเสี่ยงสูงถึง 20 ต่อ 100 คนต่อปี<sup>(2)</sup> จากการศึกษา Thai SEEK study พบว่าเพศหญิงมีความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงกว่าเพศชาย ร้อยละ 2.2 และมีความชุกสูงสุดในภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 23.9 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 22.2<sup>(1)</sup> นอกจากนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562–2566 พบความชุกของผู้ป่วยพอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพิ่มขึ้นร้อยละ 13–17 ต่อปี ขณะที่ผู้ป่วยที่ต้องล้างไตผ่านช่องท้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 12–18 ต่อปี ส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 35 ต่อปี ซึ่งสร้างภาระหนักต่อระบบบริการสุขภาพและงบประมาณด้านการรักษาพยาบาล<sup>(3)</sup>

จังหวัดยโสธร เป็นหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวนมาก จากข้อมูลปี พ.ศ. 2563–2566 พบผู้ป่วยระยะที่ 1–5 ทั้ง 9 อำเภอ จำนวน 46,715 คน (ร้อยละ 8.85) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในอำเภอกุดชุม ตั้งแต่ระยะที่ 1–5 จำนวน 2,028 คน (ร้อยละ 4.34) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลกุดชุม มี eGFR < 5 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr ร้อยละ 56.53 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ และในปี 2565 มีอัตราผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL-C) น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (มก./ดล.) อยู่ที่ร้อยละ 23.88 และพบว่าโรคไตเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร อัตราป่วยเท่ากับ 48.43 ต่อประชากรแสนคน และอันดับ 5 คือโรคหัวใจล้มเหลว อัตราป่วย เท่ากับ 16.65 ต่อประชากรแสนคน<sup>(4)</sup>

โรคไตเรื้อรังส่งผลให้เกิดภาวะการอักเสบเรื้อรังทั่วร่างกาย กระตุ้นให้หลอดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจเกิดการเปลี่ยนแปลง นำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้เกิดรอยโรคหลอดเลือดแข็งตัว หลอดเลือดกลายเป็นปูน และความเสื่อมสภาพของหลอดเลือดตลอดจนเกิดพังผืดของกล้ามเนื้อหัวใจตาย และการกลายเป็นปูนของลิ้นหัวใจ<sup>(5)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยมีปัจจัยเสี่ยงทั่วไป ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันผิดปกติ เบาหวาน และโรคอ้วน รวมถึงปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังโดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) ที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ จะมีอาการแสดงที่สำคัญ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หัวใจล้มเหลว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจวายเฉียบพลัน โดยมักเกิดขึ้นในผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือภาวะสุขภาพที่ไม่เหมาะสม

ระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สามารถเกิดได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตั้งแต่ระยะแรกจนถึงระยะสุดท้าย โดยชนิดของไขมันที่ผิดปกติและความรุนแรงจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับระยะของโรค การจัดการไขมันในผู้ป่วยไตเรื้อรัง จะต้องได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ เมื่อเทียบกับกลุ่มเสี่ยงกลุ่มอื่น ซึ่งโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าระดับ LDL-C มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.010$ ) โดยผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C > 100 มก./ดล. มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 1.25 เท่า (adjusted HR = 1.25, 95%CI: 1.06–1.47)<sup>(6)</sup> และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 1.24 เท่าของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C ≤ 100 มก./ดล.

(OR = 1.24, 95%CI: 0.81–1.89) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีค่า LDL < 100 มก./ดล. อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C และโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ดูเหมือนจะมีความชัดเจนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงอื่น ๆ<sup>(7)</sup> นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับระดับคอเลสเตอรอลกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังค่อนข้างน้อย ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาในรูปแบบ retrospective analytic studies ที่สรุปได้แน่ชัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร ผลที่ได้จากการศึกษาจะได้เป็นแนวทางในการวางแผนการเฝ้าระวัง ป้องกัน ส่งเสริม และรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อลดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C ในเลือดกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร
2. เพื่อหาอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร

### วิธีการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective analytic studies) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จากข้อมูลเวชระเบียน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไต

เรื้อรังที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลกุดชุม อำเภอ กุดชุม จังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 257 คน<sup>(4)</sup>

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลกุดชุม อำเภอ กุดชุม จังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 257 คน ซึ่งทราบจำนวนตัวอย่างแล้ว ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power of test) เพื่อเป็นการพิจารณาว่าจำนวนตัวอย่างเพียงพอกับการศึกษาหรือไม่ ด้วยสูตรการคำนวณอำนาจการทดสอบ ดังนี้

การคำนวณหาค่า noncentrality parameter ( $\lambda$ ) จากสูตร

$$\lambda = \frac{(p_1 - p_2)^2}{p(1 - p)} \times \left( \frac{1}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right)$$

$$\lambda = ((0.3232)^2 / (0.245(1 - 0.245))) \times 64.25$$

$$\lambda = 0.5636 \times 64.25$$

$$\lambda \approx 36.21$$

การคำนวณหาค่า power of test จากสูตร

$$\text{power} = P(\chi^2_{df=1}, \lambda > \chi^2_{(1-\alpha)})$$

$$\text{power} = P(\chi^2_1, \lambda_{=36.21} > 3.841)$$

$$\text{power} \approx 0.9998 \text{ หรือประมาณ } 99.98\%$$

จากการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน พบว่า

$P_1$  คือ ค่าสัดส่วนการเกิดภาวะหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มที่ระดับคอเลสเตอรอลปกติ เท่ากับ 0.084

$P_2$  คือ ค่าสัดส่วนการเกิดภาวะหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มที่ระดับคอเลสเตอรอลสูง เท่ากับ 0.4072

เมื่อแทนค่าลงในสูตรหาอำนาจการทดสอบ (power of test) พบว่าเท่ากับ 99.98 ซึ่งแสดงถึงจำนวนตัวอย่างในการศึกษาที่มีความเพียงพอ

### เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 2-5 มารับบริการในโรงพยาบาลกุดชุมอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555-30 กันยายน พ.ศ. 2566 และผู้ป่วยมีข้อมูลในเวชระเบียนถูกต้องและครบถ้วน

### เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลคัดลอกจากเวชระเบียนโรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ปรับปรุงแก้ไขโดยการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาเครื่องมือโดยมีองค์ประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ โรคประจำตัวอื่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ดัชนีมวลกาย ประวัติก่อนหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การใช้ยาแอสไพริน การมาพบแพทย์ตามนัด ระยะเวลาที่ทำการรักษาโรคไต

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลผลการตรวจที่ได้จากผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด (ค่า LDL และ HDL) ค่า eGFR ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ระดับการทำงานของไต (creatinine) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FBS)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล STATA Version 15.0

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสถานะสุขภาพ ปัจจัยด้านผลการตรวจทางห้อง

ปฏิบัติการเป็นข้อมูลแจกแจงนับ (categorical data) นำเสนอด้วยค่าแจกแจงความถี่และร้อยละ กรณีข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด)

2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 การวิเคราะห์เพื่อหาอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดชุม จังหวัดยโสธร โดยมีสูตรการคำนวณคือ

อัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด = (จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือด)/(จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด)

2.2 การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอเลสเตอรอลในเลือดและปัจจัยอื่น ๆ กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง วิเคราะห์ด้วยใช้สถิติโมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (generalized linear model, GLMs) โดยตัวแปรตามคือ การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง มีลักษณะการแจกแจงแบบทวินาม ดังนั้นองค์ประกอบของตัวแปรสุ่ม คือ Bernoulli/Binomial และฟังก์ชันการเชื่อมโยงคือ logit มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว (bivariate analysis) ใช้สถิติ GLMs โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น นำเสนอค่า crude relative risk (crude RR) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% และค่า p-value กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (multivariable analysis) มีการควบคุมผลกระทบจากปัจจัยกวน (confounding factors) นำเสนอค่า adjusted relative risk (adjusted RR) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% และค่า p-value กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

### ข้อพิจารณาจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE672110 วันที่รับรอง 11 มิถุนายน พ.ศ. 2567

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรัง จำนวน 257 คน ส่วนใหญ่มีระดับ LDL-C อยู่ในระดับ 100 mg/dL ขึ้นไป ร้อยละ 61.1 ( $\bar{X}$  = 113.2, SD = 44.6)

เพศหญิง ร้อยละ 59.4 อายุเฉลี่ย 67.1 ปี (SD = 11.5) ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 95.3 และมีสิทธิการรักษาเป็นบัตรผู้สูงอายุ ร้อยละ 37.0 รายละเอียดดังตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
<b>ระดับไขมันในเลือด ชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL-C)</b>		
น้อยกว่า 100 mg/dL	100	38.9
100 mg/dL ขึ้นไป	157	61.1
$\bar{X}$ (SD)	113.2 (44.6)	
Median (Min : Max)	105.6 (22 : 402)	
<b>เพศ</b>		
ชาย	116	45.1
หญิง	141	54.9
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 50 ปี	17	6.61
50-59 ปี	51	19.8
60-69 ปี	71	27.6
70 ปี ขึ้นไป	118	45.9
$\bar{X}$ (SD)	67.1 (11.5)	
Median (Min : Max)	68 (27 : 95)	
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	245	95.3
มัธยมศึกษา/เทียบเท่า	8	3.1
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	4	1.6

**ตารางที่ 1** ลักษณะส่วนบุคคล ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>		
ชำระเงินเอง	31	12.1
สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	51	19.8
ประกันสังคม	2	0.8
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	62	24.1
บัตรผู้สูงอายุ	95	37.0
ผู้มีรายได้น้อย/บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ	16	6.2

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ป่วย**

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย น้ำหนักเกิน 23.0–24.9 กก./ม<sup>2</sup> ร้อยละ 48.6 มีโรคประจำตัวอื่น ร้อยละ 77.8 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 88.7 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 92.6 ไม่มีประวัติอาการโรคหัวใจ และหลอดเลือด ร้อยละ 67.7 ใช้น้ำยาแอสไพริน ร้อยละ 67.3 พบแพทย์ตามนัด ร้อยละ 67.3 และระยะเวลาเฉลี่ยในการรักษาโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 2.1 ปี (SD = 2.4) สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า มี

ระดับไขมันในเลือดชนิดความหนาแน่นสูง (HDL-C) อยู่ในระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 mg/dL ร้อยละ 75.5 ค่าระดับ eGFR น้อยกว่า 45 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> ร้อยละ 91.44 ค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) น้อยกว่า 140 mmHg ร้อยละ 61.5 ค่า HbA1C เท่ากับ 7.3 mg% (SD = 2.3) ค่า Creatinine เฉลี่ยเท่ากับ 1.9 mg/dL (SD = 2.1) ค่า FBS เท่ากับ 152.2 mg/dL (SD = 70.4) รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** สถานะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
<b>ดัชนีมวลกาย (BMI)</b>		
ผอม (< 18.5 กก./ม <sup>2</sup> )	36	14.0
ปกติ (18.5–22.9 กก./ม <sup>2</sup> )	96	37.4
น้ำหนักเกิน (23.0–24.9 กก./ม <sup>2</sup> )	125	48.6
$\bar{x}$ (SD)	23.1 (4.3)	
Median (Min : Max)	22.6 (13.5 : 34.1)	
<b>โรคประจำตัวอื่นนอกเหนือจากโรคไตเรื้อรัง</b>		
ไม่มี	2	0.8
มี	255	99.2

ตารางที่ 2 สถานะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
<b>การสูบบุหรี่</b>		
ไม่สูบบุหรี่	228	88.7
สูบบุหรี่	29	11.3
<b>การดื่มสุรา</b>		
ไม่ดื่ม	238	92.6
ดื่ม	19	7.4
<b>ประวัติอาการก่อนหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด</b>		
ไม่มี	174	67.7
มี	83	32.3
<b>การใช้ยาแอสไพริน</b>		
ไม่มี	84	32.7
มี	173	67.3
<b>การมาพบแพทย์ตามนัด</b>		
ไม่มาตามนัด	84	32.7
มาตามนัด	173	67.3
<b>ระยะเวลาที่รักษาโรคไตเรื้อรัง (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	232	90.3
มากกว่า 5 ปี	25	9.7
$\bar{x}$ (SD)	2.1 (2.4)	
Median (Min : Max)	2 (0 : 11)	
<b>ระดับไขมันในเลือดชนิดความหนาแน่นสูง (HDL-C)</b>		
> 40mg/dL	63	24.5
≤ 40 mg/dL	194	75.5

ตารางที่ 2 สถานะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
$\bar{X}$ (SD)	33.8 (11.5)	
Median (Min : Max)	32 (11 : 75)	
<b>ระดับ eGFR</b>		
≥ 45 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	22	8.56
< 45 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	235	91.44
$\bar{X}$ (SD)	25.0 (17.3)	
Median (Min : Max)	22.1 (1.6 : 114.8)	
<b>ความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure)</b>		
< 140 mmHg	158	61.5
≥ 140 mmHg	99	38.5
$\bar{X}$ (SD)	133.1 (20.3)	
Median (Min : Max)	130 (70 : 190)	
<b>ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)</b>		
< 7%	136	52.9
7% ขึ้นไป	121	47.1
$\bar{X}$ (SD)	7.3 (2.3)	
Median (Min : Max)	6.7 (4.2 : 16.8)	
<b>ค่า Creatinine</b>		
0.5–1.1 mg/dL	71	27.6
≥ 1.2 mg/dL	186	72.4
$\bar{X}$ (SD)	1.9 (2.1)	
Median (Min : Max)	1.5 (0.5 : 25.3)	
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting blood sugar: FBS)</b>		

ตารางที่ 2 สถานะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ลักษณะต่าง ๆ	จำนวน (n = 257)	ร้อยละ
< 126 mg/dL	107	41.6
≥ 126 mg/dL	150	58.4
$\bar{x}$ (SD)	152.2 (70.4)	
Median (Min : Max)	135 (70 : 567)	

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C กับ การเกิดโรคหัวใจหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ที่ เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร

เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว พบว่า

ผู้ที่มีระดับ LDL-C มากกว่าหรือเท่ากับ 100 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 1.82 เท่า (crude RR = 1.82, 95%CI: 1.18–2.79,  $p = 0.006$ ) เมื่อเทียบกับผู้ที่มีระดับ LDL-C น้อยกว่า 100 mg/dL) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C และการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	RR (Adj)	95%CI	p-value
ระดับไขมันในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL-C)					0.006
< 100 mg/dL	21	21.0	1	1	
≥ 100 mg/dL	60	38.2	1.82	1.18–2.79	

เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ พบว่า ผู้ที่มีระดับ LDL-C ≥ 100 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 2.05 เท่า (adjusted RR = 2.05, 95%CI: 1.33–3.18,  $p = 0.001$ ) ของผู้ที่มีระดับ LDL-C < 100 mg/dL (adjusted RR = 2.05, 95%CI: 1.33–3.18) ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน (23.0–24.9 กก./ม<sup>2</sup>) มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 1.96 เท่า (adjusted RR = 1.96, 95%CI: 1.26–3.03,  $p = 0.005$ ) และผู้ที่มีระยะเวลาที่รักษาโรคไตเรื้อรังมากกว่า 5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 3.11 เท่า (adjusted RR = 3.11, 95%CI: 2.01–4.84,  $p < 0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

### สรุปและอภิปรายผล

ภาพรวมของอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ที่มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร เท่ากับ 31.5 (95%CI: 26.1–37.5) ผู้ที่มีระดับ LDL-C มากกว่า 100 mg/dL มีอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเท่ากับ 38.2 (95%CI: 30.9–46.1) ซึ่งเป็นอัตราการเกิดที่สูงกว่าการศึกษาในประเทศไทย ที่พบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรังมีอัตราการเกิดของโรคหัวใจและหลอดเลือด สูงถึง 2–4 เท่าของประชาชนทั่วไปโดยพบว่าเพิ่มอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดและ all-cause mortality ซึ่งสัมพันธ์กับระยะของโรคไตเรื้อรัง โดยพบว่าความเสี่ยงอยู่ที่ 20 ต่อ 100 คนต่อปี<sup>(2)</sup> แต่ยังคงต่ำกว่าการศึกษา

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LDL-C และการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	RR (Adj)	95%CI	p-value
<b>ระดับไขมันในเลือดชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL-C)</b>					0.001
< 100 mg/dL	21	21.0	1	1	
≥ 100 mg/dL	60	38.2	2.05	1.33–3.18	
<b>ดัชนีมวลกาย (BMI)</b>					0.005
ปกติ (18.5–22.9 กก./ม <sup>2</sup> )	27	28.1	1	1	
ผอม (<18.5 กก./ม <sup>2</sup> )	8	22.2	0.99	0.55–1.79	
น้ำหนักเกิน (23.0–24.9 กก./ม <sup>2</sup> )	46	36.8	1.96	1.26 – 3.03	
<b>ระยะเวลาที่รักษาโรคไตเรื้อรัง (ปี)</b>					<0.001
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 5 ปี	63	27.2	1	1	
มากกว่า 5 ปี	18	31.5	3.11	2.01–4.84	

ในประเทศญี่ปุ่นที่พบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรังมีอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ที่ 35.3<sup>(8)</sup> ซึ่งคาดว่า จะมีแนวโน้มของอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สูงขึ้นจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในประเทศไทยและการป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สูงขึ้น การพบอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สูงในพื้นที่ อาจสะท้อนถึงระบบการเก็บข้อมูลเวชระเบียนที่ครบถ้วน แผนการคัดกรองและเฝ้าระวังที่เข้มข้น รวมถึงการเข้าถึงการรักษาที่รวดเร็วของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกุดชุม อําเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร จึงทำให้พบการเกิดอุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่สูง

ระดับ LDL-C มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) เมื่อควบคุมตัวแปรดัชนีมวลกาย และระยะเวลาที่รักษาโรคไตเรื้อรังพบว่า ผู้ที่มีระดับ LDL-C  $\geq 100$  mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

เป็น 2.05 เท่าของผู้มีระดับ LDL-C < 100 mg/dL (adjusted RR = 2.05, 95%CI: 1.33–3.18) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ค่า LDL-C > 100 มก./ดล. มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ( $p = 0.01$ ) เมื่อควบคุมตัวแปรที่เหลือจากสมการสุดท้ายแล้วผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีค่า LDL > 100 มก./ดล. มีความเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 1.25 เท่า ของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีค่า LDL  $\leq 100$  มก./ดล. (adjusted HR = 1.25, 95%CI: 1.06–1.47)<sup>(6)</sup> การจัดการไขมันในผู้ป่วยไตเรื้อรัง จะต้องได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษเมื่อเทียบกับกลุ่มเสี่ยงกลุ่มอื่น โดยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>(9)</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C > 90 มก./ดล. ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง เมื่อควบคุมตัวแปรที่เหลือจากสมการสุดท้ายแล้ว พบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ

LDL-C > 90 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 1.40 เท่าของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C ≤ 90 mg/dL (adjusted HR = 1.40, 95%CI: 0.78–2.49,  $p = 0.26$ )<sup>(10)</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า ระดับ LDL-C มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C ≥ 70 mg/dL มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็น 0.85 เท่าของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีระดับ LDL-C < 70 mg/dL (RR = 0.85, 95%CI: 0.75–0.96,  $p = 0.26$ )<sup>(11)</sup> อาจเกิดจากวิถีชีวิตที่เป็นสังคมเมือง สภาพแวดล้อมที่ยังไม่เอื้อในการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่ และปัจจัยด้านพันธุกรรมของเชื้อชาติ วัฒนธรรมการบริโภค และความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และเกณฑ์การคัดกรองเส้นาระวังระดับคอเลสเตอรอลในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่แตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ระดับนโยบาย ควรมีการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองและควบคุมระดับ LDL-C ในผู้ป่วยไตเรื้อรังให้อยู่ระดับน้อยกว่า 100 mg/dL และเพิ่มการดูแลรายบุคคล รวมถึงการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีน้ำหนักเกิน และกลุ่มที่มีระยะเวลาการรักษาโรคไตเรื้อรัง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป เพื่อให้มีการรับรู้และตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ดียิ่งขึ้น

2. ด้านเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ทั้งระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ควรให้ความรู้เกี่ยวกับระดับไขมันในเลือด การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและการควบคุมระดับความดันโลหิต เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอื่น เช่น พฤติกรรมของผู้ป่วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ประวัติการใช้ยาสแตียรอยด์ กลุ่มยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) และรูปแบบการรักษาโรคไตเรื้อรัง เช่น การบำบัดรักษาทางช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพิ่มเติม เพื่อให้ผลการศึกษามีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาอัตราการรอดชีพ (survival) เพิ่มเติมเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยทำนายระยะเวลา อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด และนำไปสู่การวางแผนแนวทางการส่งเสริม ดูแลรักษา และประคับประคองผู้ป่วยไตเรื้อรังได้อย่างทันที่ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

3. ควรศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีน้ำหนักไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติเพิ่มเติม เพื่อให้ผลการศึกษามีความสมบูรณ์และเฉพาะเจาะจงในรายกลุ่มโรคมากขึ้น

4. ควรเพิ่มการพัฒนาและศึกษาโปรแกรมหรือนวัตกรรมสำหรับลดระดับ LDL-C ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

### เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2567.
2. ชาครีย์ กิตติยากร. การติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจโรคหลอดเลือดหรือการเสื่อมของการทำงานของไตแบบสหสถาบัน (ส.ห.ส.) ระยะ 2 (เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนระยะยาวและความคุ้มค่าของการรักษา) (ปีที่ 1). [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 พฤศจิกายน 2]. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/>

- 5043?locale-attribute=th
3. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2564–2565. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2567.
  4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เขตสุขภาพที่ 10. ระบบคลังข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ (HDC) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 2]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/yst/public/standard-report-detail/09cf07164c9b7cfbfe724bee8c6b20c3>
  5. Jankowski J, Floege J, Fliser D, Böhm M, Marx N. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options. *Circulation* 2021;143(11):1157–72
  6. Emanuelsson F, Nordestgaard BG, Tybjaerg-Hanse A, Benn M. High Low-Density Lipoprotein Cholesterol Levels and Risk of Peripheral Vascular Diseases: A Mendelian Randomisation Study Including 116,419 Individuals From The General Population. *EMJ* 2018;6(1):41–2
  7. นันทนัช จันทร์เลิศฟ้า, บัญชา สติระพจน์. ความผิดปกติของไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย* 2566;29(2):79–94.
  8. Zhan C, Peng Y, Ye H, Diao X, Yi C, Guo O, et al. Triglyceride glucose-body mass index and cardiovascular mortality in patients undergoing peritoneal dialysis: a retrospective cohort study. *Lipids Health Dis* 2023;22(1):143.
  9. นฤมล บขมมงคล, อัจฉริยา เพ็ชรกายลุน. ลักษณะทางระบาดวิทยา และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยไตเรื้อรัง กรณีศึกษาที่โรงพยาบาลนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2564;14(1): 90–7.
  10. Beyhoff N, Cao D, Mehran R, Blum M, Sartori S, Roumeliotis A, et al. Impact of Low-Density Lipoprotein Cholesterol in Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *Circulation* 2019;140 (Suppl\_1):15463.
  11. Oh S, Jeong MH, Cho KH, Kim MC, Sim DS, Hong YJ, et al. Outcomes of Non-agenarians with Acute Myocardial Infarction with or without Coronary Intervention. *J Clin Med* 2022;11(6): 1593.

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย  
ของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ในเขตสุขภาพที่ 7

Development of Competency Indicators and Competency Assessment for Investigation  
and Control of Dangerous Communicable Diseases among Communicable Disease  
Control Unit (CDCU) Officers in Health Region 7

จมาภรณ์ ใจภักดี\*, วนิตา สายรัตน์, นิชชาภัทร ยอดแคล้ว

Jamabhorn Jaipakdee\*, Vanida Sayrut, Nitchapat Yodklaew

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen

\*Corresponding author: [jjamaporn@gmail.com](mailto:jjamaporn@gmail.com)

(Received: Dec 20, 2024 / Revised: Apr 6, 2025 / Accepted: Jul 8, 2025)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้วัดและศึกษาสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 การศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและครอบคลุมภารกิจงานได้สมรรถนะ 5 องค์ประกอบหลัก (15 ตัวบ่งชี้) และส่วนที่ 2 ประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่หน่วย CDCU ในเขตสุขภาพที่ 7 โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนจำนวนอำเภอในแต่ละจังหวัด ได้จำนวน 23 อำเภอ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย จำนวน 236 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และมัธยฐาน และวิเคราะห์ตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis, CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า ส่วนที่ 1 ตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น จากการประเมินสมรรถนะหลัก 5 องค์ประกอบ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การควบคุมโรคติดต่อ อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 88.6 และน้ำหนักองค์ประกอบที่น้อยที่สุดคือ ศักยภาพทางวิชาการ อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 13.8 ส่วนที่ 2 การประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนการระบาดและควบคุมโรคติดต่ออันตราย พบว่า เจ้าหน้าที่มีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 73.73 เมื่อประเมินสมรรถนะหลัก 5 ด้าน พบว่า 1) ด้านศักยภาพทางวิชาการอยู่ในระดับดี ร้อยละ 47.46 2) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 36.86 3) ด้านสอบสวนการระบาดอยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 58.05 4) ด้านการควบคุมโรคติดต่ออยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 41.95 และ 5) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลอยู่ในระดับดี ร้อยละ 38.14 ส่วนสมรรถนะที่แยกตามตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับปรับปรุงมากที่สุด คือ การเขียนรายงานสอบสวนโรค และการพัฒนาผลงานด้านระบาดวิทยา ดังนั้นควรพัฒนาให้เจ้าหน้าที่มีทักษะในการเขียนรายงานสอบสวนโรคและเผยแพร่เป็นผลงานทางวิชาการ

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้สมรรถนะ, ประเมินสมรรถนะ, หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ

## Abstract

The objective of this research and development (R&D) study was to develop competency indicators and assess the competencies related to the investigation and control of dangerous communicable diseases among officers of the Communicable Disease Control Unit (CDCU) in Health Region 7. The study was conducted in two parts. Part 1 focused on developing competency indicators for disease investigation and control that align with current public health conditions and cover core responsibilities. As a result, five core competency domains and fifteen performance indicators were identified. Part 2 assessed the competencies of CDCU officers in Health Region 7. A sample of 236 officers was selected using a simple random sampling method from 23 districts, proportionally representing each province in the region. Data were collected using the developed assessment tool. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, and median. Confirmatory factor analysis (CFA) was performed to validate the competency model. The results showed that in Part 1, the developed indicators revealed that the component with the highest factor loading was communicable disease control, accounting for 88.6% of the explanatory variance. The component with the lowest factor loading was academic potential, accounting for 13.8%. In Part 2, the competency assessment regarding outbreak investigation and control revealed that 73.73% of CDCU officers had overall knowledge at the basic level. The assessment of five core competencies yielded the following results: 1) academic potential was at a good level (47.46%), 2) practical skills were at a basic level (36.86%), 3) outbreak investigation was at a basic level (58.05%), 4) communicable disease control was at a basic level (41.95%), and 5) personal attributes were at a good level (38.14%). The competencies most in need of improvement, based on specific indicators, were outbreak investigation report writing and academic development in epidemiology. Therefore, it is essential to strengthen the competencies of officers in outbreak investigation report writing and dissemination of findings through academic publications.

**Keywords:** Competency Indicators, Competency Assessment, Communicable Disease Control Unit (CDCU)

## บทนำ

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กำหนดให้จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (Communicable Disease Control Unit, CDCU) ขึ้นในทุกอำเภอหรือทุกเขตอย่างน้อยหนึ่งหน่วย ประกอบด้วยเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวัง สอบสวนโรค ป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตราย รวมทั้งป้องกันยับยั้งการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบ<sup>(1,2)</sup> ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 มีการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั่วโลก ประเทศไทยได้ประกาศให้ COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 14 และให้ทุกจังหวัดเปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) เพื่อป้องกันควบคุมการระบาด CDCU จึงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค เริ่มจากการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยง เก็บตัวอย่างส่งตรวจ การสอบสวนโรค การค้นหาผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ผู้สัมผัสใกล้ชิดจัดการประเมินสถานที่เสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ การป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรค รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558<sup>(3-5)</sup> ซึ่งภายหลังได้ประกาศให้ COVID-19 เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565<sup>(4,6)</sup> แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาสมรรถนะด้านการสอบสวนโรคก็ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคระบาดในพื้นที่

ประเทศไทยได้กำหนดสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรคตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations, IHR) ในระดับท้องถิ่น ได้แก่ 1) การตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ (detect events) การป่วย ตาย การแพร่ระบาด 2) การรายงานข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ และ 3) การควบคุมโรคขั้นต้นทันที และความมั่นคงด้านสุขภาพระดับโลก (GHSA) มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการป้องกัน ตรวจจับ และตอบสนองต่อภัยคุกคามจากโรคติดต่อ ซึ่งมีมาตรการหลักได้แก่ การป้องกันการระบาดของโรคที่สามารถ

ป้องกันได้ (prevent) ตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติและภัยคุกคามให้ได้โดยเร็ว (detect) ควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (response)<sup>(7)</sup> จากการประเมินสมรรถนะหลักมีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือ เร่งรัดการดำเนินงานตามกฎหมายและ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และการเตรียมความพร้อมรับความเสี่ยงด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญสูง<sup>(8)</sup> การตรวจจับและรายงานเหตุฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ ให้ความรู้เรื่องกฎอนามัยระหว่างประเทศ เสริมสร้างความเข้มแข็งในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคที่ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ และการเตรียมความพร้อมและจัดทำแผนรับมือภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศ เป็นต้น<sup>(9)</sup>

เขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด ได้จัดตั้ง CDCU ขึ้นตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 รวมทั้งสิ้น 77 อำเภอ โดยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่ออันตราย หรือโรคระบาดตามกฎหมาย พร้อมทั้งตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ภายใต้กรอบการทำงานของ EOC ในพื้นที่ระดับอำเภอ โดยได้มีการพัฒนาศักยภาพตามแนวทางอย่างเข้มข้นต่อเนื่องและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยในปี พ.ศ. 2564 ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายสำหรับเจ้าหน้าที่ใน CDCU ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 14 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ<sup>(10)</sup> จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การสอบสวนโรคต้องมีองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ การประสานงาน การสื่อสารความเสี่ยง และการทำงานเป็นทีม มีความสำคัญในการควบคุมการระบาดในพื้นที่ ประกอบกับปัจจุบันมีสถานการณ์เปลี่ยนแปลง เช่น การถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเฝ้าระวังและรายงานโรคเป็นระบบดิจิทัล การปรับให้โรค COVID-19 เป็นโรคติดต่อที่ต้อง

เผ่าระวัง การเปลี่ยนแปลงของโรคติดต่ออุบัติใหม่ รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ด้านระบาดวิทยาเพิ่มขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ CDCU ในเขตสุขภาพที่ 7 ขึ้น โดยมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะ และปรับเกณฑ์สมรรถนะใหม่ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งได้ศึกษาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ ความรู้ความสามารถ ทักษะ และความพร้อมในการปฏิบัติงานด้านการสอบสวนโรค การป้องกันควบคุมการระบาดและโรคติดต่ออันตราย ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบในการประเมินสมรรถนะ สนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ CDCU
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านการสอบสวนการระบาดและการควบคุมโรคติดต่ออันตราย ของเจ้าหน้าที่ใน CDCU ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

### วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการศึกษา** เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (research and development) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ปรับปรุงตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายที่เคยพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2564<sup>(10)</sup> ระยะที่ 2 ประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

**ประชากรที่ศึกษา** คือ เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ CDCU ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

### กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลจริง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) คือ 10-15 คนต่อหนึ่งตัวบ่งชี้<sup>(11)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้มีสมรรถนะทั้งหมด 15 ตัวบ่งชี้ จึงใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ CDCU พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 225 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ CDCU เลือกอำเภอในเขตสุขภาพที่ 7 โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนจำนวนอำเภอในแต่ละจังหวัด ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างการประมาณค่าสัดส่วนที่ทราบค่าจำนวนประชากร<sup>(12)</sup> ดังนี้

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

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ) สัดส่วนผลการประเมินมาตรฐาน SRRT เขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ. 2560 ระดับดีร้อยละ 60 ความคลาดเคลื่อน 0.15 และอำเภอในเขตสุขภาพที่ 7 ทั้งหมด 77 อำเภอ จะได้จำนวนอำเภอที่ประเมินสมรรถนะทั้งหมด 23 อำเภอ โดยศึกษาในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 8 อำเภอ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 6 อำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 อำเภอ และจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 4 อำเภอ

**เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)** คือ 1) เป็นเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขตามคำสั่งแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ 2) ปฏิบัติงานในเขตสุขภาพที่ 7 ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3) มีอายุ 20 ปีขึ้นไป 4) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

**เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)** คือ ผู้ที่ไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้ในระหว่างเก็บข้อมูล

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. พัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎี โดยการศึกษานำมาสังเคราะห์สรุปเป็นองค์ประกอบหลัก และตัวบ่งชี้สมรรถนะ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา และด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ จำนวน 5 ท่าน เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

1.2 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้และคุณภาพเครื่องมือประเมินสมรรถนะ โดยการสังเคราะห์และสรุปสร้างเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตราย 5 องค์ประกอบหลัก (15 ตัวบ่งชี้) ได้แก่ ศักยภาพทางวิชาการ (2 ตัวบ่งชี้) ทักษะการปฏิบัติงาน (3 ตัวบ่งชี้) การสอบสวนการระบาด (3 ตัวบ่งชี้) การควบคุมโรคติดต่อ (4 ตัวบ่งชี้) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (3 ตัวบ่งชี้) นำตัวบ่งชี้สมรรถนะที่สร้างขึ้นไปสอบถามความคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team, SAT) และทีมสอบสวนโรค (Join Investigation Team, JIT) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน พร้อมทั้งนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สอดคล้องและตรงกับสมรรถนะที่ต้องการวัดมากยิ่งขึ้น

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะกับเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขใน CDCU เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 225 คน

1.4 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลและข้อมูลจริง วิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis, CFA)

**2. การประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย** นำตัวบ่งชี้สมรรถนะมาจัดทำเป็นเกณฑ์และแบบประเมินสมรรถนะแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 1 (น้อยที่สุด) ถึงระดับ 5 (มากที่สุด) ทดลองใช้แบบประเมินโดยสอบถามทีม SAT และทีม JIT ของ สคร.7 จ.ขอนแก่น ปรับปรุงแบบประเมินหลังจากทดลองใช้และตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขใน CDCU

ในเขตสุขภาพที่ 7 ตามอำเภอเป้าหมาย 23 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 236 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 การประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ CDCU ตามสมรรถนะหลัก 5 ด้าน จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 75 คะแนน โดยใช้เกณฑ์แบ่งคะแนน ดังนี้

ระดับพื้นฐาน หมายถึง มีค่าคะแนน < ร้อยละ 60

ระดับดี หมายถึง มีค่าคะแนน ร้อยละ 60–79

ระดับดีเยี่ยม หมายถึง มีค่าคะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมและการสนับสนุนการปฏิบัติงานในพื้นที่ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.94 แบบประเมินความรู้ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.19–0.50 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.38–0.81 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.72

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีฐาน

2. วิเคราะห์ตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้<sup>(13,14)</sup>

2.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องและความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่นำมาทดสอบ โดยทดสอบ Bartlett (Bartlett's test of sphericity) พิจารณาจากค่าไคสแควร์ (chi-square) จะต้องมีค่า p-value

น้อยกว่า 0.05 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กัน และค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) จะต้องมากกว่า 0.5 หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์เหมาะสม

2.2 การทดสอบความกลมกลืนและความสอดคล้องของโมเดล โดยพิจารณาจากค่า chi-square test of model fit มีค่า  $p$ -value มากกว่า 0.05 ค่า comparative fit index (CFI) และดัชนีวัดความสอดคล้อง (Tucker-Lewis index, TLI) มากกว่า 0.95 ค่า standardized root mean square-residual (SRMR) น้อยกว่า 0.08 ค่า root mean square error of approximation (RMSEA) น้อยกว่า 0.07

2.3 พิจารณาตัวบ่งชี้เฉพาะองค์ประกอบที่มีค่า eigenvalues มากกว่า 1 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) 0.3 ขึ้นไป

## ผลการศึกษา

### 1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ CDCU

ตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นเพิ่มเติมจากปี พ.ศ. 2564 คือ การแยกความสามารถด้านการสอบสวนโรคขึ้นมาเป็นองค์ประกอบหลัก เนื่องจากเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ ต้องมีองค์ความรู้ทักษะ การบริหารจัดการที่ดี ทำให้ทราบปัจจัยเสี่ยงของการระบาด ค้นหาความเสี่ยงนำไปสู่การควบคุมป้องกันโรค การศึกษานี้จึงมีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ 15 ตัวบ่งชี้ จากการทดสอบ Bartlett ค่า  $p$ -value < 0.001 หมายถึงตัว บ่งชี้สมรรถนะที่พัฒนาขึ้นมีความสัมพันธ์กัน และค่า KMO เท่ากับ 0.91 หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสม (sampling adequacy) ในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โดยใช้ chi-square ค่า  $p$ -value เท่ากับ 0.160 ซึ่งหมายถึง โมเดลพัฒนาขึ้นไม่มีความแตกต่างกับข้อมูลจริง ค่า CFI เท่ากับ 0.99 ค่า SRMR เท่ากับ 0.02

ค่า RMSEA เท่ากับ 0.05 ซึ่งพบว่าตัวบ่งชี้สมรรถนะมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนดีสามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริง

เมื่อวิเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะหลัก 5 องค์ประกอบ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือ ด้านการควบคุมโรคติดต่อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.94 (ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.88) และด้านที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุดคือ ด้านศักยภาพทางวิชาการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.37 (ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.13) รายละเอียดดังตารางที่ 1

### 2. การประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนการระบาดและควบคุมโรคติดต่ออันตราย

เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการประเมินสมรรถนะจำนวน 236 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.95 มีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 36.86 อายุเฉลี่ย 38.3 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 64.41 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.19 ส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 61.86 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 64.41 ผลการประเมินสมรรถนะดังนี้

2.1 ความรู้ด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย โดยรวมเจ้าหน้าที่มีความรู้อยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 73.73 ส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับมาตรการควบคุมโรคในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง การแยกกัก (isolation) และการจัดการเมื่อเกิดข่าวลือ ทำให้ประชาชนตื่นตระหนก ความรู้ที่ต้องได้รับเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์พิจารณาโรคติดต่ออันตราย การรายงานและการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายอื่น ๆ เช่น วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) การเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การกักกันที่ทางราชการกำหนด และ พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558

2.2 ผลการประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่พบว่า 1) ด้านศักยภาพทางวิชาการอยู่ระดับดี ร้อยละ 47.46 2) ด้านทักษะการปฏิบัติงานอยู่ระดับพื้นฐาน

ตารางที่ 1 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การทำนายสมรรถนะหลักและตัวบ่งชี้สมรรถนะ

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	SE	t	สัมประสิทธิ์ การทำนาย (R <sup>2</sup> )
<b>ด้านศักยภาพทางวิชาการ (knowledge)</b>	<b>0.372</b>	<b>0.058</b>	<b>6.368*</b>	<b>0.138*</b>
การใช้ความรู้ด้านระบาดวิทยา	0.772	0.277	2.791*	0.597*
การพัฒนาผลงานด้านระบาดวิทยา	0.139	0.080	1.728*	0.109*
<b>ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skill)</b>	<b>0.812</b>	<b>0.026</b>	<b>30.928*</b>	<b>0.659*</b>
การรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ	0.822	0.025	32.638*	0.676*
การประเมินความเสี่ยง	0.897	0.019	46.151*	0.804*
การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล	0.792	0.028	28.022*	0.628*
<b>ด้านการสอบสวนการระบาด (investigation )</b>	<b>0.814</b>	<b>0.025</b>	<b>32.427*</b>	<b>0.663*</b>
การสอบสวนการระบาด	0.837	0.027	30.753*	0.701*
การเก็บสิ่งส่งตรวจในการสอบสวนโรค	0.565	0.048	11.822*	0.319*
การเขียนรายงานสอบสวนโรค	0.659	0.042	15.879*	0.435*
<b>ด้านการควบคุมโรคติดต่อ (control)</b>	<b>0.941</b>	<b>0.015</b>	<b>62.837*</b>	<b>0.886*</b>
การป้องกันและควบคุมโรค	0.803	0.026	30.796*	0.645*
การจัดการสิ่งแวดล้อม	0.755	0.030	24.933*	0.570*
การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	0.681	0.037	18.296*	0.464*
การบังคับใช้ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558	0.626	0.040	15.461*	0.392*
<b>ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (person)</b>	<b>0.799</b>	<b>0.026</b>	<b>30.576*</b>	<b>0.639*</b>
การประสานงาน	0.825	0.028	29.410*	0.680*
การสื่อสารความเสี่ยง	0.850	0.025	34.073*	0.722*
การทำงานเป็นทีม	0.477	0.055	8.686*	0.227*

\*p-value < 0.001

ร้อยละ 36.86 3) ด้านสอบสวนการระบาดอยู่ระดับพื้นฐาน ร้อยละ 58.05 4) ด้านการควบคุมโรคติดต่ออยู่ระดับพื้นฐาน ร้อยละ 41.95 และ 5) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลอยู่ระดับดี ร้อยละ 38.14 เมื่อพิจารณา

สมรรถนะทั้ง 5 ด้าน พบว่าอยู่ระดับพื้นฐานและระดับดี ร้อยละ 43.22 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การประเมินสมรรถนะด้านการสอบสวนการระบาดและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ CDCU แยกตามสมรรถนะหลัก 5 ด้าน

สมรรถนะหลัก	ระดับสมรรถนะ		
	พื้นฐาน	ดี	ดีเยี่ยม
ด้านศักยภาพทางวิชาการ (knowledge)	98 (ร้อยละ 41.53)	112 (ร้อยละ 47.46)	26 (ร้อยละ 11.02)
	$\bar{X} = 5.90, SD = 1.19$ Median = 6.00 (Min : Max = 4 : 9)		
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skill)	87 (ร้อยละ 36.86)	65 (ร้อยละ 27.54)	84 (ร้อยละ 35.59)
	$\bar{X} = 10.00, SD = 2.91$ Median = 10.00 (Min : Max = 5 : 15)		
ด้านการสอบสวนการระบาด (investigation)	137 (ร้อยละ 58.05)	66 (ร้อยละ 27.97)	33 (ร้อยละ 13.98)
	$\bar{X} = 8.12, SD = 2.72$ Median = 8.00 (Min : Max = 4 : 14)		
ด้านการควบคุมโรคติดต่อ (control)	99 (ร้อยละ 41.95)	93 (ร้อยละ 39.41)	44 (ร้อยละ 18.64)
	$\bar{X} = 12.36, SD = 3.18$ Median = 12.00 (Min : Max = 7 : 19)		
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (person)	65 (ร้อยละ 27.54)	90 (ร้อยละ 38.14)	81 (ร้อยละ 34.32)
	$\bar{X} = 10.12, SD = 2.41$ Median = 10.00 (Min : Max = 5 : 15)		
สมรรถนะรวม 5 ด้าน	102 (ร้อยละ 43.22)	102 (ร้อยละ 43.22)	32 (ร้อยละ 13.56)
	$\bar{X} = 46.50, SD = 10.42$ Median = 36.00 (Min : Max = 30 : 69)		

เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่าสมรรถนะที่อยู่ในระดับปรับปรุง มีจำนวน 5 สมรรถนะ คือ 1) การเขียนรายงานสอบสวนโรค ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 คะแนน 2) การพัฒนาผลงานด้านระบาดวิทยา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 คะแนน 3) การเก็บส่งตรวจใน

การสอบสวนโรค ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 คะแนน 4) การสอบสวนการระบาด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 คะแนน และ 5) การใช้ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 คะแนน รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับสมรรถนะของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) แยกตามตัวบ่งชี้

สมรรถนะ	ระดับสมรรถนะ				คะแนนเฉลี่ย (ระดับ)
	ปรับปรุง จำนวน (ร้อยละ)	พื้นฐาน จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	ดีมาก จำนวน (ร้อยละ)	
การใช้ความรู้ด้านระบาดวิทยา	22 (9.32)	137 (58.05)	68 (28.81)	9 (3.81)	3.27 (พื้นฐาน)
การพัฒนาผลงานด้านระบาดวิทยา	117 (49.58)	88 (37.29)	27 (11.44)	4 (1.69)	2.64 (ปรับปรุง)
การรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ	59 (25.00)	69 (29.24)	33 (13.98)	75 (31.78)	3.50 (พื้นฐาน)
การประเมินความเสี่ยง	75 (31.78)	60 (25.42)	62 (26.27)	39 (16.53)	3.26 (พื้นฐาน)
การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล	83 (35.17)	54 (22.88)	60 (25.42)	39 (16.53)	3.23 (พื้นฐาน)
การสอบสวนการระบาด	87 (36.87)	58 (24.58)	65 (27.54)	26 (11.02)	2.88 (ปรับปรุง)
การเก็บสิ่งส่งตรวจในการสอบสวนโรค	97 (41.10)	94 (39.83)	29 (12.29)	16 (6.78)	2.72 (ปรับปรุง)
การเขียนรายงานสอบสวนโรค	143 (60.59)	36 (15.25)	53 (22.46)	4 (1.69)	2.51 (ปรับปรุง)
การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ	81 (34.32)	71 (30.08)	50 (21.19)	34 (14.41)	3.16 (พื้นฐาน)
การจัดการสิ่งแวดล้อม	81 (34.32)	66 (27.97)	64 (27.12)	25 (10.59)	3.12 (พื้นฐาน)
การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	78 (33.05)	65 (27.54)	45 (19.07)	48 (20.34)	3.19 (พื้นฐาน)
การใช้ พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558	60 (29.24)	124 (52.54)	32 (13.56)	11 (4.66)	2.89 (ปรับปรุง)
การประสานงาน	40 (16.95)	88 (37.29)	63 (26.69)	45 (19.07)	3.48 (พื้นฐาน)

**ตารางที่ 3** ระดับสมรรถนะของเจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) แยกตามตัวบ่งชี้ (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับสมรรถนะ				คะแนนเฉลี่ย (ระดับ)
	ปรับปรุงจำนวน (ร้อยละ)	พื้นฐานจำนวน (ร้อยละ)	ดีจำนวน (ร้อยละ)	ดีมากจำนวน (ร้อยละ)	
การสื่อสารความเสี่ยง	46 (19.49)	98 (41.53)	65 (27.54)	27 (11.44)	3.28 (พื้นฐาน)
การทำงานเป็นทีม	39 (16.53)	99 (41.95)	72 (30.51)	26 (11.02)	3.36 (พื้นฐาน)

2.3 ความพร้อมของ CDCU และการสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่พบว่า ด้านที่มีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ โครงสร้างและการจัดตั้ง CDCU และการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

และด้านที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การจัดหาและจัดสรรวัสดุอุปกรณ์และทรัพยากร และการจัดสรรงบประมาณในการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย รายละเอียดดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ระดับความพร้อมของ CDCU และการสนับสนุนการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่

สมรรถนะ	มาตรฐานคะแนน	ระดับ
โครงสร้างของ CDCU และการจัดตั้ง CDCU	5	มากที่สุด
การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5	มากที่สุด
การส่งเสริมสนับสนุนเพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ	4	มาก
การซ่อมแผนเตรียมความพร้อมรับโรคติดต่ออันตรายและโรคระบาด	4	มาก
การจัดหาและจัดสรรวัสดุอุปกรณ์และทรัพยากร	3	ปานกลาง
การจัดสรรงบประมาณในการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย	3	ปานกลาง

2.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานด้านการสอบสวนป้องกันควบคุมโรค ได้แก่

1. ควรเตรียมพร้อมในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานทั้งภาวะปกติและฉุกเฉิน
2. ควรชี้แจงแนวทางการดำเนินงานให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะความรู้ด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เป็นต้น

3. พัฒนาขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการตรวจวิเคราะห์และพัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สำหรับตรวจวินิจฉัยโรคติดต่ออันตรายและโรคอุบัติใหม่

4. พัฒนาบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข การเปิด EOC และระบบบัญชาการเหตุการณ์

5. มีการซ่อมแผนเตรียมพร้อมรับมือโรคติดต่ออันตราย โรคระบาด โรคอุบัติใหม่หรือเหตุการณ์

ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมฝึกซ้อมแผน

6. จัดระบบติดต่อสื่อสาร การประสานงาน ระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกให้มีความชัดเจนสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

7. ส่งเสริมและพัฒนาให้เจ้าหน้าที่ผลิต ผลงานวิชาการ ด้านระบาดวิทยา รวมทั้งเผยแพร่ ผลงานวิชาการ

8. เพิ่มจำนวน CDCU และพัฒนาศักยภาพ เจ้าหน้าที่ให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการทั้งในระดับ ตำบล อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาดังกล่าว สมรรถนะที่ผู้วิจัยได้ พัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นเกณฑ์หรือแนวทางในการ ประเมิน พัฒนาการองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ด้านการสอบสวนการระบาดและการควบคุมโรค ติดต่อกัน ซึ่งเป็นภารกิจหนึ่งของการพัฒนาสมรรถนะ ด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของ CDCU รายบุคคล ซึ่งมีความแตกต่างจากมาตรฐาน และแนวทางปฏิบัติงานของทีม SAT และ JIT ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ที่เป็นตัวชี้วัด ตามมาตรฐานการดำเนินงานของทีมในระดับจังหวัด เขต และส่วนกลาง ส่วนการประเมินสมรรถนะระดับ บุคคลมี 2 ด้าน คือ การเก็บสิ่งส่งตรวจ และการสวม ชุดป้องกันตนเอง ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 5 องค์ประกอบ (15 ตัวบ่งชี้) ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ สามารถวัด สมรรถนะได้ตรงตามสภาพจริง โดยการควบคุมโรค ติดต่อกันและการสอบสวนการระบาด อธิบายสมรรถนะ ได้ร้อยละ 88.6 และร้อยละ 66.3 ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ ที่อธิบายสมรรถนะได้ดีคือ ทักษะการประเมินความ เสี่ยง ร้อยละ 80.4 การสื่อสารความเสี่ยง ร้อยละ 72.2 และการสอบสวนการระบาด ร้อยละ 70.1 ตาม ลำดับ

จากการศึกษาสมรรถนะด้านการสอบสวน การระบาดและการควบคุมโรคติดต่ออันตรายของ เจ้าหน้าที่ใน CDCU ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า

เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ มีความรู้ด้านการสอบสวนและ ควบคุมโรคติดต่ออันตรายโดยรวมอยู่ในระดับพื้นฐาน ร้อยละ 73.73 สมรรถนะที่ต้องปรับปรุง คือ 1) การ พัฒนาผลงานด้านระบาดวิทยา 2) การสอบสวนการ ระบาด 3) การเก็บสิ่งส่งตรวจในการสอบสวนโรค 4) การเขียนรายงานสอบสวนโรค และ 5) การบังคับใช้ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งความรู้ ทักษะ และ ความสามารถเหล่านี้เป็นสมรรถนะที่จำเป็นใน การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย สอดคล้องกับการศึกษาของ ปริญา จิตอร่าม ที่พบว่า ทักษะและความสามารถด้านการเฝ้าระวังและ ควบคุมโรค วิเคราะห์และประมวลปัญหาสาธารณสุข การพัฒนาทางวิชาการ การทำงานเป็นทีม การมี ส่วนร่วมสัมพันธ์ภาพและเครือข่าย เป็นสมรรถนะที่ เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการพัฒนาสาธารณสุข ชุมชนของนักสาธารณสุขชุมชนด้วยเช่นกัน<sup>(15)</sup>

จากการระบาดของโรค COVID-19 ที่ผ่านมา CDCU ได้ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้ปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์สมรรถนะ เช่น จังหวัดนครปฐม ได้มีการ เตรียมความพร้อมโดยการอบรมให้ความรู้ด้าน ระบาดวิทยาและการบริหารจัดการทีม การซ้อมแผน และการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ จัด ให้มี CDCU ที่เพียงพอ รวมทั้งเปิด EOC โดยใช้ระบบ ICS เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และรวดเร็ว มีข้อเสนอแนะ คือควรมีโครงสร้างและ ผู้ปฏิบัติงานสื่อสารความเสี่ยง การจัดทำชุดความรู้ เกี่ยวกับการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 เพื่อเป็นแนวทาง จัดการโรคอุบัติใหม่ในอนาคต<sup>(4)</sup> จังหวัดชลบุรีได้ พัฒนาบุคลากรในการวิเคราะห์สถานการณ์ สอบสวนการระบาด ควบคุมการติดเชื้อในการดูแล ผู้ป่วย และสร้างการรับรู้ให้ประชาชนในพื้นที่ สื่อสารความเสี่ยง เปิดช่องทางการสื่อสารสาธารณะ เพิ่มมากขึ้น<sup>(5)</sup> มีการสำรวจความต้องการของบุคลากร ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย โรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำ พบว่า ควรมีการส่งเสริมและพัฒนา

บุคลากรในเรื่องความรู้ด้านระบาดวิทยา การจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การสื่อสารใน ทีมสุขภาพ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และการ ดูแลผู้ป่วย<sup>(16)</sup> เขตสุขภาพที่ 9 ได้พัฒนาศักยภาพ หน่วย CDCU ช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 โดยการอบรมหลักสูตรระบาดวิทยาสำหรับ CDCU จำนวน 20 ชั่วโมง จากการประเมินสมรรถนะด้าน ระบาดวิทยาที่มีสมรรถนะมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) การสร้างความร่วมมือกับชุมชนในพื้นที่ 2) ใช้ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ อย่างถูกต้อง สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา ได้แก่ การ สอบสวนโรค การซ้อมแผนรับมือภาวะฉุกเฉินด้าน สาธารณสุข การเก็บสิ่งส่งตรวจ การเขียนรายงาน ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสมรรถนะที่ต้องพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับ การศึกษานี้<sup>(17)</sup>

พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กำหนดให้ เจ้าหน้าที่ใน CDCU ต้องผ่านการอบรมด้านระบาด วิทยาหรือการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ซึ่ง ส่วนใหญ่ผ่านการอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา สำหรับเจ้าหน้าที่ใน CDCU จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งใน หลักสูตรมีการพัฒนาความรู้และทักษะที่สอดคล้อง กับสมรรถนะในการศึกษานี้ ได้แก่ ความรู้ด้านระบาด วิทยา พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 การสอบสวนโรค การเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ และการเขียน รายงานสอบสวนโรค การเตรียมความพร้อมรับ สถานการณ์โรคติดต่ออันตรายหรือการแพร่ระบาดของ โรคติดต่ออุบัติใหม่ นับว่ามีความสำคัญเป็น อย่างยิ่งที่จะทำให้สามารถบริหารจัดการยับยั้งหรือ แก่ไขสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัย ความสำเร็จประการสำคัญคือ การพัฒนาศักยภาพ บุคลากรและเครือข่ายด้านการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคให้มีความรู้ ทักษะ เทคนิคการสอบสวนโรค และความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ สมรรถนะ รวมทั้งการเสริมสร้างความเข้มแข็งของ

ระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนการมีส่วนร่วม ของเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ผลจากการ ประเมินสมรรถนะในการศึกษานี้พบว่าสมรรถนะ ของเจ้าหน้าที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ได้แก่ การสอบสวนการระบาด การเก็บสิ่งส่งตรวจในการ สอบสวนโรค การเขียนรายงานสอบสวนโรค การ บังคับใช้ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2538 ส่วนสมรรถนะ ที่มีอยู่แล้วจำเป็นต้องเพิ่มทักษะและประสบการณ์ ได้แก่ การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ การจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม และการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ เกณฑ์สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะ ควรมี การทบทวนและปรับปรุงทุก 5 ปี เนื่องจากปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งโรคอุบัติใหม่และ โรคที่กลับมาอุบัติซ้ำ การสอบสวนควบคุมโรคมีความ ซับซ้อนมากขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ซึ่งการ ประเมินสมรรถนะเดิมอาจไม่ครอบคลุมทักษะที่ จำเป็น การประเมินที่ดีจะช่วยสะท้อนจุดแข็งและ จุดที่ควรพัฒนา ทำให้สามารถออกแบบการอบรม หรือพัฒนาให้ตรงจุดและสะท้อนสมรรถนะที่จำเป็น อย่างแท้จริง

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. พัฒนาสมรรถนะของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ด้านเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อทุกระดับ (ตำบล อำเภอ จังหวัด เขตสุขภาพ) ให้มีความชำนาญ ทันท่วงทีเหตุการณ์ โดยเฉพาะความรู้และทักษะที่ต้อง ปรับปรุง ได้แก่ การเก็บสิ่งส่งตรวจ การสอบสวน การระบาด คุณภาพการควบคุมโรค การเขียน รายงานสอบสวนโรค รวมทั้งสมรรถนะที่สำคัญตาม มาตรฐานทีม SAT และ JIT ได้แก่ การสวมชุดป้องกัน ตนเอง การบริหารจัดการทีม และการฝึกซ้อมทักษะ ที่จำเป็นในการสอบสวนและควบคุมโรค

2. เตรียมความพร้อมของ CDCU เพื่อรองรับ การระบาด การจัดการภาวะฉุกเฉินและการซ้อมแผน รับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข การจัดระบบ ติดต่อสื่อสารและการประสานงาน รวมทั้งเพิ่ม จำนวน CDCU ให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ

## ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในการปฏิบัติงานสอบสวนควบคุมโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ และอุบัติซ้ำ ควบคู่ไปกับการทำงานจริง (on the job training, OJT)
2. สร้างการมีส่วนร่วมของเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาสมรรถนะผู้ปฏิบัติงานด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่อ

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญจาก สคร.7 จ.ขอนแก่น ที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะ ทีม SAT และทีม JIT สคร.7 จ.ขอนแก่น ในการทดสอบแบบวัดสมรรถนะ ผู้รับผิดชอบงานระดับวิทยาระดับจังหวัด อำเภอ และเจ้าหน้าที่ใน CDCU ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดีบรรลุตามวัตถุประสงค์

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. ประกาศคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2559. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เมษายน 14];133 (ตอนพิเศษ 121ง). เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/005\\_2gcd.PDF](https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d5bade97baf/files/005_2gcd.PDF)
2. ศูนย์กฎหมาย กรมควบคุมโรค. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพมหานคร: หจก.แคนนา

กราฟฟิค; 2563

4. ดร.ณิ โปธิศรี, เอกลักษณ์ เอี่ยมประดิษฐ์, เอกพล เสมาศัย. การเฝ้าระวังและควบคุมโรคโควิด-19: การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข จังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566;32(Supplement 1):S49-60.
5. อภิรติ กัตติญญตานนท์. บทเรียนการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข: กรณีศึกษาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดชลบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566;32(Supplement 1): S151-60.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มกราคม 12]; 139 (ตอนพิเศษ 223 ง) เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/10020200514102630.PDF>
7. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005). พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2561.
8. องค์การอนามัยโลก. การประเมินผลสมรรถนะหลักในการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศของประเทศไทย รายงานผลการประเมิน 26-30 มิถุนายน 2560. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มกราคม 20]. เข้าถึงได้จาก <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272493/WHO-WHE-CPI-REP-2017.38-tha.pdf>
9. อาทิตยา วงศ์คำมา, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล, ดารินทร์ อารีโยชชัย, อมรรัตน์ ชอบกัตติญญ, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ. การประเมินสมรรถนะด้านการเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคของประเทศไทย ตามกฎอนามัยระหว่าง

- ประเทศ พ.ศ. 2548. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44(35):545-52.
10. จมาภรณ์ ใจภักดี, วนิตา สายรัตน์, ณิชาภัทร ยอดแคล้ว. การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) เขตสุขภาพที่ 7.วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2565;29(3):38-50.
  11. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate Data Analysis: pearson new international edition. 7th ed. Harlow, United Kingdom: Pearson Education Limited; 2013.
  12. อรุณ จิรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทวิทยพัฒน์; 2553.
  13. Brown TA. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2015.
  14. โกศล จิตวิรัตน์, นรพล จินันท์เดช, ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์, อุไรวรรณ แยมเนียม. การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ด้วยโปรแกรม Mplus. วารสารสมาคมนักวิจัย 2556;18(2): 70-83.
  15. ปริญญา จิตอร่าม. การพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะการแก้ปัญหาและการพัฒนาสาธารณสุขชุมชนของนักสาธารณสุขชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2563;6(1):84-99.
  16. สมถวิล อัมพรอารีกุล, สมรักษ์ ศิริเขตรกรณ์, อัญชลีพร อมาตยกุล. การสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการพัฒนาของบุคลากรพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย โรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำ. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ 2565;4(3):111-20.
  17. อภิรัตน์ โสภำปึง. การพัฒนาหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อระดับอำเภอ เขตสุขภาพที่ 9 ช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2564;27(3):74-85.

การระบาดของโรคชิคุนกุนยา ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ  
Outbreak of Chikungunya Disease in Dongklang Sub-district, Khon San District,  
Chaiyaphum Province

วิมลลักษณ์ จอมคำสิงห์<sup>1\*</sup>, สุพัตรา พรมนนท์<sup>2</sup>, นันทนา ดลราชสี<sup>1</sup>  
Vimonluk Jomkumsing<sup>1\*</sup>, Supattra Promnon<sup>2</sup>, Nantana Dolrasee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงกลาง

<sup>2</sup>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอนสาร

<sup>1</sup>Dongklang Sub-district Health Promoting Hospital

<sup>2</sup>Khonsan District Public Health Office

\*Corresponding author: [lex.v112530@gmail.com](mailto:lex.v112530@gmail.com)

(Received: Mar 27, 2024 / Revised: Sep 27, 2024 / Accepted: May 20, 2025)

### บทคัดย่อ

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยา ในพื้นที่หมู่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ราย ทีม SRRT ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรคในวันที่ 10-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การกระจายของโรค และมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรค ผลการศึกษาพบว่า โรคชิคุนกุนยามีการระบาดในพื้นที่ตำบลดงกลาง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 4 หมู่ 7 และหมู่ 8 พบผู้ป่วยรายแรก (first case) เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดข้อ มีผื่นเข้ารับการรักษานในคลินิกตำบลดงกลาง จากการสอบถามปัจจัยเสี่ยง พบว่า ผู้ป่วยทำงานที่โรงงานผลิตน้ำดื่ม ในตำบลโนนสะอาด อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ระบาดของโรคชิคุนกุนยา ผู้ป่วยยืนยันรายแรก (index case) พบวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 มีบ้านอยู่ใกล้กับผู้ป่วยรายแรก (first case) จากการสำรวจข้อมูลการระบาดของโรคของโรคชิคุนกุนยาในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยทั้งหมด 41 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.41 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 21.95 ผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้และมีผื่น มีอาการปวดข้อ ร้อยละ 90.24 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อนานที่สุด จำนวน 173 วัน สิ่งที่ทำเนิการในการป้องกันควบคุมโรคตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง คือการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 พันสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย ตามมาตรการ 3-3-1 การให้ความรู้แก่ประชาชน การประชาสัมพันธ์ การติดตามอาการของผู้ป่วย เฝ้าระวังโรคและค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ซึ่งภายหลังจากการดำเนินการ ไม่พบผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่เพิ่มเติม

**คำสำคัญ:** การระบาด, โรคชิคุนกุนยา, ปวดข้อ, ชัยภูมิ

## Abstract

On July 9, 2023, the Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) of Khon San District in Chaiyaphum Province, received a report from Khon San Hospital of a suspected chikungunya case in Village 8, Dong Klang Sub-district. The SRRT team conducted a field investigation from July 10 to 16, 2023, to determine the cause of the outbreak, identify risk factors. This investigation was a descriptive epidemiological study to confirm the diagnosis, examine the spread of disease, and implement prevention and control measures. The results showed that the outbreak was found in three villages within Dong Klang Sub-district, including Villages 4, 7 and 8. The first case developed symptoms on June 22, 2023, including fever, joint pain, rash, and sought care at the Dong Klang Health Clinic. Investigation revealed that the patient worked at a bottled water factory located in Non Sa-at Sub-district, Chum Phae District, Khon Kaen Province, which was already experiencing an outbreak. The index case was confirmed on July 9, 2023, and lived near the first patient. From June to July 2023, a total of 41 chikungunya cases were identified, including 5 confirmed cases. Most patients were female (63.41%), with the highest proportion aged 51–60 years (21.95%). All patients had fever and rash, while 90.24% reported joint pain. The longest duration of joint symptoms was 173 days. A key environmental factor associated with the outbreak was the water containers that served as breeding sites for *Aedes* larvae, particularly during the rainy season. The larval indices exceeded the standard threshold (set at <5%), indicating a high risk of disease transmission in the affected areas. Control measures followed national vector-borne disease guidelines. Measures included larval source elimination on days 1, 7, 14, 21 and 28, adult mosquito fogging using the 3-3-1 measure, health education, community mobilization, patient monitoring, surveillance and active case finding. Following the implementation of these measures, no further chikungunya cases were identified in the area.

**Keywords:** Outbreak, Chikungunya, Joint Pain, Chaiyaphum

## บทนำ

โรคชิคุนกุนยา เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยมีผู้กลายเป็นพาหะนำโรคซึ่งมีการระบาดใหญ่ในสาธารณรัฐคองโก ในปี พ.ศ. 2542–2543 และมีการระบาดแพร่กระจายไปในยุโรป สหรัฐอเมริกา ปัจจุบันโรคนี้อยู่ยังเป็นปัญหาในทวีปแอฟริกาและเอเชีย สำหรับประเทศไทยพบการระบาดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2501 โดยมีการระบาดใหญ่หลายครั้งในหลายจังหวัด เช่น ปี พ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยใน 58 จังหวัด จำนวน 52,057 ราย<sup>(1)</sup>

สถานการณ์โรคชิคุนกุนยาในประเทศไทย 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562–2566 ในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยจำนวน 10,726 ราย ปีพ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยจำนวน 11,100 ราย ปีพ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยจำนวน 616 ราย ปีพ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยจำนวน 1,126 ราย อัตราป่วย 1.98 ต่อประชากรแสนคน และในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วย 1,422 ราย อัตราป่วย 2.2 ต่อประชากรแสนคนโดยพบจำนวนผู้ป่วยมากกว่าปีพ.ศ.2565<sup>(2)</sup> สถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 9 ปีพ.ศ. 2566 พบผู้ป่วย 168 ราย อัตราป่วย 3.02 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยมากที่สุดในจังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วย 87 ราย อัตราป่วย 7.74 ต่อประชากรแสนคน<sup>(2-3)</sup> และจากรายงาน 506 จังหวัดชัยภูมิ พบเหตุการณ์ระบาดจำนวน 4 เหตุการณ์ และอำเภอคอนสาร พบเหตุการณ์ที่มีอัตราป่วยมากที่สุดในจังหวัดชัยภูมิ โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 68.16 ต่อประชากรแสนคน โดยพบการเกิดโรคทั้งหมดในพื้นที่ตำบลดงกลาง แม้ว่าอาการของโรคจะไม่รุนแรง ส่วนใหญ่จะมีอาการปวดข้อร่วมกับมีการอักเสบ มักพบที่นิ้วมือ ข้อศอก ข้อเข่า บางรายอาจมีอาการรุนแรงทำให้ไม่สามารถขยับข้อได้ โดยอาการปวดข้อช่วงแรกมักหายได้ภายใน 1–2 สัปดาห์ ทั้งนี้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดข้อเกิดขึ้นได้อีกภายใน 2–3 สัปดาห์ต่อมา และบางรายอาการปวดข้ออาจอยู่ได้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนในการป้องกันโรคและไม่มีการรักษา เป็นเพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.20 น.

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ได้รับรายงานจากงานระบาดวิทยา โรงพยาบาลคอนสาร (รพ.คอนสาร) ว่าพบผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 ราย และในวันที่ 10–16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทีม SRRT อำเภอคอนสาร ร่วมกับภาคีเครือข่าย ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง (อบต.ดงกลาง) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ (สสจ.ชัยภูมิ) และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.1 ชัยภูมิ (ศตม.9.1 ชัยภูมิ) ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรค และดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง โดยการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ในวันที่ 17 14 21 และ 28 พันสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ ตามมาตรการ 3-3-1 และในวันที่ 3 และวันที่ 7<sup>(4)</sup> เพื่อตัดวงจรการเกิดโรค และควบคุมการระบาดของโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในวงกว้าง รวมถึงอาจส่งผลให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้เต็มที่ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>(5-7)</sup> และนอกจากนี้ยังสูญเสียงบประมาณในการควบคุมโรคอีกด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรค แหล่งโรค ผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อดำเนินการควบคุมการระบาดของโรค

## วิธีการศึกษา

### 1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน โรงพยาบาลคอนสาร ในระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน–9 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และจากการสอบถามข้อมูล

ผู้ป่วยที่มารับรักษาที่โรงพยาบาลคอนสาร และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ จำนวน 22 ราย รวมทั้งการสัมภาษณ์จากบุคคลในครอบครัว และชุมชน จำนวน 19 ราย โดยใช้แบบสอบถามโรค ผู้ที่มีอาการและผู้ที่สงสัยโรคซิคุนกุญาของกอง ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

2. ค้นหาผู้ป่วยโรคซิคุนกุญาในพื้นที่ หมู่ 4 หมู่ 7 และหมู่ 8 ตำบลดงกลางเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ช่วงการเฝ้าระวัง ตามระยะการฟักตัวของโรค) โดยใช้เกณฑ์นิยาม ผู้ป่วยโรคซิคุนกุญา ดังนี้

### นิยามผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยรายแรก (first case) หมายถึง ผู้ป่วย รายแรกของเหตุการณ์การระบาดในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566

2. ผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับการวินิจฉัยสงสัยโรค ซิคุนกุญา (index case) หมายถึง ผู้ป่วยรายแรก ที่มาโรงพยาบาลและได้รับการบ่งชี้ว่าเป็นโรค ซิคุนกุญาเกิดขึ้นในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

3. ผู้ป่วยที่สงสัย (suspected case) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัด ชัยภูมิ ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ได้แก่ ไข้ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ปวดข้อ มีผื่น ปวด กล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-9 สิงหาคม พ.ศ. 2566

4. ผู้ป่วยที่ยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการเข้าได้ตามเกณฑ์ทางคลินิกและมีผล ตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะต่อเชื้อไวรัสซิคุนกุญา โดยตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM โดยวิธี ELISA หรือ ตรวจพบเชื้อได้จากเลือดโดยวิธี RT-PCR<sup>(8)</sup>

### เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์

1. แบบฟอร์มในการสอบสวนโรค

1.1 แบบสอบถามโรคผู้ที่มีอาการและผู้ที่ สงสัยโรคซิคุนกุญา ของกองระบาดวิทยา กรม ควบคุมโรค

1.2 แบบคัดกรองอาการของโรคซิคุนกุญา

ของงานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ คอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1 ใบนำส่งตัวอย่างตรวจหาสารพันธุกรรม ของเชื้อไวรัส เพื่อวินิจฉัยด้วยวิธี RT-PCR ของ สถาบันบำราศนราดูร

2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง เลือด (clot blood และ EDTA blood)

### 2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจหา ความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสซิคุนกุญา จำนวน 6 ราย ในผู้ป่วยที่มีอาการไข้ไม่เกิน 5 วัน แยกเป็นผู้ป่วยใน หมู่ที่ 8 จำนวน 5 ราย และเก็บตัวอย่างเลือดผู้ป่วยใน หมู่ที่ 4 จำนวน 1 ราย และส่งตัวอย่างเลือดตรวจ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์ รพ.คอนสาร และส่งตัวอย่างเลือด หาความจำเพาะต่อเชื้อไวรัสซิคุนกุญา โดยวิธี RT-PCR ที่สถาบันบำราศนราดูร

### 3. การศึกษาสภาพแวดล้อม

ศึกษาสภาพแวดล้อมที่บ้าน ชุมชน โรงเรียน วัด ที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมทั่วไป เพื่อประเมิน ความเสี่ยงและลักษณะสิ่งแวดล้อมของสถานที่ที่เอื้อ ต่อการแพร่ระบาดของโรค

### 4. การป้องกันควบคุมโรค

ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคร่วมกับชุมชน และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง สืบราคาดัชนีลูกน้ำ ยุงลาย house index (HI) และ container index (CI) การดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรค ในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 พร้อมทั้งทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงลายและพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย ตามมาตรการ 3-3-1 และในวันที่ 3 และวันที่ 7<sup>(4)</sup> โดย อสม. และผู้นำชุมชน

### 5. ติดตามอาการปวดข้อของผู้ป่วยและการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

ติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดย การเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการ โดย อสม. ตามหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ

## ผลการศึกษา

### การสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการเกิดโรค

จากการส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วยตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 6 ราย พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย และพบผู้ป่วยที่สงสัยตามนิยามของการเกิดโรคจากการค้นหาผู้ป่วย จำนวน 36 ราย ส่วนใหญ่มีอาการใช้ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 อาการ ดังนี้ ปวดข้อ มีผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา

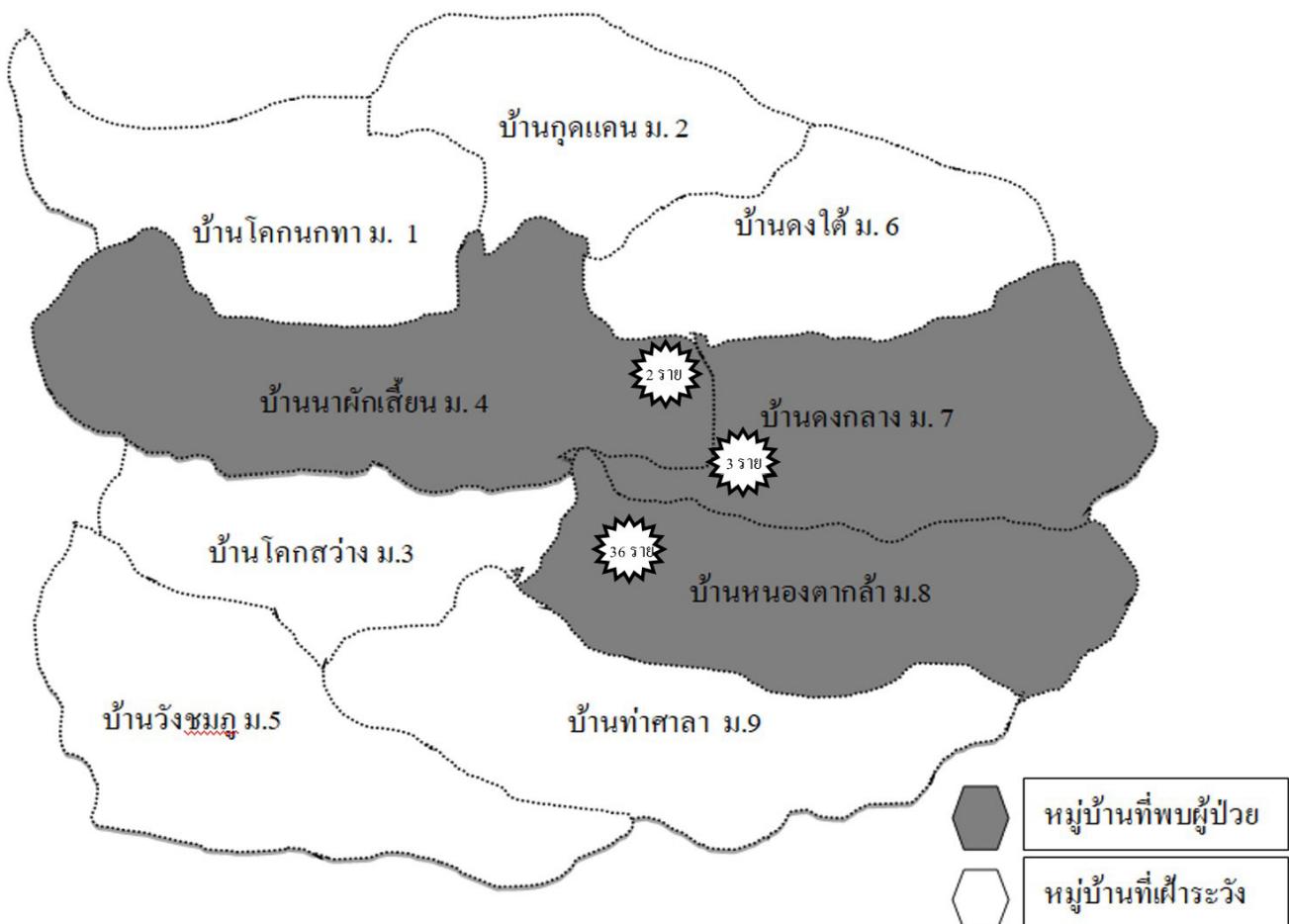
### การระบาดของโรค

สถานการณ์โรคชิคุนกุนยาของตำบลดงกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยรายแรก (index case) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เป็นเพศหญิง อายุ 13 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง จาก

การสอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย และผู้ป่วยสงสัยตามนิยามโรค จำนวน 36 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.98 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2561–2565) พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนและกระจายไป 3 หมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดต่อกัน คือหมู่ที่ 8 จำนวน 36 ราย ผู้ป่วยในหมู่ที่ 7 จำนวน 3 รายและผู้ป่วยหมู่ที่ 4 จำนวน 2 ราย

### ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการสอบสวนการระบาดของโรคในตำบลดงกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงวันที่ 22 มิถุนายน–16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบการระบาดของโรคชิคุนกุนยา รวม 41 ราย ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านใกล้เคียงกัน มีสวนยางพาราและตลาดชุมชนที่ใช้ร่วมกัน รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่พื้นที่ที่มีการระบาด ตำบลดงกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดชัยภูมิ

โดยในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยสงสัยโรคซิกนุกุนยารายแรก(index case)เป็นเพศหญิง อายุ 13 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เริ่มป่วยวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดตามข้อ และมีผื่น เข้ารับการรักษาใน รพ.คอนสาร วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น ผู้ป่วยสงสัยโรคซิกนุกุนยา จากนั้นทีม SRRT อำเภอกอนสาร จึงได้ค้นหาผู้ป่วยในพื้นที่เพิ่มเติมในพื้นที่ รวมพบ

ผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 41 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.20 ผู้ป่วยสงสัยจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.80 จากข้อมูลดังกล่าวพบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.41 มีอายุเฉลี่ย 37.22 ปี (SD = 23.57) มีอายุน้อยที่สุด คือ 2 ปี และมากที่สุดคือ 83 ปี กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 21.95 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 56.10 รายละเอียดดังตารางที่ 1

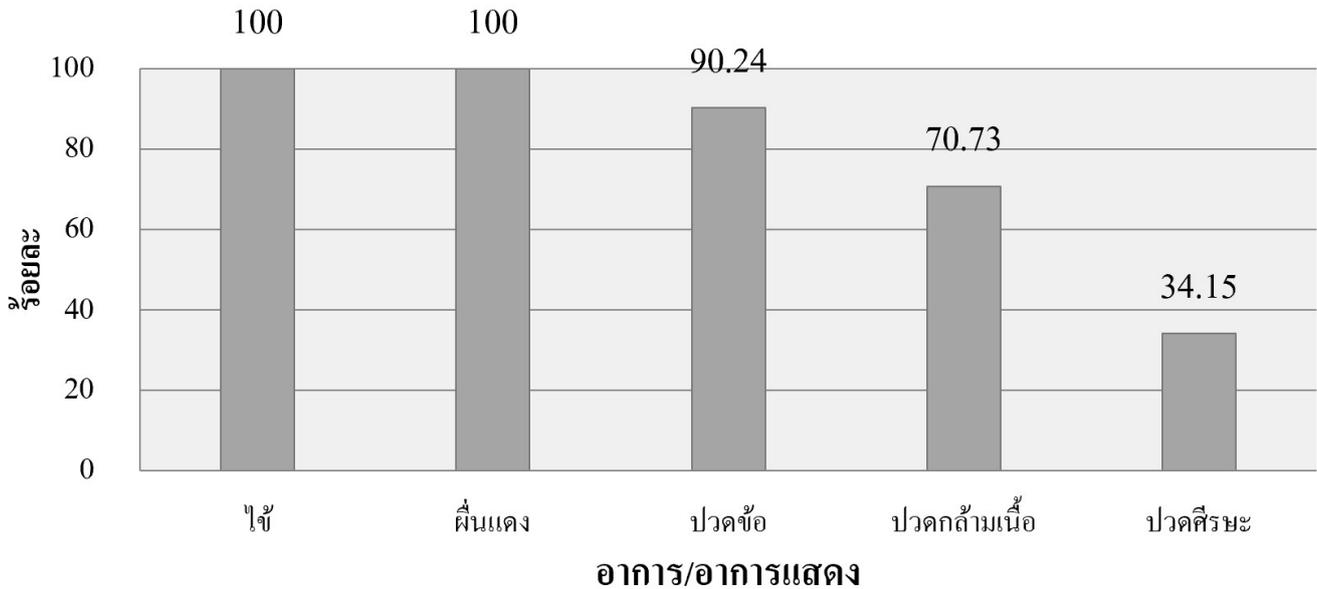
### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วย	
	จำนวน (n = 41)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	15	36.59
หญิง	26	63.41
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 11 ปี	8	19.51
11-20 ปี	6	14.63
21-30 ปี	2	4.89
31-40 ปี	6	14.63
41-50 ปี	4	9.76
51-60 ปี	9	21.95
61 ปีขึ้นไป	6	14.63
$\bar{X}$ = 37.22, SD = 23.57, Min = 2, Max = 83		
<b>อาชีพ</b>		
เกษตรกรกรรม	23	56.10
นักเรียน/นักศึกษา	13	31.70
รับจ้าง	4	9.76
เด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 5 ปี)	1	2.44

จากการสอบสวนโรคพบว่าอาการแสดงที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไข้ และมีผื่นแดง ร้อยละ 100 มีอาการปวดข้อ ร้อยละ 90.24 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 70.73 และมีอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 34.15

จะเห็นได้ว่าอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย จากการระบาดในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีไข้ มีผื่นแดง รายละเอียดดังภาพที่ 2

**ร้อยละอาการแสดงของผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา**

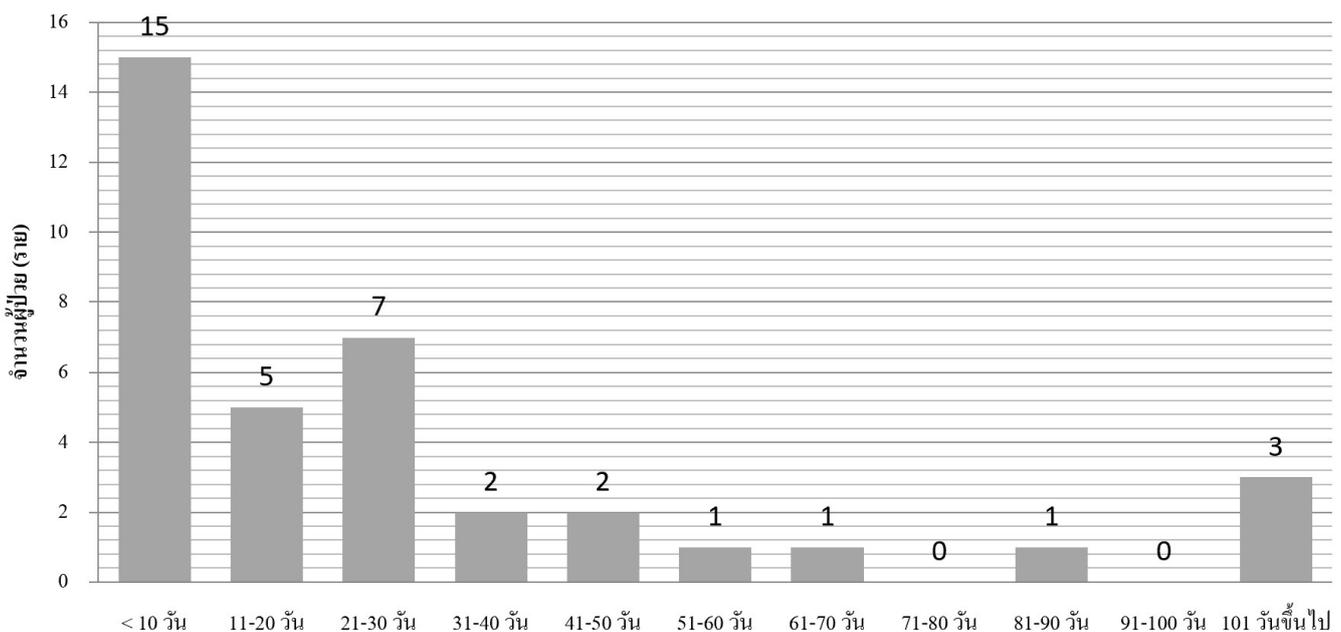


**ภาพที่ 2** ร้อยละอาการแสดงของผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา

**ระยะเวลาที่ปวดข้อ**

ผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อ จำนวน 37 ราย ร้อยละ 90.24 ส่วนใหญ่เป็นที่ข้อเล็ก ๆ เช่น ข้อมือ นิ้วมือ ข้อเท้า บางรายอาจปวดมากจนข้อบวม

ขยับข้อไม่ได้ ระยะเวลาที่มีอาการสั้นที่สุดที่มีอาการปวดข้อ คือ 3 วัน และมีระยะเวลาที่มีอาการปวดข้อ นานที่สุดคือ 173 วัน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 13 วัน รายละเอียดดังภาพที่ 3

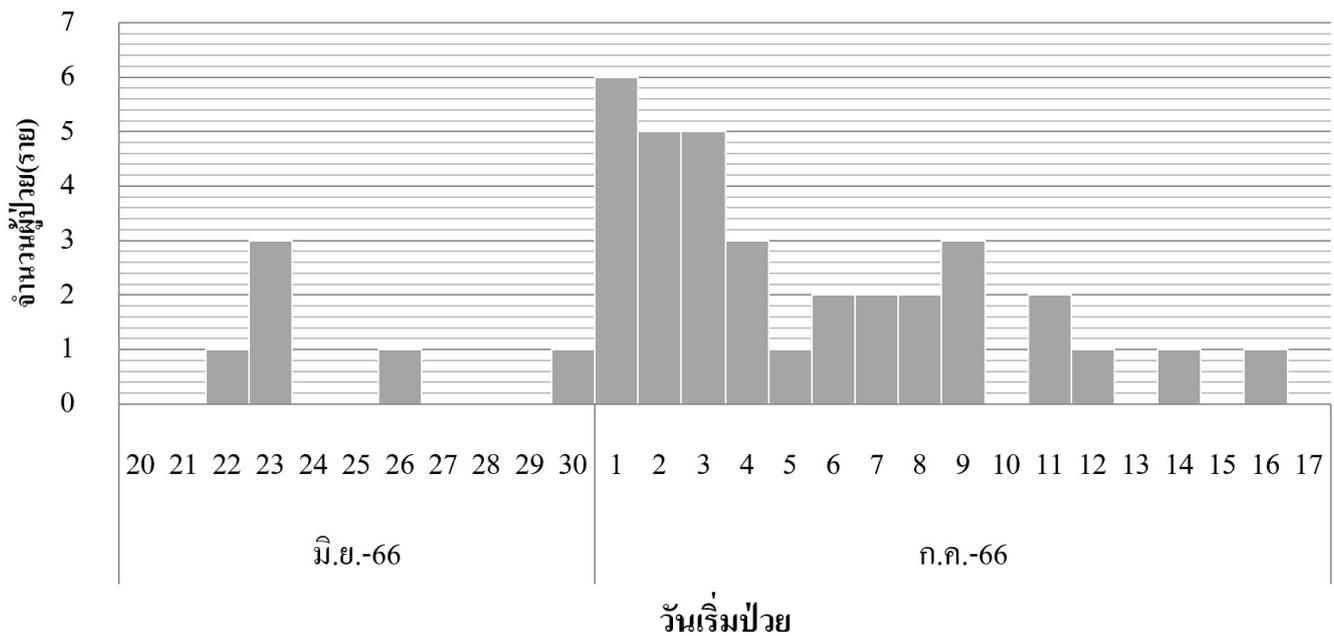


**ภาพที่ 3** แสดงจำนวนระยะเวลา (วัน) ที่ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อ

## รูปแบบการระบาดของโรค

จากการสอบสวนโรคพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 41 ราย มีรูปแบบการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) ที่เป็นการระบาดจากคนสู่คน จะเห็นได้ว่าช่วงวันที่ 1-3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เป็นช่วงที่พบผู้ป่วยมากที่สุด เนื่องจากอยู่ในช่วงเกิดโรคจากระยะฟักตัวของารที่ได้รับเชื้อจากยุง

พาหะจากผู้ป่วยรายแรก ที่พบผู้ป่วยร่วมบ้านเดียวกัน และแพร่กระจายทั้งหมดในบ้าน โดยพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในช่วงแรกยังไม่มีมาตรการควบคุมโรค แต่หลังจากที่ทีม SRRT เริ่มดำเนินการควบคุมโรค ในวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ผู้ป่วยเริ่มลดลง และพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามวันเริ่มป่วย (epidemic curve) ในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

### ผลตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสด้วยวิธี RT-PCR จากตัวอย่างเลือด จำนวน 6 ราย ส่งตรวจที่สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 5 ราย และส่งตรวจห้องปฏิบัติการเอกชน จำนวน 1 ราย (index case) ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา จำนวน 5 ราย

### ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค

จากการลงพื้นที่สอบสวนโรค พื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยอาศัยอยู่ในพื้นที่ 3 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกัน ประชาชนในพื้นที่มีบ้านเรือนอยู่ติดชิดกันค่อนข้างหนาแน่น ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรม จากการสำรวจสิ่งแวดล้อมโดยรอบพบว่า มีต้นไม้ ต้นมะพร้าว ต้นยางพารา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำขังและมีภาชนะที่ไม่ใช้อยู่บริเวณด้านหลังบ้านซึ่งเอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ประกอบกับเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ยากต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมป้องกันโรคตามมาตรการในวันที่ 1 7 14 21 และ 28 หลังเกิดโรค 5 ครั้ง ห่างกันทุก 7 วัน ดังนี้ 1) Day 1 คือควบคุมยุงพาหะในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วยและพันสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัย 2) Day 7 คือควบคุมยุงพาหะในรัศมี 100 เมตร จากบ้านผู้ป่วย 3) Day 14 คือ สำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค เป้าหมาย HI ใน

หมู่บ้านที่พบผู้ป่วย  $\leq 5$  4) Day 21 คือ สํารวจและกําลังจัดลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่เกิดโรค เป้าหมาย HI ในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วย  $\leq 5$  CI ในโรงเรียน ในหมู่บ้าน = 0 5) Day 28 คือ คงมาตรการสํารวจ กําลังจัดลูกน้ำยุงลายในชุมชนทุก 7 วัน และพ่นสารเคมีเสริมทุก 7 วันหากยังพบผู้ป่วยต่อเนื่อง จากผลการสํารวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย Day 1 และ Day 7 ทั้ง 3 หมู่บ้าน

มีค่า HI เกินมาตรฐาน Day 14 บ้านหนองตากกล้า บ้านนาผักเสี้ยน มีค่า HI เกินมาตรฐาน บ้านดงกลาง มีค่า HI ตามมาตรฐาน Day 21 บ้านหนองตากกล้ามีค่า HI เกินมาตรฐาน บ้านนาผักเสี้ยน บ้านดงกลาง มีค่า HI ตามมาตรฐาน และ Day 28 ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่า HI CI ไม่เท่ากับ 0 คงมาตรการสํารวจ กําลังจัดลูกน้ำยุงลายในชุมชนทุก 7 วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การศึกษาสภาพแวดล้อมและผลการสํารวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ 3 หมู่บ้านในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

สถานที่	Day 1		Day 7		Day 14		Day 21		Day 28	
	HI	CI	HI	CI	HI	CI	HI	CI	HI	CI
หมู่ที่ 8 บ้านหนองตากกล้า	45.00	2.77	10.30	2.16	10.82	2.19	9.97	2.33	4.54	1.65
หมู่ที่ 4 บ้านนาผักเสี้ยน	30.76	4.34	20.00	3.03	6.25	2.64	4.37	1.94	3.12	1.33
หมู่ที่ 7 บ้านดงกลาง	10.00	2.29	6.66	1.88	5.00	1.47	3.88	1.38	2.77	1.13

\*House index (HI) และ Container index (CI)

### แหล่งรังโรค

จากการสอบสวนโรคในพื้นที่ พบผู้ป่วยรายแรก (first case) เป็นเพศหญิง อายุ 39 ปี ทำงานโรงงานผลิตน้ำดื่มยี่ห้อหนึ่งในตำบลโนนสะอาด อำเภอลำดวน จังหวัดขอนแก่น ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ชุมชนตำบลโนนสะอาดที่ตั้งโรงงาน พบการระบาดของโรคชิคุนกุนยา โดยพบผู้ป่วยยืนยันจำนวน 5 ราย หลังจากนั้นผู้ป่วยได้เดินทางกลับมาพักอาศัยอยู่ที่บ้านหนองตากกล้าหมู่ที่ 8 ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ และเริ่มป่วยในวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ด้วยอาการไข้ ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และมีผื่นตามร่างกาย เข้ารับการรักษาในคลินิกเอกชนตำบลดงกลาง ในวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการวินิจฉัยพบว่าเป็นผู้ป่วยยืนยันโรคชิคุนกุนยา ต่อมาเริ่มพบผู้ป่วยร่วมบ้าน และแพร่กระจายในชุมชน

### มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ทีม SRRT ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ลงพื้นที่ควบคุมโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยใช้มาตรการ 3-3-1 เมื่อได้รับรายงานการวินิจฉัยโรคได้ประสานแจ้งอสม. ภายใน 3 ชั่วโมง ให้ดำเนินการสํารวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ภายใน 3 ชั่วโมงและพ่นสารเคมีสเปรย์กระพือที่บ้านผู้ป่วยในรัศมี 100 เมตร ภายใน 1 วัน ตามมาตรการของกรมควบคุมโรค พร้อมทั้งดำเนินการควบคุมโรคในวันที่ 1-7-14-21-28 อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน
2. ผู้ใหญ่บ้าน/อสม. ประชาสัมพันธ์ผ่านทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน และรณรงค์กําลังจัดลูกน้ำยุงลายในช่วงที่มีการระบาดทุกวันในตอนเช้า และตอนเย็น
3. ผู้นำชุมชน อสม. และประชาชน จัด

ประชาคมโดยใช้มาตรการทางสังคม เพื่อป้องกันควบคุมโรคซิกาในชุมชนหรือโรคไข้เลือดออกในชุมชน เช่น หากพบลูกน้ำยุงลายให้เจ้าบ้านและอสม.ที่รับผิดชอบ จ่ายเงินค่าปรับหลังคาเรือนละ 20 บาท เพื่อสร้างความตระหนักให้ชุมชนร่วมมือกันป้องกันควบคุมโรคมกขึ้น พร้อมคืนข้อมูลให้พื้นที่ทราบ

4. ศตม. 9.1 ซัยฎุมิ ดำเนินการพ่นละอองฝอย (ultra-low volume sprays, ULV) ในพื้นที่ระบาด สำรวจ และให้คำแนะนำ เรื่องการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายแก่ประชาชนในพื้นที่

5. กลุ่มงานควบคุมโรค สสจ.ซัยฎุมิ ร่วมกับศตม.9.1 ซัยฎุมิ ลงพื้นที่เยี่ยมเสริมพลัง ให้คำแนะนำในการป้องกันควบคุมโรคซิกาในชุมชนร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่

6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จาก รพ.สต.ดงกลาง ภาคีเครือข่าย และอสม. ติดตามเฝ้าระวังโรคและค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่

7. อสม. ลงพื้นที่ติดตาม ประเมินอาการปวดข้อและรายงานให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เน้นการบูรณาการและให้ประชาชนดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้ถูกยุงกัด

### สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคซิกาในชุมชนในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) พบผู้ป่วยกระจายใน 3 หมู่บ้าน จำนวน 41 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.98 ต่อประชากรแสนคน เป็นผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 5 ราย ผู้ป่วยสงสัย 36 ราย ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยผู้ป่วยรายแรกรับเชื้อจากการไปทำงานในพื้นที่ระบาดในจังหวัดขอนแก่น ต่อมาผู้ป่วยมีอาการ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิกา ทำให้มีการควบคุมโรคล่าช้า และมีการระบาดเป็นวงกว้างในชุมชน เมื่อทีม SRRT ได้ออกสอบสวนโรคและดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคอย่างเข้มงวด ทำให้ยุติการระบาดของโรคได้

### วิจารณ์ผลการศึกษา

การระบาดของโรคซิกาในชุมชนในพื้นที่ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เมื่อวิเคราะห์ตามลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ พบว่า 1) ด้านบุคคล (person) พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือกลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเด็ก โดยผู้ป่วยอายุต่ำสุดที่พบคือ อายุ 2 ปี และผู้ป่วยที่อายุมากที่สุด อายุ 83 ปี ประชากรเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้แก่ 1) กลุ่มผู้อาศัยร่วมบ้าน 2) ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน 3) ผู้ที่อาศัยอยู่บ้านในเวลากลางวัน ได้แก่ ผู้หญิง เด็ก และผู้สูงอายุ มีโอกาสถูกยุงลายกัดมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ 2) ด้านเวลา (time) เดือนที่แพร่ระบาดเป็นช่วงเดือนมิถุนายน-เดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ยากต่อการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย จึงมีโอกาสเกิดโรคได้ง่าย ระยะเวลาผู้ป่วยมีอาการปวดข้อ ค่ามัธยฐาน 13 วัน นานที่สุด จำนวน 173 วัน ส่วนใหญ่เป็นข้อเล็ก ๆ เช่น ข้อมือ นิ้วมือ ข้อเท้า คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้า<sup>(9-10)</sup> และ 3) ด้านสถานที่ (place) เนื่องจากผู้ป่วยรายแรกเข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชน จึงไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิกาในชุมชน ส่งผลให้มีการติดต่อสู่ผู้อาศัยร่วมบ้าน และกระจายเป็นวงกว้างในชุมชน คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ผู้ป่วยอาศัยมีลักษณะชุมชนหนาแน่น สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อยุงลาย มีตลาดนัดชุมชนที่ใช้ร่วมกันประชาชนในพื้นที่<sup>(9)</sup> โดยหมู่บ้านที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือบ้านหนองตากกล้า 36 ราย บ้านนาผักเสี้ยน 3 ราย บ้านดงกลาง 2 ราย ตามลำดับ

จากการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เกิดโรค 3 หมู่บ้าน ครั้งที่ 1 พบว่ามีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI มากกว่า 5 และค่า CI น้อยกว่า 5 โดยปัจจัยที่ทำให้ค่า HI และ CI เกินมาตรฐาน คือ ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรค ในบางหลังคาเรือนกำจัดลูกน้ำภายในบ้านเป็นอย่างดี แต่กลับพบลูกน้ำในภาชนะที่ไม่ใช้ และขยะรอบบ้าน ประกอบกับในช่วงฤดูฝนทำให้น้ำขังตามภาชนะรอบบ้านซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ทำให้ค่า HI มีค่าสูงเกินมาตรฐาน

คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ฤดูฝนทำให้มีน้ำขัง เป็นสาเหตุให้เกิดการเพาะพันธุ์ยุงลาย รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ทำการเกษตร มีสวน เช่น สวนมะพร้าว เป็นแหล่งรังโรคของโรคชิคุนกุนยาได้<sup>(11)</sup> เมื่อมีการใช้มาตรการทางสังคมในชุมชนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม คล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า การร่วมมือในการแก้ไขปัญหา มีคณะกรรมการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคจากทุกภาคส่วน กำหนดบทบาท และมาตรการทางสังคมที่ชัดเจน มีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหา จนเกิดมาตรการการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วมของชุมชน<sup>(12-13)</sup> มีภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็ง ร่วมมือกันป้องกันควบคุมส่งผลให้ ค่า HI ลดลง และเมื่อประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และคืนข้อมูลให้ชุมชนได้รับทราบ นำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมดำเนินการ แก้ไขปัญหาในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมคล้ายคลึงกับที่พบในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า มีการสื่อสารให้ประชาชน ตระหนักถึงปัญหา ประสานการทำงานกับผู้นำชุมชน ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถร่วมกันเรียนรู้ รู้จัก ชุมชนของตนเองมากขึ้น สามารถร่วมกันวิเคราะห์ ปัญหาและแนวทางแก้ไขร่วมกันตัดสินใจ จนเกิดพลังชุมชนที่สามารถร่วมกันป้องกันโรคไข้ชิคุนกุนยา ในชุมชนได้<sup>(14)</sup>

จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่ามีผู้ป่วยสงสัยโรคชิคุนกุนยารายแรก (index case) มีอาการมากกว่า 5 วัน<sup>(15)</sup> แล้วจึงเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเอกชน ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุ ที่ตรวจไม่พบเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา

### ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา

การสอบสวนโรคครั้งนี้ดำเนินการล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วยรายแรกในชุมชนไม่ได้วินิจฉัยว่าป่วย โรคโรคชิคุนกุนยา เพราะไปรับการรักษาที่คลินิก และอีกปัจจัยคือประชาชนยังขาดความรู้ ความตระหนัก ความเข้าใจเรื่องโรคชิคุนกุนยา จึงทำให้เกิดการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่ติดต่อกัน 3 หมู่บ้าน

### ข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรให้ความรู้เรื่องโรค และภัยสุขภาพในพื้นที่ โดยเฉพาะโรคชิคุนกุนยา เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ตระหนัก เมื่อเกิดโรคในชุมชน สามารถป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ได้ และสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสารให้เครือข่ายสุขภาพ ทราบ มีระบบเฝ้าระวังในชุมชนที่ทำให้ประชาชน เข้าถึงได้ง่าย และมีระบบรับแจ้งข่าวที่ชัดเจนเพื่อ เป็นแนวทางปฏิบัติ เมื่อเจอเหตุการณ์ผิดปกติและโรคต่าง ๆ ให้กับภาคีเครือข่ายได้ โดยมีกลุ่มไลน์ พร้อมทั้งมีการประสานงานในภาคเอกชน เช่น คลินิกเอกชน ร้านขายยา เข้ามาร่วมดำเนินเฝ้าระวังโรค โดยแจ้งรายงาน เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย หรือเข้าได้กับนิยามโรคมายัง รพ.สต./รพ./สสอ. และเสนอแนะให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่รพ.สต. ดงกลาง ร่วมรณรงค์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ รพ.คอนสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค รพ.คอนสาร สสอ. คอนสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค สสจ.ชัยภูมิ เจ้าหน้าที่ ศตม.9.1 ชัยภูมิ เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข อบต.ดงกลาง และอสม.ตำบลดงกลาง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งช่วยในการในการสอบสวนโรค และดำเนินการควบคุมป้องกันการระบาดครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. องค์กรความรู้ (Fact-sheet) เรื่อง โรคติดต่ออุบัติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์กรส่งเสริมการสาธารณสุข ผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.
2. กองโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Chikungunya report 2023 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/54e689de-b3db-4f96-8ec8->

43fef4b40c40/page/GKWfC?s=pkb\_  
BL3qDWc

3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. สคร.9เตือนภัย!!โรคชิกุนกูญาหรือชิกุนกูญา [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=36521&deptcode=odpc9&news\\_views=15456](https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=36521&deptcode=odpc9&news_views=15456).
4. กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยยุงลาย สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รู้จัก "ชิกุนกูญา" โรคร้ายที่มาพร้อมกับยุงลาย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.dms.go.th/Content/Select\\_Landding\\_page?contentId=41736](https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=41736).
6. ดวงพร กตัญญูตานนท์, ศิริินภา ภัคดี, พิมพ์พิมล ปัดสบาน, โศภิตา บุญมา, พัฒมี บาหะ, ตติยา แก้วกระจก และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคชิกุนกูญาของประชาชนในตำบลบางปู อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ. วารสาร มฉก.วิชาการ 2564;25(1): 41-52.
7. ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ, เจตนิพัทธ์ เหลลาแหว, นุสจิรา คำทะเนตร, อรรถชัย ผากงคำ, ณัฐวัตร จันทอง, ภัสรา พ้ออามาตย์ และคณะ. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคชิกุนกูญาของประชาชน ตำบลดงมะไฟ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. วารสารวิชาการ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม 2566;1(1):1-11.
8. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคและแนวทางการ

รายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ หจก. แคนนา กราฟฟิค; 2563.

9. ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์. การสอบสวนทาง ระบาดวิทยาโรคชิกุนกูญาในตำบลปากน้ำ หลังสวน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2563;34(3): 73-83.
10. Chang AY, Encinales L, Porras A, Pacheco N, Reid SP, Martins KAO, et al. Frequency of Chronic Joint Pain Following Chikungunya Virus Infection: A Colombian Cohort Study. Arthritis Rheumatol 2018;70(4):578-84.
11. วิษณุ อนิลบล, ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์, รวิพร ฤกษ์ตรุณ, สุรวุฒิ เมฆนิตติ, ประยูร หนูเมือง. รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคไข้ ปวดข้อยุงลาย อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2562. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2563; 26(3):54-61.
12. ยุทธชัย นาดอน, สมัทนา กลางคาร, ศิริินาถ ตงศิริ. การพัฒนามาตรการควบคุมโรค ไข้เลือดออกโดยชุมชนมีส่วนร่วม. วารสาร วิชาการสาธารณสุขชุมชน 2563;6(1): 60-71.
13. พลอยประกาย ฉลาดล้ำ, พิมพ์ลดา อนันต์สิริ เกษม, สติรกันต์ ท้วจบ, นวลอนงค์ ศรีสุก ไสย, ดวงใจ นุชพันธ์. การพัฒนารูปแบบการ ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการ มีส่วนร่วมของชุมชน ในตำบลสวนกล้วย จังหวัดราชบุรี. วารสารสังคมศาสตร์และ มานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2563;5(2):324-40
14. สุปรีชา แก้วสวัสดิ์, สาโรจน์ เพชรธณี, นันทพงศ์ จันทมาศ. การมีส่วนร่วมในการพัฒนา

แนวทางการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกุนยา  
อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช.  
วารสารวิชาการสาธารณสุข 2556;22(6):  
956-62.

15. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, ปLOBบขวิญ  
อิงชูศักดิ์. เตือนภัยโรคชิกุนกุนยาระบาด  
อีกครั้ง: เรื่องที่แพทย์ต้องรู้ [อินเทอร์เน็ต].  
2562 [เข้าถึงเมื่อ 2567 มีนาคม 14]. เข้าถึง  
ได้จาก: [https://cimjournal.com/idv-  
conference/chikungunya-cases/](https://cimjournal.com/idv-conference/chikungunya-cases/).

## ท้ายเล่ม

### คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อและภัยคุกคามสุขภาพ ตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเน้นเรื่องที่ต้องผ่านการศึกษาตีพิมพ์ หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทุกผลงานวิชาการที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่จะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้นิพนธ์หรือผู้เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหาและรูปแบบการวิจัย จำนวน 3 ท่าน ที่จะช่วยพัฒนาต้นฉบับให้มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

### หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงตีพิมพ์

#### 1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

**นิพนธ์ต้นฉบับ** ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการ ผลการศึกษาสรุปและอภิปรายผล กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง พิมพ์ด้วยตัวอักษร Angsana New ขนาดตัวอักษร 16 ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์กระดาษ A4

**รายงานผู้ป่วย** ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลวิจารณ์ ผลสรุป ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

**รายงานผลการปฏิบัติงาน** ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

**บทความพินิจวิชา** ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจ ที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทความย่อ บทนำ ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ วิจารณ์ หรือวิเคราะห์ ความรู้หรือข้อมูลที่นำมาเขียน สรุป เอกสารอ้างอิง ที่ค่อนข้างทันสมัย

**รายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์** ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค บทคัดย่อ บทนำหรือความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค มาตรการควบคุมและป้องกันโรค วิจารณ์ผล ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน สรุป ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

**ย่อเอกสาร** อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

#### 2. การเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

**ชื่อเรื่อง** ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง โดยมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ชื่อผู้เขียน** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) ระบุสถานที่ทำงานให้ชัดเจน

**บทคัดย่อ** คือ การย่อเนื้อหาสำคัญ ไม่อธิบายยาว ไม่วิจารณ์ละเอียด เขียนเฉพาะเนื้อหาที่จำเป็น ระบบตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคที่สมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ การเขียนบทคัดย่อควรมีส่วนประกอบดังนี้ วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์ผลหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ เนื้อหาในบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องกัน ความยาวไม่เกิน 350 คำ ระบุคำสำคัญ 3-5 คำ

**บทนำ** อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษาค้นคว้า กรณีเป็นการวิจัย ต่อยอดจากผลการวิจัยก่อนหน้า ควรระบุช่องว่างความรู้ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา เพื่อค้นหาคำตอบและแนวทางแก้ไข ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตการวิจัย

**วัตถุประสงค์การวิจัย** ระบุเป้าหมายของการศึกษา เพื่ออะไร โดยใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ให้ครอบคลุมและชัดเจน

**วิธีการศึกษา** อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลหรือการใช้สถิติที่นำมาประยุกต์

**ผลการศึกษา** อธิบายข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งแปลความหมายของข้อค้นพบต่าง ๆ

**สรุปและอภิปรายผล** ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัย โดยใช้แนวคิดทฤษฎีประกอบการอธิบาย วิเคราะห์ผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ความสอดคล้องหรือความแตกต่างจากข้อค้นพบของงานวิจัยก่อนหน้า โดยระบุแหล่งอ้างอิงที่สามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้ บทสรุป (ถ้ามี) ควรเขียนเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต การวิจัย วิธีการวิจัยสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะ ประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

**เอกสารอ้างอิง** ใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บยกไว้หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงลำดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

### 3. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

#### 3.1 การอ้างอิงวารสาร

ก. ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปี ค.ศ.;ปีที่พิมพ์ (Volume):หน้า.

กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ถ้าเกินให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก แล้วเติม et al.

#### ตัวอย่างการอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

Fisschl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of heterosexual partners in children household contacts of adult with ALDS. JAMA 1987;25:640-4.

ข. ภาษาไทย ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็ม ตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ถ้าเกินให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก แล้วเติมคำว่า “และคณะ”

#### ตัวอย่าง

ธีระ รามสูต, อารดา โอวาทตระกูล, ทวีฤทธิ์ สิทธิเวคิน. โรคเรื้อรังชนิดทิวเบอร์คิวลอยด์และโรคสะเก็ดเงิน. การศึกษาเปรียบเทียบด้านคลินิกและจุลพยาธิวิทยา. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2561;12(2):101-2.

### 3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

#### ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรของชื่อย่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

#### ตัวอย่าง

Joman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

#### ข. การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์: หน้า.

#### ตัวอย่าง

ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, คุณหญิงตระหนักจิต หิรินสุต, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: รวมทรงศน์; 2553: 115–20.

### 3.3 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

#### ตัวอย่าง

อังคาร ศรีชัยรัตนกุล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543.

### 3.4 การอ้างอิงจากเว็บไซต์

#### - การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก: <http://...>

#### ตัวอย่าง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2564 มีนาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: <http://oaezone.oae.go.th/view/1/ปัจจัยการผลิต/TH-TH>.

### 3.5 หนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

#### ตัวอย่าง

นเรนทร์ โชติรสนิรมิต, บรรณาธิการ. New frontier in surgery. การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 22; 2551 มกราคม 8; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะแพทยศาสตร์, ภาควิชาศัลยศาสตร์; 2551.

### 3.6 เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์ (เช่น จุลสาร เอกสารอัดสำเนา)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเอกสาร [จุลสาร]. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเอกสาร [เอกสารอัดสำเนา]. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์

## ตัวอย่าง

หน่วยควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. แนะนำโรคเอดส์ [เอกสารอัดสำเนา]. ขอนแก่น: โรงพยาบาล; [ม.ป.ป.]

กองควบคุมโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. โรคเอดส์: ป้องกันไว้ก่อนดีกว่าไม่มีทางแก้ [จุลสาร]. กรุงเทพมหานคร: กองควบคุมโรคติดต่อ; [ม.ป.ป.]

Lynn A. Living after AIDS threat of dying imposes stress [unpublished]. Chicago: University of Illinois; 1994.

## 4. การส่งต้นฉบับ

4.1 พิมพ์ดีดหน้าเดียวลงบนกระดาษสัน ขนาด A4 (21\*29.7 ซม.) ใช้ตัวอักษร Angsana new ขนาดตัวอักษร 16 จำนวน 12 แผ่น

4.2 การตั้งค่าหน้ากระดาษ กั้นหน้า (ซ้าย) กั้นหลัง (ขวา) บน-ล่าง 2.54 ซม. (Margins Normal) ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1 ระยะ

4.3 การเขียนต้นฉบับควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้น คำภาษาไทยที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน

4.4 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกบนกระดาษหน้ามัน ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพโปสเตอร์แทนได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

4.5 สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ให้เป็นตัวพิมพ์ ไม่ควรใช้ไฟล์ภาพ

4.6 การส่งบทความประเภทไฟล์ Word เพื่อตีพิมพ์ผ่านระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์ ThaiJo

### ขั้นตอนการส่งบทความ

1. เข้าไปที่เว็บไซต์ <http://www.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index>

2. สมัครสมาชิก Register สร้าง Username และ Password สร้าง Profile จากนั้นเข้าสู่ระบบ login และไปยังขั้นตอนการ Submission

3. Submission คลิก New Submission

ขั้นตอนที่ 1 เลือกทุกช่องทางเพื่อเป็นยืนยันว่าบทความของท่านเป็นไปตามเงื่อนไขที่วารสารกำหนด

ขั้นตอนที่ 2 อัปโหลดบทความเป็นไฟล์ .doc หรือ .docx เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 3 กรอกรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ สำหรับบทความของท่าน เช่น ข้อมูล Author, Title, Abstract, Keywords, Reference

ขั้นตอนที่ 4 ยืนยันการส่งบทความ

ขั้นตอนที่ 5 เสร็จสิ้นการ Submission และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดยบรรณาธิการ (Editor)

## 5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้นิพนธ์ทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับการพิจารณาลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ

5.3 เรื่องที่ได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบและทำหนังสือรับรองการตีพิมพ์ส่งให้ผู้นิพนธ์ทางไปรษณีย์/ระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์ ThaiJo

## 6. ช่องทางการติดต่อวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ติดต่อได้ที่

6.1 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail address: journaldpc9@gmail.com

6.2 ติดต่อด้วยเอกสารทางไปรษณีย์ ถึง

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000  
โทร. 044 – 212900 ต่อ 312

## 7. จริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้นิพนธ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับการตีพิมพ์กับวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมาแล้ว

2. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล

3. ผู้นิพนธ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้อ้างอิงในผลงานของตน

4. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”

5. ผู้นิพนธ์ที่มีชื่อปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินการวิจัยจริง

6. ผู้นิพนธ์ส่งบทความ ปรับแก้ไขบทความ ผ่านทางระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์ ThaiJo เท่านั้น

### บทบาทหน้าที่ของกองบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณารูปแบบความครบถ้วนสมบูรณ์และคุณภาพของบทความก่อนเริ่มกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2. บรรณาธิการเป็นผู้ประเมินเบื้องต้นในการตัดสินใจคัดเลือกบทความเข้าสู่กระบวนการตีพิมพ์และพิจารณาตีพิมพ์บทความที่ผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้ว

3. บรรณาธิการต้องไม่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความและผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. บรรณาธิการมีหน้าที่ตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) และหากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น ต้องหยุดดำเนินการประเมินบทความ และติดต่อผู้นิพนธ์บทความนั้นทันที เพื่อขอคำชี้แจงประกอบการประเมินบทความนั้น ๆ

5. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความ

6. บรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความ เพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ

7. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความโดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความและผู้นิพนธ์ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การเมือง และสังกัดของผู้นิพนธ์

8. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือผู้ประเมินบทความ

9. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่างๆของวารสารอย่างเคร่งครัด

10. บรรณาธิการต้องรักษามาตรฐานของวารสาร รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพสะท้อนองค์ความรู้ใหม่ ๆ และมีความทันสมัยเสมอ

11. บรรณาธิการออกใบรับรองตีพิมพ์ให้ผู้นิพนธ์หลังจากผู้นิพนธ์ปรับแก้ไขบทความเรียบร้อยแล้วแล้วเท่านั้น

12. บทความที่ไม่ผ่านการพิจารณาบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่ส่งคืนต้นฉบับและค่าธรรมเนียม ทั้งนี้ผลการพิจารณาของกองบรรณาธิการถือเป็นอันสิ้นสุด ผู้เขียนไม่มีสิทธิ์เรียกร้องหรืออุทธรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

#### **บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ**

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความ  
2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ  
3. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินบทความ ตามกรอบเวลาการประเมินบทความตามที่วารสารกำหนด

4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการประเมินบทความ และไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

#### **ความรับผิดชอบ**

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย ตลอดจนความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ แต่ประการใด ผู้นิพนธ์จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน และปฏิบัติตามจริยธรรมในการตีพิมพ์ของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

**หมายเหตุ:** วารสารมีระบบการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ โดยโปรแกรมอักษรวิสุทธิ์ หากตรวจพบการคัดลอกมากกว่าร้อยละ 30 ทางวารสารจะแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข หรืออาจจะไม่รับพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่

### **8. การเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ (Article Processing Charges, APC)**

• วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ไม่มีนโยบายการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ใดๆ ในทุกขั้นตอน

• แต่กรณีที่บทความได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และหากผู้นิพนธ์แก้ไขไม่แล้วเสร็จและขอยกเลิกการตีพิมพ์ ผู้นิพนธ์ต้องชำระค่าดำเนินการของวารสารฯ จำนวน 1,800 บาท/บทความ



# วารสารวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
Journal of the office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
เว็บไซต์ <http://odpc9.ddc.moph.go.th/>  
<https://ddc.moph.go.th/odpc9/>