



# วารสารวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
THE OFFICE OF DISEASE PREVENTION AND CONTROL 9 NAKHON RATCHASIMA JOURNAL



ปีที่ 28 ฉบับที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2565

Volume 28 Number 2 February – May 2022 ISSN 0859 – 1083

- การประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวและการรับวัคซีน COVID-19 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
- ผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ในตำบลบ้านดอนศรี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ
- ความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564
- การถอดบทเรียน: ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ จังหวัดพะเยา
- การประเมินความพร้อมในการทำงานผู้สัมผัสอาหาร: การศึกษาในผู้ทำงานพื้นที่สัมผัสอาหาร จังหวัดนครราชสีมา
- การสอบสวนอุบัติเหตุนกหวีดระบาดกับรถจักรยานยนต์ จังหวัดสุรินทร์, พฤศจิกายน 2564
- การพัฒนารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน กรุงเทพมหานคร
- ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย

## วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

### วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่สนับสนุนการดำเนินงานในเขตสุขภาพที่ 9 และเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข

### สำนักงาน

กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9  
อ.เมือง จ.นครราชสีมา  
โทร. 044-212900 ต่อ 312 12.  
โทรสาร 044-218018  
E-mail : Journaldpc9@gmail.com  
Website <http://www.odpc9.org>

### ที่ปรึกษา

1. ศ.นพ.ธีระ รามสูต
2. นพ.กฤษฏา มโหทาน

### บรรณาธิการอำนวยการ

นพ.สุเมธ องค์กรวัฒนดี

### บรรณาธิการ

นพ.มานิต คงแป้น

### ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางญาดา โตอุตชนม์

### ฝ่ายจัดการ

1. นางสาวศิริรัตน์ สีขุนทด
2. นางสาวกรรณิกา บัวทะเล
3. นางสาวฉัตรสุดา ลัดสูงเนิน

### กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

1. ศ.เกียรติคุณ ดร.พันธุ์ทิพย์ รามสูต สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. รศ.อรุณ จิรวัดน์กุล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. รศ.ดร.โยธิน แสงวงดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รศ.ดร.มณฑา เก่งการพาณิชย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ผศ.ดร.เชษฐา งามจรัส มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6. ผศ.ดร.ทัศนีย์ ศีลาวรรณ มหาวิทยาลัยมหิดล
7. รศ.ดร.จรัมพร แก้วกั้งวาล มหาวิทยาลัยมหิดล
8. ผศ.ดร.หนึ่งหทัย ขอผลกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
9. ผศ.ดร.ศุภวรรณ มโนสุนทร นักวิชาการอิสระ
10. ผศ.ดร.สมรภาพ บรรพหรัษ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11. ผศ.ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
12. ดร.ชัยยา นรเคนานันท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
13. ผศ.ดร.ฐารวี ชันสำโรง มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
14. ผศ.ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
15. นพ.เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์ นักวิชาการอิสระ
16. นางอัญชญา ประศาสน์วิทย์ นักวิชาการอิสระ
17. ผศ.ดร.อักษรา ทองประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
18. อ.ดร.ศิวาพร มหาทำนุโชค มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน

### กองบรรณาธิการในหน่วยงาน

1. นพ.บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนานนท์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. พญ.เพชรวรรณ พิงรัมย์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
3. นพ.วีรวัฒน์ มโนสุทธิ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
4. นางนันทนา แต่ประเสริฐ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.

### กำหนดออกเผยแพร่

- 3 ฉบับ  
ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม - มกราคม  
ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม  
ฉบับที่ 3 เดือนมิถุนายน - กันยายน

### จำนวน

30 เล่ม

### พิมพ์ที่

หจก.เลิศศิลป์ สาส์ณ โฮลดิ้ง  
336 ถ.สุรนารี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 044-252883



วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ตีพิมพ์ปีละ 3 ครั้ง  
เผยแพร่บทความวิชาการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ  
รายละเอียดเกี่ยวกับการส่งบทความหรือรายงานการวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์ศึกษาได้จากคำแนะนำ  
สำหรับผู้เขียนซึ่งอยู่ด้านหลังของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9  
จังหวัดนครราชสีมา ทุกฉบับทางกองบรรณาธิการจะไม่พิจารณาตีพิมพ์บทความหรือรายงาน  
การวิจัย ถ้าไม่ได้เขียนในรูปแบบคำแนะนำ และบทความที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงาน  
ป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการ  
อื่น ๆ ได้

ส่งผลงาน/บทความ/รายงานการวิจัยมายัง

กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา Website <http://www.odpe9.org>



# สารบัญ / Content

ปีที่ 28 ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2565

1. การประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบคลุม และการรับวัคซีน COVID-19 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น Universal behavior prevention assessment against corona virus infection and covid-19 vaccination of people in Khon kaen province สมาน พุทธะกุล, บุญทนาการ พรหมภักดี, สุภาพร ทูย์บึงฉิม, สุพัตรา สิมมาพัน, คณยศ ชัยอาจ และนิชนันท์ โยธา.....	5
2. ผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ในตำบลบ้านดอนชี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ The Effects of Application of Health Literacy and Empowerment in type 2 Diabetes Mellitus Prevention Behaviors Among People with Pre-Diabetes in Ban Don Chi Subdistrict, Lue Amnat District, Amnat Charoen Province. วิภาชนุช หาญบาง และ ปาริชา นิพพานนทร์.....	15
3. ความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 The Prevalence and Characteristic of Tuberculosis with Uncontrolled Diabetes Mellitus Patients in Health Region 4, 2021 สุชาญวีชร สมสอน.....	26
4. การถอดบทเรียน : ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ จังหวัดพะเยา Lesson learned: success factors in implementing Non-smoking school policy Model, Phayao Province อนงค์ วรรณสอน.....	33
5. การประเมินความพร้อมในการทำงานผู้สัมผัสอาหาร : การศึกษาในผู้ทำงานพื้นที่สัมผัสอาหาร จังหวัดนครราชสีมา Fit to work assessment as a food handler : A study of workers who work in food handling areas, Nakhon Ratchasima province กนต์ธร จันทรกุลศล, ภรณ์ทิพย์ พิมดา และสุนทรี จินตามัย .....	43
6. การสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลชนกับรถจักรยานยนต์ จังหวัดสุรินทร์, พฤศจิกายน 2564 (An Ambulance Accident with Serious outcomes Investigation, Surin, November 2021) ชุดิมนต์ สึงห์เขียว, มานะชัย สุเรรัมย์ และลักขณา สีนวลแล.....	53
7. การพัฒนารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด-19 เชิงรุกในชุมชนกรุงเทพมหานคร The development model of Comprehensive Covid-19 Response Team in community of Bangkok Metropolitan รุจิรา ตระกูลพั้ว และนิติรัตน์ พูลสวัสดิ์.....	62
8. ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย Epidemiological Characteristics of Cluster Epidemic and Control Measures of Food Poisoning Diseases in Thailand ยุวดี แก้วประดับ, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์, ภาวินี ดั่งเงิน .....	71
คำแนะนำสำหรับผู้เขียน .....	81



# บรรณาธิการแถลง

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินงานเผยแพร่เข้าสู่ปีที่ 28 ฉบับที่ 2 (เดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม) ปี พ.ศ. 2565 ยังคงมุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับผู้อ่านโดยนำเสนอ บทความทางวิชาการหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ วิจัยเชิงคุณภาพ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ รวมถึงโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รายงานการสอบสวนโรค เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง นักวิชาการและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข โดยฉบับนี้กองบรรณาธิการคัดสรรบทความที่มีคุณภาพและน่าสนใจเพื่อนำเสนอ แก่ผู้อ่าน เพื่อให้วารสารฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคและภัยคุกคามสุขภาพทุกมิติ

กองบรรณาธิการขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับผู้พิมพ์ทุกท่านที่ส่งบทความวิชาการมาเผยแพร่ และขอเชิญชวนท่านที่ สนใจส่งบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่โดยการ Submissions Online ผ่านทางเว็บไซต์ <http://odpc9.ddc.moph.go.th/Research/research.html> หากมีข้อเสนอแนะประการใดเพื่อปรับปรุงวารสารให้ดียิ่งขึ้น ขอได้โปรดแจ้งทางกองบรรณาธิการ ยิ่งไปกว่านั้นกองบรรณาธิการขอแสดงความขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจ และเลือกอ่านบทความวิชาการในวารสาร วิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่า ข้อเสนอแนะของท่านมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพบทความ ทำนุขอบพระคุณผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทุกท่าน ที่มีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ กองบรรณาธิการรู้สึกภูมิใจและเป็นเกียรติอย่างยิ่ง หากเนื้อหาในบทความวิชาการนี้ถูกนำไป ใช้ประโยชน์ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับประชาชนต่อไป

นายแพทย์มานิต คงแป้น  
บรรณาธิการ



การประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวรวม และการรับวัคซีน  
COVID-19 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

Universal behavior prevention assessment against corona virus infection and covid-19

vaccination of people in Khon kaen province

สมาน ฟุตระกุล\*, บุญทนากร พรหมภักดี, สุภาพร ทูยบึงฉิม, สุพัตรา สิมมาตัน, คณยศ ชัยอาจ และนิชนันท์ โยธา  
Samarn Futrakul\*, Boontanakorn Prompukdee, Supaporn Thuybungchim, Supattra Simmatan, Kanayod Chairarch  
and Nitchanan Yotha

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

The Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen

\*Correspondence to: E-mail: Nitchanan.chr@gmail.com

(Article submitted: September 23, 2021; final version accepted: March 14, 2022 )

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและติดตามการรับวัคซีนของประชาชนและกลุ่ม 608 ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นเป็นการวิจัยแบบผสมผสานในกลุ่มประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไป จากการประมาณค่าสัดส่วน 324 คน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง แกนนำ และ อสม. 40 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวรวม และแบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการได้รับวัคซีน เก็บรวบรวมข้อมูลเดือนกันยายน 2564 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เชิงเนื้อหาผลการวิจัยพบว่าประชาชนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 10 อำเภอส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 57.1 ปี (S.D. = 15.6) จบประถมศึกษา อาชีพเกษตรกรกรรม ยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ร้อยละ 52.8 และได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ร้อยละ 47.2 เข็มที่ 1 Sinovac ร้อยละ 37.4 เข็มที่ 2 AstraZeneca ร้อยละ 9.6 และเข็มที่ 3 Pfizer ร้อยละ 0.3 สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.1 คน (S.D. = 1.8) สมาชิกในครอบครัวไม่ได้เดินทางมาจากพื้นที่ควบคุมสูงสุด 29 จังหวัด ไม่ได้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน คิดว่าตนเองไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) และมีการเดินทางออกนอกบ้านหรือชุมชนเมื่อจำเป็นค่อนข้างสูง โดยเดินทางไปตลาดสด/ตลาดนัด/ห้างสรรพสินค้า ไปทำธุระจำเป็นติดต่อหน่วยงานราชการเดินทางไปทำงาน และไปร่วมงานบุญ-ประเพณี โดยระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ในภาพรวม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงและการติดตามการดำเนินงานให้ประชาชนและกลุ่ม 608 ได้รับวัคซีน COVID-19 บรรลุตามเป้าหมาย ร้อยละ 10 จากผลการศึกษา ถึงแม้ว่าประชาชนมีระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวรวมอยู่ในระดับสูง ยังมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองแบบครอบครัวรวมที่พบการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ควรมีการติดตามและประเมินมาตรการตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบครัวรวมอย่างต่อเนื่อง และการติดตามนโยบายการให้วัคซีนในระดับพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนและกลุ่ม 608 และประชาชนทั่วไปเกิดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของวัคซีน พร้อมเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้ครอบคลุม ต่อไป

คำสำคัญ : การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวรวม, วัคซีน COVID-19



## Abstract

The purposes of this study were to assess the universal prevention behavior against Corona virus disease (COVID-19) of people in Khon Kaen province and follow up the vaccination of 60 years and over and 8 risk groups (608). The study design was mixed method. The sample consisted of people over aged 15 years (324 peoples) and focus group including of health officers, community leaders, village health volunteers (40 persons). The research instruments used structural questionnaire and record form for focus group. The study was conducted in September 2021. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis. The results revealed that mostly were female, the mean age was 57.1 years (S.D. = 15.6 years), graduated from primary school and agriculturist. 52.8% had not been vaccinated and 47.2% had been vaccinated. Among vaccinated group, 37.4% was the 1<sup>st</sup> dose (Sinovac) and 9.6 % was 2<sup>nd</sup> dose, (AstraZeneca) and 0.3% was 3<sup>rd</sup> dose (Pfizer) the average of household members was 4.1 (S.D. = 1.8). Household members did not travel from the 29 red risk zone area provinces and did not had close contact history with confirmed cases and were not at risk of COVID-19. Most of the people went to the market or department store as necessary such as contact for official work and join the cultural activity. Over all of the assessment against corona virus infection was at a high level. The vaccination of 60 years and over and 8 risk groups rate was 10% (1/10). Although the assessment level of universal prevention behavior against Corona virus was high, it is found that some people have inappropriate protective behaviors that improper protection behavior should be improved. According to the policy of COVID-19 vaccination, increasing vaccine coverage of 608 group should be continuously follow up.

**Keywords:** Universal prevention behavior for COVID-19, COVID-19 vaccine

## บทนำ

ประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ครั้งแรกวันที่ 13 มกราคม 2563<sup>(1)</sup> และ กรมควบคุมโรคได้รายงานการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ข้อมูล ณ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยยืนยัน 98,086,978 ราย จาก 217 ประเทศ 2 เขตบริหารพิเศษ 2 เรือสำราญ โดยประเทศที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา 25,171,717 ราย รองลงมาคือ อินเดีย บราซิล รัสเซีย และสหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่และไอร์แลนด์เหนือ ตามลำดับ โดยประเทศไทยมีผู้ป่วยมากเป็นลำดับที่ 128 โดยมีผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด 13,104 ราย เสียชีวิต 71 ราย รักษาหาย 10,224 ราย ผู้ป่วยรักษาอยู่ 2,809 ราย พบการระบาดระลอกแรกในเดือนมีนาคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และการระบาดระลอกใหม่ตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน จาก 63 จังหวัด ซึ่งในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบผู้ป่วยวันละ 51-357 ราย<sup>(2)</sup>

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโรค COVID-19 เขตสุขภาพที่ 7 พบผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด 25 ราย เสียชีวิต 1 ราย โดยในช่วงการระบาดระลอกแรกพบผู้ป่วย 13 ราย จากจังหวัดขอนแก่น 6 ราย ร้อยเอ็ด 3 ราย กาฬสินธุ์ 3 ราย และมหาสารคาม 1 ราย (เสียชีวิต) และพบการระบาดระลอกใหม่ จำนวน 12 ราย จากจังหวัดขอนแก่น 10 ราย ร้อยเอ็ด 1 ราย และมหาสารคาม 1 ราย ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต รักษาอยู่ 6 ราย หายแล้ว 6 ราย พบผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 216 ราย ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ 176 ราย<sup>(3)</sup> ซึ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา COVID-19 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีกลุ่มก้อนของการระบาดค่อนข้างสูง อย่างเช่น พื้นที่จังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) กำหนดมาตรการ



D-M-H-T-T เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในชุมชน โดย D (Distancing) ให้มีการเว้นระยะห่างกับคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร เพราะละอองฝอยจากการพูด ไอ จาม จะพุ่งมากในระยะ 1-2 เมตร M (Mask Wearing) ให้สวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย H (Hand Washing) ให้หมั่นล้างมือบ่อย ๆ ทั้งน้ำสบู่ และเจลแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ เพราะมีโอกาสที่จะนำมาสัมผัสใบหน้าโดยไม่รู้ตัวได้ T (Testing) ให้ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายสม่ำเสมอ ทั้งก่อนเข้าทำงาน ร้านสะดวกซื้อ และหากทราบว่า มีประวัติไปพื้นที่เสี่ยง ควรเข้ารับการตรวจ COVID-19 และ T (Thai Cha na) ให้สแกนแอปไทยชนะทุกครั้งที่ได้เดินทางไปสถานที่อื่น ๆ และโหลดแอปหมอชนะพร้อมลงทะเบียนหากทำได้ เพื่อทราบความเสี่ยงติดโรคของตนเอง หากมี SMS แจ้งเตือนว่ามีประวัติไปพื้นที่เสี่ยงมา จะได้กักตัวหรือตรวจ COVID-19 ได้อย่างรวดเร็ว<sup>(4)</sup> สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 มีแนวโน้มรุนแรง ศบค. จึงยกระดับการป้องกันในชุมชนเพื่อรับมือการระบาด 10 หลักปฏิบัติอยู่กับ COVID-19 ป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal prevention) ได้แก่ 1) ออกจากบ้านเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 2) เว้นระยะห่างจากคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร ในทุกสถานที่ 3) สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา ทั้งที่อยู่ในบ้านและนอกบ้านที่มีคนมากกว่า 2 คน 4) ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร หลังใช้ส้วม ไอ จาม หรือสัมผัสวัตถุสิ่งของที่ใช้ร่วมกัน 5) หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสหน้ากากอนามัย หน้ากากผ้าที่สวมใส่อยู่รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก โดยไม่จำเป็น 6) ผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี และผู้มีโรคเรื้อรัง หลีกเลี่ยงการออกนอกบ้าน เว้นแต่จำเป็น (น้อยครั้ง และใช้เวลาสั้นที่สุด) 7) ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อย ๆ ไม่ว่าจะ เป็นข้าวของเครื่องใช้หรือสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 8) แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ควรใช้ของร่วมกับผู้อื่น 9) เลือกทานอาหารที่ร้อนหรือปรุงสุกใหม่ ควรทานอาหารแยกสำหรับ หากทานร่วมกันให้ใช้ช้อนกลางส่วนตัว และ 10) หากสงสัยว่าตนเองมีความเสี่ยง หรือมีอาการ ควรได้รับการตรวจด้วย ATK บ่อย ๆ เพื่อยืนยันว่ามีการติดเชื้อหรือไม่ เป็นต้น<sup>(5)</sup> โดยมาตรการดังกล่าวพื้นที่จังหวัดขอนแก่นยังไม่ได้ประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ของประชาชน

จากบททวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 อาทิ ศุภกัญญา ภวังค์กระวีต, สมภพ อาจชนะศึก ปิยะณัฐ นามชู<sup>(6)</sup> พบพฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ของ อสม. และประชาชนของประเทศไทย มีการสวมหน้ากากอนามัย กินร้อน ช้อนส่วนตัว ล้างมือ รักษาระยะห่างทางสังคม และหลีกเลี่ยงไม่ไปในที่ชุมชน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทั้งในช่วงที่มียกข้อปิดเมือง และช่วงมาตรการผ่อนปรน อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 97.76 และ 97.98 ตามลำดับ ญัฐวรรณ คำแสน<sup>(7)</sup> พบประชาชนมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัส COVID-19 อย่างพอเพียงจังหวัดสุพรรณบุรีอยู่ในระดับดี ประชาชนสวมหน้ากากอนามัยเมื่อออกจากบ้าน ร้อยละ 99.80 และยังคงมีประชาชนเดินทางไปในพื้นที่ที่มีบุคคลพลุกพล่านแออัด ร้อยละ 24 จันทิมา หัวหาญ และพรรณวดี ขำจริง<sup>(8)</sup> พบพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต มีการป้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด สูงสุดคือการใส่หน้ากากอนามัย รองลงมาคือการเปลี่ยนเสื้อผ้าหรือการอาบน้ำทันทีเมื่อกลับมาจากข้างนอก และการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร จากบุคคลอื่นจากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า การเฝ้าระวังตามมาตรการพฤติกรรมการป้องกันตนเองของประชาชนมีความสำคัญในทุกสถานการณ์ของการแพร่ระบาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกระดับให้ประชาชนป้องกันตนเองแบบครอบจักรวาล ประกอบกับยังขาดการติดตามการฉีดวัคซีนประชาชน และกลุ่ม 608 ได้แก่ 1) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) กลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว 7 โรค คือ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน และ 3) กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ขึ้นไป<sup>(9)</sup> จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบจักรวาล และการรับวัคซีน COVID-19 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นจังหวัดศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คาดว่าผลที่ได้ เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาการยกระดับการป้องกันตนเองของประชาชนในระดับพื้นที่ ตลอดจนเป็นข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติสำหรับการปรับมาตรการป้องกัน



ของชุมชน และข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับวัคซีนของประชาชนและกลุ่ม 608 ไปใช้ในการวางแผนให้สอดคล้องตามบริบทของพื้นที่ต่อไป

### วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Method) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) และอธิบายข้อมูลเชิงปริมาณด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ขอบเขตของการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัว และติดตามการฉีดวัคซีนของประชาชนและกลุ่ม 608 ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ระยะเวลาดำเนินการเดือนกันยายน 2564

ประชากรศึกษา ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพล บ้านไผ่ บ้านฝาง ชำสูง หนองเรือ ชุมแพ เปือยน้อย บ้านแฮด ภูเวียง และโคกโพธิ์ไชย

ขนาดตัวอย่าง ประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไป กำหนดตัวอย่างตามสูตรการประมาณค่าสัดส่วนกรณีไม่ทราบค่าประชากร (อรุณ จิรวัดน์กุล)<sup>(10)</sup> โดยใช้ค่าสัดส่วนของการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัส COVID -19 ของประชาชน เท่ากับ 0.83<sup>(7)</sup> ดังนี้

$$n_{\text{Clu}} = n_{\text{SRS}} = \frac{Z^2 \alpha/2 P(1-P)}{d^2} \times \text{design effect} = 324$$

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างขนาดตัวอย่างของประชาชน จำแนกตามพื้นที่ตำบล

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	บ้าน	ขนาดตัวอย่าง
1	อำเภอบ้านฝาง	โนนซ้อ	บ้านโนนซ้อ	27
2	อำเภอบ้านไผ่	เมืองเพี้ย	บ้านเมืองเพี้ย	47
3	อำเภอชำสูง	กระนวน	บ้านกระนวน	14
4	อำเภอหนองเรือ	กุดกว้าง	บ้านกุดกว้าง	54
5	อำเภอชุมแพ	โนนสะอาด	บ้านโนนสะอาด	47
6	อำเภอเปือยน้อย	เปือยน้อย	ชุมชนเปือยน้อย	20
7	อำเภอพล	เมืองพล	บ้านชาติ	41
8	อำเภอบ้านแฮด	โนนสมบูรณ์	บ้านโนนสมบูรณ์	16
9	อำเภอภูเวียง	หนองกุงเขิน	บ้านหนองกุงเขิน	25
10	อำเภอโคกโพธิ์ไชย	โพธิ์ชัย	บ้านโพธิ์ชัย	33
รวม				324

1. สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage cluster simple random sampling) โดยสุ่มอย่างง่ายเลือกอำเภอ ร้อยละ 35 ของอำเภอในจังหวัดขอนแก่น ประมาณ 10 อำเภอ สุ่มเลือกตำบลตัวแทนอำเภอละ 1 ตำบล เลือกหมู่บ้านที่เป็นที่ตั้งของหน่วยบริการ ได้แก่ หน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาล หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสุ่มตัวแทน หลังคาเรือน โดยสอบถามสมาชิกในครัวเรือนที่สุ่มได้ หากหลังคาเรือนที่สุ่มได้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ก็จะทำการศึกษาเลือก หลังคาเรือนที่อยู่ใกล้เคียง

2. กลุ่มเป้าหมาย การสนทนากลุ่ม 4 ครั้ง ครั้งละ 10 คน<sup>(11)</sup> ประกอบด้วย หน่วยงานสาธารณสุข อปท. แกนนำ



ชุมชน และ อสม. โดยเลือกแบบเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) มีประสบการณ์การดำเนินงานป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ไม่น้อยกว่า 3 เดือน 2) ไม่เป็นผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อที่อยู่ระหว่างการรักษา 3) สามารถสื่อสารได้ดี และ 4) ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

**เครื่องมือในการวิจัย** ได้แก่ 1) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 จำนวน 18 ข้อ โดยวัดระดับการปฏิบัติ 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติประจำ หมายถึง ปฏิบัติทุกครั้งทุกวันในหนึ่งสัปดาห์ = 2 ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ อย่างน้อย 1 ครั้งในหนึ่งสัปดาห์ = 1 และไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่เคยเลยในหนึ่งสัปดาห์ = 0 และหาคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ มากกว่า 0.5<sup>(12)</sup> 2) แนวคำถามในการทำ Focus group จำนวน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ เป้าหมายการฉีดวัคซีน สภาพการดำเนินงาน และสิ่งที่ต้องการสนับสนุน หาคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบทุกประเด็นหลักมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ มากกว่า 0.5<sup>(12)</sup>

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จัดกลุ่มพฤติกรรมตาม Bloom<sup>(13)</sup> ได้แก่ กลุ่มสูง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง ได้คะแนนร้อยละ 60-79 และกลุ่มต่ำ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 และข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา รวบรวม แยกแยะประเด็น เพื่อสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณ

การศึกษานี้ใช้มาตรฐานทางจริยธรรมในการวิจัยสำหรับการเก็บข้อมูล มีการอธิบายขั้นตอนการดำเนินงาน ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นและแสดงความสมัครใจในการมีส่วนร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยคำพูดตอบรับ

## ผลการศึกษา

**1. ข้อมูลทั่วไป** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชาชนในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัว จำนวน 324 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.2 อายุเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 57.1 (S.D. = 15.6) ต่ำสุด 16 ปี และสูงสุด 89 ปี ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.7 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 41.7 ประวัติการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ยังไม่ได้ฉีด ร้อยละ 52.8 และฉีดแล้ว ร้อยละ 47.2 โดยฉีดเข็มที่ 1 ได้รับวัคซีน Sinovac ร้อยละ 37.4 วัคซีน AstraZeneca ร้อยละ 8.0 และวัคซีน Sinofarm ร้อยละ 1.8 สำหรับฉีดเข็มที่ 2 ได้รับวัคซีน Sinovac ร้อยละ 4.0 วัคซีน AstraZeneca ร้อยละ 9.6 วัคซีน Sinofarm ร้อยละ 0.3 และวัคซีน Pfizer ร้อยละ 0.3 และฉีดเข็มที่ 3 ได้รับวัคซีน Pfizer ร้อยละ 0.3 สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 4.1 (S.D. = 1.8) ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 13 คน พฤติกรรมการเดินทางในรอบ 14 วัน มีสมาชิกในครอบครัวเดินทางมาจากพื้นที่ควบคุมสูงสุด 29 จังหวัด ร้อยละ 4.0 มีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19 ร้อยละ 3.4 คิดว่าตนเองไม่มีความเสี่ยงต่อการติดโรคหรือการเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด-19 ร้อยละ 63.0 และมีการเดินทางออกจากบ้านเมื่อเวลาจำเป็น ร้อยละ 67.6 ไปตลาดสด/ตลาดนัด/ห้างสรรพสินค้า ไปทำธุระจำเป็นติดต่อราชการ และไปทำงาน

**2. ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัว** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัว ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พบว่า ประเด็นที่มีการปฏิบัติประจำสูงสุดคือ การล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง หลังใช้ห้องน้ำ ห้องส้วม ร้อยละ 89.5 รองลงมาคือ มีการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา เมื่อท่านออกจากบ้านพัก แต่ไม่ได้ออกนอกหมู่บ้าน ร้อยละ 87.6 มีการแนะนำสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุเกิน 60 ปี และผู้เป็นโรคเรื้อรัง ไม่ให้ออกนอกบ้าน ปฏิบัติประจำร้อยละ 86.7 การรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำรับและใช้ช้อนกลาง ร้อยละ 85.6 และหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น แออัด หรือพื้นที่ปิด ร้อยละ 80.2 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ประเด็นพฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
<b>เว้นระยะห่างจากคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร</b>			
1. ท่านเว้นระยะห่างจากคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร	241 (74.4)	81 (25.0)	2 (0.6)
2. ท่านหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น แออัด หรือพื้นที่ปิด	260 (80.2)	55 (17.0)	9 (2.8)
<b>เลือกอาหารที่ร้อนหรือปรุงสุกใหม่</b>			
3. ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ท่านไม่รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ใช้ภาชนะเดียวกัน ร่วมกับคนในครอบครัวและผู้อื่น	226 (69.7)	75 (23.2)	23 (7.1)
4. ท่านรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำรับและใช้ช้อนกลาง	278 (85.8)	37 (11.4)	9 (2.8)
<b>สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา</b>			
5. ท่านสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา เมื่อท่านพบว่ามีคนแปลกหน้าเข้ามาในหมู่บ้านหรือชุมชน	276 (85.2)	45 (13.8)	3 (1.0)
6. ท่านสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา เมื่อท่านออกจากบ้านพัก แต่ไม่ได้ออกนอกหมู่บ้าน	284 (87.6)	35 (10.8)	5 (1.6)
7. เมื่อท่านไปในพื้นที่เสี่ยง ชุมชนแออัดหรือตลาดสด ท่านสวมหน้ากากอนามัยทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา	244 (75.3)	53 (16.4)	27 (8.3)
<b>หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสหน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า</b>			
8. เมื่อท่านรู้สึกอึดอัด ท่านจะถอดหรือดึงหน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้าออก ถึงแม้จะอยู่ในที่ชุมชนก็ตาม	109 (33.6)	118 (36.4)	97 (30.0)
9. ท่านมักจะดึงหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้ามาไว้บริเวณใต้คาง	93 (28.7)	140 (43.2)	91 (28.1)
<b>การล้างมือบ่อย ๆ</b>			
10. ท่านล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร	272 (84.0)	50 (15.4)	2 (0.6)
11. ท่านล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง หลังใช้ห้องน้ำ ห้องส้วม	290 (89.5)	34 (10.5)	-
12. ท่านล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หลังสัมผัสจุดเสี่ยงที่มีผู้ใช้งานร่วมกันในที่สาธารณะ เช่น ลูกบิดประตู ราวจับหรือราวบันได เป็นต้น	251 (77.4)	66 (20.4)	7 (2.2)
13. หากท่านเดินทางกลับจากชุมชน ตลาดสด เมื่อกลับถึงบ้านท่านจะรีบล้างมือ อาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	216 (66.7)	86 (26.5)	22 (6.8)
<b>หากสงสัยว่าตนเองมีความเสี่ยง</b>			
14. เมื่อมีอาการไข้ ไอแห้ง ๆ เจ็บคอ มีน้ำมูก ท่านจะแจ้ง อสม. หรือไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/แพทย์ทันที	259 (80.0)	44 (13.6)	21 (6.4)



ประเด็นพฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ		
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
<b>ออกจากบ้านเมื่อเวลาจำเป็น</b>			
15. ท่านพกและใช้เจลแอลกอฮอล์เป็นประจำ เมื่อเดินทางออกนอกบ้านไปทำงาน/ประเพณีสำคัญ/ธุระจำเป็น	232 (71.6)	69 (21.3)	23 (7.1)
<b>ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อย ๆ</b>			
16. ท่านจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน เช่น การคัดแยกขยะ การทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัสร่วมทั้งภายในและรอบบ้าน	233 (72.0)	77 (23.8)	14 (4.3)
<b>แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด</b>			
17. ท่านแยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิดและไม่ใช้ของร่วมกับผู้อื่น	261 (80.6)	51 (15.7)	12 (3.7)
<b>กลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยเรื้อรังเลี่ยงออกจากบ้าน</b>			
18. ท่านแนะนำสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุเกิน 60 ปี และผู้เป็นโรคเรื้อรังไม่ให้ออกนอกบ้าน	281 (86.7)	28 (8.7)	15 (4.6)

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.4 และระดับต่ำ ร้อยละ 4.3 ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบครัวของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (29 คะแนนขึ้นไป)	218	67.3
ระดับปานกลาง (22 – 28 คะแนน)	92	28.4
ระดับต่ำ (น้อยกว่า 22 คะแนน)	14	4.3

3. ข้อมูลรับวัคซีน COVID-19 จากข้อมูลผลการประเมินพฤติกรรม พบประชาชนรวมกลุ่ม 608 ฉีดวัคซีนครบเข็มที่ 3 ก่อนข้างน้อย จึงนำไปสู่การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อสอบถามเป้าหมายการฉีดวัคซีน สภาพการดำเนินงาน และสิ่งที่ต้องการสนับสนุน โดยผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม 4 ครั้ง ครั้งละ 10 คน ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ หัวหน้าองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล แกนนำชุมชน และ อสม. โดยมีรายละเอียดตามประเด็นดังนี้

3.1 เป้าหมายของการฉีดวัคซีน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ทราบเป้าหมายของการฉีดวัคซีนในประชาชนและกลุ่ม 608 แต่การสนับสนุนวัคซีนในกลุ่มประชาชนทั่วไปค่อนข้างช้า ดังความเห็นของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ว่า “กลุ่มคนทั่วไปต้องทำงานรับจ้าง ต้องหาเงินมาใช้ในครอบครัวและมีความเสี่ยงจากการออกไปทำงานนอกบ้าน พบปะผู้คนหลากหลายอยากให้เห็นความปลอดภัยของคนกลุ่มนี้ด้วย” (01/09/64) กลุ่ม 608 ไม่ยอมฉีดวัคซีน เนื่องจากส่วนใหญ่ยังไม่เชื่อมั่นคุณภาพของวัคซีน ดังคำพูดที่ว่า “ผู้ใหญ่บ้าน อสม. ต้องเป็นสื่อให้กับหน่วยงานของรัฐ ปัญหาที่พบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แกนนำชุมชน ทั้งผู้นำชุมชน และ อสม. ยังไม่รับวัคซีน ส่งผลให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นไม่ฉีดวัคซีน” (01/09/64)



3.2 สภาพการดำเนินงาน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคสภาพการดำเนินงาน ดังนี้

1) ลูกหลานไม่พาดฉีดวัคซีน เนื่องจากยังไม่เชื่อมั่นคุณภาพของวัคซีน และกลุ่ม 608 ไม่ต้องการฉีดวัคซีน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุตั้งคำพูดของแกนนำชุมชนที่ว่า “แม่อายุหลายแล้ว ใกล้เคียงแล้วละ สัตายกะให้ตายโลด” (02/09/64) และความเห็นเพิ่มเติมว่า “บ่ได้ออกไปใส่ อยู่แต่บ้าน บ่ติดดอก บ่ฉีดกะได้ ปฏิบัติโตเอา” (02/09/64)

2) ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. ส่วนใหญ่ไม่ฉีดวัคซีน เนื่องจากต้องการวัคซีนคุณภาพดี ๆ ตามที่ข่าวเสนอ แต่บางพื้นที่ที่ผู้นำชุมชนมีการประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวทุกวัน ทำให้กลุ่ม 608 เห็นประโยชน์ และยอมไปฉีดวัคซีน ตั้งคำพูดของผู้นำชุมชนที่ว่า “ถึงเวลาพระดีระฆังช่วงเช้าแล้ว ผู้ใหญ่บ้าน และทำหน้าที่ อสม. ด้วย ก็เริ่มพูดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวัคซีนทุกวัน” (06/09/64)

3) การสื่อสารความเสี่ยง ข่าวที่ออกทางโซเชียลมีผลต่อการตัดสินใจรับวัคซีน ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานในชุมชนยังขาดองค์ความรู้ด้านวัคซีน ส่งผลต่อการสื่อสารให้ประชาชนเกิดเข้าใจ ตั้งความเห็นจากเวทีว่า “การฉีดวัคซีนมีผลข้างเคียง ทำให้ร่างกายพิการ หรือตายได้เหมือนที่ข่าวออก” (01/09/64) วัคซีนบางยี่ห้อไม่มีคุณภาพ ตั้งความเห็นที่ว่า “การฉีดวัคซีน Sinovac (ซิโนแวค) เหมือนฉีดน้ำเปล่า ไม่ทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกัน” (02/09/64) แกนนำชุมชนขาดความรู้ ตั้งความเห็นที่ว่า “การฉีด AstraZeneca 2 เข็ม กับการฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 ด้วย Sinovac (ซิโนแวค) และเข็มที่ 2 AstraZeneca แบบไหนดีกว่ากัน” และ “หากเขาไม่ต้องการฉีดวัคซีน เราควรทำอะไร และมีแนวปฏิบัติอย่างไร” (06/09/64)

4) การเยียวยาเมื่อเกิดผลกระทบจากการฉีดวัคซีน มีผลต่อจิตใจของคนในชุมชนค่อนข้างมาก ตั้งคำพูดที่ว่า “กรณีเกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์หลังการรับวัคซีนเกิดขึ้นกับ อสม. การช่วยเหลือค่อนข้างช้า ตั้งแต่การวินิจฉัย และการดูแลที่ตามมา” (06/09/64)

3.3 สิ่งที่ต้องการสนับสนุน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้เสนอสิ่งที่ต้องการสนับสนุน ดังนี้

1) ระเบียบด่วน ศูนย์วิชาการควรสนับสนุนหรือพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนให้กับบุคลากรด้านหน้า และแกนนำชุมชน อสม. ให้สามารถสื่อสารให้ประชาชนได้เข้าใจ

2) วัคซีนสำหรับประชาชนทั่วไป ควรมีการสนับสนุนให้เพียงพอ โดยเฉพาะกลุ่มที่ต้องออกไปทำงานหาเงินเลี้ยงครอบครัว เนื่องจากกลุ่มนี้หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะออกนอกบ้าน

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความมั่นใจในคุณภาพของวัคซีน ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ยอมฉีดวัคซีน เนื่องจากรอให้วัคซีนมีคุณภาพมากกว่านี้ก่อนค่อยฉีด

จากผลของการสนทนากลุ่มสะท้อนให้เห็นว่า ควรมีการวางเป้าหมายให้สอดคล้องกับความเป็นจริง ควรมีการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านวัคซีนแก่บุคลากรทุกระดับ การสื่อสารความเสี่ยงประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับความไม่เชื่อมั่นในคุณภาพของวัคซีน เน้นการสร้างต้นแบบในชุมชนโดยเฉพาะผู้นำชุมชน และ อสม. กระบวนการเยียวยา และความพอเพียงของวัคซีน

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1) การประเมินพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบจักรวาล และการรับวัคซีน COVID-19 ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 10 อำเภอ จำนวน 324 คน ประชาชนมีระดับพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง แต่ยังมีบางพฤติกรรมที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำในภาชนะเดียวกันกับคนในครอบครัวและผู้อื่น การไม่สวมหน้ากากอนามัยทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา การดึงหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าเมื่อรู้สึกอึดอัดถึงแม้จะอยู่ในที่ชุมชน และดึงหน้ากากอนามัยมาไว้ที่คาง ไม่อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า ล้างมือทันที เมื่อกลับจากชุมชน การไม่ไปพบแพทย์หรือแจ้ง อสม. เมื่อมีอาการไข้ ไอแห้งๆ เจ็บคอ มีน้ำมูก การไม่พก



และใช้เจลแอลกอฮอล์เมื่อเดินทางออกนอกบ้าน การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน การแยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด และการแนะนำสมาชิกสูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรังไม่ให้ออกนอกบ้าน โดยภาพรวมระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดขอนแก่น อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวรรณ คำแสน<sup>(7)</sup> พบพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในอำเภออุททอง จังหวัดสุพรรณบุรี อยู่ในระดับสูง การศึกษาของธานี กล่อมใจ และคณะ<sup>(14)</sup> พบพฤติกรรมประชาชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก ศบค. อยู่ในระดับดี และการศึกษาของจันทิมา ท้าวหาญ<sup>(8)</sup> พบความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันโรค COVID-19 ของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต อยู่ในระดับมากที่สุด

2) การติดตามเป้าหมายการรับวัคซีน COVID -19 กลุ่ม 608 ดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย 1 ตำบล ร้อยละ 10 (1 ใน 10 ตำบล) พื้นที่ที่ไม่บรรลุเป้าหมายให้เหตุผลว่าความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของวัคซีน กลุ่ม 608 ไม่ต้องการรับวัคซีน แกนนำชุมชนไม่เป็นต้นแบบ ชาวโซเชียลและการสื่อสารทำให้เกิดความกลัว และกระบวนการเยียวยาที่ล่าช้า สอดคล้องกับข้อมูลของ ศบค. รายงานสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ประจำวัน ให้เร่งฉีดในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป และผู้มีโรคเรื้อรัง 7 กลุ่มโรค เนื่องจากมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 80 โดยผู้สูงอายุกลายเป็นกลุ่มที่มีอัตราเข้าถึงวัคซีนในอัตราต่ำสุด และผู้มีโรคเรื้อรัง 7 กลุ่มโรค ได้รับวัคซีนเข็มแรก ร้อยละ 13.4 และวัคซีนครบสองเข็ม ร้อยละ 3.1<sup>(15)</sup> สะท้อนให้เห็นแนวโน้มในภาพรวมประเทศค่อนข้างต่ำ และจังหวัดขอนแก่นไม่ได้อยู่ในกลุ่ม 10 จังหวัด ที่มีการให้วัคซีนมากที่สุด<sup>(16)</sup>

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1.1 ประชาชนมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบครอบจักรวาล อยู่ในระดับสูง แต่ยังมีพฤติกรรมป้องกันตนเองที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น การใช้มือสัมผัสหน้ากากอนามัย/การดึงหน้ากากผ้ามาไว้ที่คาง ไม่สวมหน้ากากอนามัยและทับหน้ากากผ้าตลอดเวลา การรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ใช้ภาชนะเดียวกัน เป็นต้น ควรมีการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการยกระดับการป้องกันตนเองแบบครอบจักรวาลให้ประชาชนนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

1.2 ควรพัฒนาบุคลากรด้านหน้าที่ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะแกนนำชุมชน และ อสม. ให้มีองค์ความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 เพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสารเรื่องวัคซีนในชุมชนได้อย่างถูกต้องและสามารถตอบโต้ข่าวสารหรือข่าวปลอม

1.3 ควรถอดบทเรียนการดำเนินงานป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ระยะก่อนระบาด ระยะระบาดระลอกต่าง ๆ และระยะหลังระบาด เพื่อนำบทเรียนที่ได้มาสร้างวิถีชีวิตใหม่แบบ New normal

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับเชิงนโยบาย

2.1 ควรติดตามและประเมินผลมาตรการตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลอย่างต่อเนื่อง และนำผลการประเมินไปปรับยกระดับการป้องกัน

2.2 ควรมีช่องทางการสื่อสารนโยบายในระดับพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของวัคซีน และลดผลกระทบที่ตามมาจากการรับวัคซีน ตลอดจนเปรียบเทียบแนวทางตามนโยบาย กับแนวทางปฏิบัติในระดับพื้นที่

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ที่มบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพล บ้านไผ่ บ้านฝาง ชำสูง หนองเรือ ชุมแพ เปือยน้อย บ้านแฮด ภูเวียง และโคกโพธิ์ไชย และภาคีเครือข่าย ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงาน ขอขอบคุณทีมเก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่านที่เสียสละเวลา จงงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



## เอกสารอ้างอิง

1. รุ่งทิวา มากอิม, จิตติกร โตโพธิ์ไทย และชมพูนุท โตโพธิ์ไทย. บทเรียนจากการป้องกันและควบคุมการระบาดของโควิด-19: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองอ่างทอง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2563; 14(4): 489 – 570.
2. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no350-181263.pdf>.
3. เขตสุขภาพที่ 7 กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ COVID-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <http://www.healtharea.net/?p=26036>.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรการ D-M-H-T-T [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>.
5. ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด -19). 10 หลักปฏิบัติ อยู่กับโควิด-19 ป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/955421>.
6. ศุภักชญา ภาวิงค์รัตน์, สมภพ อาจชนะศึก และปิยะณัฐ นามชู. การศึกษาสถานการณ์การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในชุมชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26] เข้าถึงได้จาก [moph.go.th/www\\_hss/data\\_center/dyn\\_mod/\(Full\\_paper\\_edit\)\\_A\\_Study\\_of\\_COVID-19\\_Surveillance,\\_Prevention\\_and\\_Control\\_in\\_Communities\\_\(1\)\\_dec\\_jan\\_21.pdf](https://moph.go.th/www_hss/data_center/dyn_mod/(Full_paper_edit)_A_Study_of_COVID-19_Surveillance,_Prevention_and_Control_in_Communities_(1)_dec_jan_21.pdf).
7. ญัฐวรรณ คำแสน. ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2564; 4(1): 33 – 47.
8. จันทิมา ท้าวหาญ, พรรณวดี ขำจริง. ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 (COVID-19) ของประชาชนในจังหวัดภูเก็ต [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <https://fund.pkru.ac.th>.
9. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายการฉีดวัคซีนโควิดกลุ่ม 608 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 26 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก [https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news\\_2886087](https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news_2886087).
10. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวิตที่ดีและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
11. ชาย โปธิสิตา. ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง. 2552.
12. ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม, พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
13. Bloom, B. S. Learning for Mastery, UCAL CSEIP 1968; 1(2): 1-13.
14. ธานี กล่อมใจ, จรรยา แก้วใจบุญ และทักษิภา ชัยรัตน์. ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนเรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2563; 21(2): 29 – 39.
15. ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.). รายงานสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ประจำวัน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 26]. เข้าถึงได้จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-57704369>.
16. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์การระบาดปี 2664 ของประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ทีเอส อินเทอร์เน็ต; 2564.



ผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกัน  
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ในตำบลบ้านดอนชี  
อำเภอสีอำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

The Effects of Application of Health Literacy and Empowerment in type 2 Diabetes  
Mellitus Prevention Behaviors Among People with Pre-Diabetes in Ban Don Chi  
Subdistrict, Lue Amnat District, Amnat Charoen Province.

วิภาชนุช หาญบาง<sup>1\*</sup> และ ปาริชา นิพพานนท์<sup>2</sup>

Wiphatnut Hanbang<sup>1</sup> And Paricha Nippanon<sup>2</sup>

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี<sup>1</sup>

The Office of Disease Prevention and Control 10 th Ubon Ratchathani<sup>1</sup>

มหาวิทยาลัยขอนแก่น<sup>2</sup>

Khon Kaen University<sup>2</sup>

\*Corresponding Author: wipastk@gmail.com

(Article submitted: August 2, 2021; final version accepted: January 17, 2022 )

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านดอนชี อำเภอสีอำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ ทำการคัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 70 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับการสร้างเสริมพลังอำนาจ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับบริการตามปกติจากหน่วยบริการสุขภาพ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติอนุมาน ได้แก่ Paired Sample t-test, Independent t- test, Mann-Whitney U Test และ Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และช่วงความเชื่อมั่น 95%CI ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล การประยุกต์ใช้ข้อมูล ความรู้ การปฏิบัติตัว และเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) และพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001)

**คำสำคัญ :** ความรู้ด้านสุขภาพ, การสร้างเสริมพลังอำนาจ, ผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน การป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of applying health literacy and empowerment in type 2 diabetes mellitus prevention behaviors among people with pre-diabetes in Ban Don Chi Subdistrict Lue Amnat District Amnat Charoen Province. A total of 70 persons were selected according to the criteria using a simple random sampling and were equally assigned into an experimental and a control group. The experimental group received an intervention activity by applying the concept of health literacy together with empowerment for a period of 12 weeks.



The control group received regular services from Health Care Unit. Data collection was conducted before and after the experiment using questionnaires. Quantitative data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean and standard deviation. The hypothesis was tested using inferential statistics including Paired Sample t-test, Independent t-test, Mann-Whitney U Test and Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Test. The statistical significance level was set at 0.05 and the confidence interval was 95%CI. The results showed that after the experiment, the experimental group averaged accessibility scores, understanding of information data, the application of data, knowledge, behavior and attitudes in the prevention of type 2 diabetes higher than before the trial and significantly higher than the control group (p-value < 0.05), and found that the experimental group had blood sugar levels significantly decrease than before the experiment and control group (p-value < 0.001).

**Keywords :** Health literacy, Empowerment, Prediabetes Type 2 diabetes mellitus prevention behaviors

## บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก จากสถิติปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรอายุ 20 -79 ปี ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus, T2DM) ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เสียชีวิตจำนวน 4.2 ล้านคน (ร้อยละ 11.3) และพบผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl ซึ่งเป็นภาวะที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคต<sup>(1)</sup> จำนวน 373.9 ล้านคน (ร้อยละ 7.5) และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 548.4 ล้านคน (ร้อยละ 8.6) ในปี 2588<sup>(2)</sup> โรคเบาหวานยังส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบหลอดเลือด สมอง ตา ไต หัวใจ และทำอีกด้วย โดยมีสาเหตุจาก 4 พฤติกรรมเสี่ยงหลัก ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่<sup>(3)</sup> ในประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น 4.4 ล้านคน<sup>(1)</sup> และพบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2559 -2562 เพิ่มขึ้นจาก 1,292.8 เป็น 1,528.9 ต่อประชากรแสนคน และพบอัตราตายเพิ่มขึ้นจาก 19.4 เป็น 25.3 ต่อประชากรแสนคน<sup>(4)</sup> นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2558 -2562 ประชากรไทยอายุ 35 ปีขึ้นไป มีภาวะก่อนเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 เป็นร้อยละ 8.8 โดยจังหวัดอำนาจเจริญมีประชากรที่มีภาวะก่อนเบาหวานถึงร้อยละ 6.2 และมีอัตราป่วยโรคเบาหวานรายใหม่มากที่สุด เท่ากับ 634.9 ต่อประชากรแสนคน<sup>(5)</sup> ประชาชนมีพฤติกรรมการรับประทานผักที่ไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 40.9 รับประทานขนมหวาน 2-4 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 98.6 ออกกำลังกายถูกต้องเพียงร้อยละ 13.5 จัดการกับอารมณ์เมื่อรู้สึกโกรธได้เพียง ร้อยละ 23.9<sup>(6)</sup> จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และผลลัพธ์ทางสุขภาพ พบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอถึง 2.03 เท่า<sup>(7)</sup> เกิดความมั่นใจในการจัดการตนเองและมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานสูงขึ้น<sup>(8)</sup> หากความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ ความเชื่อมั่น การตัดสินใจและพฤติกรรมในการป้องกันโรคจะลดลง ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของโซเรนเซน<sup>(9)</sup> ที่ประกอบด้วยการพัฒนาทักษะการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ และนำแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ที่ส่งเสริมให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่น ตระหนักในศักยภาพของตนเอง สามารถตัดสินใจ และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อดูแลรักษาสุขภาพได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ<sup>(10)</sup> มาจัดทำโปรแกรมร่วมกัน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในผู้มีภาวะก่อนเบาหวานให้มีประสิทธิภาพ สามารถลดอัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ในอนาคต



## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ใน ต.บ้านดอนซี อ.ลืออำนาจ จ.อำนาจเจริญ

## รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการตามปกติจากผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ทำการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร อายุตั้งแต่ 35-59 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนซี และบ้านดงบัง อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ ที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและมีระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100 - 125 mg/dl (อดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง) จำนวน 198 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่าง และค่า Drop out กรณีกลุ่มตัวอย่างสูญหาย 20% ได้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน ใช้เกณฑ์การคัดเลือกคือ สามารถอ่าน เขียน และฟังภาษาไทยได้ มีโทรศัพท์มือถือที่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ มีความสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออกคือ ป่วยเป็นโรคเบาหวานหรือโรคประจำตัวอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงหรือโรคที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่อง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย ย้ายที่อยู่ไปที่ยื่น ขอดอนตัวออกจากการศึกษา หรือเสียชีวิต

## เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยประยุกต์จากงานวิจัยของอังคินันท์ อินทรกำแหง<sup>(11)</sup> ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 3 การเข้าใจข้อมูลการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 4 การประเมินข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 6 ความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 7 เจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 14 ข้อ และส่วนที่ 8 การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 16 ข้อ โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2-5, 7-8 ใช้มาตรวัดการประมาณค่า Likert Scale มี 5 ระดับคือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ ส่วนที่ 6 เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบจำนวน 12 ข้อ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน เกณฑ์การประเมินความรู้แบ่งออกเป็น 3 ระดับตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom คือ ความรู้ระดับต่ำ ( $\leq 59\%$ ) ความรู้ระดับปานกลาง ( $60\% - 79\%$ ) และความรู้ระดับสูง ( $\geq 80\%$ ) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ (Try out) ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ณ ตำบลอำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ความเที่ยงของเครื่องมือ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ระหว่าง 0.72-0.83 และ ค่า Kuder Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.73

2. โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์จากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของโซเรนเซน<sup>(9)</sup> และการสร้างเสริมพลังอำนาจของกิบสัน<sup>(10)</sup> ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม “เข้าถึงก่อน รู้ก่อน” 2) กิจกรรม “เข้าใจ ใช่เลย”



3) กิจกรรม “สงสัย ให้ถาม” 4) กิจกรรม “เคาะประตูบ้าน” 5) กิจกรรม “เชื่อมั่นในตนเอง”

### วิธีดำเนินการวิจัย

**ขั้นเตรียมการ** ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดโครงการตามเอกสารแบบชี้แจงอาสาสมัครแก่กลุ่มตัวอย่างจนเกิดความเข้าใจ แล้วขอความร่วมมือและให้ลงนามในแบบยินยอม ดำเนินการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ สื่อ เอกสาร และวิทยากรผู้ร่วมโครงการวิจัย

**ขั้นดำเนินการ** กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากผู้วิจัย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับบริการตามปกติจากผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ใช้ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม “เข้าถึงก่อน รู้ก่อน” เพื่อพัฒนาการเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน โดยแบ่งกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเข้าถึงข้อมูลการป้องกันโรคเบาหวาน นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยสะท้อนคิดการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด ร่วมกันเลือกช่องทางที่เหมาะสม สาธิต และฝึกปฏิบัติการเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวานทั้งออนไลน์ ออฟไลน์ ข้อมูลสถานที่ และบุคคล

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “เข้าใจ ใช่เลย” เพื่อพัฒนาการเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน โดยแบ่งกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจโรคเบาหวานและนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยสะท้อนคิดความเข้าใจโรคเบาหวาน และให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด โดยใช้สื่อวีดิโอยูทูป Powerpoint

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “สงสัย ให้ถาม” เพื่อพัฒนาการประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน โดยแบ่งกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนวิธีการประเมินข้อมูลโรคเบาหวานและนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยสะท้อนคิดวิธีการประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน และเสริมข้อมูลในส่วนที่ยังขาด สาธิตและฝึกปฏิบัติการประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน ได้แก่ การอ่านฉลากโภชนาการ คำนวณพลังงานที่ได้รับจากอาหารในแต่ละวัน การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยใช้โมเดลอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยใช้สื่อยูทูป ฝึกสมาธิบำบัดเพื่อผ่อนคลายความเครียด ด้วยวิธี SKT และการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มสุราโดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “เคาะประตูบ้าน” เพื่อพัฒนาและติดตามการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลอง โดยแบ่งกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานร่วมกัน ผู้วิจัยสะท้อนคิดวิธีการปฏิบัติตัวและเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่ยังขาด ผู้วิจัยลงติดตามเยี่ยมบ้านพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และติดตามการปฏิบัติตัวผ่านสมุดบันทึกกิจกรรมทุกสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 -12 กิจกรรม “เชื่อมั่นในตนเอง” เป็นกระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจโดยการติดตามกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ สนับสนุนสื่อความรู้ตลอดการเข้าร่วมกิจกรรม จากผู้วิจัย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พร้อมทั้งนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโครงการ

**ขั้นหลังดำเนินการ** เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์และแปลผล

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

**วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ** โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงข้อมูลโดยใช้ Shapiro-Wilk Test กรณีข้อมูลแจกแจงปกติ ( $p$ -value  $>$  0.05) วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test ได้แก่ ความรอบรู้ด้านการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ใช้ข้อมูล ความรู้ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวาน กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ( $p$ -value  $<$  0.05) วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann Whitney U test ได้แก่ เจตคติในการป้องกันโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและ



หลังการทดลอง กรณีข้อมูลแจกแจงปกติวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการเข้าถึง  
 เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ใช้ข้อมูล ความรู้ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวาน กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ  
 วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs Signed Rank Test ได้แก่ เจตคติในการป้องกันโรคเบาหวาน และระดับ  
 น้ำตาลในเลือด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE642049 รับรอง ณ วันที่ 30 เมษายน 2564

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลอง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.7 มีอายุเฉลี่ย 49.5 ปี (S.D. = 5.66) มีระดับน้ำตาล  
 ในเลือดเฉลี่ย 107.8 mg/dl (S.D. = 6.45) ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100 - 105 mg/dl ร้อยละ 48.6 มีดัชนีมวลกาย  
 เฉลี่ย 25.6 kg/m<sup>2</sup> (S.D. = 5.18) อยู่ในระดับอ้วน (25-29.9 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 40.0 เส้นรอบเอวเฉลี่ย 83.5 cm. (S.D.  
 = 8.60) และไม่มีญาติป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 74.3 กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.9 มีอายุเฉลี่ย 50.2  
 ปี (S.D. = 6.67) มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 106.8 mg/dl (S.D. = 6.00) ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100 - 105  
 mg/dl ร้อยละ 54.3 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.5 kg/m<sup>2</sup> (S.D. = 4.29) อยู่ในระดับอ้วน (25-29.9 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ  
 37.1 เส้นรอบเอว เฉลี่ย 86.1 cm. (S.D. = 6.90) และมีญาติป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 57.1

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้มีภาวะก่อนเบา  
 หวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ  
 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ การปฏิบัติตัว และเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แตกต่าง  
 กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่ภายหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้  
 ด้านสุขภาพ ความรู้ การปฏิบัติตัว และเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน  
 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		t (z) <sup>a</sup>	P -value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>		
<b>1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ</b>						
- ด้านการเข้าถึงข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	22.37	1.57	21.54	2.73	1.56	0.062
หลังทดลอง	25.60	1.85	22.57	3.13	4.93**	<0.001
- ด้านการเข้าใจข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	21.14	3.74	20.49	5.77	0.56	0.287
หลังทดลอง	24.34	2.93	20.69	5.68	3.38**	0.005
- ด้านการประเมินข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	23.00	4.60	21.51	4.76	1.33	0.095
หลังทดลอง	25.06	4.25	21.63	4.58	3.25**	0.001



ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		t (z) <sup>a</sup>	P -value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>		
- การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	21.00	3.25	22.00	3.38	-1.26	0.105
หลังทดลอง	24.11	3.60	22.17	3.18	2.40**	0.009
2. ความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	7.54	2.08	7.60	1.87	-0.12	0.452
หลังทดลอง	9.74	1.40	8.46	1.69	3.47**	0.005
3. เจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	49.37	5.43	51.60	5.86	-1.65	0.052
หลังทดลอง	54.00 <sup>a</sup>	11.00 <sup>a</sup>	52.00 <sup>a</sup>	8.00 <sup>a</sup>	-2.86a**	0.002 <sup>a</sup>
4. การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2						
ก่อนทดลอง	57.31	6.86	58.60	5.69	0.85	0.198
หลังทดลอง	62.89	7.40	59.66	5.55	2.07*	0.021

a = ทดสอบโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test, \* = p-value < 0.05, \*\* = p-value < 0.01

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ การปฏิบัติตัว และเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ การปฏิบัติตัว และเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		S.D. <sub>diff</sub>	t (z) <sup>a</sup>	P -value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>			
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ							
- ด้านการเข้าถึงข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2							
ก่อนทดลอง	22.37	1.57	25.60	1.85	2.50	7.65**	<0.001
หลังทดลอง	21.54	2.73	22.57	3.13	2.45	2.48*	0.009



ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		S.D. <sub>diff</sub>	t (z) <sup>a</sup>	P -value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>	(median) <sup>a</sup>	(IQR) <sup>a</sup>			
<b>- ด้านการเข้าใจข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	21.14	3.74	24.34	2.93	4.31	4.39**	<0.001
หลังทดลอง	20.49	5.77	20.69	5.68	0.72	1.65	0.054
<b>- ด้านการประเมินข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	23.00	4.60	25.06	4.25	6.58	1.85*	0.036
หลังทดลอง	21.51	4.76	21.63	4.58	0.40	1.67	0.058
<b>- การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	21.00	3.25	24.11	3.60	4.79	3.84**	0.005
หลังทดลอง	22.00	3.38	22.17	3.18	2.89	0.35	0.365
<b>2. ความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	7.54	2.08	9.74	1.40	2.66	4.90**	<0.001
หลังทดลอง	7.60	1.87	8.46	1.69	1.19	4.26**	<0.001
<b>3. เจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	49.37	5.43	56.63	6.10	-	-3.92 <sup>b**</sup>	<0.001 <sup>b</sup>
หลังทดลอง	51.60	5.86	52.17	5.73	1.24	2.72**	0.005
<b>4. การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2</b>							
ก่อนทดลอง	57.31	6.86	62.89	7.40	9.07	3.63**	0.005
หลังทดลอง	58.60	5.69	59.66	5.55	1.33	4.71**	<0.001

b = ทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon matched pairs signed rank test, \* = p-value < 0.05, \*\* = p-value < 0.01

4. ระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลในเลือด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.215) แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) โดยค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 91.00 (IQR = 12.00) ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		Mann-Whitney U Test (Z)	P -value
	(median)	(IQR)	(median)	(IQR)		
	<b>1. ระดับน้ำตาลในเลือด</b>					
ก่อนทดลอง	106.00	8.00	105.00	6.00	-0.79	0.215
หลังทดลอง	91.00	12.00	105.00	10.00	-4.01**	<0.001

\*\* = p-value < 0.01



## อภิปรายผล

### ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น เกิดจากกลุ่มทดลองได้รับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผ่านกิจกรรมแบ่งกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการป้องกันโรคเบาหวานร่วมกัน สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง ทำให้ทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น เกิดการสะท้อนคิดการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวาน และผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมส่วนที่ขาด มีการถาม-ตอบและทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน ได้ฝึกปฏิบัติเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ ออฟไลน์ ผ่านสมาร์ทโฟนที่ทุกคนมี ทำให้กลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวานมากขึ้น กลุ่มทดลองได้ฝึกอ่านฉลากโภชนาการ คำนวณพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน โดยใช้โมเดลอาหารและตัวอย่างอาหารจริง ทำให้กลุ่มทดลองเข้าใจสัญลักษณ์ เครื่องหมาย ข้อมูลสุขภาพในฉลากผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มขึ้น และสามารถเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้นอกจากนี้กิจกรรมการออกกำลังกายและฝึกสมาธิบำบัดด้วยวิธี SKT ผ่านวีดิทัศน์ โดยเฉพาะเทคนิค SKT ท่าที่ 2 เป็นเทคนิคการยืนหายใจเพื่อเยียวยา ที่ช่วยลดน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานได้<sup>(12)</sup> กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตามได้ง่ายและนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน จากกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของอรุณทัย ปาทาน และสิริมา มงคลสัมฤทธิ์<sup>(13)</sup> พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ข้อมูล สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และประภาพรณ โคหมอม และนิรมล เมืองโสม<sup>(14)</sup> พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความรู้และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

### ด้านความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งเป็นผลจากการเสริมสร้างความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการบรรยายให้ความรู้ด้วยสื่อที่เป็นภาพและข้อความที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงคำศัพท์ทางวิชาการ และใช้สื่อวีดิโอเพื่อดึงดูดความน่าสนใจ และใช้การสอนกลับโดยให้อธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานด้วยคำพูดของตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองเกิดกระบวนการคิดและทบทวนความรู้ที่ได้รับเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับอัจฉรา จิตรใจเย็น และคณะ<sup>(15)</sup> พบว่า การให้ข้อมูลที่มีความเหมาะสมและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยเลือกใช้คำพูดที่เรียบง่าย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนกลับช่วยให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

### ด้านเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการป้องกันโรคเบาหวานที่ถูกต้อง และเมื่อกลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจที่ดีแล้ว ส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดีในการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโหมยพญา เศรษฐี<sup>(16)</sup> พบว่า หลังการเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองมีเจตคติในการป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### ด้านการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งเป็นผลจากกระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ ที่ประกอบด้วย การสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อค้นพบสถานการณ์จริง ทำให้กลุ่มทดลองตระหนักและเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานมากขึ้น มีการสะท้อนคิดและประเมินข้อมูลโรคเบาหวานได้อย่างมีวิจารณญาณ สามารถตัดสินใจเลือกวิธีการป้องกันโรคเบาหวาน



ได้เหมาะสมกับตนเอง จนเกิดความมั่นใจและปฏิบัติต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สอดคล้องกับยิวติ รอดจากภัย และคณะ<sup>(17)</sup> พบว่า โปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจทำให้รู้สึกเห็นคุณค่าต่อตนเองและเกิดพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) นอกจากนี้การติดตามเยี่ยมบ้านโดย ผู้วิจัยร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ เพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรค และให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติตัว ส่งผลให้กลุ่มทดลองเกิดกำลังใจ มีแรงกระตุ้นในการปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับสภาพ มุ่งทวีพงษา และรุ่งเรือง รัชมีทอง<sup>(18)</sup> พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเยี่ยมบ้านเสริมพลัง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการโรคด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

#### ระดับน้ำตาลในเลือด

กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการ สร้างเสริมพลังอำนาจในการป้องกันโรคเบาหวาน ทำให้ความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น เกิดความตระหนักและเชื่อมั่น ในตนเองมากขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการป้องกันโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งสอดคล้องกับภคภณ แสนเดชะ และประจวบ แผลมหลัก<sup>(19)</sup> พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสังวาลย์ พิพิพิธ<sup>(20)</sup> พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้สนับสนุน ทุณาการวิจัย รศ. ดร.ปาริชา นิพพานนท์ ที่ปรึกษาวิจัย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนฮี โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงบัง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสีล่ออำนาจ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ ที่ให้ ความอนุเคราะห์ในการลงพื้นที่และสนับสนุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ดี

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการสร้างเสริมพลังอำนาจ มาพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานให้แก่ผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยปรับให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ เพื่อ ลดโอกาสการเกิดโรคเบาหวานได้ในอนาคต
2. การจัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติโดยใช้โมเดลอาหาร หรือตัวอย่างอาหารจริง จะช่วยดึงดูดความน่าสนใจ และช่วย ให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง
3. การติดตามเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัยร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามถึงปัญหา อุปสรรค และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ส่งผลให้ผู้มีภาวะก่อนเบาหวานเกิดกำลังใจ มีแรงกระตุ้น ในการปฏิบัติตัวอย่าง สม่าเสมอและต่อเนื่องมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายในชุมชน โดยให้เข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหา เรื่องโรคเบาหวานในชุมชนได้อย่างยั่งยืน
2. นำโปรแกรมการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมป้องกันการโรค เบาหวานชนิดที่ 2 มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันการเกิดโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น กลุ่มเสี่ยงโรคอ้วน กลุ่มเสี่ยง ไขมันในเลือดสูง หรือกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น



## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สถานการณ์โรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://www.dmthai.org/index.php>.
2. International Diabetes Federation. IDF DIABETES ATLAS [Internet]. 2020 [Cited 27 August 2020]. Available from <https://www.diabetesatlas.org/en/>.
3. กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. พฤติกรรมสุขภาพกับโรคไม่ติดต่อ. ใน: จุรีพร คงประเสริฐ, ธิดารัตน์ อภิญา, บรรณาธิการ. คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558:10-11.
4. กองโรคไม่ติดต่อ. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/2016/mission3>
5. Health Data Center [HDC]. การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 กันยายน 25363]. เข้าถึงได้จาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
6. กุลธิดากุลประทีปปัญญา, เพชรเมณี วิริยะสีบงศ์, รุ่งรังษี วิบูลย์ชัย, จุติมา โกศลวิตร. การวิเคราะห์สถานการณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในเขตพื้นที่อีสานใต้ ประเทศไทย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560;4:19-33.
7. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. JAMA 2002;288:475-82.
8. ศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ. ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านป่านเจริญ อำเภอวนรณิवास จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2562;13:56-68.
9. Sorensen, K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health 2012;12: 1-13.
10. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. J Adv Nurs 1991; 6: 354-61.
11. อังคินันท์ อินทรกำแหง. การประเมินและการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและสุขภาวะครอบครัวกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง: การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุทางวัฒนธรรมของพฤติกรรมสุขภาพและโปรแกรมจิตวิทยาเชิงบวกและความรู้ด้านสุขภาพ. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ 2562: 196-204.
12. สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 12. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลเจียฮั่ว; 2556.
13. อรุโณทัย ปาทาน, ลีริมา มงคลสัมฤทธิ์. ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เทศบาลเมืองปทุมธานี. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา 2563;12:215-32.
14. ประภาพรรณ โคมหอม, นิรมล เมืองโสม. รูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับการใช้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตอนดู่. วารสารวิจัย มข 2555;12:38-47.
15. อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช, นางพิมล นิमितอนันท์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนแห่งหนึ่งจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลทหารบก 2564;22: 321-30.



16. โฉมยุพา เศรษฐี. ประสิทธิผลโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จังหวัดอ่างทอง. วารสารควบคุมโรค 2555; 38 : 280-87.
17. ยุวดี รอดจากภัย, สมพล กิตติเรืองเกียรติ, ประสิทธิ์ กมลพรมงคล. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2555;7:116-23.
18. สถาพร มุ่งทวีพงษา, รุ่งเรือง รัศมีทอง. ผลของการเยี่ยมบ้านแบบเสริมพลังโดยใช้ผังเครือญาติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2562; 37:148-56.
19. ภคณ แสนเตชะ, ประจวบ แหลมหลัก. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. วารสารสุขศึกษา 2563;43:150 -64.
20. สัจฉาวัลย์ พิพิธพร. ผลของโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2563;28: 30-42.



ความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4  
ปีงบประมาณ 2564

The Prevalence and Characteristic of Tuberculosis with Uncontrolled Diabetes Mellitus  
Patients in Health Region 4, 2021

สุชาญวัชร สมสอน

Suchanwat Somsorn

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

Office of Disease Prevention and Control, Region 4, Saraburi

\*Correspondence to: E-mail: biggieclub@gmail.com

(Received: January 22, 2022; Accepted: February 24, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในเขตสุขภาพที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ขึ้นทะเบียนคัดกรองวัณโรคในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564 จากฐานข้อมูลระบบ National Tuberculosis Information Program (NTIP) ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรค จำนวน 13 ราย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า จากข้อมูลคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 3,363 ราย ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรค จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 0.39) เป็นเพศชาย ร้อยละ 69.2 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45 – 60 ปี ร้อยละ 53.9 ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานประจำ ร้อยละ 53.9 ใช้สิทธิการรักษาประกันสังคม ร้อยละ 53.9 มีผล AFB smear ครั้งแรก เป็น Negative ร้อยละ 46.1 มีผล CXR เป็น Cavity ร้อยละ 61.5 ได้รับการรักษาด้วยสูตรยามาตรฐาน ร้อยละ 100 และผลการรักษา รักษาสำเร็จ ร้อยละ 84.6 ข้อเสนอแนะ การดำเนินการป้องกันควบคุมวัณโรคควรให้ความสำคัญในการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เข้ารับการรักษาวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ : ความชุก, คุณลักษณะ, วัณโรค, เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

Abstract

The cross-sectional study aimed to study prevalence and characteristics of tuberculosis (TB) with uncontrolled diabetes mellitus patients in Health Region 4, 2021. The study sample consisted of 13 patients with uncontrolled diabetes who were registered for tuberculosis screening and diagnosed with tuberculosis in hospitals affiliated with the Ministry of Public Health in Health Region 4 between 1 October 2020 and 30 September 2021 from the National Tuberculosis Information Program (NTIP) database. The patients record form was developed for the study by the researcher for data collection. The data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviations. Results: Of 3,363 uncontrolled diabetes mellitus patients, had 13 TB (prevalence 0.39%), 69.2% of those were male, 53.9% were aged 45 – 60 years old, 53.9% were full-time employee, 53.9% had social security, 46.1% had negative AFB smear result, 61.5% had CXR result as Cavity, 100% received standard regimen, and 84.6% had successful treatment outcome. Recommendations for prevention and control of tuberculosis Priority should be given to the screening for tuberculosis in high-risk groups, especially among those with uncontrolled diabetes, at least once a year to allow rapid diagnosis of TB.

**Key words :** Prevalence, Characteristic, Tuberculosis, Uncontrolled Diabetes Mellitus



## บทนำ

วัณโรคเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพของโลก จากรายงานวัณโรคระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, Global Tuberculosis Report 2021) คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2563 อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 9.9 ล้านคน (127 ต่อแสนประชากร) ในจำนวนนี้มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 1.3 ล้านคน จากรายงานพบผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) 5.8 ล้านคน (75 ต่อแสนประชากร) และในปี พ.ศ. 2562 มีอัตราการสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 86<sup>(1)</sup> ในปี พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลกใหม่ ปี พ.ศ. 2563 - 2568 โดยประเทศไทย อยู่ในกลุ่มของประเทศที่มีภาระวัณโรค และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี<sup>(2)</sup> โดยอุบัติการณ์วัณโรคของประเทศไทยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษา (Treatment Coverage) ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำในประเทศไทยปี พ.ศ. 2558 - 2562 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบ ร้อยละ 53, 57, 74, 80 และ 84 ตามลำดับ<sup>(3)</sup>

จากรายงานวัณโรคขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2564 (WHO, Global Tuberculosis Report 2021) คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 105,000 ราย (150 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 12,000 ราย ผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำขึ้นทะเบียนรักษา 85,837 ราย ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำในประเทศไทยที่ผ่านมามีแนวโน้มอัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้นรักษาล้มเหลวขาดยาและโอนออกลดลงส่วนอัตราการเสียชีวิตยังคงสูงและเป็นปัญหาของประเทศไทย เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่สูงอายุและมีโรคร่วม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวานควบคุมไม่ได้ และโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป ซึ่งการลดอัตราการเสียชีวิตต้องอาศัยการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ให้เข้ารับการรักษาได้โดยเร็ว<sup>(1,4)</sup>

จากการดำเนินงานที่ผ่านมากการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงวัณโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปีงบประมาณ 2561-2563 พบว่า ประเทศไทยมีความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 0.21, 0.25 และ 0.32 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มป่วยเป็นวัณโรคที่สูงขึ้น โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1C  $\geq$  7 mg%) ถึงร้อยละ 60<sup>(5)</sup> ดังนั้นในปีงบประมาณ 2564 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนงบประมาณในการค้นหาและคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ให้เข้ารับการรักษาด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) ซึ่งมีความจำเพาะในการคัดกรองวัณโรคสูงถึงร้อยละ 98 เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรค<sup>(2,6)</sup> ส่วนเขตสุขภาพที่ 4 ได้มีการดำเนินการค้นหาและคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ปีงบประมาณ 2561-2563 มีความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 0.26, 0.39 และ 1.20 ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความชุกวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงในเขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งสูงกว่าภาพรวมประเทศ<sup>(5)</sup>

จากการศึกษาของสมพร ชามรัตน์ และคณะ พบว่า ระดับ HbA1c > 7% (ORadj= 2.34; 95% CI = 1.19-4.59) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(7)</sup> เป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของกิตติราวุฒิ ชวัญชารี และคณะ ที่พบว่า ระดับ HbA1c > 7% (POR = 4.76; 95% CI = 3.45-6.58)<sup>(8)</sup> ทำให้เห็นถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จะเพิ่มโอกาสป่วยเป็นวัณโรคมากขึ้น นอกจากนี้การศึกษาของ สุชาญวัชร สมสอน และคณะ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่เสียชีวิตมีโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานร่วมด้วย ถึงร้อยละ 29.6 อีกทั้งการมีโรคร่วม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค (OR = 1.462; 95% CI 0.586, 3.644)<sup>(9)</sup> ดังนั้นการค้นหาคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าสู่การรักษาและลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี จึงเห็นความสำคัญในการป้องกันควบคุมวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป



## วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาความชุกและคุณลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนคัดกรองวัณโรคในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จากฐานข้อมูลระบบ NTIP จำนวน 3,363 ราย<sup>(5)</sup> กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนคัดกรองวัณโรค และได้รับการวินิจฉัยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จากฐานข้อมูลระบบ NTIP จำนวน 13 ราย<sup>(5)</sup>

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และตำราที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สิทธิการรักษา ผลการตรวจ AFB ครั้งแรก ผล CXR สูทรียาที่ได้รับ และผลการรักษา ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา 1 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา 1 ท่าน จากนั้นนำเครื่องมือมาแก้ไขปรับปรุง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 ตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนคัดกรองวัณโรค ของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 จากฐานข้อมูลระบบ NTIP ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สิทธิการรักษา ผลการตรวจ AFB ครั้งแรก ผล CXR สูทรียาที่ได้รับ และผลการรักษา โดยทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

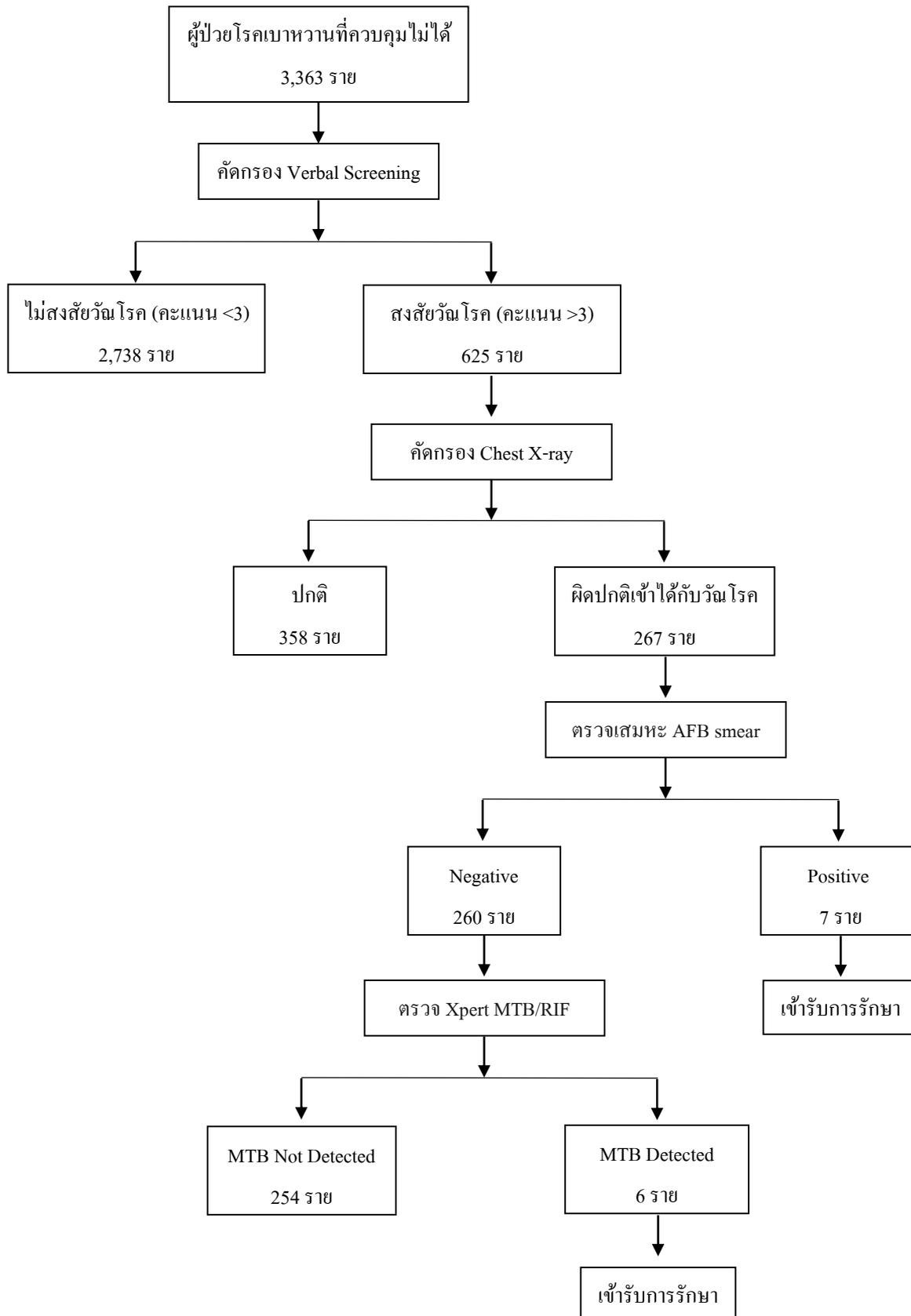
การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนคัดกรองวัณโรคในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 จากฐานข้อมูลระบบ NTIP จำนวน 3,363 ราย พบวินิจฉัยวัณโรค 13 ราย ความชุกของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 ร้อยละ 0.39 โดยวินิจฉัยจากผลการตรวจ AFB smear Positive จำนวน 7 ราย และจากผลการตรวจ Xpert MTB/RIF detected จำนวน 6 ราย ดังแผนภูมิที่ 1

**แผนภูมิที่ 1** ผลการคัดกรองวัณโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564





ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 69.2 มีอายุเฉลี่ย  $53 \pm 13$  ปี มีอายุระหว่าง 45 – 60 ปี ร้อยละ 53.9 ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานประจำ ร้อยละ 53.9 ใช้สิทธิการรักษา ประกันสังคม ร้อยละ 53.9 มีผล AFB smear ครั้งแรก เป็น Negative ร้อยละ 46.1 มีผล CXR เป็น Cavity ร้อยละ 61.5 ได้รับการรักษาด้วยสูตรยามาตรฐาน ร้อยละ 100 และผลการรักษา รักษาสำเร็จ ร้อยละ 84.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 (n=13)

ตัวแปร	จำนวน (n=13)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	9	69.2
หญิง	4	30.8
<b>อายุ</b>		
30 - 45 ปี	4	30.8
45 - 60 ปี	7	53.9
60 ปี ขึ้นไป	2	15.3
(Mean = 53.5, SD = 13.2, Min = 37, Max = 79)		
<b>อาชีพ</b>		
ลูกจ้าง/พนักงานประจำ	7	53.9
รับจ้างทั่วไป	2	15.3
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	23.1
ไม่ประกอบอาชีพ	1	7.7
<b>สิทธิการรักษา</b>		
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	6	46.1
ประกันสังคม	7	53.9
<b>ผลการตรวจ AFB ครั้งแรก</b>		
1+	3	23.1
2+	1	7.7
3+	3	23.1
Negative	6	46.1
<b>ผล CXR</b>		
Cavity	8	61.5
No Cavity	5	38.5
<b>สูตรยาที่ได้รับ</b>		
มาตรฐาน (2HRZE/4HR)	13	100
<b>ผลการรักษา</b>		
รักษาสำเร็จ (รักษาครบ+รักษาหาย)	11	84.6
ขาดยา	2	15.4



## สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ความชุกของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 เป็นร้อยละ 0.39 แสดงให้เห็นว่า ความชุกของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ปีงบประมาณ 2564 ลดลงกว่าปีก่อน ๆ ซึ่งอาจเนื่องมาจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้กลุ่มประชาชนทั่วไป รวมถึงกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการใส่หน้ากากอนามัย ทำให้การรับเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกายลดลงได้ อีกส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นนโยบายหลักของ สปสช. ทำให้การคัดกรองมีความเข้มข้นมากขึ้น ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Zenawi Zeramariam Araia และคณะ พบว่า ความชุกของวัณโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศเอริเทรีย ถึงร้อยละ 9.88<sup>(10)</sup> และการศึกษาของ João Cordeiro da Costa<sup>1</sup> และคณะ พบว่า ความชุกของวัณโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศโปรตุเกส สูงถึงร้อยละ 7.44<sup>(11)</sup> นอกจากนี้ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 69.2 มีอายุเฉลี่ย 53±13 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45 – 60 ปี ร้อยละ 53.9 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพร ขามรัตน์ และคณะ พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.40 มีอายุเฉลี่ย 59.89 ปี และช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 36.45<sup>(7)</sup> เป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Zenawi Zeramariam Araia และคณะ พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.6 และอายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 30.2<sup>(10)</sup> ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานประจำ ร้อยละ 53.9 และใช้สิทธิการรักษาประกันสังคม ร้อยละ 53.9 อันเนื่องจากสภาพสังคมในเขตสุขภาพที่ 4 เป็นสังคมเมือง มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่วนลักษณะด้านโรคนั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีผล AFB smear ครั้งแรกเป็น Negative ร้อยละ 46.1 แต่อีกกว่าครึ่งมีผล AFB เป็น Positive ด้วยการวินิจฉัยวัณโรคในปัจจุบัน โรงพยาบาลหลายแห่งมีศักยภาพในการตรวจวินิจฉัยกรณีผลเสมหะ Negative ด้วยเครื่อง Xpert MTB/RIF ซึ่งมีอยู่ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่ง ซึ่งได้รับการสนับสนุนน้ำยาตรวจจากกองทุนโลก องค์การอนามัยโลก นอกจากนี้พบว่ามีผล CXR เป็น Cavity ร้อยละ 61.5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคมักมีโอกาสเกิดอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุชาญวัชร สมสอน และคณะ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิตพบปอดมี Cavity ถึงร้อยละ 41.6<sup>(9)</sup> ส่วนด้านการรักษา ผู้ป่วยทุกรายรักษาด้วยสูตรยามาตรฐาน ตามการควบคุมวัณโรคประเทศไทย<sup>(2)</sup> และผลการรักษา รักษาสำเร็จ ร้อยละ 84.6 แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยเบาหวานนั้นมีการรับประทายรักษาโรคเบาหวานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมออยู่แล้วจึงสามารถรับประทายรักษาวัณโรคควบคุมไปด้วย ทำให้ผลการรักษามีการรักษาสำเร็จที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Ali Nasir Siddiqui และคณะ พบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยในประเทศอินเดีย สูงถึงร้อยละ 92.7<sup>(12)</sup> ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Latif และคณะ พบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตื้อยาที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยในประเทศปากีสถาน ร้อยละ 68.9<sup>(13)</sup> ดังนั้นการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยเหล่านี้เข้ารับการตรวจวินิจฉัยวัณโรคและรักษาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้ลดอัตราการเสียชีวิต รวมถึงลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในครอบครัวและชุมชนได้ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการป้องกันควบคุมวัณโรค ควรให้ความสำคัญในการคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เข้ารับการวินิจฉัยวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงเมื่อได้รับการวินิจฉัยวัณโรคแล้ว ควรมีการกำกับติดตามการรักษาและดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทายอย่างต่อเนื่อง กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ ได้สำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณนายณพพงษ์ บำรุงพงษ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการวิจัย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในงานวิจัยในครั้งนี้



## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021, Geneva: World Health Organization; 2021.
2. กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2564. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2564.
3. กองวัณโรค. รายงานผู้ป่วยวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 5]. เข้าถึงได้จาก /https://tbcmthailand.net.
4. กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2561. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2561.
5. กองวัณโรค. รายงานการค้นหาและคัดกรองวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 5]. เข้าถึงได้จาก /https://tbcmthailand.net.
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564. นนทบุรี: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2564.
7. สมพร ขามรัตน์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2558; 22(1): 22-32.
8. กิตศราวุฒิ ขวัญชารี, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดเสมอพบเชื้อในผู้ป่วยเบาหวานของประเทศไทย: การวิเคราะห์เมตา. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2559; 23(3): 1-1.
9. สุชาญวัชร สมสอน, ณรงค์เดช พิมพรรณ, ดารณี ภักดิ์วาปี และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำในพื้นที่จังหวัดนครนายก. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2562; 9(2):15-28.
10. Araia ZZ, Mesfin AB, Mebrahtu AH, Tewelde AG, Osman R, Tuumzghi HA. Diabetes mellitus and its associated factors in tuberculosis patients in Maekel region, Eritrea: Analytical cross-sectional study. Diabetes Metab Syndr Obes 2021; 14: 515-23.
11. Cordeiro JC, Oliveira O, Baía L, Gaio R, Correia-Neves M, Duarte R. Prevalence and factors associated with diabetes mellitus among tuberculosis patients: a nationwide cohort. Eur Respir J 2016; 48: 264-68.
12. Siddiqui AN, Khayyam KU, Sharma M. Effect of diabetes mellitus on tuberculosis treatment outcome and adverse reactions in patients receiving directly observed treatment Strategy in India: A prospective Study. Biomed Res Int 2016: 1-11.
13. Latif A, Ghafoor A, Wali A, et al. Did diabetes mellitus affect treatment outcome in drug-resistant tuberculosis patients in Pakistan from 2010 to 2014?. Public Health Action 2018; 8(1): 14-9.



# การถอดบทเรียน: ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ จังหวัดพะเยา

## Lesson learned: success factors in implementing Non-smoking school policy Model, Phayao Province

อนงค์ วรรณสอน

Anong Wannasorn

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

Phayao Provincial Public Health Office, Phayao Province

\*Corresponding Author Email: [Anong99.ncd@gmail.com](mailto:Anong99.ncd@gmail.com)

(Article submitted: January 22, 2022; final version accepted: March 16, 2022)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยประเมินผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ จังหวัดพะเยา ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม ทั้งในและนอกโรงเรียน ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการประเมินจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ โดยการเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือน กันยายน 2563 ถึง ธันวาคม 2563 ใช้การสนทนากลุ่ม 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหาร โรงเรียน และ ครูผู้รับผิดชอบงานฯ และครูกิจกรรม 2) กลุ่ม นักเรียนแกนนำฯ 3) กลุ่มนักเรียนสูบบุหรี่ และผู้ปกครองนักเรียนสูบบุหรี่ และ 4) กลุ่มผู้ใหญ่บ้านเจ้าของร้านค้าในพื้นที่ และพยาบาล รวมทั้งสิ้น 16 คน ประเด็นการสนทนา คือ ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนมีการดำเนินกิจกรรมครบ 7 มาตรการ มีระบบการบริหาร มีนโยบาย ที่ชัดเจนต่อเนื่อง มีการปรับสิ่งแวดล้อมให้ไม่เอื้อต่อการสูบบุหรี่ นักเรียนร่วมกิจกรรมตามความสนใจ ร้านค้าไม่จำหน่ายบุหรี่ให้เด็กมีระบบ เฝ้าระวัง ช่วยเหลือ ส่งต่อ ติดตาม เยี่ยมบ้านนักเรียนสูบบุหรี่ทุกราย โดยคณะกรรมการนักเรียน ครู และโรงพยาบาลแม่ใจ ส่งผลให้นักเรียนเลิกสูบบุหรี่ในโรงเรียน จำนวน 26 คน จาก 27 คน เหลือ 1 คนอยู่ระหว่าง การประเมินผลการรักษา ติดตาม ผลสำเร็จที่ชัดเจน คือ ความร่วมมือของผู้ปกครอง ครู แกนนำนักเรียนหรือเพื่อนสนิท ผู้นำชุมชน และเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชน ร่วมขับเคลื่อน มีการติดตามต่อเนื่อง การวิจัยในอนาคต ควรศึกษาถึงการพัฒนาระบบการติดตามนักเรียนที่ลดและเลิกบุหรี่ การเป็นเยาวชนต้นแบบเลิกบุหรี่ เพื่อให้ผู้ปกครอง เพื่อน คนอื่นๆ ในชุมชน มีความตระหนักเลิกบุหรี่เพิ่มขึ้น เพิ่มพื้นที่ปลอดบุหรี่ในบ้าน และให้มีสภาวะสุขภาพที่ดี

**คำสำคัญ :** ปัจจัยความสำเร็จ, สถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ, การถอดบทเรียน

### Abstract

The main objectives of this evaluation research are to examine success factors in implementing non-smoking school policy model in Phayao province. The populations for this study were involved in the process of implementing non-smoking are school policy both inside and outside of school at the time that evaluated by The office of Disease Prevention and Control 1 Chiangmai. It is using purposive sampling for Informant selection. All 16 informants were divided into four focus groups including 1) school administrators and teachers who are in charge of this project; 2) student leadership; 3) smoking students; 4) village headman, local store owner and nurses. The point of discussion was success factors in implementing non-smoking school policy model. The results of the study showed that all 7 measures have been implemented by school ,including the policy management system is clear and continual, create a social environment less conducive to smoking, students participate in activities according to their interests, the stores do not sell cigarettes to students and there is a surveillance system, support system, referral system, follow up and visit the homes of all students who smoke that was performed by student



council, teachers and Mae Jai Hospital. As a result, all 27 students, there are 26 students that quitted smoking in the school and the other is being treated. The obvious success is the cooperation of parents, teachers, student leadership, close friend, community leaders and related networks in the community that drive policy and continual adherence. Therefore, this study suggests that there should be study to development of a monitoring system for students who reduced and quitted smoking and being a role model for quitting smoking that will increase awareness of smoking cessation in parents, friends and other people in the community to increase the smoke-free area in the house and to have good health conditions.

**Keywords:** Success factors, Non-smoking school policy Model, Lesson learned

### บทนำ

การสูบบุหรี่มีโทษต่อร่างกาย บุหรี่ 1 มวน มีสารเคมีมากกว่า 7,000 ชนิด และกว่า 70 ชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง<sup>(1)</sup> “นิโคติน” ทำให้ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดแข็งตัวและเสื่อมเร็ว<sup>(2)</sup> และสารทาร์ ก่อให้เกิดมะเร็งปอดและโรคถุงลมโป่งพอง<sup>(3)</sup> องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ยาสูบเป็น 1 ใน 9 ปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ จึงลดการสูบบุหรี่ให้เหลือเพียง ร้อยละ 14.95 ภายในปี พ.ศ. 2568<sup>(4)</sup> ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีอัตราการบริโภคยาสูบ 10.7 ล้านคน กลุ่มอายุ 19-24 ปี และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป แนวโน้มสูบบุหรี่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 โดยเพิ่มจากร้อยละ 13.9 และร้อยละ 20.2 เป็นร้อยละ 14.3 และร้อยละ 20.4 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรก มีอายุเฉลี่ย 16.2 ปี<sup>(5)</sup> การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเยาวชนภาคเหนือ พบว่า มีการซื้อบุหรี่ด้วยตนเองในระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 92 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 84 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 88 และระดับประถมศึกษา ร้อยละ 25 แต่ร้อยละของการได้บุหรี่จากบุคคลอื่นในระดับประถมศึกษา สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เป็นร้อยละ 75 ร้อยละ 8.33 ร้อยละ 5.56 และร้อยละ 1.20 ตามลำดับ<sup>(6)</sup> จังหวัดพะเยา อัตราการสูบบุหรี่อายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2554 จากร้อยละ 16.01 เป็น ร้อยละ 17.95 และปี พ.ศ. 2560 ความชุกของการสูบบุหรี่อายุ 15-18 ปี คือ ร้อยละ 9.7 ซึ่งเกินค่าเป้าหมาย และอัตราการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับประถมศึกษาสูงสุด รองลงมาเป็นระดับมัธยมต้น ผู้ที่ไม่เคยเรียน ระดับมัธยมปลายและระดับอุดมศึกษาขึ้นไป คือ ร้อยละ 22.0, 21.5, 18.1, 18.0 และ 7.7 ตามลำดับ<sup>(6)</sup> และพฤติกรรมสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมตอนต้น ปี พ.ศ. 2561 พบว่าร้อยละ 18.3 สูบเพราะอยากลอง ร้อยละ 71.1 และสูบเวลาว่าง ร้อยละ 61.5 สถานที่สูบ คือ โรงเรียน ร้อยละ 42.3 บ้านเพื่อน ร้อยละ 34.6 ซึ่งจากร้านค้า ร้อยละ 65.4 และจากเพื่อน ร้อยละ 23.1<sup>(7)</sup> จังหวัดพะเยา พบว่า ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสูบบุหรี่ ได้แก่ เพศชาย วัยรุ่นที่มีคนในครอบครัวและเพื่อนสูบบุหรี่ทัศนคติที่ดีต่อการสูบ และผลการเรียน เหตุผล คือ อยากลอง ร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ลดความเครียด ร้อยละ 32.8 และทำตามเพื่อน ร้อยละ 22.1 ตามลำดับ

จังหวัดพะเยา มีการดำเนินงานตามแนวทางสถานศึกษาปลอดบุหรี่ 7 มาตรการ คือ 1) การกำหนดนโยบาย “โรงเรียนปลอดบุหรี่” 2) การบริหารจัดการในสถานศึกษาปลอดบุหรี่ 3) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ 4) การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ การเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร 5) การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ 6) มีการดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ให้สูบบุหรี่และ 7) การมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน เพื่อณรงค์ และปกป้องเยาวชนจากบุหรี่ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมด 18 แห่ง ในปี พ.ศ. 2562 โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม เป็นสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ ระดับเขตสุขภาพที่ 1 เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยความสำเร็จการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบของ จังหวัดพะเยา เพื่อทราบรูปแบบและเป็นแนวทางขยายผลสำเร็จดังกล่าวเพื่อให้เยาวชนและสังคมไทยปลอดบุหรี่ได้ในที่สุด



## วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ ของโรงเรียนแม่ใจ วิทยาลัย จังหวัดพะเยา

## วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluative research) วิธีการเก็บข้อมูลได้แก่ การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) คัดเลือกสถานศึกษาต้นแบบ จากผลการประกวด สถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบระดับเขตสุขภาพที่ 1 ปี พ.ศ.2562 ซึ่งมีโรงเรียนแม่ใจวิทยาลัย เป็นสถานศึกษาต้นแบบที่ได้รับรางวัล ของจังหวัดพะเยา ประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร ครู บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการโรงเรียนปลอดบุหรี่ต้นแบบที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนแม่ใจวิทยาลัย ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการประเมินจากระดับเขต ผู้นำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานฯ ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข คือ พยาบาล หรือ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานควบคุมการบริโภคยาสูบในพื้นที่อำเภอแม่ใจ และตัวแทนนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ใช้การเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ต้องเป็นผู้สามารถสื่อสารได้อย่างเข้าใจ และยินดีให้ข้อมูลแก่การวิจัยจำนวน 16 คน ประกอบด้วย

ผู้ให้ข้อมูล กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ตัวแทนผู้บริหาร โรงเรียนจำนวน 2 คน ครูผู้รับผิดชอบการดำเนินงานฯจำนวน 1 คน ครูกิจกรรม จำนวน 3 คน มีเกณฑ์คัดเลือก คือ เป็นบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และ/หรือเป็นผู้เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ทั้งในหรือนอกสถานศึกษาก่อนการสนทนากลุ่ม

ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 2 นักเรียนอาสาสมัคร/นักเรียนแกนนำฯ จำนวน 3 คน

ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 3 ตัวแทนนักเรียนกลุ่มสูบบุหรี่ จำนวน 2 คน และผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มสูบบุหรี่ 2 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง คือ เป็นนักเรียนหรือผู้ปกครองนักเรียนที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จ จากการชักชวนของบุคลากร/ครู/นักเรียนที่สูบบุหรี่อยู่

ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 4 ผู้นำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 1 คน ตัวแทนร้านค้า 1 คน และตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข คือ พยาบาล ในพื้นที่อำเภอแม่ใจ 1 คน เป็นบุคลากรที่เป็นผู้เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ทั้งในหรือนอกสถานศึกษา

**ขั้นตอนการศึกษา** ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ประสานโรงเรียนแม่ใจวิทยาลัยเพื่อวางแผน กำหนดวัน เวลา สถานที่ อุปกรณ์ใช้ในการถอดบทเรียน ส่งหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมาย เข้าร่วมถอดบทเรียน จัดเวทีประชุม กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย และขอคำยินยอมเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในกลุ่มตัวอย่างวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการถอดบทเรียนรายกลุ่มและวิเคราะห์ข้อมูล

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา** แบบเก็บข้อมูลได้รับการพัฒนาและทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ 1) พยาบาลที่มีประสบการณ์การช่วยเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลใกล้เคียง 2) อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย และ 3) อาจารย์เภสัชที่เคหะทางด้านชุมชนและคลินิกช่วยเลิกบุหรี่ และแบบเก็บข้อมูลเป็นข้อคำถามปลายเปิดและกระตุ้นให้เกิดการสนทนากลุ่ม ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล คำถามเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในกระบวนการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ตาม 7 มาตรการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบ ได้แก่ (มาตรการที่ 1 มีนโยบายโรงเรียนเป็นเขตปลอดบุหรี่ทั้งหมด โดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ มาตรการที่ 2 การบริหารจัดการในสถานศึกษาปลอดบุหรี่เป็นอย่างไร มาตรการที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่เป็นอย่างไร มาตรการที่ 4 การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ การเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตรอะไรบ้าง มาตรการที่ 5

การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดภัยหรือเป็นอย่างไร มาตรการที่ 6 มีการดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ให้สูบบุหรี่เป็นอย่างไร และ มาตรการที่ 7 การมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเป็นอย่างไร)

**การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล** การวิจัยนี้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยวิธีการแบบสามเส้า (Triangulation) เปรียบเทียบข้อค้นพบของข้อมูลที่ได้จากบุคคลหลายคนในโรงเรียน จากคำถามประเด็นเดียวกัน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยจะใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ อาชีพ จะแสดงผลเป็น จำนวน หรือสถิติเชิงพรรณนาอื่นๆ ตามเหมาะสม โดยโปรแกรมสำเร็จรูป Excel และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะวิเคราะห์ตีความหมายในรูปของเนื้อหา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการถอดบทเรียน (Content analysis) ผู้วิเคราะห์จำนวน 3 ท่าน คือ 1) ผู้วิจัย 2) อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และ 3) อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา กรณีผู้วิเคราะห์มีความเห็นหรือการตีความไม่ตรงกันจะมีการทวนซ้ำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม และมีการอภิปรายถกประเด็นปัญหาในคำตอบของสมาชิกกลุ่มเพื่อลดอคติของนักวิจัยจึงจะได้ข้อสรุปของแต่ละประเด็น

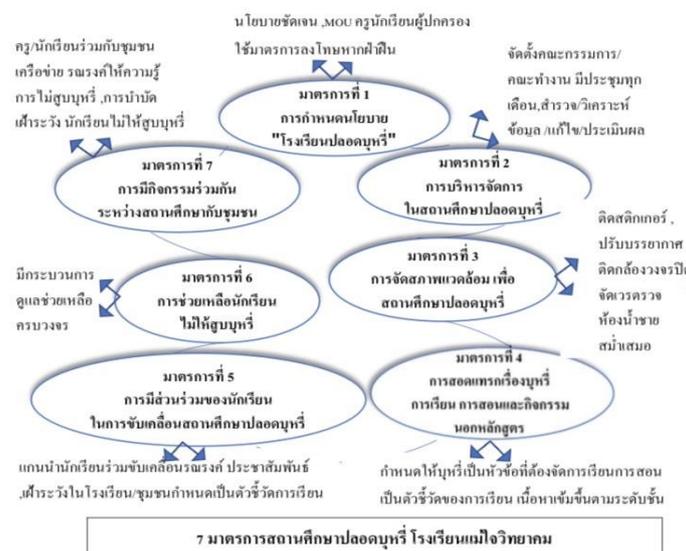
**การเก็บรวบรวมข้อมูล** การวิจัยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) แบ่งการสนทนาออกเป็น 4 กลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละประมาณ 45 นาทีรวม 3 ชั่วโมง การสนทนากลุ่มจัดขึ้นในวันเดียวกัน ณ ห้องประชุม โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม อำเภอแม่ใจ ประเด็นการสนทนา เน้นที่ปัจจัยความสำเร็จที่ทำให้โรงเรียนเป็นต้นแบบ ผู้จัดบันทึกจะทำการสังเกต จัดบันทึกการสนทนา และใช้เครื่องบันทึกภาพ เสียง ในระหว่างการสนทนากลุ่มร่วมด้วย เก็บข้อมูลเดือน กันยายน 2563

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง** การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย 1.1/012/63 อนุมัติวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2563

### ผลการศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลทุกคนเกี่ยวข้องในกระบวนการ โรงเรียนปลอดภัยต้นแบบที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนแม่ใจวิทยาคม ณ ช่วงเวลาที่ได้รับการประเมินจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และมีระยะเวลาการดำเนินงานหรือร่วมกิจกรรมขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดภัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ก่อนที่จะได้รับการประเมินฯ ได้ลงนามยินยอมการให้ข้อมูลโดยสมัครใจ

**ปัจจัยความสำเร็จ** ในกระบวนการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดภัย ตาม 7 มาตรการสถานศึกษาปลอดภัยต้นแบบ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กระบวนการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดภัย ตาม 7 มาตรการสถานศึกษาปลอดภัยต้นแบบ

**มาตรการที่ 1 การกำหนดนโยบาย “โรงเรียนปลอดบุหรี่”** โรงเรียนมีนโยบายที่ชัดเจน มีลายลักษณ์อักษร มีการทำข้อตกลงร่วมกันทั้งผู้อำนวยการ โรงเรียน ครู นักเรียน กระทั่งถึงผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำข้อตกลง มาตรการลงโทษผู้ฝ่าฝืน สั่งการในระดับครู นักเรียน ครูต้องเป็นแบบอย่างไม่สูบบุหรี่ มีการถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติ เช่น การติดป้ายประกาศ ประกาศหน้าเสาธง การบันทึกข้อตกลง การแจ้งผ่านการประชุมผู้ปกครอง การส่งจดหมาย ฯลฯ นอกจากนี้ มีนโยบายการทำโทษ หากมีการฝ่าฝืนมาตรการ ประโยคตัวอย่างคำกล่าว เช่น “...เมื่อผมประชุมครูทำความเข้าใจแล้ว...จากนั้นประกาศนโยบาย เจตนารมณ์นโยบายของโรงเรียน เช่น MOU ทั้งหมด ครู นักเรียน และติดประกาศหน้าโรงเรียน ชัดเจนว่าเราจะต้องดำเนินการตามนี้...บุคลากรที่เป็นอัตราจ้างสูบบุหรี่เราเอาออกทันที เพื่อไม่ให้เป็นตัวอย่างไม่ดี” (ผู้อำนวยการ โรงเรียน=B1) และดังคำกล่าว “ติดสติ๊กเกอร์ทั่วโรงเรียน และป้ายปรับ 2,000 บาท และติดป้ายประกาศหน้าโรงเรียน คิดถึงบ้านพักครู ยามที่สูบบุหรี่ เราเชิญออก 2 คน เพราะเด็กมาแจ้ง” (B1) และดังคำกล่าว “...ได้รับนโยบายจากผอ.ปีที่แล้ว...ได้ทำเรื่องของโรงเรียนปลอดบุหรี่ร้อยเปอร์เซ็นต์ (นักเรียนแกนนำคนที่ 1=S1) และดังคำกล่าว “เรื่องบุหรี่ โดยส่วนมากเรามีจดหมายถึงมือผู้ปกครอง หรือตามเว็บไซต์ของโรงเรียน...นักกีฬาฟุตบอลใครสูบบุหรี่โทษแรงนะครับเอาออกเลยครับ...เดือนก่อน ประกาศ 3 ครั้ง ถ้าไม่ได้ต้องออก ถือว่าโทษนี้เกิดจากการ MOU ของผู้ปกครองต้องการเอง” (รองผู้อำนวยการ โรงเรียน=B2)

**มาตรการที่ 2 การบริหารจัดการในสถานศึกษาปลอดบุหรี่** โรงเรียน มีการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน โรงเรียนปลอดบุหรี่ มีนักเรียนอาสาสมัครเพื่อโรงเรียนปลอดบุหรี่ แบ่งหน้าที่ชัดเจน มีการจัดประชุมเดือนละครั้ง มีการสำรวจข้อมูลการสูบบุหรี่ ขับเคลื่อนกิจกรรมตามระบบเป้าหมายที่องค์กร คณะกรรมการ / คณะทำงาน ร่วมคิด ร่วมทำอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์แนวโน้ม การสูบบุหรี่และการใช้สารเสพติดอื่น ดำเนินการแก้ไข มีผลลัพธ์การดำเนินงานเชิงประจักษ์ ดังคำกล่าว “จะมีสถานักเรียน คณะกรรมการนักเรียนก็มี...นักเรียนก็ไปคุยกับเด็กที่เป็นเครือข่าย” (ครูฝ่ายส่งเสริมกิจการนักเรียน=T3) และดังคำกล่าว “มีการคัดกรองเด็กใหม่ปีที่ 1 เพื่อแบ่งกลุ่ม กลุ่มเสี่ยงมากให้ครูประจำชั้นติดตามดูแล ใช้ระบบสแกนใบหน้า ผู้ปกครองทราบทันทีที่นักเรียนไม่มาเรียน...ได้ดำเนินการสำรวจทุกปีๆ ละ 2 ครั้ง โดยการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ร่วมกับสาธารณสุข และรายงานสรุปผลการสำรวจ แจ้งคณะกรรมการฯ ครูประจำชั้น และมีการส่งต่อข้อมูลเมื่อนักเรียนมีการเลื่อนชั้นเรียน...” (ครูหัวหน้างานป้องกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมนักเรียน=T1) และดังคำกล่าว “ข้อมูลมีให้สืบค้นตั้งแต่ ปี 2530, 2540, 2550...สามารถบันทึกรายงานไปได้เลย ข้อมูลมีการเก็บได้หลายปี เรามีบันทึกของหัวหน้าไปจับ (นักเรียนแอบสูบบุหรี่) ได้มาทำรายงาน...ผลคือลดลงตั้งแต่ปี 2550 ตั้งแต่ทำโรงเรียนสีขาว มีการลดลงอย่างเห็นได้ชัด และชัดเจนมากที่สุดปี 2560-2561...เหลือ (นักเรียนที่สูบบุหรี่) 2 คน” (ครูฝ่ายส่งเสริมกิจการนักเรียน=T4)

**มาตรการที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่** มีการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงเรียนได้เหมาะสม ปลอดบุหรี่ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการไม่สูบบุหรี่ ติดสติ๊กเกอร์ห้ามสูบบุหรี่ทั่วโรงเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ดังคำกล่าว “...เราจะทำโรงเรียนให้เป็นรีสอร์ททางการศึกษา ปรับบรรยากาศโรงเรียน...เป็นสวนวรรณคดี...สวนวิทยาศาสตร์ จัดสวน...มีลานดนตรี ลานกีฬาเพื่อให้นักเรียนมีกิจกรรมเล่นกีฬาให้แข็งแรงสุขภาพดี ไม่ต้องสูบบุหรี่ ติดกล้องวงจรปิดมากขึ้น ที่มุมอับข้างใน ข้างนอกอาคาร ” (B1) และดังคำกล่าว “เป้าหมายและติดตามไม่ให้เค้ากลับไปใช้ เหมือนนโยบายท่านผู้อำนวยการโรงเรียน...ต้องเปลี่ยนบรรยากาศ...สร้างบรรยากาศที่ทำให้เค้ามีความสุข...ถ้าเด็กมีความสุข กิจกรรม เด็กก็จะอยุ่ห่างออกมาเรื่อย ๆ” (T1) และดังคำกล่าว “ติดสติ๊กเกอร์ห้ามสูบบุหรี่ในห้องน้ำ บ้านพักครู การจัดเวรตรวจห้องน้ำชายอย่างสม่ำเสมอ...” (B1)

**มาตรการที่ 4 การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ การเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร** มีการกำหนดให้ เรื่อง บุหรี่เป็นหัวข้อหนึ่งที่ต้องจัดการเรียนการสอนในบางรายวิชา เช่น สุขศึกษา และเป็นหัวข้อที่ใช้สอดแทรกความรู้ในบางรายวิชาอย่างต่อเนื่อง เช่น ชีววิทยา ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนแบบเห็นภาพจริง เช่น โทษหรือพิษภัยจากการสูบบุหรี่ ส่งผลต่อความจุปอด และ ทาร์ที่อยู่ในควันบุหรี่ส่งผลให้ปอดมีสีคล้ำ จึงทำให้ทุกคนตระหนักถึงโทษ หรือ พิษภัยจากการสูบบุหรี่ มากขึ้น ดังคำกล่าว “(เรามีสอดแทรกทุกกิจกรรมเลยนะคะอาจารย์)...จริงแล้วมันไม่ใช่สอดแทรก มันเป็นตัวชีวิตของการเรียน...เรียนตั้งแต่ ม.1-ม.6 แต่แบ่งรายละเอียด เนื้อหาความเข้มข้นตามระดับการรับรู้ของเด็ก เพราะฉะนั้นในวิชาสุขศึกษา เด็กทุกคนต้องเรียน เรื่องโทษและพิษภัยสารเสพติดไม่ใช่บุหรี่ตัวเดียว” (T1) และดังคำกล่าว “นักเรียนได้ทดลองเป่า peak flow เห็นความบกพร่องของระบบทางเดินหายใจและเป็นสัญลักษณ์ให้เห็นว่า หากสูบบุหรี่ปอดจะเสียหายที่การทำงาน ความจุลดลง หรือปอดมีสีดำคล้ำ จึงทำให้เด็กไม่สูบบุหรี่” (B2) และดังคำ

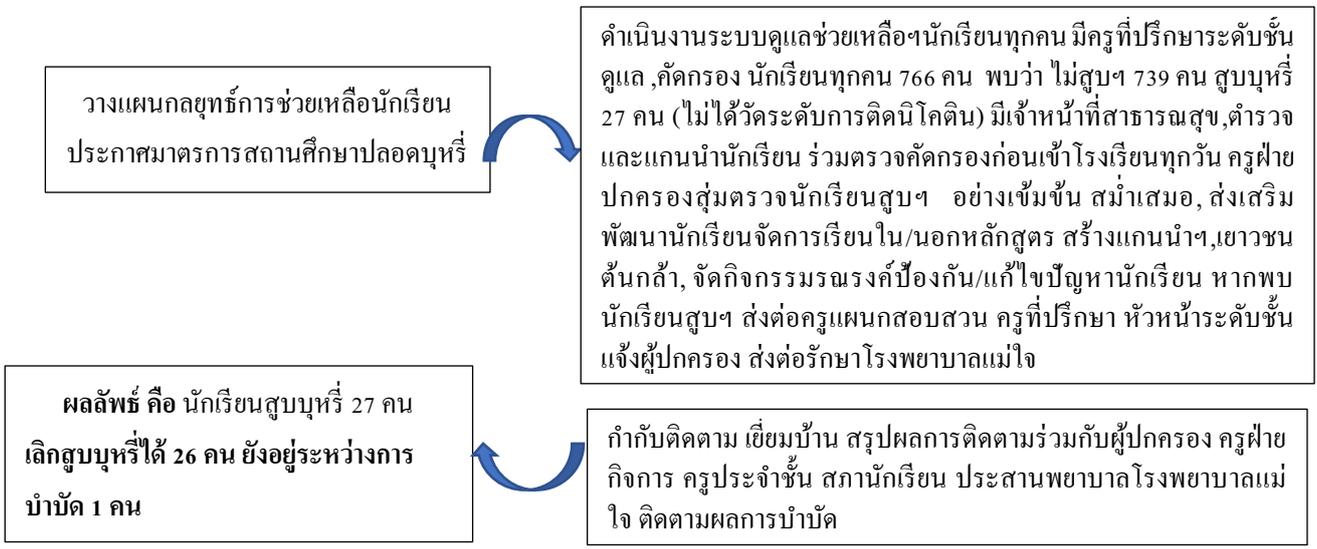


กล่าว“แล้วก็วิชาชีวะด้วยครับ เรื่องระบบแลกเปลี่ยนแก๊ส เรื่องปอด...ถ้าสูบบุหรี่จะเป็นสิ่ดาคั่ว ไม่สด จะไม่ขาว ชมพูเหมือนปอดปกติที่ไม่สูบบุหรี่” (T4) ส่วนกิจกรรมนอกหลักสูตรของทางโรงเรียนเน้นเรื่องบุหรี่ ยาเสพติด เช่น การอบรมให้ความรู้เรื่องบุหรี่กับสุขภาพแก่นักเรียน มีวิทยากรเป็นครู D.A.R.E. หรือ พระสงฆ์มาสอน กิจกรรมปฐมนิเทศ Homeroom กิจกรรมดนตรี กีฬาต่อต้านยาเสพติด ประชุมระดับชั้น กิจกรรมวันวิชาการของโรงเรียน กิจกรรมวันงดสูบบุหรี่โลก กิจกรรมชุมนุม กิจกรรมแนะแนว ลูกเสือ กิจกรรมสี่เหล่า ดังคำกล่าว “(โรงเรียนจัดกิจกรรมเรื่องบุหรี่ปีละกี่ครั้ง) ทุกอาทิตย์จะมีการอบรมสอดแทรกมา อบรม.1-ม.6 มีพระครูปริยัติธรรม พระครูวิทยากร พระครูจากวัดโพธิ์ธาราม ท่านมาร่วมเป็นวิทยากร มีตำรวจมาร่วมกิจกรรม... ครูตำรวจเข้ามาสอนในโรงเรียน โอกาสต่างๆ อย่างเช่น วันที่ 26 มิ.ย.และ 31พ.ค.”(B2)และ ดังคำกล่าว “... รณรงค์ให้สภาพแวดล้อมน่าอยู่ เพื่อให้เป็นทางเชิงบวก...เดี๋ยวกว่าโรงเรียนก็จะรู้ว่าโรงเรียนเปลี่ยนแปลงเด็กก็ชอบ... เทศบาลศรีถ้อยให้ (งบประมาณปีละ 10,000 บาท รณรงค์จัดกีฬาต้านยาเสพติด...”(B1) และดังคำกล่าว “...มีกิจกรรมรณรงค์ อบรมเรื่องบุหรี่ โทษบุหรี่ อบรมปีละ 2 ครั้ง (นักเรียนกลุ่มสูบบุหรี่ คนที่1=S1) ดังคำกล่าว “...คาบโฮมรูม ครูก็จะสอนการดำเนินงานและพูดเรื่องบุหรี่” (S1) และดังคำกล่าว “...วันต่อต้านยาเสพติด ก็จะมีกิจกรรม เช่น เดินแฟชั่น กิจกรรมรณรงค์ มีมอบรางวัล...กีฬา ห้างไกลยาเสพติด” (นักเรียนแกนนำคนที่ 2=S2) และดังคำกล่าว “(รพ.สต. หรือโรงพยาบาลแม่ใจ มาอบรมเรื่องช่วยเลิกบุหรี่ใช้ไหม?) ใช่ครับ” (S1)

**มาตรการที่ 5 การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่** โรงเรียนจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ และมีความต่อเนื่องในการดำเนินงาน มีความพึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยแกนนำนักเรียนจะร่วมเป็นคณะกรรมการนักเรียน(สภานักเรียน) มาจากการเสนอชื่อในที่ประชุมสภานักเรียน และคัดเลือกสภานักเรียนจากความถนัดในแต่ละด้านของแกนนำ เช่น การเป็นแบบอย่างไม่สูบบุหรี่ การทำงานด้านการประชาสัมพันธ์ การสื่อสาร การทำงานในชุมชน เพื่อช่วยดูแลจัดการแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่ ในระยะสั้น และในระยะยาว ดังคำกล่าว“...เห็นมีสภานักเรียนด้วย ได้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วยไหมคะ?) มีครับ เข้าเรียกว่า คณะกรรมการนักเรียน เปรียบเหมือนเป็นรัฐบาล จะมีการประชุมเดือนละครั้ง จะมีสภานักเรียน มีตัวแทนของห้องเหมือนกับเป็นสมาชิกโดยตำแหน่ง ”(B1)และดังคำกล่าว“ (สภานักเรียนมีมานานแล้วหรือเพิ่งมีและควรมีต่อหรือไม่?) มีมาก่อนแล้ว ” (S2) และ “มีมานานแล้ว...ควรมีต่อไปเรื่อย ๆ เพราะการสูบบุหรี่...อาจต้องมีมาเรื่อย ๆ ก็ต้องมีกลุ่มแกนนำ ช่วยดูแล จัดการต่อไปเรื่อย ๆ”(S1)และดังคำกล่าว“...ไม่ได้มีแค่เยาวชนต้นกล้าเพียงอย่างเดียว จะมีสภานักเรียน คณะกรรมการนักเรียนก็มีเวทีในการอบรมเพิ่มทักษะ โดยเราให้เด็กที่เป็นคณะกรรมการ...สร้างเครือข่ายและสร้างเด็กกลุ่มย่อยเพื่อได้ร่วมกิจกรรมทั้งหมด เพราะเด็ก 1 คนทำหน้าที่หลายอย่าง เด็กจึงรู้ว่าเด็ก(เพื่อนนักเรียน)คนนี้(คณะกรรมการ)ควรทำกิจกรรมไหน(ความถนัด)และเด็กจะบอกครู”(T1)

**มาตรการที่ 6 มีการดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ให้สูบบุหรี่** โรงเรียนมีกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ให้สูบบุหรี่ มีลักษณะครบวงจร ตั้งแต่คัดกรองเพื่อแยกกลุ่ม กรณีกลุ่มสูบบุหรี่แจ้งผู้ปกครอง ประสานโรงพยาบาลแม่ใจ เพื่อส่งต่อบำบัดรักษา และติดตามผลการบำบัด ควบคู่กับการบังคับใช้มาตรการสถานศึกษาปลอดบุหรี่ และผลจากการดำเนินงาน มีนักเรียนที่สามารถเลิกบุหรี่ได้ หรือ ยืนยันไม่สูบบุหรี่ตลอดกระบวนการดูแลช่วยเหลือ ดังแผนภาพ

**แผนภาพที่ 2 แสดงวงจรกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม**



สำหรับกลุ่มสูบบุหรี่บางส่วนจะไม่เข้าร่วมกระบวนการช่วยเหลือบำบัดอย่างครบวงจร เช่น คาบ Home Room คนที่สูบบุหรี่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมมาโรงเรียนสาย ไม่เข้าแถว และการจัดอบรมเรื่องบุหรี่ นักเรียนสูบบุหรี่ก็หลบในห้องน้ำ ไม่เข้าอบรม เป็นต้น ดังคำกล่าว “...กรณีผมอยู่ฝ่ายกิจการ เวลาเด็กมีปัญหาขึ้นมา เรามีขั้นตอน ถ้าเจอปั๊บ ส่งครูแผนกสอบสวน... จากนั้นเราก็แจ้งครูที่ปรึกษา หลังจากนั้นแจ้งหัวหน้าระดับชั้นอีกครั้ง แล้วก็เรียกเด็กมา ถ้าเยอะกว่านี้ ก็แจ้งเชิญผู้ปกครองรับทราบร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาครับ เพื่อแก้ปัญหาว่าเด็กติดบุหรี่ขนาดไหน และส่งต่อได้อย่างไรครับ” (T4) และดังคำกล่าว “(โรงเรียนมีส่วนทำให้เลิกบุหรี่หรือสูบบุหรี่ลดลงหรือไม่?) มีครับ โรงเรียนส่งไปบำบัดที่โรงพยาบาลแม่ใจ” (St1) และดังคำกล่าว “(เห็นกิจกรรมในโรงเรียนที่เป็นรูปธรรม?) มีกิจกรรมรณรงค์คืออบรม เรื่องบุหรี่ โทษบุหรี่ อบรมปีละ 2 ครั้ง (ส่วนมากเข้าทุกคน หรือเฉพาะชั้นปี) เข้าทุกคนแต่ก็หลบบ้าง” (นักเรียนกลุ่มสูบบุหรี่ คนที่ 2 = St2), “คาบ Home Room คนที่สูบบุหรี่ไม่ได้เข้า มาโรงเรียนสาย ไม่ทันฟังครูพูด มาสายไม่เข้าแถว (หน้าเสาธง)” (St1) และดังคำกล่าว “(...หลังจากบำบัดแล้ว มีการติดตามจากครูหรือไม่? ว่ายังสูบบุหรี่หรือไม่? ครูได้ถามหรือไม่?) ครับ (St2) และ “ครูถาม และ(ผม)กล้าบอกครูว่า ผมเลิกแล้วครับ” (St1) และดังคำกล่าว “ (...รู้หรือไม่ว่าโรงเรียนมีส่วนให้ St2 เลิกบุหรี่ได้ โรงเรียนเคยชวนมาคุยมาถามไหม?) ทางโรงเรียนเคยเชิญมาถามบอกว่า St2 สูบบุหรี่ เจอในห้องน้ำ กับเพื่อน ครูพามาตักเตือนพร้อมกันทั้ง 2 คน มาคุยให้นำไปบำบัด ครูให้ใบเหลืองมา ให้ไปโรงพยาบาลแม่ใจ ให้ไปทุกอาทิตย์ ได้ไปส่งโรงพยาบาลหมอให้เลิกบุหรี่.... (เริ่มสูบบุหรี่) เมื่อ ม.3 เพราะอยากลองสูบ” (ผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มสูบบุหรี่=Most2) มาตรการทางสังคมที่ช่วยเลิกบุหรี่ได้สำเร็จสำหรับกลุ่มสูบบุหรี่คือเพื่อนบ่นหมิ่นบุหรี่ และการมีเพื่อนสนิท (แฟน) ทำให้มีแรงบันดาลใจเลิกบุหรี่ เพื่อนสนิทขอให้เลิก ดังคำกล่าว “(มีปัญหาในการเข้ากับเพื่อนไหมมีครับ เพื่อนบ่นหมิ่นบุหรี่ (St1))” มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน คือ มีการประชุมเครือข่ายผู้ปกครองและนักเรียน เพื่อรับทราบนโยบายโรงเรียนแม่ใจ วิทยาคมปลอดบุหรี่“ (สิ่งที่ได้จากผู้ปกครอง คือ อยากให้ทำงานร่วมกันกับครู และผู้ปกครอง ..) อยากให้ St2 เลิกสูบตลอดไป ให้ครูช่วยกำกับติดตามดูแล (MSSt2)

**มาตรการที่ 7 การมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน** มีกิจกรรมร่วมระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ได้แก่ การรณรงค์ให้ความรู้เรื่องการไม่สูบบุหรี่แก่ชุมชน มีการสอดแทรกเรื่องการไม่สูบบุหรี่ในกิจกรรมของชุมชน มีการประสานความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังพฤติกรรมการสูบของนักเรียน มีการประสานความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังการจำหน่ายบุหรี่ให้นักเรียน ดังคำกล่าว “(...ในส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้เข้ามามีส่วนร่วมทำอะไรบ้าง?) มีบ้างครับ ในเรื่องการฝึกอบรมเรื่องช่วยเลิกบุหรี่ “(ผู้ใหญ่บ้าน=L) และดังคำกล่าว “ได้ร่วมกับทางโรงเรียนแม่ใจวิทยาคมตลอดทุกอย่าง.. จริงๆตัวเองก็เป็นวิทยากรให้โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม...โรงเรียนจะมีแกนนำนักเรียน ในการบำบัด ก็จะมีการช่วยและส่งต่อ ครูได้ประสานทำหน้าที่สื่อแจ้งซึ่งได้มีการส่งต่อนักเรียนมาบำบัดที่..คลินิกอดบุหรี่ก็จะให้การช่วยเหลือ ในปีล่าสุดปี 2563 ไม่มีเด็กสูบบุหรี่ส่งไปรักษา” (พยาบาลคลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลแม่ใจ=N) และดังคำกล่าว “หนูมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ในชุมชน จะสำรวจคนที่เคยสูบบุหรี่ แล้วเลิกได้แล้ว...และนำข้อมูลการเลิกบุหรี่ของพ่อ ไปแจ้งผู้ใหญ่บ้านและประชาสัมพันธ์ในหอกระจายข่าว เพื่อเป็นข้อคิดแนวทางให้กับชาวบ้านท่านอื่นๆ” (S2) และดังคำกล่าว “...ร้านที่ไม่ยอมหยุด (มีการขายบุหรี่ให้เด็ก)...โดยมีภาพถ่ายจากนักเรียนมาแจ้ง ก็ให้ตำรวจไปคุย”(T1) และดังคำกล่าว “(โรงเรียนมีนโยบาย ห้ามสูบบุหรี่ทราบมาจากไหน) จากการพูดคุยกับเพื่อนบ้าน...และสังเกต...ไม่มีเด็กมาซื้อเลย... 4-5 ปี มานี้ มีแต่ผู้ใหญ่ 50-60 ปี ขึ้นไป” (เจ้าของร้านค้าใกล้โรงเรียน=Store)

## อภิปรายผล

การถอดบทเรียนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม พบว่า โรงเรียนมีนโยบายโรงเรียนเป็นเขตปลอดบุหรี่ที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร มีการบริหารจัดการในสถานศึกษาปลอดบุหรี่ ที่สอดคล้องกับแนวนโยบายจากผู้บริหาร โรงเรียน มีการดำเนินงานโดยการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ มีการสอดแทรกเรื่องบุหรี่ในกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร การมีส่วนร่วมของนักเรียนแกนนำ นักเรียนกลุ่มเสี่ยง นักสูบ และผู้ปกครอง และมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ในการป้องกัน ช่วยเหลือให้ผู้เสี่ยง และผู้สูบได้เลิกสูบบุหรี่ อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ในการขับเคลื่อนมาจากหลายภาคส่วน ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้บริหารซึ่งเห็นความสำคัญของปัญหาการสูบบุหรี่และยาเสพติดในโรงเรียน จัดทำเป็นนโยบาย นำลงสู่การปฏิบัติในทุกภาคส่วนของโรงเรียน ตลอดจนได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มสูบ ผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการ เช่น ตำรวจ โรงพยาบาลแม่ใจ โดยนำนโยบายต่างๆ ในส่วนที่ตนเกี่ยวข้องมาปฏิบัติอย่างจริงจัง เช่นเดียวกับการศึกษา ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนเรื่องยาสูบเกิดจากการได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วม ชุมชน และครอบครัวให้ความร่วมมือ ผู้บริหารโรงเรียนประกาศนโยบายอย่างจริงจัง นักเรียนที่สูบบุหรี่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การลด ละ เลิก บุหรี่<sup>(8)</sup> ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วผลการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างเสริมสุขภาพตามกฎบัตรออตาวา ที่ประกอบด้วย การสร้างนโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ (Build healthy public) การสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (Create supportive environment) การสร้างเสริมกิจกรรมชุมชนให้เข้มแข็ง (Strengthen community action) การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Develop personal skills) และการปรับระบบบริการสาธารณสุข (Reorient Health Service) จุดเด่นที่ชัดเจนในการเฝ้าระวังและป้องกันนักเรียน ให้เห็นภาพชัดเจน เรื่องโทษ พิษภัยของบุหรี่ผ่านสื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักเรียนได้ฝึกทดลองไปปอด สังเกตหากเป็นควันบุหรี่จะมองเห็นความผิดปกติของปอดดำ ส่งผลให้นักเรียนไม่สูบบุหรี่ เนื่องจากมีสื่อประกอบการสอนที่ทำให้เห็นภาพชัดเจน มีความสอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)<sup>(9)</sup> แสดงถึงระดับความสามารถของนักเรียนในการแสวงหา หรือเข้าถึงข้อมูล เข้าใจและตัดสินใจไม่สูบบุหรี่ เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพ เป็นการให้สุศึกษาที่เพิ่มทักษะจนทำให้เกิดผลตามมา HL เป็นหัวใจหลัก ของการส่งเสริมและป้องกันโรค (Promotion and Prevention) และการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ที่เป็นมาตรการในการช่วยเหลือเพื่อนไม่ให้สูบบุหรี่ที่พบในการวิจัยนี้ คือ การมีแกนนำนักเรียนที่มีการอบรม พัฒนาศักยภาพแกนนำนักเรียนให้มีทักษะ การคิด การจัดการ การแสดงออก การสื่อสารเรื่องบุหรี่ทั้งในและนอกสถานศึกษา พัฒนาสู่การเป็นคนเก่ง ดีและมี ความสุข ในโรงเรียนบางแห่งที่เข้าร่วมโรงเรียนปลอดบุหรี่ มีนวัตกรรมของโรงเรียน ที่เน้นการบำบัดโดยไม่ใช้ยา สร้างการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ มีการคัดกรองโดยครูที่ปรึกษา และหัวหน้าชั้น มีนักเรียนสายลับแฝงตัวบริเวณที่มีการแอบสูบ หากพบก็ถ่ายรูปส่งครู นำเข้าห้องสิดา เพื่อให้คำปรึกษา ใช้เครื่องเป่า ชักประวัติการสูบบุหรี่ แยก ระดับการติดยา ให้คำปรึกษา แนะนำเลิกบุหรี่ และใช้หาหญ้าดอกขาว และทุกสัปดาห์มีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเข้ามาช่วยติดตามจนกว่าจะเลิกได้ เมื่อเลิกได้แล้วก็เปลี่ยนเข้าห้องสิดา จำนวนนักเรียนที่สูบ 30 คน จนเลิกได้ เหลือ 5 คน<sup>(10)</sup> กล่าวคือ ครูและนักเรียนสามารถให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ติดตามช่วยนักเรียนให้เลิกสูบบุหรี่ได้ใน โรงเรียน และประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เข้ามาช่วยเหลือติดตามเป็นระยะ จนครบ 1 ปี และการศึกษาวิจัยพบว่า นักเรียนชายที่ยังสูบบุหรี่สามารถเลิกได้ด้วยมาตรการทางสังคม เพื่อนบ่นหมิ่นบุหรี่และการมีเพื่อนสนิท (แฟน)



คอยให้กำลังใจ และขอร้องให้เลิกบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ที่พบว่านักเรียนหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการได้รับควันบุหรี่มือสองในเกณฑ์เพียงพอ 1.68 เท่าของนักเรียนชาย<sup>(11)</sup>

### ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาซึ่งได้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเฉพาะกลุ่ม และมีบริบทการดำเนินการเพื่อให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนต้นแบบ ณ ช่วงเวลาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น การจะนำผลการศึกษาไปใช้เพื่อให้เป็นโรงเรียนปลอดบุหรี่ อาจมีส่วนที่ต้องปรับใช้ให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงบริบทพื้นที่ ลักษณะกิจกรรม ช่วงเวลา และ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน ทิศทางการศึกษาในอนาคต เช่น ปัจจุบันสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นักเรียนจะนั่งเรียนที่บ้าน ค้นคว้าเอง กิจกรรมในโรงเรียนจะลดลง ทำให้ต้องปรับเวลาในการทำกิจกรรมให้เหมาะสม เสนอให้มีการออกแบบการศึกษาเพื่อติดตามประสิทธิผลของการดำเนินงานสถานศึกษาปลอดบุหรี่ต้นแบบเพิ่มเติมในรูปแบบการศึกษาเชิงปริมาณ เช่น การศึกษาจากเหตุไปหาผล (cohort study)

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรสร้างเยาวชนต้นกล้า(ม.1-ม.3)ทดแทนนักเรียนที่จบไป เพื่อให้ความรู้เรื่องยาเสพติด บุหรี่ ภัยสุขภาพ บุหรี่ สุรา ทางหอกระจายข่าว อย่างต่อเนื่องต่อไป
2. ควรมีคณะกรรมการที่เป็นนักเรียนกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มสูบบุหรี่เข้ามามีส่วนร่วมเป็นแกนนำนักเรียน ในการแก้ปัญหาคนสูบบุหรี่ ให้นำเข้าค่ายอบรม 3 วัน เพื่อให้คนสูบบุหรี่เลิกสำเร็จ และส่งเสริมผลักดันกลุ่มเด็กเสี่ยง/กลุ่มสูบบุหรี่ ให้ความสามารถ กล้าแสดงออกในเชิงบวก ให้เป็นที่ยอมรับ

### เอกสารอ้างอิง

1. AnamaiMedia สื่อมัลติมีเดียอนามัย. อันตรายจากการสูบ-สูดดม ควันบุหรี่ (นุคกลางสาธารณสุข). [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: [https://multimedia.anamai.moph.go.th/associates/hp-ebook\\_12/](https://multimedia.anamai.moph.go.th/associates/hp-ebook_12/).
2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. พิชัยร้ายของ นิโคติน. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.Thaihealth.or.th/>.
3. Arphawan Sopontammarak. รู้หรือเปล่า ่อะไรอยู่ในบุหรี่. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/Content/38366>.
4. โครงการการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือของประเศระหว่าง รัฐบาลไทย กับองค์การอนามัยโลก. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/docs/default-source/thailand/ncds/ccs-ncd-proposal-thai.pdf>.
5. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. โครงการการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ ภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือของประเศระหว่างรัฐบาลไทยกับองค์การอนามัยโลก. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/docs/default-source/thailand/ncds/ccs-ncd-proposal-thai.pdf>.
6. มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานสถิติการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ.2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.trc.or.th/th/attachments/2562/01/29/2561.pdf>.



7. ธิติ บุคคาน้อย, สุทิน ชนะบุญ, เบญญาภา กาลเขวี. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทัศนศึกษาโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสาร วิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน. 2562;2(1):139-147.
8. ถนอมศักดิ์ บุญสู่ และคณะ. การนำมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติเรื่องยาสูบไปปฏิบัติที่จังหวัดอุบลราชธานี. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.trc.or.th>.
9. ขวัญเมือง แก้วคำเกิง, นฤมล ศรีเพชร, ศรี อุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการ สุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: นิเวศรรวมการพิมพ์; 2554.
10. โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์. รอบรู้โรงเรียนปลอดภัย เรื่องเล่าในพื้นที่. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ashthailand.or.th/smart>
11. นงลักษณ์ อีสันเทียะ. 2564. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการได้รับควันบุหรี่มือสองของ นักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา. 2564;27(3):23-33.



# การประเมินความพร้อมในการทำงานผู้สัมผัสอาหาร: การศึกษาในผู้ทำงานพื้นที่สัมผัสอาหาร จังหวัดนครราชสีมา

Fit to work assessment as a food handler: A study of workers who work in food handling areas,  
Nakhon Ratchasima province

กนต์ธร จันทรกุล<sup>1\*</sup>, ภรณ์ทิพย์ พิมดา<sup>2</sup> และ สุนทรีย์ จินตามัย<sup>2</sup>

Khontorn Jankusol<sup>1\*</sup>, Pornthip Pimda<sup>2</sup> and Suntaree Jindamai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, <sup>2</sup>โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, Khon Kaen University, <sup>2</sup> Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

\*Corresponding Author Email: K.jankusol@gmail.com

(Article submitted: January 23, 2022; final version accepted: February 25, 2022)

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อ 1. ศึกษาความชุกของการตรวจพบเชื้อในอุจจาระในผู้ทำงานสัมผัสอาหาร 2. ศึกษาผลการตรวจสุขภาพประเมินความพร้อมในการทำงานสัมผัสอาหาร โดยทบทวนเวชระเบียนการตรวจประเมินความพร้อมในการทำงานผู้สัมผัสอาหารของคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิ แห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ช่วงตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงเมษายน พ.ศ. 2564 ผลการศึกษาพบว่าผู้ทำงานสัมผัสอาหารมารับการตรวจ 160 คน ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 38 ปี (ค่าพิสัยควอไทล์ 25 ถึง 48) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.9) และเป็นผู้ประกอบการอาหาร โรงพยาบาล 105 คน (ร้อยละ 65.7) ผลการตรวจสุขภาพพบความผิดปกติทั้งหมด 26 คน (ร้อยละ 16.3) แบ่งเป็นพบจากการซักประวัติตรวจร่างกาย 7 คน (ร้อยละ 4.4) จากการตรวจ rectal swab culture พบเชื้อ 18 คน (ร้อยละ 11.5) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเชื้อ *Salmonella* spp. และภาพถ่ายรังสีทรวงอกเข้าได้กับลักษณะปอดติดเชื้อ 1 คน (ร้อยละ 0.6) ส่วนผลการตรวจ stool examination และ Hepatitis A virus IgM antibody ไม่พบความผิดปกติ การให้ความเห็นทางการแพทย์ในการเข้าทำงานสัมผัสอาหารแบ่งเป็นสามารถเข้าทำงานสัมผัสอาหารได้ 145 คน (ร้อยละ 90.6) เข้าพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหารได้แต่ห้ามปฏิบัติงานสัมผัสอาหาร 6 คน (ร้อยละ 3.8) และต้องแยกออกจากพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร 9 คน (ร้อยละ 5.6) โดยสรุปจะเห็นว่า การตรวจคัดกรองด้วย rectal swab culture อาจเป็นประโยชน์ในการคัดกรองผู้ที่มีเชื้อที่สามารถติดต่อโดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อได้ ส่วนการจัดการเมื่อพบสถานะทางสุขภาพที่ผิดปกติไม่จำเป็นต้องห้ามทำงานสัมผัสอาหารทุกรายควรพิจารณาจากการประเมินความเสี่ยงจากหลายปัจจัย เช่น ชนิดเชื้อที่พบ อาการผิดปกติ ลักษณะสุขอนามัย การสัมผัสอาหาร กลุ่มผู้บริโภค เป็นต้น

**คำสำคัญ:** ผู้สัมผัสอาหาร, การประเมินความพร้อมในการทำงาน, ความปลอดภัยของอาหาร, เชื้อก่อโรคในอาหาร

## Abstract

This study was a descriptive retrospective study. The purposes were to describe prevalence of enteric pathogens in stool among food handlers and medical evaluation in food handlers (fitness for work assessment). The data were collected by reviewing the patient's medical records between October 2020 and April 2021 at the occupational medicine clinic in a tertiary hospital, Nakhon Ratchasima province. There were 160 food handlers in this study. Mean age was 38 year-old (IQR 25 - 48), and the majority were female (77%). There were 105 food handlers (65.7%) working in a food handling area of the hospital. The results showed that 26 food handlers (16.3%) were found medical conditions, 7 (4.4%) from symptom & physical examination, 18 (11.5%) from positive rectal swab



culture (most of them were *Salmonella* spp.) and 1 (0.6%) from abnormal chest x-ray (pulmonary infiltration). There was no abnormal findings in stool examination and Hepatitis A virus IgM antibody. The results of fitness for work assessment, there were 145 fit to work (90.6%), 6 (3.8%) were restriction from work and 9 (5.6%) were exclusion from work. Conclusion, rectal swab culture may have benefit for screening foodborne pathogen in infected food handlers. Medical conditions in food handlers should be managed appropriately by determining risk factors of transmission and severity of disease such as type of organisms, symptoms, hygiene, type of work and consumer group.

**Key words:** Food handler, Fitness for work, Food safety, Food borne pathogen

## บทนำ

อาหารเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ โดยสิทธิพื้นฐานของผู้บริโภคย่อมมีสิทธิ์ที่จะได้บริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย<sup>(1)</sup> การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก่อให้เกิดโรคทางเดินอาหารสูงถึงร้อยละ 20 ต่อปี แต่มีเพียงร้อยละ 3.3 ที่มีอาการรุนแรงจนต้องพบแพทย์ ทำให้การรายงานอุบัติการณ์อาจต่ำกว่าความเป็นจริง<sup>(2)</sup> ความรุนแรงของโรคมักยิ่งพบมากขึ้นในสถานการณ์การระบาดแพร่เชื้อทางอาหาร (foodborne outbreak) พบว่าร้อยละ 4 ของผู้ป่วยมีอาการรุนแรงถึงขั้นต้องนอนโรงพยาบาลและเสียชีวิตได้<sup>(3)</sup> สาเหตุของการแพร่เชื้อทางอาหารส่วนหนึ่งมาจากผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่ติดเชื้อและเกิดการปนเปื้อนจากอาหารไปสู่ผู้บริโภค<sup>(4)</sup> การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการระบาดของเชื้อทางอาหารจะเกี่ยวข้องกับผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่ติดเชื้อมากถึง 12 ถึง ร้อยละ 18<sup>(3,5)</sup> ดังนั้นเพื่อให้อาหารได้รับการผลิตอย่างเหมาะสมถูกต้องตามหลักอนามัย มีความปลอดภัยในการบริโภคและไม่เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค จึงมีการออกกฎหมายและมาตรการกำหนดมาตรฐานการผลิตอาหาร เช่น กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561<sup>(6)</sup> กฎกระทรวงว่าด้วยสุขลักษณะของตลาด พ.ศ. 2551<sup>(7)</sup> พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522<sup>(8)</sup> มาตรฐานรองรับความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น 1. Good Hygiene Practices (GHP) 2. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) 3. The British Retail Consortium (BRC) global standards และ Good Agricultural Practice (GAP)<sup>(9-11)</sup> ประเด็นหนึ่งที่ทุกมาตรฐานและกฎหมายให้ความสำคัญคือ “ข้อกำหนดลักษณะของผู้สัมผัสอาหาร” ซึ่งมีองค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะสุขอนามัย เช่น การล้างมือ แต่งตัวมิดชิด การผ่านการอบรมความรู้ในการจัดการกับอาหาร การรักษาความสะอาด และสภาวะทางสุขภาพของผู้สัมผัสอาหารจะต้องไม่มีโรคติดเชื้อหรือเป็นพาหะของเชื้อที่สามารถแพร่ผ่านอาหาร (food borne pathogen) ได้จึงทำให้มีข้อกำหนดของกรมอนามัย และร้านค้าหรือบริษัทฯ ต่าง ๆ จัดให้มีการตรวจสุขภาพผู้ประกอบการก่อนเข้าทำงานและประจำปีเพื่อเป็นการตรวจคัดกรองประเมินภาวะทางสุขภาพ พนักงาน คลินิกอาชีวเวชกรรมมีหน้าที่ให้บริการตรวจสุขภาพผู้สัมผัสอาหารเพื่อประเมินความพร้อมในการทำงาน จึงมีส่วนในการคัดกรองการติดเชื้อ และออกความเห็นทางการแพทย์ว่ามีความพร้อมสามารถทำงานสัมผัสอาหารหรือไม่<sup>(12)</sup> ดังนั้นแล้วจึงควรให้ความสำคัญกับการประเมินความพร้อมทางสุขภาพในการทำงานในผู้สัมผัสอาหารให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ควบคู่ไปกับการให้ความรู้ส่งเสริมสุขอนามัยและมาตรการการรายงานอาการผิดปกติทางสุขภาพ เช่น ท้องเสีย ถ่ายเหลว ตัวเหลืองทันทีในคนทำงานสัมผัสอาหาร เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคจากผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภคโดยมีอาหารเป็นสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(12,13)</sup>

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่มารับบริการที่คลินิกอาชีวเวชกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ซึ่งให้บริการตรวจสุขภาพรายการผู้สัมผัสอาหารทุกกลุ่มทั้งในโรงพยาบาล ร้านอาหารทั่วไป และอุตสาหกรรมอาหารประมาณ 250 คนต่อปี เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนบริหารจัดการมาตรการการตรวจคัดกรองสุขภาพและการประเมินความพร้อมให้กับคนทำงานสัมผัสอาหารต่อไป



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการตรวจพบเชื้อในอุจจาระในผู้ทำงานสัมผัสอาหาร
2. เพื่อศึกษาผลการประเมินความพร้อมด้านสุขภาพในการทำงานสัมผัสอาหารและการจัดการเมื่อพบสภาวะทางสุขภาพที่มีผลกับการทำงานสัมผัสอาหาร

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกอาชีวเวชกรรมของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ดังต่อไปนี้

**เกณฑ์การคัดเลือก** ผู้มารับบริการการตรวจสุขภาพในรายการประเมินความพร้อมการทำงานสัมผัสอาหารที่คลินิกอาชีวเวชกรรมของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงเมษายน พ.ศ. 2564 มีจำนวน 167 คน

**เกณฑ์การคัดออก** ผู้ที่ทำงานในส่วนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการสัมผัสอาหาร ตามคำจำกัดความของกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 “ผู้สัมผัสอาหารหมายความว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ตั้งแต่กระบวนการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่าย และเสิร์ฟอาหาร รวมถึงล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์” เช่น แคชเชียร์ พนักงานต้อนรับ เป็นต้น โดยประเมินจากใบบันทึกทางการแพทย์ที่บันทึกประวัติลักษณะการทำงานของแต่ละคน มีจำนวน 7 คน จากผู้มารับบริการ 167 คน จากเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกมีประชากรศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 160 คน

**เครื่องมือ** แบบบันทึกข้อมูลโดยเก็บข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป และประเภทสถานประกอบกิจการ 2) แบบสอบถามประวัติอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคแพร่เชื้อผ่านอาหาร (food borne pathogen) 3) ข้อมูลผลการตรวจร่างกาย 4) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ stool examination, rectal swab culture, Hepatitis A virus IgM antibody, chest X-ray

**การเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลข้างต้น โดยเก็บจากการทบทวนเวชระเบียนการตรวจสุขภาพคนทำงานสัมผัสอาหารของคลินิกอาชีวเวชกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงเมษายน พ.ศ. 2564

**การวิเคราะห์ข้อมูล** นำเสนอผลการศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ สัดส่วน ร้อยละ มัชยฐาน พิสัยควอไทล์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (IBM SPSS Statistics for Macintosh, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp)

**ข้อพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์** การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง 077/2021

## ผลการศึกษา

ลักษณะข้อมูลทั่วไปพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 123 คน (ร้อยละ 77) ค่ามัชยฐานอายุเท่ากับ 38 ปี ค่าพิสัยควอไทล์ 25 ปี ถึง 48 ปี จากลักษณะการทำงานพบว่า เป็นผู้ประกอบอาหารในโรงพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ 65.7) โดยส่วนใหญ่ประกอบอาหารที่ร้านค้าภายในศูนย์อาหารของโรงพยาบาล (ร้อยละ 63.8) รองลงมาคือร้านอาหารทั่วไป (ร้อยละ 25.6) และประเภทโรงงานอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปอาหาร (ร้อยละ 8.7) ตามลำดับ (ตารางที่ 1) การซักประวัติและตรวจร่างกายพบอาการผิดปกติ ร้อยละ 4.4 (7/160) โดยซักประวัติพบอาการท้องเสียถ่ายเหลวมากที่สุด ร้อยละ 1.3 รองลงมาคือไข้ไอเจ็บคอ ร้อยละ 0.6 และมีน้ำมูก ร้อยละ 0.6 ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์พบความผิดปกติ ร้อยละ 1.9 โดยตรวจพบแผลที่มือแต่ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=160)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	123	76.9
ชาย	37	23.1
<b>อายุ (ปี) มัธยฐาน = 38 (พิสัยควอไทล์ 25 ถึง 48)</b>		
≤20	10	6.3
21-35	58	36.2
36-50	64	40
51-65	24	15
≥66	4	2.5
<b>ประเภทของลักษณะงาน</b>		
ผู้ประกอบอาหารในโรงพยาบาล	105	65.7
งานโภชนาการ	3	1.9
ศูนย์อาหารโรงพยาบาล	102	63.8
ร้านอาหารทั่วไป	41	25.6
โรงงานอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปอาหาร	14	8.7
<b>ประเภทการตรวจ</b>		
ก่อนเข้างาน (pre-placement health examination)	26	16.3
ประจำปี (periodic health examination)	62	38.7
ไม่ได้ระบุ	72	45

ตารางที่ 2 ผลการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ทำงานสัมผัสอาหาร

ผลการซักประวัติและตรวจร่างกาย	จำนวนคนที่พบ/ จำนวนคนที่ได้รับการตรวจ	ร้อยละ
ปกติ	153/160	95.6
พบอาการผิดปกติ	7/160	4.4
- ท้องเสียถ่ายเหลว	2/160	1.3
- ไข้ ไอ เจ็บคอ	1/160	0.6
- มีน้ำมูกไหล	1/160	0.6
- ตรวจพบแผลที่มือ	3/160	1.9



ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าผลตรวจ stool examination ไม่พบความผิดปกติ ส่วน rectal swab culture พบเชื้อร้อยละ 11.5 (18/156) ส่วนใหญ่เป็นเชื้อ *Salmonella* spp. มากที่สุดถึงร้อยละ 5.8 (9/156) รองลงมาคือ *Aeromonas* spp. ร้อยละ 3.2 (5/156), *Plesiomonas shigelloides* ร้อยละ 1.9 (3/156) และ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 0.6 (1/156) ผลการตรวจ Hepatitis A virus IgM antibody พบว่า negative ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ส่วนผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest X-ray) ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 99.4 ไม่พบความผิดปกติ (no active pulmonary disease) และพบ pulmonary infiltration เพียง 1 ราย (ร้อยละ 0.6) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวนคนที่พบ/ จำนวนคนที่ได้รับการตรวจ	ร้อยละ
<b>Stool Examination</b>		
ปกติ	143/143	100
<b>Rectal Swab Culture</b>		
ไม่พบเชื้อ	138/156	88.5
พบเชื้อ	18/156	11.5
- <i>Salmonella</i> spp. group: [ B/C/E/can't be identified]	9/156: [1/4/2/2]	5.8
- <i>Aeromonas</i> spp.	5/156	3.2
- <i>Plesiomonas shigelloides</i>	3/156	1.9
- <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1/156	0.6
<b>Hepatitis A virus IgM antibody</b>		
Negative	156/156	100
<b>Chest X-ray film</b>		
No active pulmonary disease	157/158	99.4
Pulmonary infiltration	1/158	0.6

จากผลการตรวจสุขภาพผู้ทำงานสัมผัสอาหารทั้ง 160 คน พบว่าส่วนใหญ่สามารถทำงานสัมผัสอาหารได้ (Fit to work) ร้อยละ 90.6 แบ่งเป็น ผู้ที่ไม่พบสภาวะทางสุขภาพที่ผิดปกติมากที่สุด ร้อยละ 83.7 รองลงมาเป็นผู้ที่พบความผิดปกติแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ได้แก่ ตรวจพบเชื้อชนิดที่ไม่รุนแรงในอุจจาระและไม่มีอาการของระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.1 โดยชนิดของเชื้อที่พบ คือ *Aeromonas* 4 ราย และ *Vibrio parahaemolyticus* 1 ราย (ทั้ง 5 รายประกอบอาหารให้ประชากรทั่วไป) มีแผลที่มือแต่ไม่มีลักษณะของการติดเชื้อ ร้อยละ 1.9 มีอาการถ่ายเหลวแต่หายแล้วมากกว่า 48 ชั่วโมงร้อยละ 1.3 และมีอาการน้ำมูกไหลเฉพาะในตอนเช้าจากภูมิแพ้จมูก ร้อยละ 0.6

ผู้สัมผัสอาหารที่สามารถเข้าพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหารแต่ห้ามปฏิบัติงานสัมผัสอาหารหรือสัมผัสอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารบรรจุอาหาร (Work restriction) ร้อยละ 3.8 คือโดยจาก rectal swab culture พบเชื้อ *Salmonella* group E (ไม่ก่อโรค Enteric fever) ร้อยละ 1.3 และพบเชื้อ *Plesiomonas shigelloides* ร้อยละ 1.9 และ *Aeromonas* ร้อยละ 0.6 ซึ่งทั้งหมดไม่มีอาการท้องเสียถ่ายเหลวแต่ลักษณะงานของผู้พบเชื้อ *Plesiomonas shigelloides* และ *Aeromonas* ทั้ง 4 คนเป็นผู้สัมผัสอาหารที่ประกอบอาหารให้แก่ผู้บริโภคนกลุ่มเสี่ยง (highly susceptible population: HCP) คือ ประกอบอาหารให้เด็กโรงเรียนประถม



ผู้สัมผัสอาหารที่ให้แยกออกจากพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (Work exclusion) พบร้อยละ 5.6 จากการตรวจ rectal swab culture พบเชื้อ Salmonella (ชนิดที่มีโอกาสก่อโรค Enteric fever) ร้อยละ 4.4 ประกอบด้วยเชื้อ Salmonella group C 4 ราย group B 1 ราย และระบุ group ไม่ได้อีก 2 ราย ซึ่งทุกรายไม่มีอาการท้องเสียถ่ายเหลว พบการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนโดยมีอาการไข้ไอเจ็บคอร้อยละ 0.6 และตรวจพบ Chest X-ray ลักษณะเข้าได้กับติดเชื้อวัณโรคปอดร้อยละ 0.6 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การประเมินความพร้อมทางสุขภาพในการทำงานสัมผัสอาหาร

ผลการประเมินความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน	จำนวนคน (n=160)	ร้อยละ
<b>สามารถเข้าทำงานสัมผัสอาหารได้ (Fit to work)</b>	<b>145</b>	<b>90.6</b>
ไม่พบภาวะทางสุขภาพที่ผิดปกติ	134	83.7
Asymptomatic <i>Aeromonas</i> infection (ผู้บริโภคนั้นเป็นประชากรทั่วไป)	4	2.5
Asymptomatic <i>Vibrio parahaemolyticus</i> infection (ผู้บริโภคนั้นเป็นประชากรทั่วไป)	1	0.6
Healing ulcer at hand (ไม่พบการติดเชื้อ)	3	1.9
Acute diarrhea non specified (หายแล้วมากกว่า 48 ชั่วโมง)	2	1.3
Allergic rhinitis (มีน้ำมูกใสเฉพาะในตอนเช้า)	1	0.6
<b>เข้าพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร แต่ห้ามปฏิบัติงานสัมผัสอาหาร (Work restriction)</b>	<b>6</b>	<b>3.8</b>
Asymptomatic <i>Plesiomonas shigelloides</i> infection (ผู้บริโภคนั้นเป็นกลุ่มเสี่ยง)	3	1.9
Asymptomatic <i>Salmonella</i> infection [group E] (ไม่ก่อโรค Enteric fever)	2	1.3
Asymptomatic <i>Aeromonas</i> infection (ผู้บริโภคนั้นเป็นกลุ่มเสี่ยง)	1	0.6
<b>แยกออกจากพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (Work exclusion)</b>	<b>9</b>	<b>5.6</b>
Asymptomatic <i>Salmonella</i> infection [group B/ C/ can't be identified] (Enteric fever)	7 [1/4/2]	4.4
Upper respiratory tract infection	1	0.6
Chest X-ray finding pulmonary infiltration	1	0.6

### อภิปรายผล

การตรวจสุขภาพผู้ทำงานสัมผัสอาหารเป็นส่วนประกอบหนึ่งของความปลอดภัยของอาหาร (Food safety) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาและคัดกรองโรคติดเชื้อที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อพาหะ (Food borne illness) ที่อาจทำให้ผู้ทำงานสัมผัสอาหารเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภคผ่านทางอาหารได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคในปัจจุบันข้อกำหนดรูปแบบการตรวจสุขภาพผู้ทำงานสัมผัสอาหารทั้งในส่วนของร้านค้าอาหารทั่วไปและภาคส่วนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจะขึ้นกับกฎหมายและมาตรฐานที่แต่ละภาคส่วนยึดถือ เช่น โรงงานอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปอาหารอยู่ภายใต้กฎหมายพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 และมาตรฐาน GHP ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจคัดกรองอุจจาระแต่ใช้มาตรการการรายงานอาการผิดปกติ จึงไม่ได้ตรวจ stool examination หรือ rectal swab culture ในทุกราย<sup>(8,9,15)</sup>



ผลการตรวจประเมินความพร้อมในการทำงานสัมผัสอาหารจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การส่งตรวจ Rectal swab culture พบเชื้อโรคในอุจจาระ ร้อยละ 11.5 ซึ่งสูงกว่าในประเทศออสเตรเลียที่พบประมาณ ร้อยละ 2.6<sup>(16)</sup> แต่น้อยกว่าประเทศอินเดียที่สูงถึงร้อยละ 20<sup>(17)</sup> โดยเชื้อที่พบเป็นเชื้อ *Salmonella* spp. ถึงร้อยละ 5.8 ซึ่งมากกว่ากว่าประเทศอังกฤษที่พบเพียงร้อยละ 0.015<sup>(18)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ว่าแถบเอเชียและประเทศไทยพบ *Salmonella* spp. มากกว่าฝั่งประเทศยุโรป<sup>(19,20)</sup> เนื่องจากการติดเชื้อ *Salmonella* spp. เป็นโรคที่ถูกระบุให้พึงระวังตามคู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติของกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561<sup>(15)</sup> และเป็นโรคที่มีความรุนแรงโดยเฉพาะเชื้อก่อโรค Enteric fever (Typhoid และ Paratyphoid) ที่สามารถแพร่เชื้อได้แม้ไม่มีอาการแล้ว<sup>(12,21)</sup> ทำให้มาตรการการตรวจคัดกรองด้วย rectal swab culture ร่วมกับการพิจารณาโรคที่เหมาะสมอาจมีความคุ้มค่าในการลดการปนเปื้อนและแพร่เชื้อจากผู้ทำงานสัมผัสอาหารสู่ผู้บริโภคในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ลักษณะงานมีความเสี่ยงสูงในการแพร่กระจายเชื้อ เช่น เป็นผู้สัมผัสอาหารขั้นตอนก่อนการบริโภค (Ready to eat) หรือเป็นผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่มีผู้บริโภคเป็นกลุ่มเสี่ยง (HSP) ตัวอย่างเช่น งานโภชนาการในโรงพยาบาล<sup>(14)</sup> ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการรายการอื่นทั้ง Hepatitis A virus IgM antibody และ stool examination ไม่พบความผิดปกติเลย (ร้อยละ 0) จึงเป็นประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาเรื่องความคุ้มค่าและประสิทธิภาพของการตรวจคัดกรองด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เนื่องจากอัตราความผิดปกติที่ต่ำหรือแทบไม่พบความผิดปกติ โดยเฉพาะการตรวจ Hepatitis A virus IgM antibody ที่มีราคาสูงในคนที่ไม่มีอาการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางระบาดวิทยาว่าในผู้ใหญ่โดยเฉพาะกลุ่มอายุวัยทำงานส่วนใหญ่หากติดเชื้อ Hepatitis A virus จะมีอาการและอาการแสดงที่ชัดเจนโดยร้อยละ 70 มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ไข้ ปวดท้อง<sup>(22)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าผลตรวจ Hepatitis A virus IgM antibody ไม่มีผู้ตรวจพบเชื้อ (ร้อยละ 0) และไม่มีผู้มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง (ร้อยละ 0) ในผู้ที่ไม่มีอาการ มีโอกาสต่ำที่จะเป็นพาหะแพร่เชื้อและการตรวจนี้เป็นสภาวะสุขภาพในขณะที่ตรวจเท่านั้น ไม่สามารถสะท้อนถึงสุขภาพตลอดการทำงานได้<sup>(12,13)</sup> แต่ในขณะเดียวกันรายการตรวจดังกล่าวอาจมีความจำเป็นในเชิงหลักฐานทางกฎหมายที่แต่ละภาคส่วนยึดถือ<sup>(6,15)</sup>

ในการศึกษานี้พบว่าทั้ง 9 รายที่ตรวจพบเชื้อ *Salmonella* spp. ในอุจจาระไม่ได้มีอาการ (asymptomatic) โดยมี 2 คนที่เชื้อเป็นชนิด *Salmonella* group E ซึ่งไม่ทำให้เกิดโรค Enteric fever<sup>(19)</sup> จึงได้รับการประเมินเป็น work restriction ส่วนอีก 7 ราย ตรวจพบ *Salmonella* group B, C และระบุไม่ได้ จึงถูกพิจารณาว่ามีโอกาสก่อเชื้อ Enteric fever<sup>(19)</sup> ได้รับการประเมินเป็น work exclusion ตามแนวทางปฏิบัติ USA FDA food code<sup>(14)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของประเทศอังกฤษและไอร์แลนด์ที่ให้ความสำคัญในการห้ามทำงานสัมผัสอาหารกับผู้ที่ เป็นโรคหรือพาหะของเชื้อก่อโรค Enteric fever เพราะตัวโรคมีความรุนแรงถึงเสียชีวิตได้<sup>(21)</sup> ส่วน Salmonellosis (non-typhoidal) เนื่องจากข้อมูลเชิงระบาดวิทยาพบว่าการแพร่ระบาดของโรค Salmonellosis นั้นมีเพียงร้อยละ 2 ที่แหล่งแพร่เชื้อมาจากผู้ทำงานสัมผัสอาหาร<sup>(23)</sup> ดังนั้นแม้พบเชื้อในอุจจาระแต่ถ้าไม่มีอาการอาจไม่จำเป็นต้องห้ามปฏิบัติงานสัมผัสอาหาร<sup>(12,24)</sup> หรือพิจารณาห้ามทำงานสัมผัสอาหารเฉพาะผู้สัมผัสอาหารที่ผู้บริโภคเป็นกลุ่มเสี่ยง (HSP)<sup>(14)</sup> อย่างไรก็ตามแม้จะไม่ได้ห้ามทำงานสัมผัสอาหารแต่ก็ควรเพิ่มการรักษาสุขอนามัยโดยเฉพาะการล้างมือให้มากกว่าปกติ<sup>(12,24)</sup> สำหรับการรักษาผู้พบเชื้อ *Salmonella* spp. ทั้ง 9 คนนี้ได้รับยาปฏิชีวนะกลุ่ม Quinolone ระยะเวลา 7 ถึง 14 วัน หลังการรักษาได้รับการตรวจ rectal swab culture ซ้ำ 1 ครั้งผลไม่พบเชื้อจึงให้เข้าทำงานสัมผัสอาหารได้ เมื่อทบทวนแนวทางการรักษาพบว่าการรักษาเชื้อก่อโรค Salmonellosis (non-typhoidal) ที่ไม่มีอาการในผู้ทำงานสัมผัสอาหารควรทำเฉพาะในผู้ที่ประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูงเช่นที่กล่าวมาเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดเชื้อดื้อยา<sup>(12,25)</sup> และควรให้ยาปฏิชีวนะอย่างน้อย 28 วันในรายที่นึกถึง chronic carrier stage เพื่อป้องกันการพบเชื้อกำเริบใหม่ (relapse)<sup>(26-29)</sup> ส่วนการตรวจ rectal swab culture ซ้ำเพื่อยืนยันการปลอดเชื้อ (stool clearance) ก่อนกลับเข้าทำงานมีความจำเป็นในกลุ่มเชื้อก่อโรค Enteric fever เป็นหลัก<sup>(12,24)</sup>



กลุ่มเชื้อก่อโรค Salmonellosis (non-Typhoidal) จะตรวจเฉพาะในกรณีที่มีประเมนแล้วมีความเสี่ยงสูงหรือไม่สามารถรักษามาตรฐานสุขอนามัยได้ โดยแนวปฏิบัติของ USA FDA food code แนะนำให้ตรวจ rectal swab culture อย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 24 ชั่วโมงหลังหยุดรับยาปฏิชีวนะ 48 ชั่วโมง<sup>(14)</sup> ด้วยเหตุผลที่ว่าเชื้อ *Salmonella* spp. ในลำไส้จะลดลงในช่วงที่ได้รับยาปฏิชีวนะจนตรวจไม่พบเชื้อแต่จะมีโอกาสที่จะพบเชื้อกำเริบใหม่ (relapse) หลังหยุดยาปฏิชีวนะได้<sup>(26)</sup>

เชื้อชนิดอื่นที่ตรวจพบในการศึกษานี้ได้แก่ *Aeromonas* spp., *Vibrio parahaemolyticus* และ *Plesiomonas shigelloides* โดยทั้ง 9 คนไม่มีอาการท้องเสียถ่ายเหลว ตามแนวทางปฏิบัติของ USA FDA food code หรือประเทศในแถบยุโรปที่ไม่ได้ห้ามปฏิบัติงานสัมผัสอาหารในกรณีที่ไม่มีอาการเนื่องจากเชื้อโรคลักษณะนี้ไม่ได้มีความรุนแรงมาก เพียงแต่ให้เพิ่มการรักษาสุขอนามัยให้มากขึ้น และจะพิจารณาทำการรักษาเมื่อมีความเสี่ยงสูงหรือไม่สามารถรักษามาตรฐานสุขอนามัยได้<sup>(12,14,24)</sup> ในการศึกษานี้ตรวจพบเชื้อ *Aeromonas* และ *Plesiomonas shigelloides* จำนวน 4 ราย พบว่ามีลักษณะงานมีทำอาหารให้เด็กโรงเรียนประถมถือว่าเป็นผู้บริโภคร่วมเสี่ยง (HSP) จึงได้รับการประเมินเป็น work restriction ร่วมกับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแต่ไม่มีอาการ (ตารางที่ 4)

### ข้อจำกัดและเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้ทำงานสัมผัสอาหารในการศึกษานี้มีเพียงร้อยละ 8 ที่มาจากภาคส่วนอุตสาหกรรมผลิตอาหาร ทั้งที่ภาคส่วนอุตสาหกรรมเป็นภาคส่วนขนาดใหญ่มีผู้ทำงานสัมผัสอาหารอยู่มาก ทำให้การศึกษานี้ไม่สามารถสรุปผลที่พบเชื้อ *Salmonella* spp. ในภาคส่วนอุตสาหกรรมมากถึง 4 คนจากที่ตรวจ 12 คน (ร้อยละ 33.3) หากสามารถเก็บข้อมูลประชากรได้มากกว่านี้อาจจะพบว่าสภาพการทำงานแบบอุตสาหกรรมมีการติดเชื้อ *Salmonella* spp. สูงกว่าปกติซึ่งสอดคล้องกับที่รายงานในประเทศไอร์แลนด์<sup>(30)</sup>

2. การศึกษาถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการตรวจในการศึกษานี้พิจารณาจากความถี่การพบความผิดปกติในการตรวจคัดกรองว่ามากน้อยเพียงใดเพื่อเป็นแนวทางพิจารณาเลือกรายการตรวจคัดกรอง ไม่ได้มีการประเมินความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจเป็นมูลค่าที่ชัดเจน ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่ก่อนหน้ามีผลลัพธ์ในลักษณะเดียวกันคือการตรวจคัดกรองสุขภาพผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่ไม่มีอาการนั้นไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ<sup>(14,31,32)</sup>

3. การแยกโรคพาหะ Enteric fever carrier กับ asymptomatic Salmonellosis (Non-typhoidal) ได้ย่อมเป็นประโยชน์ในการพิจารณาบริหารจัดการ แต่ในการศึกษานี้ไม่มีข้อมูลการเป็นโรค Enteric fever ในอดีตซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนร่วมในการพิจารณาแยกโรคในคนที่ตรวจอุจจาระพบเชื้อ *Salmonella* spp.<sup>(19)</sup> การศึกษาในอนาคตควรมีการเก็บข้อมูลการเป็นโรค Enteric fever ในอดีตของผู้ทำงานสัมผัสอาหารและคนในครอบครัวร่วมด้วย

### บทสรุปการศึกษา

การศึกษานี้ทำการทบทวนการตรวจประเมินความพร้อมในการทำงานผู้สัมผัสอาหารของคลินิกเวชกรรมโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในช่วงตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงเมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า

1. รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความแตกต่างในแต่ละภาคส่วนขึ้นกับมาตรฐานและกฎหมายที่ยึดถือ

2. การตรวจ rectal swab culture พบเชื้อร้อยละ 11.5 เป็นเชื้อ *Salmonella* spp. ถึงร้อยละ 5.8 ทำให้อาจมีความเหมาะสมในการตรวจคัดกรอง อย่างไรก็ตามมาตรการให้ความรู้ส่งเสริมการรักษาสุขอนามัย การส่งเสริมให้เกิดการรายงานอาการทางสุขภาพยังคงเป็นมาตรการหลักในการลดการปนเปื้อนเชื้อโรคจากผู้สัมผัสอาหาร

3. การจัดการเมื่อพบสภาวะทางสุขภาพที่ผิดปกติควรพิจารณาจากการประเมินความเสี่ยงจากหลายปัจจัย เช่น ชนิดเชื้อที่พบ การมีอาการ ลักษณะสุขอนามัย การสัมผัสอาหาร กลุ่มผู้บริโภค เป็นต้น เช่น พาหะ Enteric fever ต้องออกจากพื้นที่ทำงาน ได้รับการรักษาและได้รับการตรวจอุจจาระ (stool clearance) หลังการรักษาอย่างเหมาะสมก่อนกลับเข้าทำงาน



4. ควรมีการพิจารณาถึงความคุ้มค่าและประสิทธิภาพในการตรวจคัดกรองผู้ทำงานสัมผัสอาหารที่ไม่มีอาการผิดปกติด้วย Hepatitis A IgM antibody เพราะอัตราการตรวจพบที่ต่ำ มีราคาในการตรวจที่สูง และยังไม่สามารถสะท้อนสถานะทางสุขภาพตลอดการทำงานได้

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่ให้ความร่วมมือตลอดการศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World food safety day 2021: safe food now for a healthy tomorrow. Geneva: WHO; 2021.
2. Wheeler JG, Sethi D, Cowden JM, et al. Study of infectious intestinal disease in England: rates in the community, presenting to general practice, and reported to national surveillance. The Infectious Intestinal Disease Study Executive. *BMJ* 1999; 318: 1046–50.
3. Bonner C, Foley B, Wall P, Fitzgerald M. Analysis of outbreaks of infectious intestinal disease in Ireland: 1998 and 1999. *Ir Med J* 2001; 94: 140, 142–4.
4. Paulson DC. Get a handle on contamination. *Food Qual* 1996; April: 42–6.
5. Evans HS, Madden P, Douglas C, et al. General outbreaks of infectious intestinal disease in England and Wales: 1995 and 1996. *Commun Dis Public Health* 1998; 1: 165–71.
6. กฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา 20 มิ.ย.; 2561; 135 (ตอนที่ 42 ก): 19–25.
7. กฎกระทรวง ว่าด้วยสุขลักษณะของตลาด พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา 17 ม.ค.; 2551; 125 (ตอนที่ 13 ก): 5–7.
8. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา 13 พ.ค. 2522; 96 (ตอนที่ 79 ฉบับพิเศษ): 1–28.
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. General principles of food hygiene CXC 1–1969. Rev ed. Rom: FAO; 2020.
10. British Retail Consortium. Global standard food safety. London: BRC Global Standards; 2018.
11. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร: มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9001–2556. กรุงเทพฯ: สำนักงาน; 2556.
12. National Disease Surveillance Centre. Preventing foodborne disease: a focus on the infected food handler/ National Disease Surveillance Centre [Online]. 2004 [cited 2022 Jan 21]. Available from: [https:// www. lenus. ie/ handle/ 10147/ 45140](https://www.lenus.ie/handle/10147/45140).
13. Biswal M, Khurana S, Taneja N, et al. Is routine medical examination of food handlers enough to ensure food safety in hospitals?. *J Commun Dis* 2012; 44: 139–44.
14. United States. Food and Drug Administration. Food code: 2017 recommendations of the United States Public Health Service, Food and Drug Administration. College Park, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Food and Drug Administration; 2017.
15. เอกชัย ชัยเดช. คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติของกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักสุขาภิบาลอาหาร และนํ้า กรมอนามัย; 2562.



16. Hellard ME, Sinclair MI, Hogg GG, Fairley CK. Prevalence of enteric pathogens among community based asymptomatic individuals. *J Gastroenterol Hepatol* 2000; 15: 290–3.
17. Kumar R, Dudeja P, Maurya A, Singh DK. Medical examination of food handlers: a missing link in food safety. *Int J Med Sci Public Health* 2019; 8: 728–32.
18. Public Health England. *Salmonella data 2007 to 2016: National laboratory data for residents of England and Wales*. London: Public Health England; 2018.
19. อังกูร เกิดพาณิชย์. Salmonella infections. *เวชสารแพทย์ทหารบก* 2549; 59: 231–46.
20. Techasaensiri C, Radhakrishnan A, Als D, Thisyakorn U. Typhoidal salmonella trends in Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2018; 99 (3\_Suppl): 64–71.
21. Brachman PS. *Control of communicable diseases manual*, 17th edition. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 783–4.
22. Gordon SC, Reddy KR, Schiff L, Schiff ER. Prolonged intrahepatic cholestasis secondary to acute hepatitis A. *Ann Intern Med* 1984; 101: 635–37.
23. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Dolin R, editors. *Mandell, Douglas, and Bennett’s principles and practice of infectious diseases*. 6th ed. New York: Elsevier/Churchill Livingstone; 2005.
24. Food Standards Agency. *Food handlers: fitness to work. Regulatory guidance and best practice advice for food business operators* [Online]. 2009 [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://kku.world/ufwkb>.
25. Threlfall EJ, Ward LR, Skinner JA, Smith HR, Lacey S. Ciprofloxacin-resistant Salmonella typhi and treatment failure. *Lancet* 1999; 353: 1590–1.
26. Pitkääjärvi T, Kujanen E, Sillantaka I, Lumio J. Norfloxacin and Salmonella excretion in acute gastroenteritis—a 6-month follow-up study. *Scand J Infect Dis* 1996; 28: 177–80.
27. Graninger W, Zedtwitz-Liebenstein K, Laferl H, Burgmann H. Quinolones in gastrointestinal infections. *Chemotherapy* 1996; 42 (Suppl 1): 43–53.
28. Shane AL. *Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases, 27th Edition*. *Emerg Infect Dis* 2006; 12: 2003–4.
29. Gotuzzo E, Guerra JG, Benavente L, et al. Use of norfloxacin to treat chronic typhoid carriers. *J Infect Dis* 1988; 157: 1221–5.
30. Frost AJ, O’Boyle D, Samuel JL. The isolation of Salmonella spp from feed lot cattle managed under different conditions before slaughter. *Aust Vet J* 1988; 65: 224–5.
31. World Health Organization. *Health surveillance and management procedures for food-handling personnel: report of a WHO consultation*. Geneva: WHO; 1989.
32. Khuri-Bulos NA, Abu Khalaf M, Shehabi A, Shami K. Foodhandler-associated Salmonella outbreak in a university hospital despite routine surveillance cultures of kitchen employees. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994; 15: 311–4.



# การสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลชนกับรถจักรยานยนต์ จังหวัดสุรินทร์, พฤศจิกายน 2564 (An Ambulance Accident with Serious outcomes Investigation, Surin, November 2021)

ชุติมณฑน์ สิงห์เขียว\*, มานะชัย สุระรัมย์ และลักขณา สีนวลแล

Chutimon Singkiao\*, Manachai Sureram, Lakkana Seenuanlae

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา

The Office of Disease Prevention and Control 9 Nakhon Ratchasima

\*Corresponding Author Email: Chutimon.sk@gmail.com

(Article submitted: March 15, 2022; final version accepted: April 11, 2021 )

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** วันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมาได้รับแจ้งจาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ว่าเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งชนกับรถจักรยานยนต์ที่อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ มีผู้เสียชีวิตจำนวน 1 ราย ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) และทีมป้องกันการบาดเจ็บทางถนน (Road Traffic Injury Team: RTI) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จึงร่วมทำการสอบสวนอุบัติเหตุ ในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 เพื่อหาสาเหตุและลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงดำเนินการป้องกันมิให้เกิดเหตุซ้ำอีก **วิธีการศึกษา:** ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับภาพรวมเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุด้านบุคคล สถานที่ เวลา และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ พฤติกรรมผู้ขับขี่และผู้โดยสาร และลักษณะการเสียชีวิต จากข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาล การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์และพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ผู้ขับขี่รถพยาบาล เจ้าหน้าที่ตำรวจเจ้าของคดี และผู้เห็นเหตุการณ์ รวมทั้งสำรวจสภาพแวดล้อมสถานที่เกิดเหตุและยานพาหนะ วิเคราะห์ผลหาปัจจัยสาเหตุด้วยวิธีของ *Haddon Matrix* และวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึกเชิงระบบด้วย *Swiss Cheese Model* **ผลการศึกษา:** มีผู้ประสบอุบัติเหตุจำนวน 5 ราย ประกอบด้วยผู้โดยสารมาที่รถพยาบาลจำนวน 4 ราย และผู้ขับขี่จักรยานยนต์จำนวน 1 ราย ซึ่งเป็นผู้เสียชีวิตในอุบัติเหตุครั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้เห็นเหตุการณ์ แจ้งว่าผู้เสียชีวิตมีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ร่วมกับมีสุขภาพร่างกายที่ไม่อำนวยต่อการขับขี่ นอกจากนี้ยังพบว่า ณ จุดเกิดเหตุเป็นทางลัดข้ามที่มีอุบัติเหตุหลายครั้ง **สรุปและวิจารณ์:** จากการสอบสวนและวิเคราะห์ผล พบว่ามี 2 ประเด็นหลักที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและมีผู้เสียชีวิตในครั้งนี้ได้แก่ ความเสี่ยงทางด้านร่างกายและพฤติกรรมของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ขาดระเบียบวินัย และฝ่าฝืนกฎจราจร รวมถึงมีประวัติใช้จุดลัดข้ามเป็นประจำ จนเกือบประสบอุบัติเหตุบริเวณดังกล่าวหลายครั้ง ประเด็นที่ 2 คือ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมหมายถึงจุดลัดข้ามที่ผิดกฎหมาย ที่ห่างจากจุดกลับรถปกติเพียง 350 เมตร ทำให้ผู้ขับขี่บนเส้นทางหลักไม่ได้ระมัดระวังจะมีรถข้ามฝั่งมาจากเกาะกลางถนน และไม่ได้ชะลอความเร็ว ทั้งสองประเด็นนี้จึงนำไปสู่อุบัติเหตุร้ายแรงในที่สุด ดังนั้นทีมสอบสวนจึงมีการแนะนำให้แก้ปัญหาย่างเร่งด่วน โดยร่วมมือกับแขวงทางจังหวัดสุรินทร์ให้นำแบริเออร์มาปิดกั้นจุดลัดข้ามทันที และมีการประสานงานให้ปิดจุดลัดข้ามนี้แบบถาวรต่อไป

**คำสำคัญ:** อุบัติเหตุ, รถพยาบาล, รถจักรยานยนต์, เสียชีวิต

## Abstract

**Background:** An ambulance accident with proved fatal victim was notified to The Office of Disease Prevention and Control 9<sup>th</sup> Nakhon Ratchasima (ODPC9) on 19<sup>th</sup> November 2020 from Surin Provincial Public Health officers. This situation happened in Surin province. Joint Investigation Team (JIT) and Road Traffic Injury Team (RTI) of



ODPC9 conducted the investigation on 24<sup>th</sup> November 2020 to evaluate etiology and epidemiology, and provided suitable recommendations for future accident prevention and control to locals. Method: Epidemiologic descriptive study; the information about ambulance accident scenario, drivers' and passengers' behaviors were accumulated as medical records of the fatal victim to identify causes of death. Medical staff, drivers, police and witnesses were interviewed. The environment at scene and post-crash vehicles were studied. *Haddon Matrix and Swiss Cheese Model* were used as analytic methods to evaluate the factors of this accident. Result: Five people directly involved in the accident; 3 passengers and a driver in the ambulance, and a male driver on motorcycle who got injured and died eventually. The fatal one was mentioned to have various risk behaviors that influenced in this accident; he had an alcoholism and abnormal eyes vision, and was often neglected wearing safety equipment. Therefore, he experienced nearly car crashed several times. The environment at scene was unsafe as there was a destructive street isle to cross the road or make a U-turn, made by local people illegally, which became the spot of car accidents many times. Conclusion: There were two main causes from data analysis of this ambulance accident. Firstly, the deceased himself, both his inappropriately physical condition and behaviors could lead to this tragedy. Secondly, an unsafe environment; the illegal U-turn was built. Therefore, the number of accidents here were reported as drivers who used the main route were not aware of any unexpected vehicles crossing through street isle. To tackle this, JIT and RTI teams performed short-term management immediately by bringing plastic barriers to cover this illegal route and cooperating with Department of Highways for permanent solutions.

**Key Words:** Accident, Ambulance, Motorcycle, Death

## ความเป็นมา

วันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ว่า เกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งชนกับรถจักรยานยนต์ บริเวณบ้านบุทุม ตำบลเมืองที่อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ขณะทำการขนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปรับการรักษาต่อ ผู้ร่วมเดินทางทั้งหมด 4 คน หลังเกิดเหตุการณ์ไม่พบผู้บาดเจ็บ ส่วนรถจักรยานยนต์ ผู้ขับขี่เป็นเพศชาย อายุ 62 ปี หลังเกิดเหตุบาดเจ็บสาหัส ถูกนำส่งโรงพยาบาลสุรินทร์และเสียชีวิตในเวลาต่อมา

ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) และทีมป้องกันการบาดเจ็บทางถนน (Road Traffic Injury Team: RTI) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ร่วมกับทีมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ทำการสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลเหตุการณ์นี้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 เพื่อหาสาเหตุและลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำอีก

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิต
2. เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในอนาคต



## วิธีการศึกษา

### การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. ภาพรวมเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ พุทธกรรมผู้ขับขี่ พุทธกรรมผู้โดยสาร และลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิต โดยวิธีการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อยืนยันการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดเหตุ และจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต ด้วยการทบทวนเวชระเบียนในโรงพยาบาลสุรินทร์ และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรแพทย์ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ประชาชนผู้เห็นเหตุการณ์ เป็นต้น

2. เหตุการณ์และหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาโดยใช้เครื่องมือแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัย คือ บุคคล ยานพาหนะ และสิ่งแวดล้อมในระหว่าง 3 ช่วงเวลาของอุบัติเหตุ คือ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ *The Haddon matrix*<sup>(1)</sup> และใช้ทฤษฎีเนยแข็ง หรือ *Swiss Cheese Model*<sup>(2)</sup> เพื่ออธิบายปัจจัยที่นำไปสู่อุบัติเหตุเชิงองค์การซึ่งมีการดำเนินงานหรือปฏิบัติการที่ซับซ้อน<sup>(3)</sup> โดยอธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดจากความเปราะบาง *ดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ*

### เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจราจร<sup>(3)</sup> ได้แก่แบบสอบถามกรณีอุบัติเหตุจากการจราจรแบบสอบถามการบาดเจ็บเชิงลึก กรณีอุบัติเหตุรถพยาบาล แบบสอบถามการบาดเจ็บเชิงลึกผู้ขับขี่รถพยาบาล แบบสอบถามการบาดเจ็บเชิงลึกรายบุคคลผู้โดยสารมาบนรถพยาบาล และแบบตรวจสอบการเก็บข้อมูลสนามและการถ่ายภาพ

**กลุ่มประชากรที่ศึกษา:** ผู้ขับรถพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และญาติของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าของคดี ประชาชนผู้เห็นเหตุการณ์กรณี รถพยาบาลนำส่งคนไข้ขึ้นกับรถจักรยานยนต์ บริเวณบ้านบุทุม ตำบลเมืองที่อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 เวลาประมาณ 13.25 น.

นियามการแบ่งประเภทผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง<sup>(4)</sup>

ผู้ป่วยสีแดง : วิกฤติ สัญญาณชีพไม่คงที่ ต้องได้รับการตรวจรักษาทันที มิเช่นนั้นอาจเสียชีวิตได้

ผู้ป่วยสีเหลือง: รุนแรงปานกลาง สัญญาณชีพคงที่แต่ก็อาจเปลี่ยนแปลงแยกลงได้ ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ต้องได้รับการตรวจรักษาโดยเร็ว (ภายใน 1 ชม.)

ผู้ป่วยสีเขียว : บาดเจ็บเล็กน้อย ช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถรับการรักษาได้ (ภายใน 2-3 ชม.)

### ผลการสอบสวน

อุบัติเหตุรถพยาบาลกับรถจักรยานยนต์ จุดเกิดเหตุเป็นถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 226 บริเวณบ้านบุทุม ตำบลเมืองที่ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ มีผู้ประสบอุบัติเหตุทั้งหมด 5 ราย ประกอบด้วยผู้โดยสารมาที่รถพยาบาล จำนวน 4 ราย และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์จำนวน 1 ราย มีผู้ได้รับบาดเจ็บจำนวน 1 ราย จำแนกเป็นสีแดง 1 ราย (ผู้ขับรถจักรยานยนต์) และผู้ป่วยสีเขียว 4 ราย โดยผู้ป่วยสีแดงได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุรินทร์

### ภาพรวมเหตุการณ์โดยสังเขป

เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 ขณะที่รถโรงพยาบาลแห่งหนึ่งได้ปฏิบัติภารกิจการส่งต่อผู้ป่วยไปทำการรักษาต่อที่โรงพยาบาลสุรินทร์ โดยมีผู้โดยสารภายในรถ ได้แก่ พนักงานขับรถยนต์ 1 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ 1 คน ญาติผู้ป่วย 1 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมอง 1 ราย ตำแหน่งนั่ง *ดังรูปที่ 1*

เวลา 13.04 น. ได้เดินทางออกจากโรงพยาบาลต้นทาง โดยวิ่งชิดเกาะกลางถนน

เวลา 13.25 น. มีรถกระบะแซงมาทางฝั่งซ้าย คนขับรถพยาบาลจึงมองกระจกมองข้างด้านซ้ายประมาณ 3 วินาที เมื่อหันกลับมาพบว่ามีรถจักรยานยนต์ขับออกมาจากเกาะกลางถนนในระยะกระชั้นชิด ทำให้หน้ารถฝั่งซ้ายของรถพยาบาลชนกับช่วงกลางรถจักรยานยนต์ เป็นเหตุให้รถจักรยานยนต์กระเด็นออกจากจุดชนประมาณ 50 เมตร และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์กระเด็นออกจากตัวรถไปอีก 20 เมตร รถโรงพยาบาลหยุดห่างจากจุดชน 50 เมตร และได้นำรถเข้าจอดริมทาง



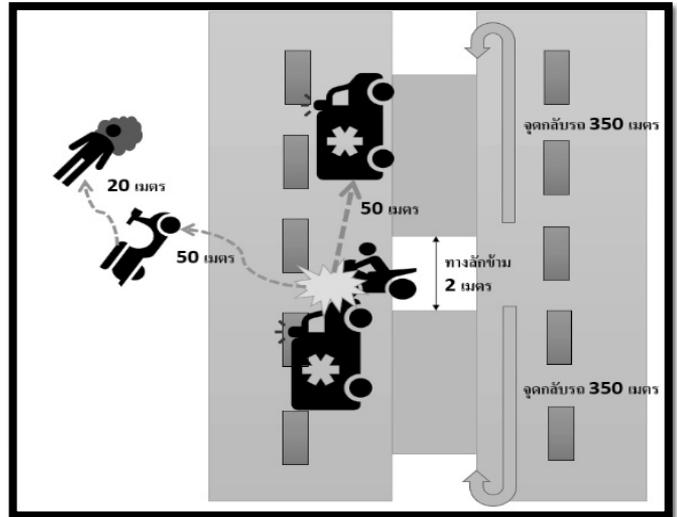
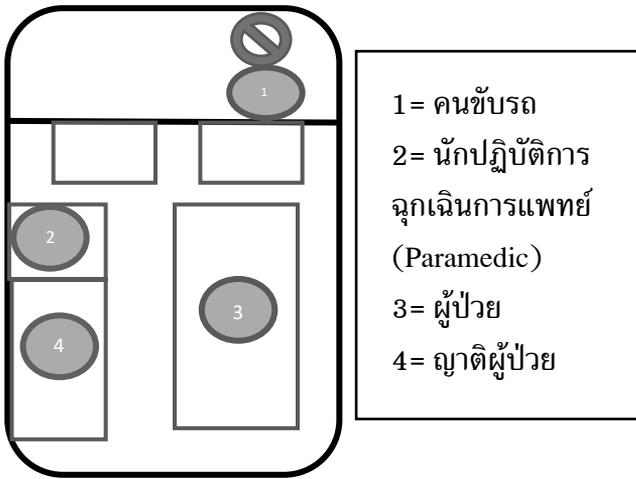
ภาพจำลองเหตุการณ์ ดังรูปที่ 2

เวลา 13.25 น. หลังเกิดเหตุ นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ได้โทรแจ้ง 1669 เวลา 13.26 น. ร่วมกับประเมินผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น ผลการประเมินไม่พบชีพจร จึงให้พนักงานขับรถเริ่มทำการกู้ชีพ (Cardiopulmonary resuscitation or CPR)

เวลา 13.30 น. รถกู้ชีพของตำบลเมืองทีและโรงพยาบาลที่ได้รับแจ้งมาถึงที่เกิดเหตุ และทำการ CPR ร่วมกับขนย้ายผู้บาดเจ็บ

เวลา 14.00 น. นำผู้บาดเจ็บส่งถึงห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลปลายทาง แพทย์ทำการช่วยชีวิต และ CPR ทั้งหมด 9 cycles แต่ยังคงตรวจไม่พบสัญญาณชีพ แพทย์ผู้ทำการรักษาต่อ และแจ้งญาติผู้ป่วย

เวลา 15.03 น. ยุติการ CPR แพทย์วินิจฉัยสาเหตุของการเสียชีวิตครั้งนี้ว่า ผู้เสียชีวิตได้รับการบาดเจ็บสาหัสจากอุบัติเหตุรถยนต์ อวัยวะหลายตำแหน่งได้รับการกระทบกระเทือนและเสียเลือดมาก



รูปที่ 1 ตำแหน่งที่นั่งภายในรถพยาบาล  
รถพยาบาลมีผู้โดยสารทั้งหมด 5 คน รวมผู้ขับ ภายในรถแบ่งเป็นสองตอน ฝั่งด้านหน้าเป็นผู้ขับ ฝั่งด้านหลังมีนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ผู้ป่วย (โรคหลอดเลือดสมอง) และญาติผู้ป่วย โดยมีตำแหน่งที่นั่งดังรูปแสดง

รูปที่ 2 ภาพจำลองเหตุการณ์อุบัติเหตุ  
ขณะเกิดเหตุรถพยาบาลมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกบนถนนสายหลักด้วยความเร็วประมาณ 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง พุ่งชนกับรถจักรยานยนต์ที่ขับออกมาจากทางลัดข้ามทางทิศเหนือ ส่งผลให้รถจักรยานยนต์กระเด็นออกจากที่เกิดเหตุประมาณ 50 เมตร ผู้ขับขี่กระเด็นออกจากตัวรถจักรยานยนต์ประมาณ 20 เมตร แสดงดังรูป



ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ **Haddon Matrix**

ระยะเวลา เกิดเหตุ	คน	ยานพาหนะ	ถนนและสิ่งแวดล้อม
<p><b>ก่อนเกิดเหตุ</b></p> <p><b>รถพยาบาล:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานขับรถพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีใบอนุญาตขับขี่</li> <li>- ผ่านการอบรมหลักสูตร</li> <li>- ไม่มีโรคประจำตัว</li> <li>- มีการตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>- มีประสบการณ์ การขับรถพยาบาล 4 ปี</li> <li>- ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ก่อนขึ้นเวร</li> <li>- ระยะเวลาพักผ่อนก่อนการขับครั้งนี้ 8 ชั่วโมง</li> <li>- ขับรถรอบนี้เป็นครั้งที่ 1 ของวัน</li> </ul> </li> <li>2. นักปฏิบัติ การฉุกเฉินทางการแพทย์                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย</li> </ul> </li> <li>3. ญาติผู้ป่วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย</li> </ul> </li> <li>4. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นอนอยู่บนเปลคนไข้</li> </ul> </li> </ul> <p><b>รถจักรยานยนต์ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ</li> <li>- มีความผิดปกติทางการมองเห็น</li> <li>- มีพฤติกรรมการลักข้ำมจุดเกิดเหตุเป็นประจำ</li> <li>- ประวัติขับขี่ไม่เคยสวมหมวกนิรภัย</li> </ul>	<p><b>รถพยาบาล:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จดทะเบียนเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2561 ไม่ขาดต่อทะเบียน</li> <li>- มีการตรวจความพร้อมของสภาพรถก่อนออกปฏิบัติงาน รวมถึงทดสอบความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ภายในรถ</li> <li>- มีการติดกล้องวิดีโอแบบดิจิทัล (DVR) 2 ตำแหน่ง ได้แก่ ห้องผู้ขับและห้องโดยสารผู้ป่วย แต่ไม่สามารถใช้งานได้ทั้ง 2 ตำแหน่ง</li> <li>- มีการติดตั้งระบบกำหนดตำแหน่ง (GPS) เพื่อควบคุมความเร็ว แต่เป็นระบบออฟไลน์ จึงไม่สามารถเรียกดูย้อนหลังได้</li> <li>- มีการเปิดสัญญาณไฟวับวาบตลอดการปฏิบัติงาน</li> </ul> <p><b>รถจักรยานยนต์ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการต่อทะเบียน และไม่มี พ.ร.บ.</li> </ul> <p>(จดทะเบียนเมื่อปี 2544) - อายุการใช้งาน 20 ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 226</li> <li>- ถนนมี 4 เลน และมีเกาะกลางถนนแบบยก</li> <li>- เป็นจุดลักข้ำม ความกว้างประมาณ 2 เมตร (สร้างมาประมาณ 1 ปี)</li> <li>- เหตุเกิดในเวลา 13:00 น. สภาพอากาศ ท้องฟ้าแจ่มใส ไม่มีฝนตก</li> <li>- ทักษะวิสัยในการมองเห็นปกติ</li> <li>- พื้นผิวถนนลาดยางเรียบปกติ มีเส้นจราจรชัดเจน</li> <li>- จุดกลับรถถูกกฎหมายห่างจากจุดลักข้ำมประมาณ 350 เมตร ทั้งสองฝั่ง</li> </ul>	
<p><b>ระหว่างเกิดเหตุ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานขับรถพยาบาลกวาดสายตาไปมองรถที่จะแซงทางด้านซ้าย ส่งผลให้มองเห็นรถจักรยานยนต์ในระยะกระชั้นชิดแล้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถพยาบาลชนกลางลำของรถจักรยานยนต์ ทำให้มีผู้บาดเจ็บ กระเด็นไปทางฝั่งด้านซ้ายของถนน</li> <li>- GPS ความเร็วก่อนชน 81 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบรอยเบรคของรถพยาบาล</li> </ul>



ระยะเวลาการเกิดเหตุ	คน	ยานพาหนะ	ถนนและสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเกิดเหตุ	<p><b>รถพยาบาล:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานขับรถพยาบาลพยายามประคองรถให้หยุดและนำรถไปจอดบริเวณข้างทางเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ</li> <li>- พนักงานขับรถพยาบาลมีสติดี ไม่ได้รับบาดเจ็บ และเป็นผู้โทรแจ้งโรงพยาบาลต้นทางเพื่อขอสนับสนุนรถเปลี่ยนถ่าย</li> <li>- ผู้โดยสารไม่คาดเข็มขัดนิรภัย แต่ไม่กระเด็นไปตามแรงชนจึงไม่ได้รับการบาดเจ็บ</li> <li>- นักปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์มีสติดี และเป็นผู้โทรแจ้ง 1669</li> </ul> <p><b>รถจักรยานยนต์:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ขับรถจักรยานยนต์กระเด็นออกจากตัวรถ ห่างจากตัวรถประมาณ 20 เมตร</li> <li>- มีกลิ่นแอลกอฮอล์จากตัว ส่งตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือดพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 45 mg%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านหน้าของรถพยาบาล ตรวจพบไฟหน้าด้านซ้ายแตกและกระจกมองข้างด้านซ้ายหัก</li> <li>- รถจักรยานยนต์กระเด็นห่างจากจุดที่ชนประมาณ 50 เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรในช่วงแรกหลังจากเกิดเหตุไม่แน่นหนา เนื่องจากมีทีมกู้ภัยและตำรวจมาอำนวยความสะดวกและให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บรวมถึงการโอนย้ายผู้ป่วยบนรถพยาบาลเพื่อส่งต่อ</li> </ul>

**ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ด้วยทฤษฎี Swiss Cheese Model**

Swiss cheese model	ผู้บาดเจ็บ/ผู้เสียชีวิต/ผู้เสียหาย
<b>1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)</b>	
<b>1.1 ความผิดพลาด</b>	<p><u>คนขับรถพยาบาล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดการกวาดสายตามอง; โดยผู้ขับขี่ล้มเหลวที่จะใช้เทคนิคการกวาดสายตาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อมองหาภัยคุกคามจากผู้ใช้รถใช้ถนน หรือสภาพไม่ปลอดภัยอื่นที่กำลังจะกลายเป็นภัยคุกคาม</li> <li>- การบังคับรถ/ควบคุมรถให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม; การขับรถกระชั้นชิดแล้วเบรกกะทันหัน ล้มเหลวชั่วขณะ</li> </ul>



Swiss cheese model	ผู้บาดเจ็บ/ผู้เสียชีวิต/ผู้เสียหาย
1.2 การฝ่าฝืน	<p><u>คนขับรถจักรยานยนต์</u>            การฝ่าฝืนจนเคยชิน/ไร้วินัย (กระทำด้วยความตั้งใจและมีเจตนาอย่างโจ่งแจ้ง) ; จากผู้ให้ข้อมูลพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ขับขี่ในเส้นทางลักขำนี้เป็นประจำ ซึ่งเป็นการฝ่าฝืนจนเคยชิน และไม่สวมหมวกนิรภัย</p> <p><u>นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์</u>            - การฝ่าฝืนแบบผิดปกติ; ไม่คาดเข็มขัดขณะอยู่บนรถพยาบาล ทั้งที่ตามระเบียบแล้วจำเป็นต้องคาดเข็มขัดนิรภัย</p>
2. สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)	
2.1 สภาพแวดล้อมและยานพาหนะ	สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ; จุดเกิดเหตุ เป็นจุดลักขำ ซึ่งปกติเป็นเกาะกลางถนนแบบยกสูง แต่ชาวบ้านบริเวณนั้นเห็นว่าไม่สะดวกต่อการสัญจรข้ามฝั่งไปมา จึงมีการทุบและนำดินบริเวณนั้นออก เกิดเป็นทางลักขำขนาดกว้างประมาณ 2 เมตร ชาวบ้าน 2 ฝั่งถนนใช้จุดลักขำนี้มาประมาณ 1 ปี
2.2 เงื่อนไขส่วนบุคคล	<p><u>คนขับรถจักรยานยนต์</u>            - ชีตจำกัดทางร่างกายและจิตใจ พัฒนาการหรือความสามารถในการเรียนรู้การขับขี่; ผู้ขับขี่เป็นผู้สูงอายุ การประมวลผลสู่การปฏิบัติไม่เหมาะสมกับสถานการณ์            - อาการป่วยไข้หรือการบาดเจ็บที่เป็นอยู่ก่อนแล้ว; ผู้ขับขี่มีปัญหาด้านสายตา การมองเห็นไม่ชัดเจน            - ความรู้เชิงเทคนิค/ระเบียบปฏิบัติในการขับขี่; เมื่อผู้ขับขี่ขาดความรู้เชิงเทคนิคการขับขี่อย่างถูกต้อง และความรู้เกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติในการขับขี่ตามกฎหมายจราจร ทำให้ไม่สวมหมวกนิรภัยและลักขำบริเวณนี้ทุกครั้ง</p>
3. ผู้กำกับดูแล (Unsafe Supervision)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดูแลไม่เพียงพอ</li> <li>- การกำกับดูแลฝ่าฝืน เช่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้นำชุมชน และอื่น ๆ</li> <li>- วิธีการกำกับดูแลไม่เหมาะสม</li> <li>- การล้มเหลวในการแก้ปัญหา (แก้แล้วไม่ได้ผล)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมการฝึกอบรมความปลอดภัยด้านจราจร/ขับขี่ปลอดภัยของหน่วยงาน; ทางฝ่ายบริหารควรให้พนักงานขับรถพยาบาลผ่านการอบรมหลักสูตรพนักงานขับรถพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขทุกคน</li> <li>- การบังคับใช้ระเบียบวินัย; ตามมาตรการความปลอดภัยของรถพยาบาลเจ้าหน้าที่ทุกคนในรถพยาบาลต้องรัดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง แต่กรณีนี้เจ้าหน้าที่ไม่รัดเข็มขัดนิรภัย โดยที่ผู้กำกับดูแลและเลยที่จะนำกฎระเบียบ และข้อบังคับที่ประกาศ มาบังคับใช้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>
4. อิทธิพลองค์กร (Organization Influence)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ระบบขององค์กร</li> <li>- นโยบายการ การสั่งการ การสนับสนุน</li> <li>- จัดการทรัพยากร/งบประมาณ/อุปกรณ์/ทีมงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาระงาน/จังหวะงานขาขึ้น-ขาลง; เมื่อภาระงาน ปริมาณงาน งานเสริมนอกเหนือจากหน้าที่ปกติ ทำให้ส่งผลต่อสภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย</li> <li>- โปรแกรมการฝึกอบรมขององค์กร; โรงพยาบาลทบทวนการอบรมหลักสูตรพนักงานขับรถพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขให้กับพนักงานขับรถพยาบาลทุกคน</li> </ul>

## มาตรการควบคุมและป้องกัน

ทีม JIT และ RTI ประสานงานกับแขวงทางจังหวัดสุรินทร์เพื่อแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน โดยแขวงทางจังหวัดสุรินทร์ นำแบริเออร์มาปิดกั้นจุดลักข้ามไว้เป็นการชั่วคราวในระยะสั้น ณ วันที่ลงสอบสวน และได้แนะนำให้ปิดจุดลักข้ามบริเวณที่เกิดเหตุนี้อย่างถาวร รวมถึงแนะนำให้ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน หรือ ศปถ. จังหวัดสุรินทร์ นำเรียนรายงานเหตุการณ์ครั้งนี้ต่อเวทีการประชุมจังหวัดในครั้งต่อไป เพื่อหาแนวทางการแก้ไขและวางมาตรการทั้งระบบทางที่มิได้เสนอต่อท้องถิ่นจังหวัดให้องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองที่ให้น้ำอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน หรือ อปพร. จัดเวรยามสำรวจบริเวณจุดลักข้าม เพื่อป้องกันการลักข้ามและการเกิดเหตุอีกครั้ง จนกว่าจะมีการปิดจุดลักข้ามแบบถาวรและประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขับขี่ใช้นนบริเวณดังกล่าวทราบว่าจะมีการปิดจุดลักข้ามแบบถาวร และให้ประชาชนไปใช้จุดกลับรถให้ถูกต้องตามกฎหมาย

## วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จาก *Haddon matrix* พบว่าอุบัติเหตุครั้งนี้พบผู้เสียชีวิตจากความประมาทของผู้ขับขี่รถมอเตอร์ไซด์ ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงอันได้แก่ ความผิดปกติทางสายตา การดื่มแอลกอฮอล์ไม่สวมหมวกนิรภัย และใช้เส้นทางผิดกฎหมายหรือทางลักข้าม ในขณะที่ทางกลับรถอย่างถูกกฎหมายมีระยะห่างออกไปเพียง 350 เมตร รวมถึงสภาพรถจักรยานยนต์ที่ไม่พร้อมต่อการขับขี่ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้เกิดเหตุรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตในที่สุด การวิเคราะห์ฝั่งรถพยาบาลพบว่า ผู้ขับขี่มีสติขณะเกิดเหตุ ขับรถด้วยความเร็วตามมาตรฐาน และประครองรถไปจอดได้อย่างปลอดภัย ส่งผลให้ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

ผลการวิเคราะห์จากทฤษฎี *Swiss cheese model* เพื่ออธิบายบริบทของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดของมนุษย์ ในอุบัติเหตุครั้งนี้ พบว่าล้วนมีจุดบกพร่องทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ (1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ขับขี่ทั้งสองฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่รถพยาบาลที่มีความผิดพลาดต่อเทคนิคการกวาดสายตาอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับความประมาทจนเคยชินและการฝ่าฝืนกฎหมายของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ความสูญเสียในครั้งนี้ (2) สภาพเงื่อนไขที่ไม่ปลอดภัย มีประเด็นหลักคือ จุดลักข้ามแบบผิดกฎหมายที่ประชาชนใช้เป็นประจำจนก่อให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง (3) การกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ ทำให้มีผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย ไม่สวมหมวกนิรภัย จนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (4) โรงพยาบาลควรให้การสนับสนุน เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่รถพยาบาลทุกคนที่จะปฏิบัติภารกิจ หากจุดบกพร่องดังกล่าวมีการปรับปรุงแก้ไข ก็จะสามารถลดการเกิดอุบัติเหตุ หรือลดความรุนแรงในครั้งต่อไปได้

## ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

การสอบถามเหตุการณ์หลังเกิดอุบัติเหตุไม่สามารถสอบถามรายละเอียดจากคู่มือของรถพยาบาลได้ เนื่องจากผู้ป่วยเสียชีวิตภายหลังเกิดเหตุ

## สรุปผลการศึกษา

จากการสอบสวนและผลการวิเคราะห์อุบัติเหตุรถพยาบาลกับรถจักรยานยนต์ในครั้งนี้พบผลกระทบรุนแรงอันส่งผลให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต โดยมีปัจจัยหลัก 2 ประเด็น ได้แก่

1. พฤติกรรมเสี่ยงของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ที่มีสภาพร่างกายที่ไม่พร้อมต่อการขับขี่ ฝ่าฝืนกฎระเบียบจราจร และใช้เส้นทางผิดกฎหมายเป็นประจำ
2. สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากจุดลักข้ามนี้ห่างจากจุดกลับรถปกติที่ถูกต้องตามกฎหมายเพียง 350 เมตร ทำให้ผู้ขับขี่ที่มาทางตรงบนถนนหลักไม่ได้ระวังว่าจะมีรถขับออกมาจากฝั่งเกาะกลางถนน จึงไม่มีการชะลอความเร็ว ทำให้มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณนี้หลายครั้ง

เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรูปแบบดังกล่าวซ้ำในอนาคต จุดลักข้ามนี้จึงจำเป็นต้องมีการระงับใช้อย่างรวดเร็วที่สุด



ร่วมกับให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าวถึงปัญหาและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที่

### ข้อเสนอแนะ

ทีม JIT และ RTI มีการแนะนำแนวทางในการขับรถยนต์พยาบาลแก่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เป็นมาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้แก่ การควบคุมความเร็วของพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยให้ดำเนินการแบบจริงจัง ได้แก่ การจำกัดความเร็วรถพยาบาลไม่เกิน 80 กม./ชม. พนักงานขับรถยนต์พยาบาลทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานขับรถยนต์พยาบาลกระทรวงสาธารณสุขและควรแยกภารกิจระหว่างภารกิจขับรถยนต์ขนย้ายผู้ป่วยกับขับรถทั่วไปของโรงพยาบาลเจ้าหน้าที่และญาติทุกคนในรถพยาบาลทุกคนต้องรัดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการเน้นย้ำเรื่องคุณสมบัติของพนักงานขับรถยนต์พยาบาล ต้องตรวจแอลกอฮอล์และระดับแอลกอฮอล์จากลมหายใจต้องเป็น 0 ก่อนขับรถ ตรวจสารเสพติด 2 ครั้ง/ปี ทดสอบสุขภาพจิต 1 ครั้ง/ปี พนักงานขับรถมีช่วงเวลาขับรถไม่เกินกำหนด 4 ชั่วโมง และมีเวลาพัก และตรวจสุขภาพประจำปี และถ้าพบโรคประจำตัวที่ต้องห้ามขับรถยนต์ให้พิจารณาในการทำงานอื่นของโรงพยาบาลต่อไป

อีกหนึ่งประเด็นสำคัญที่เสนอแนะ คือ การติดกล้องวงจรปิด Digital Video Recorder (DVR) ควรติดตั้งให้ครบอย่างน้อย 2 จุดและควรใช้งานได้ (ต้องมีการตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้อยู่เสมอ) ดังนี้

จุดที่ 1 ติดกล้องหน้ารถส่องถนน เพื่อบันทึกเหตุการณ์การขับรถยนต์พยาบาล และ

จุดที่ 2 ติดกล้องดูพฤติกรรมผู้ขับขี่ เพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลสอบสวนและให้พนักงานขับรถได้ศึกษาและปรับปรุง/พัฒนาพฤติกรรมขับรถของตนเองรวมถึงประเมินสมรรถนะของขับขี่ของตนเอง ส่วน

จุดที่ 3 ติดกล้องบริเวณห้องโดยสาร หากติดตั้งได้จะเป็นผลดีในการนำมาพัฒนาการให้บริการ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ในการสนับสนุนการทำงาน คุณกรรณิการ์ หมองพั่งเทียน กลุ่มงานระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ในการตรวจทางความถูกต้องของการเขียนรายงาน ขอขอบคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทุกท่าน รวมถึงชาวบ้านที่อาศัยใกล้จุดเกิดเหตุทุกท่านที่ให้ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บ เจ้าหน้าที่ตำรวจเจ้าของคดีและแขวงกาทางจังหวัดสุรินทร์ ที่ช่วยแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน ให้ข้อมูลสัญญาณไฟจราจร และข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุตลอดจนผู้ที่อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ทุกท่าน

### เอกสารอ้างอิง

1. Daniel J. Barnett, Ran D. Balicer, David Blodgett, Ayanna L. Fewes, Cindy L. Parker, and Jonathan M. Links. The Application of the Haddon Matrix to Public Health Readiness and Response Planning. *Environmental Health Perspectives* 2005; 113(5): 561-6.
2. James Reason. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 230: 768-0.
3. Dinesh M., Geetam T., Melekidzedek K. and Fredrick Muya N. Road traffic injury prevention training manual, Geneva: World Health Organization; 2006.
4. จีรพงษ์ ศุภเสาวภาคย์, เกษมสุข โยธาสมุทร และศุภฤกษ์ สัทธาพงศ์. กระบวนการคัดกรอง. ใน: รัฐพงษ์ บุรีวิงษ์, บรรณาธิการ. MOPH ED. Triage. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561: 1-4.



การพัฒนาารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชนกรุงเทพมหานคร  
The development model of Comprehensive Covid -19 Response Team in community of

Bangkok Metropolitan

รุจิรา ตระกูลพั่ว\* และนิติรัตน์ พูลสวัสดิ์

Rujira Tragoolpua\* and Nitirat Poonsawat

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Institute for Urban Disease Control and Prevention Department of Disease Control

\*Corresponding author e-mail: rujira0860@yahoo.com

(Article submitted: March 29,2022; Final version accepted: April 19, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน (CCRT) ดำเนินการในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ทั้ง 50 เขต ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคมถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ (1) การศึกษาประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหาที่พบ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงจากสำนักงานเขต สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 แห่ง แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขจิตอาสา ฝ่ายความมั่นคงและคลินิกชุมชนอบอุ่น กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 1,373,250 คน กลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มโรคจำนวน 659,380 คน (2) การพัฒนาารูปแบบฯ และทดลองใช้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) (3) การประเมินผลรูปแบบฯ โดยการตรวจสอบคุณภาพทั้งเชิงเหตุผลและเชิงประจักษ์ 4 ด้าน คือ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และสรุปจากการถอดบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า ในระยะที่ 1 ประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหาที่พบ บริบทลักษณะของชุมชน พบว่า สถานการณ์ผู้ติดเชื้อมีแนวโน้มสูงขึ้น กลุ่มคลัสเตอร์ ผู้ติดเชื้ออยู่ในชุมชนแออัด จำนวนการฉีดวัคซีนต่ำ มีการระบาดสายพันธุ์เดลต้า ความวิตกกังวลเรื่องเตียงที่ไม่เพียงพอ และการตรวจคัดกรองไม่สามารถดำเนินการได้ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องมีมาตรการรูปแบบการดำเนินการเชิงรุก ในระดับชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครที่มีความแออัด หนาแน่น ของประชากร ระยะที่ 2 การพัฒนาารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน พบว่า มีการบูรณาการระหว่างกรุงเทพมหานคร หน่วยงานสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันลงพื้นที่เยี่ยมบ้านพร้อมการสำรวจสุขภาพที่บ้าน รวมถึงการฉีดวัคซีนให้กับกลุ่มเสี่ยง ตรวจคัดกรองเบื้องต้นด้วยชุดตรวจ ATK และส่งต่อผู้ติดเชื้อเข้าสู่กระบวนการรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลา ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบ พบว่า ตั้งแต่เริ่มจัดตั้งทีม CCRT ลงดำเนินการในชุมชน สถานการณ์การระบาดมีแนวโน้มลดลงเป็นระยะๆ และเป็นการแก้ไขปัญหาผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงตกค้างอยู่บ้านหรือในชุมชนที่ไม่สามารถส่งต่อเพื่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลได้ ดังนั้น ระดับนโยบายควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่างๆ พิจารณากฎหมายหรือระเบียบที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เอื้อหรือส่งผลต่อการบูรณาการในการทำงานเพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติและเป็นกลไกหรือแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงมีการปฏิรูประบบงบประมาณเชิงพื้นที่ให้สามารถบริหารจัดการได้ อย่างเบ็ดเสร็จและมีประสิทธิภาพ.

คำสำคัญ : การพัฒนาารูปแบบ, การบูรณาการ, ทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุก



## Abstract

The objective of this action research was to develop the model of comprehensive Covid-19 Response team (CCRT) in community for preventing and managing COVID-19 in 50 communities of Bangkok during 1<sup>st</sup> July – 30<sup>th</sup> December 2021. The study was implemented in 3 phases which were 1) Conducting community situation analysis of which study subjects were purposively selected from district offices, Division Health Department Bangkok 68 Public Health Center, community key leaders, health volunteers, local volunteers, security units and community warm clinics. Included study subjects were those of 60 years old or above 2) Developing and piloting the model of Comprehensive Covid -19 Response team (CCRT) based on the 4 step-theory of Kemmis& McTaggart (1988) namely planning, action, observation and reflection. 3) Evaluating the model effectiveness by investigating 4 rational and empirical aspects namely usefulness, practicality, optimality and correctness through qualitative analysis and drawing lesson learnt. The study results showed that in phase 1: Situation analysis; the trend of infected cases was increased, infected clusters occurred in congested communities, low number of immunized populations, Delta covid variant was prevalent, patient-beds crisis and low coverage of case screening. The model of active operation needed to be developed and launched in populous communities. Phase2: the Development model of COVID-19 preventing and managing team was launched actively in communities. Bangkok Metropolitan, health facilities and other related organizations corporately conducted home visit along with home health survey including risk group immunization, ATK primary screening and in-time referring infected cases to proper treatment. Phase 3: the effectiveness of the model was evaluated and found that since the implementation of CCRT, endemic trend had decreased periodically and the problem of failed -referred cases was solved. Therefore, Policy makers are suggested to support the integration of different sectors in considering recent laws or regulations to efficiently facilitate their integrated practical operations in order to establish common standard guidelines. The adjust of the local financial system is also suggested to facilitate comprehensive management effectively.

**Key words:** Model development, Integration, Comprehensive Covid -19 Response Team.

## บทนำ

การระบาดระลอกใหม่ของโควิด-19 ที่เริ่มมาตั้งแต่เดือนธันวาคมปีพ.ศ. 2563 ก่อให้เกิดความกังวลกับประชาชนไทยอีกครั้งหนึ่ง สำหรับในระลอกสองนี้ พบว่าประเทศไทยมีอัตราป่วยสูงสุดอยู่ที่ 13.48 คนต่อประชากร 1,000,000 คน ในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ ระบาดระลอกใหม่มีแหล่งที่มาจากแรงงานต่างชาติที่ทำงานอยู่ในประเทศไทยและมีการเดินทางไปมาระหว่างประเทศไทยและประเทศตนเองเช่น พม่า และนำเชื้อเข้ามาประเทศไทย และมีความยากลำบากในการตรวจสอบและคุมเข้มเพราะไม่สามารถป้องกันด่านชายแดนธรรมชาติได้ทั้งหมด ในครั้งนี้เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรสาคร<sup>(1)</sup> จำนวนผู้ป่วยโควิด-19 ในจังหวัดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นเกือบ 700 ราย ส่วนมากเป็นแรงงานชาวเมียนมาที่ทำงานในอุตสาหกรรมประมง นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าพบผู้ติดเชื้อจากสมุทรสาครกระจายอยู่ในพื้นที่อย่างน้อย 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ สมุทรปราการ และ นครปฐม พบว่ามีผู้ติดเชื้อจำนวนมากโดย ร้อยละ 90 เป็นแรงงานเมียนมาที่เหลือเป็นคนไทย และร้อยละ 90 ของผู้ติดเชื้อพบว่าไม่มีอาการ ซึ่งทำให้เกิดการแพร่ระบาดสู่ผู้อื่นได้ง่าย

สถานการณ์เริ่มรุกรามขยายผลจากกลุ่มแรงงานต่างด้าว สู่ตลาดในเขตบางแค ซึ่งคลัสเตอร์นี้พบการติดเชื้อจำนวนมาก เป็นการพบผู้ติดเชื้อหลักร้อยต่อวันเป็นครั้งแรก ส่วนใหญ่ที่พบติดเชื้อก็เป็นแรงงานต่างด้าวในตลาด หลังจากนั้นไม่นาน ประมาณช่วงปลายเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ก็เริ่มเกิดการระบาดคลัสเตอร์สถานบันเทิง เริ่มจากสถานบันเทิง



ในแถบปริมาตรและเข้ามาที่ใจกลางกรุงเทพมหานครในสถานบันเทิงย่านทองหล่อซึ่งผู้ติดเชื้อในคลัสเตอร์สถานบันเทิงนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้แถลงการณ์ว่าเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เป็นสายพันธุ์อังกฤษ (สายพันธุ์อัลฟา) จากข้อมูลการรายงานขององค์การสาธารณสุขประเทศอังกฤษ (Public Health England) และองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าสายพันธุ์อัลฟา เป็นสายพันธุ์ที่มีการแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายกว่าสายพันธุ์ดั้งเดิม (สายพันธุ์อู่ฮั่น) ถึง 1.7 เท่า<sup>(2)</sup>

จากคลัสเตอร์ทองหล่อแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุผลของทางลักษณะภูมิศาสตร์ ประชากรศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ สถานการณ์ในช่วงต้นเดือนเมษายน พบว่า มีการพบผู้ติดเชื้อสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่าวันละ 400 คน (3-4) ทำให้ไม่สามารถจำกัดวงระบาดได้ เป้าหมายการควบคุมตอนนี้จำเป็นต้องเปลี่ยนเป้าหมายมาเป็นป้องกันการป่วยหนักและเสียชีวิต ประคับประคองระบบสุขภาพหลักให้ได้นานที่สุด ช่วงเดือนกรกฎาคม พบสายพันธุ์เดลต้า ในแคมป์คนงานก่อสร้างเขตหลักสี่ หลังจากนั้นพบว่าเริ่มมีการแพร่ระบาดไปสู่ชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างรวดเร็ว มีการรายงานผู้ติดเชื้อต่อวันเพิ่มขึ้นกว่า 4,000 คน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 83 ราย และอยู่ระหว่างการรักษา 22,858 ราย ทำการรักษาในโรงพยาบาลสังกัด กทม. 3,575 ราย โรงพยาบาลนอกสังกัด กทม. 8,194 ราย และโรงพยาบาลสนาม 11,214 ราย และยังพบว่าคนติดเชื้อโควิดสายพันธุ์เดลต้า 1 คน สามารถแพร่เชื้อให้คนอื่นได้มากถึง 9 คน<sup>(5)</sup>

สถานการณ์การเข้าถึงหน่วยบริการ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มโรค พบว่ามีอัตราการเสียชีวิต สูงขึ้นถึงร้อยละ 66 โดยร้อยละ 46 เป็นผู้สูงอายุที่ติดเชื้อจากบุคคลในครอบครัวและมีการเสียชีวิตที่บ้านถึง 111 คน<sup>(6)</sup> รายงานสถานการณ์โควิด-19 โดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกมาตรการ Home Isolation (HI) และ Community Isolation (CI)<sup>(7)</sup> มีการเผยแพร่ทำความเข้าใจกับประชาชนว่า ด้วยอัตราผู้ติดเชื้อจำนวนมากมีผู้ป่วยระดับสีเหลืองและสีแดงที่มีความต้องการเตียงอย่างเร่งด่วนเป็นจำนวนมาก ต้องสำรองเตียงที่เหลือเพื่อรองรับผู้ที่มีความรุนแรงเข้าโรงพยาบาล ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคovid -19 เชิงรุกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ในฐานะผู้แทนการควบคุมโรคในพื้นที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำนักอนามัย สำนักงานเขต ทั้ง 50 เขตทั่วกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานความมั่นคง ในการจัดทีมเคลื่อนที่เร็วแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อพัฒนารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาคovid -19 เชิงรุกในชุมชน Comprehensive Covid -19 Responds Team (CCRT) จำนวน อย่างน้อย 200 ทีม ซึ่งจะมีหน้าที่ค้นหาผู้ติดเชื้อในชุมชน ด้วยชุดทดสอบแบบ Rapid Test ตรวจคัดกรองแยกผู้ป่วยออกจากคนปกติได้อย่างรวดเร็ว ให้บริการฉีดวัคซีนเคลื่อนที่ให้การรักษาเบื้องต้น หากผู้ป่วยมีอาการอยู่ในกลุ่มสีเขียวรักษาโดยให้แยกกักที่บ้าน (Home Isolation) สำหรับการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน จะให้อยู่ในสถานที่พักคอยในชุมชน หรือโรงพยาบาลสนาม (Community Isolation) มีการติดตามเป็นระยะเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ส่วนผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะมีอาการแยกลงจะประสานงานส่งต่อให้ได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย เพื่อลดการเสียชีวิตที่บ้าน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มโรคและหญิงตั้งครรภ์

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาคovid-19 เชิงรุกในชุมชน Comprehensive Covid -19 Responds Team (CCRT)

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหา บริบท ลักษณะของชุมชน
- 2) เพื่อพัฒนารูปแบบทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาคovid -19 เชิงรุกในชุมชน
- 3) เพื่อประเมินผลรูปแบบการบูรณาการทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาคovid -19 เชิงรุกในชุมชน

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Reserch) ภายใต้ภารกิจในความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 6 เดือน แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ (1) การศึกษา



ประเมินวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาที่พบ (2) การพัฒนารูปแบบฯ และทดลองใช้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) (3) การประเมินผลรูปแบบฯ โดยการตรวจสอบคุณภาพทั้งเชิงเหตุผลและเชิงประจักษ์ 4 ด้าน คือ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) <sup>(8)</sup> และสรุปจากการถอดบทเรียน

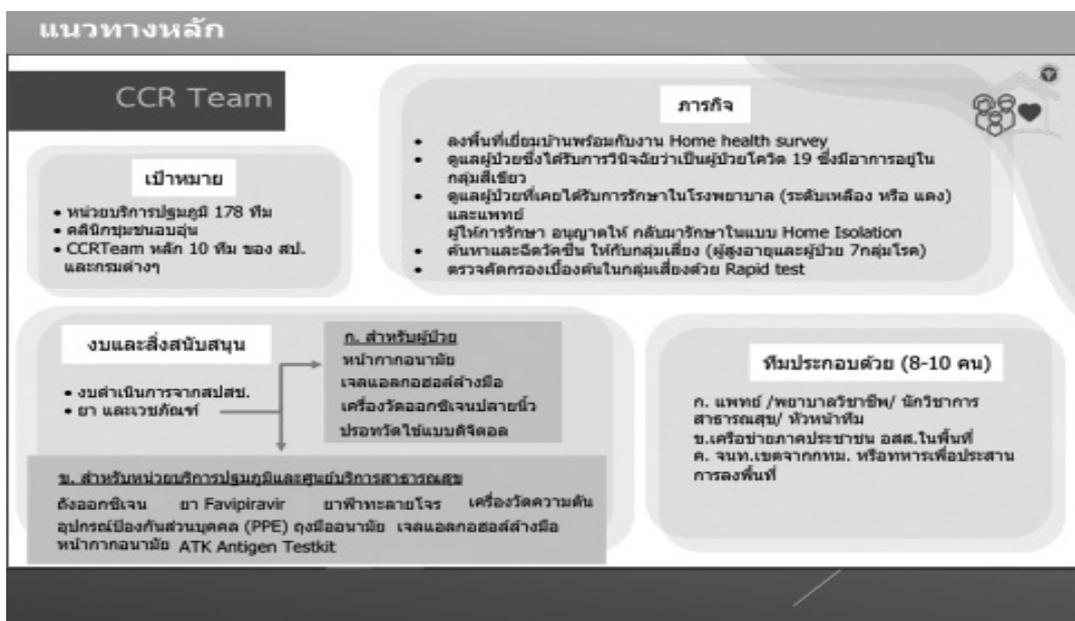
**ประชากรศึกษา** คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้ง 50 เขต ทั้งที่มีทะเบียนและไม่มีทะเบียน จำนวน 7,699,174 คน โดยเน้นในกลุ่ม ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 1,373,250 คน กลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน จำนวน 659,380 คน หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 29,724 คน ในพื้นที่ชุมชนที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 และหน่วยงานของทีมบูรณาการเครือข่ายและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทีมละ 8-10 คน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข แกนนำชุมชน เจ้าหน้าที่เขต/อาสาสมัครสาธารณสุข/แกนนำชุมชน จากสำนักงานเขต สำนักอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข จิตอาสา ฝ่ายความมั่นคง คลินิกชุมชนอบอุ่น คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ด้วยความสมัครใจ

**ขั้นตอนการศึกษา** แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหา ทำการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 โดยการประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหาที่พบ บริบท ลักษณะของชุมชน (ชุมชนจัดตั้งหรือยังไม่ได้จัดตั้ง) วิเคราะห์สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น จากการรายงาน และการสอบสวนโรคในพื้นที่ที่มีการชี้แจงทำความเข้าใจกับทีม การนำเสนอสภาพปัญหาสุขภาพ วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสี่ยงและร่วมบูรณาการ พัฒนารูปแบบ CCRT ตามกรอบแนวคิดและความเห็นชอบจากผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการนำผลการวิเคราะห์ ในสถานการณ์ระบาดที่เกิดขึ้น ตั้งแต่เดือนมกราคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2564 มาสรุปรายงานและกำหนดแผนปฏิบัติการ

**ระยะที่ 2** การพัฒนารูปแบบทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน และทดลองใช้ในพื้นที่ต้นแบบ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) โดยมีแนวทางการดำเนินงานทีมบูรณาการป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด-19 เชิงรุกในชุมชน ดังภาพแสดง

**ภาพแสดง แนวทางการดำเนินงานทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน**



2.1 ขั้นตอนที่ 1 แผนปฏิบัติการ (Planning) โดยการนำผลวิเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 มาประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละชุมชน กำหนดเจ้าภาพหลักในกิจกรรมนั้น ๆ โดยมีผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข ที่ดูแลชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบเป็น ผู้บัญชาการเหตุการณ์และเป็นผู้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติแต่ละภารกิจ ภายใต้บทบาทที่ทุกคนและหน่วยงานเห็นสมควรร่วมกัน และมีจุดร่วมกันในประเด็นขัดแย้ง (Win – Win Situation analysis)

2.2 ขั้นตอนที่ 2 ลงมือปฏิบัติการ (Action) โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ ตามภารกิจความรับผิดชอบ ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการลงปฏิบัติงานในพื้นที่ มีกิจกรรมการดำเนินงาน คือ 1) ก่อนดำเนินการ เตรียมทีมวัสดุอุปกรณ์ 2) ระหว่างดำเนินการ แบ่งงานตามบทบาทหน้าที่ เช่น แพทย์ 3) หลังดำเนินการ จัดเก็บขยะติดเชื้อโดยทางศูนย์บริการสาธารณสุข/คลินิกชุมชนอบอุ่น หน่วยบริการที่ร่วมดำเนินการ ติดตามอาการข้างเคียงของผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน โดย อสส. /แกนนำ ประสาน / ส่งต่อ โดยทางศูนย์บริการสาธารณสุข /คลินิกชุมชนอบอุ่น สรุปรายงานประจำวันกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินการเพื่อเสนอผู้บริหาร

2.3 ขั้นตอนที่ 3 สังเกตการณ์ (Observation) ครอบคลุมความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนของขั้นตอนที่ 2 เพื่อนำมาสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 4 ตามแนวทางการดำเนินงานที่ป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน และกิจกรรมที่กำหนด โดยการสังเกตตามประเด็นความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง

2.4 ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) ครอบคลุมตามข้อมูลผลการดำเนินงาน จากสรุป รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของทีมปฏิบัติการ CCRT และการจัดบันทึกของนักวิจัยที่ได้จากการสังเกตการณ์รวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การประมวลและตีความจากข้อมูลที่ได้รับและสรุปจากการถอดบทเรียน ใช้การพรรณนา (Descriptive)

**ระยะที่ 3** การประเมินผลการพัฒนารูปแบบที่ป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน เป็นการประเมินคุณภาพของรูปแบบ การตรวจสอบคุณภาพทั้งเชิงเหตุผลและเชิงประจักษ์ มาตรฐานการประเมินทั้ง 4 ด้านของ Joint Committee on Standard for Educational Evaluation 12 คือ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง โดยการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การระบาดโรคโควิด -19 เป็นระยะ ๆ ติดตามจาก จำนวนการเสียชีวิต ในชุมชน ในกลุ่มผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ (กลุ่ม 608) จากผลรายงานการฉีดวัคซีน และประเมินความพึงพอใจของประชาชนในชุมชน ผู้เกี่ยวข้องและผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การประมวลและตีความจากข้อมูลที่ได้รับและสรุปจากการถอดบทเรียน ผลการดำเนินงานในทุกขั้นตอนเพื่อสรุปเป็นระบบและโมเดล

### ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในการพัฒนารูปแบบการบูรณาการ เพื่อปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็วแบบเบ็ดเสร็จดำเนินการเชิงรุกในชุมชนที่มีปัญหาการแพร่ระบาด ลดการป่วยและเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มโรคและหญิงตั้งครรภ์ ทั้ง 50 เขต ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 12 กรกฎาคม ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผลการศึกษาของ 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ประเมินวิเคราะห์ สถานการณ์และปัญหา บริบท ลักษณะของชุมชน ที่พบ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าสถานการณ์การพบผู้ติดเชื้อในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยเฉพาะในเดือนกรกฎาคมมียอดผู้ป่วยสะสม 107,819 ราย เสียชีวิต 1,232 รายคิดเป็น ร้อยละ 1.14 ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เสียชีวิต มีโรคประจำตัวถึงร้อยละ 79.1 และอยู่ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ถึงร้อยละ 26.2 รองลงมา อายุ 70-79 ปี ร้อยละ 22 ปัญหาในบริบทของชุมชน คือ กรุงเทพมหานครพบกลุ่มคลัสเตอร์ ผู้ติดเชื้ออยู่ในบริเวณที่เป็นชุมชนแออัด เช่น ชุมชนคลองเตย ตลาดนัด วัด สถานบันเทิง เป็นต้น จำนวนการฉีดวัคซีนต่ำ โดยฉีดวัคซีนเข็มแรกเพียง ร้อยละ 16.5 จากเป้าหมาย (ร้อยละ 70) พบว่า ในระลอกที่ 4 ได้มีสายพันธุ์เดลต้าซึ่งเป็นสายพันธุ์ใหม่ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ามาเป็นเชื้อที่ติดต่อย่างง่ายดายและอาการรุนแรง ทำให้มีผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤติจำนวนมากขึ้นจากระลอกที่ 3 ซึ่งเป็นสายพันธุ์อัลฟา จำนวนเพียงไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วยหนัก (ICU) การตรวจคัดกรองไม่สามารถดำเนินการได้ทั่วถึง



จึงจำเป็นต้องมีมาตรการรูปแบบการดำเนินการเชิงรุก ในระดับชุมชน ประกอบกับกรุงเทพมหานครมีความแออัด หนาแน่น มีประชากรกลุ่มเปราะบาง จำนวนมากถึง 3,470 ครัวเรือน

**ระยะที่ 2** ผลการนำรูปแบบ ทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน ไปปฏิบัติในพื้นที่จริง มีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 แผนปฏิบัติการ (Planning) ตามแนวทางการดำเนินงานทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน ซึ่งเป้าหมายของชุมชนพื้นที่เสี่ยงจากการวิเคราะห์ในระยะเวลาที่ 1 มีการประชุมชี้แจงแผนการดำเนินงานเพื่อทีมรับทราบทิศทางการทำงานร่วมกัน ตามบทบาทหน้าที่

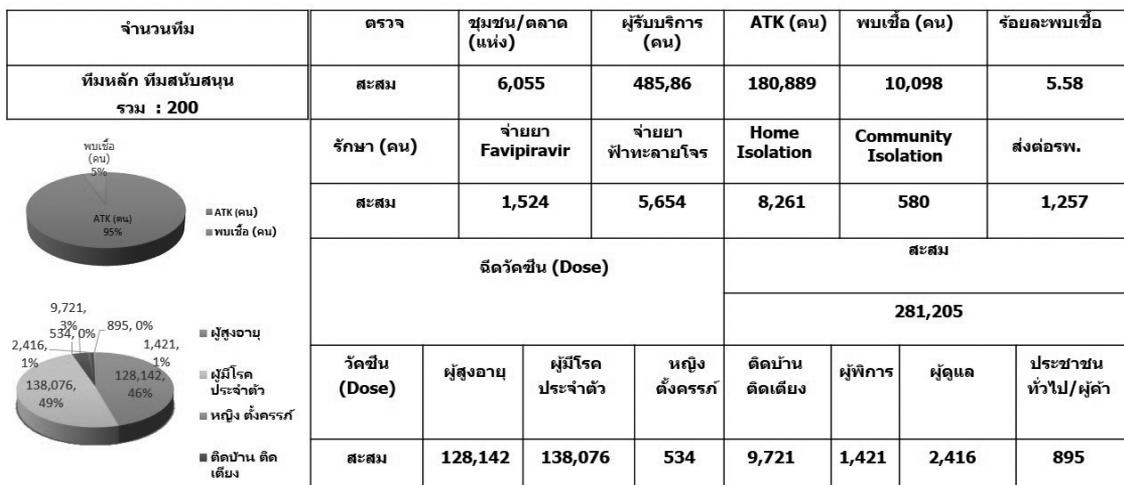
ขั้นตอนที่ 2 ลงมือปฏิบัติการ (Action) โดยมีการเตรียมการ ดังนี้ 1) ก่อนดำเนินการ มีการจัดเตรียมทีมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การแพทย์ เช่น Antigen Test Kit (ATK) ชุด PPE อุปกรณ์ฉีดวัคซีน ชุดกระเป๋าช่วยกู้ชีพ 2) ระหว่างดำเนินการ มีผู้บัญชาการเหตุการณ์มอบหมายงาน แพทย์ หรือพยาบาล ตรวจรักษา และประเมินอาการผู้ป่วยยืนยันเพื่อจำแนกกลุ่มของผู้ป่วย/ผู้สัมผัสโรค (เขียว เหลือง แดง) ให้ความรู้ในการดูแลตนเอง คัดกรองโดยใช้ชุด Antigen Test Kit ในกลุ่มตรวจพบเชื้อ ดำเนินการส่งเข้าระบบ Home Isolation หรือ Community Isolation ในกลุ่มไม่พบเชื้อ ให้ Vaccine และดำเนินการให้ Vaccine กลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป และ 7 กลุ่มโรค ทานัด Vaccine เข็มที่ 2 ฝ้าระวังหลังฉีดวัคซีน 30 นาที นักวิชาการสาธารณสุข คัดกรองในกลุ่มสัมผัสเสี่ยงสูง แนะนำมาตรการระหว่างการกักตัว และการประสานส่งต่อ เจ้าหน้าที่เขต/อาสาสมัครสาธารณสุข /แกนนำชุมชน ประสานพื้นที่และอำนวยความสะดวกให้กับทีมขณะลงตรวจ ประเมินสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและครอบครัว ประสาน/สนับสนุนการจัดหาเครื่องยังชีพ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม เจ้าหน้าที่ความมั่นคง สื่อสารทำความเข้าใจกับประชาชน ดูแลความเรียบร้อย อำนวยความสะดวกของทีม 3) หลังดำเนินการมีประสานและส่งต่อผู้ติดเชื้อในชุมชน รวมถึงจัดเก็บขยะติดเชื้อติดตามอาการข้างเคียงของผู้ที่ได้รับวัคซีนฉีดวัคซีนให้กับกลุ่มเสี่ยง โดยหน่วยบริการที่ร่วมดำเนินการ ผลการดำเนินงาน ดังภาพที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตการณ์ (Observation) ผลการดำเนินงาน พบว่า มีการสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของทีมปฏิบัติการ CCRT นำเสนอข้อมูลให้กับผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) ข้อมูลที่ได้จากรายงานผลการดำเนินงานและจากการสังเกตการณ์ มาสรุปถอดบทเรียน พบว่าทีม CCRT มีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกัน มีการอภิปรายและทบทวนการปฏิบัติงาน มีประเด็นข้อเสนอ ให้หัวหน้าทีมแจ้งบทบาทหน้าที่และข้อมูลของพื้นที่ที่ลงดำเนินการให้ลูกทีมอย่างชัดเจนทุกคน/ทุกครั้ง สำหรับในกลุ่มแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข และ NGO ควรให้ความรู้และข้อมูลจำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 ก่อนลงปฏิบัติงาน

ภาพที่ 2 จำนวนผลการดำเนินงานฉีดวัคซีนในกลุ่ม 608 และตรวจคัดกรอง ด้วย ATK โดยทีม CCRT

**ผลการดำเนินงาน ทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด-19 เชิงรุกในชุมชน กรุงเทพมหานคร  
Comprehensive Covid-19 Response Team ( CCRT)  
วันที่ 15 กรกฎาคม – 30 ธันวาคม พ.ศ 2564**



### ระยะที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการบูรณาการ ทีมป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด -19 เชิงรุกในชุมชน

ผลการประเมินจากสถานการณ์ตั้งแต่จัดตั้งทีม CCRT ร่วมกับสำนักอนามัย กรุงเทพมหานครและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการจัดตั้งทีมขึ้นเป็น 163 ทีม โดยมีทีมสนับสนุนจากภาคส่วนอื่น ๆ อีก 97 ทีม เช่น ทีมจากสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ทีมจากแพทย์ชนบท ทำให้อัตราการฉีดวัคซีนในกลุ่ม 608 เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายร้อยละ 70 และประชาชนในชุมชนสามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองด้วย ATK ได้รวดเร็ว ส่งต่อไปรักษาได้ทันการ พบว่าตั้งแต่เริ่มจัดตั้งทีม CCRT วันที่ 12 กรกฎาคม-30 ธันวาคม 2564 ผลการปฏิบัติงานส่วนหนึ่ง ส่งผลให้การระบาดมีแนวโน้มลดลง เป็นลำดับ จากเดือนกรกฎาคม ที่พบอัตราป่วย 18.52 ลดลงเท่าตัว เหลือ 6.41 สำหรับจำนวนผู้เสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม 60 ปี ขึ้นไป ลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากอัตราป่วยตายในเดือนกรกฎาคม 2564 สูงถึง 12.44 (จำนวนป่วย 75,075 เสียชีวิต 934 คน) ในเดือนธันวาคม ลดลงเหลือ 3.66 (จำนวนป่วย 1,941 คน และเสียชีวิต 71 คน) การลงปฏิบัติการเชิงรุกของทีม CCRT นับว่ามีประโยชน์มาก สามารถปฏิบัติได้ มีความเหมาะสมและถูกต้องโดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมือง

#### อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า การจัดตั้งทีมเคลื่อนที่เร็ว CCRT ทุกองค์ประกอบโดยรวม มีประโยชน์เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติไปในพื้นที่จริง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการบูรณาการ โดยได้รับการสนับสนุนในระดับนโยบายของประเทศ ระดับกระทรวง จนถึงระดับจังหวัดที่สนองตอบรับนโยบายลงไปปฏิบัติตาม คำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ความเป็นไปได้ อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษา นายวิจิตร แสงทองล้วน<sup>(10)</sup> การบูรณาการนั้นจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านนโยบายและระบบการบริหารจัดการ โดยด้านนโยบายจะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบูรณาการ ระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ บริหารจัดการได้เบ็ดเสร็จในพื้นที่ ในขณะที่ด้านระบบบริหารจัดการมีความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาหรือวางแผนการพัฒนาในระยะยาว ส่วนข้อสรุปจากการถอดบทเรียนของทีมและผู้วิจัย ด้วยเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดทีม CCRT ในภาวะฉุกเฉิน มีข้อสังเกตเพื่อการพัฒนา ในด้านการบูรณาการ ทำงานร่วมกันจากหลายภาคส่วนต้องมีการประชุมชี้แจง และทำความเข้าใจร่วมกันตามบทบาทหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ มีการสะท้อนกลับข้อมูลเป็นระยะ ๆ และขาดไม่ได้ในทีม คือ แกนนำชุมชน เพื่อสื่อสารกับประชาชนในชุมชนและหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ เนื่องจากต้องมีการติดตามข้อมูลการฉีดวัคซีนอย่างต่อเนื่อง

2) การประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จากการตรวจสอบข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้เกี่ยวข้องในระดับนโยบาย ในการให้สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องของที่ปรึกษากระทรวง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิและโฆษกศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค)<sup>(9)</sup> ทั้งสองท่านให้ความคิดเห็นเช่นเดียวกันว่า การจัดตั้งหน่วยเคลื่อนที่เร็ว CCRT เป็นความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานคร ในการแก้ไขปัญหา ผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรง ตกค้างอยู่ที่บ้านหรือในชุมชนที่ไม่สามารถส่งต่อไปรับการรักษายังโรงพยาบาลได้ อีกทั้งหน่วยงานที่เข้าไปดูแล ก็ไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยเฉพาะประชาชนในชุมชนแออัด ที่มีความซับซ้อนของความเป็นเมือง ไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการด้านสุขภาพได้ทั่วถึง เมื่อเจ็บป่วยก็ไม่สามารถออกมาได้ ในขณะที่ทีมช่วยเหลือก็เข้าไปไม่ถึง ในส่วนที่เข้าถึง ก็พบปัญหาที่ซับซ้อน ในทางปฏิบัติไม่ใช่เพียงมิติของการเข้าไปเพื่อควบคุมโรคเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีมิติอื่น ๆ เช่น การดูแลรักษา การให้วัคซีนป้องกัน รวมถึงการตรวจหาเชื้อเชิงรุก ถือว่าเป็นการทำงานที่มีความหลากหลาย ดังนั้น ภารกิจของหน่วยใดหน่วยหนึ่ง ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาให้ประชาชนในชุมชนได้เบ็ดเสร็จ<sup>(10)</sup>

จุดแข็งของรูปแบบ CCRT ครั้งนี้สอดคล้องนโยบายของพล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ในฐานะผู้อำนวยการศบค ที่อยากเห็นการบูรณาการร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และเอ็นจีโอ<sup>(9)</sup> โดยหลักการการทำงานจะเร่งระดมค้นหาและตรวจหาผู้ติดเชื้อในชุมชน นำไปสู่กระบวนการรักษา ทั้งการแยกกักที่บ้าน (Home Isolation)



และแยกกันในชุมชน (Community Isolation) โดยการตรวจจะใช้ Antigen test kit (ATK) เพื่อให้ประชาชนเข้าถึง การตรวจอย่างกว้างขวางที่สุด และรวดเร็ว เมื่อพบเชื้อจะเข้าสู่ระบบการรักษาได้อย่างรวดเร็ว แยกผู้ป่วยออกจากชุมชน ลดการแพร่ระบาดโดยสรุปผ่านการประเมินตามมาตรฐานทั้ง 4 ด้าน ในขณะเดียวกันมีข้อจำกัดของรูปแบบ เนื่องจากเป็น การพัฒนารูปแบบในภาวะฉุกเฉิน จากการตรวจสอบคุณภาพ โดยทีมบูรณาการได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือ ประเมิน โดยเฉพาะด้านความเป็นประโยชน์และด้านความถูกต้อง ควรกำหนดหัวข้อ องค์ประกอบ วิธีการประเมินให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียง และการวิเคราะห์สถานการณ์ บริบท การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ที่อาจมีไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ (นโยบาย และกลไก)

1. ระดับนโยบายควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ และพิจารณากฎหมายหรือระเบียบ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานหรือส่งผลต่อการบูรณาการในการทำงานเพื่อมาประยุกต์ใช้ให้เกิด ผลในทางปฏิบัติและใช้เป็นกลไกหรือแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. ควรมีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการร่วมระหว่างหน่วยงาน เน้น CCRT เป็นการเฉพาะและควรมีการปฏิรูประบบ งบประมาณเชิงพื้นที่ให้สามารถบริหารจัดการได้อย่าง เบ็ดเสร็จ พร้อมทั้งมีแผนการปฏิบัติงานระดับหน่วยงาน ที่สอดคล้อง กับปัญหาของพื้นที่

3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีหน่วยงานหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน ควรเห็น ความสำคัญของการทำงานแบบบูรณาการ การแชร์ทรัพยากร ร่วมกันเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดของประชาชน

4. การมอบอำนาจจากหัวหน้าส่วนราชการให้กับระดับหัวหน้าส่วนปฏิบัติการ ซึ่งไม่ได้ หมายถึงว่าจะต้องมอบอำนาจ ในทุกเรื่องทั้งหมดแต่อาจเป็นการมอบบางส่วนในเรื่องที่จำเป็นหรือมีความ เร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาหรือวางแผนเพื่อ การพัฒนา

5. การนำรูปแบบ CCRT ไปประยุกต์ใช้หรือพัฒนา ปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามบริบทและทรัพยากรของพื้นที่

6. มีการเสริมสร้างศักยภาพหน่วยงานร่วมพันธกิจในทีมให้มียุทธศาสตร์ความรู้ให้ไปในทิศทางเดียวกัน และสร้าง ความเข้มแข็งให้ทีมและเครือข่าย

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา รูปแบบการบริหารจัดการในแต่ละประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การมอบหมาย หน้าที่ ของทีมงานที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ในภาวะฉุกเฉิน

2. การพัฒนาเครื่องมือในการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยใช้การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบ Realtime เพื่อให้หน่วยงานที่ทำงานร่วมกัน สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของการดำเนินงาน และแก้ไขปัญหา

3. การวิจัยศึกษาเปรียบเทียบการทำงานในชุมชนที่มีความแตกต่างกัน เช่น ชุมชนแออัด ชุมชนอาคารสูง หรือชุมชน ชานเมือง เป็นต้น

#### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยความอนุเคราะห์จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ ที่ปรึกษาระดับกระทรวงสาธารณสุข (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ) ที่ได้สนับสนุนการนำร่องในการจัดทำแนวทางรูปแบบทีม CCRT ได้กรุณาให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ กรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจมาตลอด โดยเฉพาะผู้บริหาร ผู้ประสานงานที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง



## บรรณานุกรม

1. BBC NEWS. โควิด-19: สธ. ประกาศการระบาดระลอกใหม่ในไทย. 2019 [เข้าถึงเมื่อ 2019 กรกฎาคม 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai/thailand-55383363>.
2. ประชาชาติธุรกิจ. เทียบอาการโควิดสายพันธุ์เดลต้า อัลฟา เบต้า พบเชื้อในไทย [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 กรกฎาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/general/news-702629>.
3. สำนักประชาสัมพันธ์กรุงเทพมหานคร. สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 เมษายน 8]. เข้าถึงได้จาก: [http://203.155.220.209/main/page.php?&550&page\\_num=33&type=detail&id=114248](http://203.155.220.209/main/page.php?&550&page_num=33&type=detail&id=114248).
4. สำนักประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร. (2564d). สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19). [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 เมษายน 7]. เข้าถึงได้จาก: [http://203.155.220.209/main/page.php?&550&page\\_num=33&type=detail&id=114242](http://203.155.220.209/main/page.php?&550&page_num=33&type=detail&id=114242).
5. สำนักประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร. สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประจำวันที่ 15 สิงหาคม 2564. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เมษายน 15]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prbangkok.com/th/covid/detail/17/1793>.
6. Thai PBS (Producer). สธ. แดงสถานการณ์โควิด-19. [live]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 15]. เข้าถึงได้จาก [https://touch.v6.facebook.com/ThaiPBS/videos/live-1130-%E0%B8%99-%E0%B8%AA%E0%B8%98%E0%B9%81%E0%B8%96%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B9%8C%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19-15-%E0%B8%AA%E0%B8%84-64/371642821008093/?m\\_entstream\\_source=video\\_home&player\\_suborigin=feed&player\\_format=permalink](https://touch.v6.facebook.com/ThaiPBS/videos/live-1130-%E0%B8%99-%E0%B8%AA%E0%B8%98%E0%B9%81%E0%B8%96%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B9%8C%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19-15-%E0%B8%AA%E0%B8%84-64/371642821008093/?m_entstream_source=video_home&player_suborigin=feed&player_format=permalink).
7. กรมการแพทย์. แนวทางการแยกกักผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชน (Community Isolation) ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม 2564. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เมษายน 7]. เข้าถึงได้จาก: [https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content\\_File/Covid\\_Health/Attach/25640724160026PM\\_community%20isolation\\_v2n%2024072021\\_.pdf](https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640724160026PM_community%20isolation_v2n%2024072021_.pdf).
8. ชวนนท์ จันทร์สุข และทีม. การพัฒนารูปแบบประเมินสมรรถนะด้านการดูแลอย่างเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2560; 10: 71-88.
9. มติชนออนไลน์. สบค. จัดทีมเคลื่อนที่เร็ว เร่งค้นหาผู้ติดเชื้อ ลง 69 ชุมชนครั้งแรก 15 กรกฎาคมนี้. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เมษายน 7]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.matichon.co.th/covid19/news\\_2828980.2564](https://www.matichon.co.th/covid19/news_2828980.2564).
10. วิชิตร แสงทองล้วน. แนวทางการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด. หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร(วปอ) รุ่นที่ 60. ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2560 - 2561. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เมษายน 15]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc\\_pr/ndc\\_2560-2561/PDF/8516p/%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf](http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8516p/%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf).



# ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ ในประเทศไทย

## Epidemiological Characteristics of Cluster Epidemic and Control Measures of Food Poisoning Diseases in Thailand

ยวดี แก้วประดับ<sup>1\*</sup>, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์<sup>2</sup>, ภาวินี ด้วงเงิน<sup>3</sup>

Yuwadee Kaewpradab<sup>1</sup>, Sirima Mongkolsomlit<sup>2</sup>, Pawinee Doungngern<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>2</sup>รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>3</sup>กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

\*Corresponding Author E-mail : ying02\_@hotmail.com, sirima@fph.tu.ac.th

(Article submitted: March 20, 2022; Final version accepted: April 26, 2022)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective data collection) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการรายงานในโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2563 ผลการศึกษาพบว่าเหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ มีทั้งสิ้น 472 เหตุการณ์ พบผู้ป่วยจำนวน 31,684 ราย ส่วนใหญ่ในรายงานการสอบสวนโรคไม่มีการระบุเพศ ร้อยละ 58.37 มีสัญชาติไทยมากที่สุด ร้อยละ 97.03 และเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกมากที่สุด ร้อยละ 62.13 สาเหตุการระบาดส่วนใหญ่เนื่องจากอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ และน้ำแข็งมากที่สุด ร้อยละ 55.44 โดยที่ไม่สามารถระบุเชื้อก่อโรคหรือไม่ทราบเชื้อก่อโรคมามากที่สุด ร้อยละ 35.96 สำหรับมาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ 3 อันดับแรก คือ 1) การให้ความรู้ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ป่วย ผู้ประกอบอาหาร ผู้ปรุงอาหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาหารโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ร้อยละ 34.19) 2) เฝ้าระวังและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ (ร้อยละ 19.70) และ 3) จัดการอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็ง (ร้อยละ 16.80) อย่างไรก็ตาม พบว่าการใช้มาตรการจัดการด้านสุขาภิบาลห้องน้ำและห้องส้วมในการป้องกันควบคุมโรคน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 3.73 ดังนั้น การสร้างความรอบรู้และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนให้เห็นความสำคัญในการป้องกันตนเองจากโรคอาหารเป็นพิษ รวมถึงการให้ความสำคัญกับมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

**คำสำคัญ :** โรคอาหารเป็นพิษ, การระบาดแบบกลุ่มก้อน, สุขาภิบาลอาหาร

### Abstract

This research study was a descriptive study (Retrospective data collection), Using secondary data from the Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Called Event-based Surveillance. The study is objectives are to describe the Epidemiological characteristics of Cluster Epidemic, also Food Poisoning diseases control measurement in Thailand, within 2013 - 2021. The distribution of Cluster Food Poisoning diseases shows that there are 472 cluster Food Poisoning Epidemic events, they have 31,684 patients, 58.37% of all patients were gender unspecified, 97.03% were Thai citizens, 62.13% was Outpatient department treatment. Most Food Poisoning diseases event came from food, drinking water, consuming water, and ice, equal to 55.44%, unidentifiable



pathogens was 35.69 which is the largest part compared to identifiable pathogens For Cluster Food Poisoning diseases control measurements in the top 3 were 1. Hygiene education to patients, food providers, and accomplices by public health officers (34.19%). 2. Active survey to search for additional patients (19.70%). Lastly, 3. Control food, drinking water, consume water and ice (16.80%). However, sanitation measurement for toilets is likely to be the least measurement that was used for controlling Food Poisoning diseases (3.73%). In summary, giving people education and awareness about self-protection from Food Poisoning diseases, also place importance on the measurement of food and environmental sanitation and relevant.

**Keywords :** Food Poisoning Diseases, Cluster Epidemic, Food Sanitation

## บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจะเพิ่มสูงขึ้นทุกปีแต่ยากที่จะเห็นผลกระทบได้ชัดเจน<sup>(1)</sup> ในขณะที่ประเทศไทยโรคอาหารเป็นพิษยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ จัดอยู่ใน 10 อันดับแรก พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด<sup>(2)</sup> เนื่องจากโรคอาหารเป็นพิษสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคนตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ<sup>(3)</sup> พบการรายงานจำนวนผู้ป่วยตลอดทั้งปี การระบาดมักจะเกิดเป็นแบบกลุ่มก่อนจากการรับประทานอาหารร่วมกันของคนเป็นจำนวนมากส่งผลให้พบผู้ป่วยจำนวนมากเช่นกัน หากมีการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนซึ่งสามารถเกิดได้จากทุกขั้นตอนของอาหารและปัจจัยด้านสุขาภิบาล เช่น การปนเปื้อนเชื้อก่อโรคจากวัตถุดิบ สถานที่ปรุง ประกอบอาหาร การเก็บอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ รวมถึงสุขลักษณะของผู้ประกอบอาหาร เป็นต้น ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการภายหลังรับประทานอาหารที่ปรุงไม่สุก หรืออาหารที่ปนเปื้อนอาหารทะเล หรือชะล้างด้วยน้ำทะเลที่ปนเปื้อนเชื้อก่อโรค เป็นต้น อาการของโรคมักเกิดแบบเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน อาเจียน ปวดท้อง อาจมีถ่ายเหลว ซึ่งความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของเชื้อก่อโรคหรือสารพิษที่ได้รับ รวมถึงอายุและระดับภูมิคุ้มกันโรค โดยเฉพาะเด็กเล็ก คนชรา และผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันต่ำถือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยที่รุนแรงและการเกิดโรคแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตได้<sup>(4)</sup>

สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษจากรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง.506) ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 มีการรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษตลอดทั้งปี พบมีแนวโน้มสูงขึ้น ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554-2562 จากนั้นในปี พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยที่พบผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมากส่งผลให้ประชาชนมีความตระหนักเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีการป้องกันตนเองมากยิ่งขึ้น รัฐบาลมีการใช้มาตรการในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงที่ผ่านมา โดยการปิดสถานที่เสี่ยงต่าง ๆ ที่มีการรวมตัวของคนเป็นจำนวนมาก เช่น สถานบันเทิง ผับบาร์คาราโอเกะ ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น จึงส่งผลให้สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษมีแนวโน้มลดลงตามไปด้วย โดยในปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วย จำนวน 87,093 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 131.14 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 1 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 1.68 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ 15-24 ปี (ร้อยละ 14.57) มากกว่า 65 ปี (ร้อยละ 13.50) และ 25-34 ปี (ร้อยละ 12.95) ตามลำดับ พื้นที่ที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ร้อยเอ็ด (382.57) อุบลราชธานี (373.96) สมุทรสงคราม (347.28) มุกดาหาร (336.38) และลำพูน (292.89) ส่วนเชื้อก่อโรคที่ตรวจพบ ได้แก่ *Staphylococcus* (ร้อยละ 0.2) *Vibrio parahaemolyticus* (ร้อยละ 0.1) และไม่ทราบเชื้อสาเหตุ (ร้อยละ 99.7)<sup>(5)</sup> จากรายงานในโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) ในปี พ.ศ. 2563 จังหวัดที่พบเหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อน 3 ลำดับแรก ได้แก่ เชียงใหม่ นครราชสีมา และตรัง ตามลำดับ สถานที่ส่วนใหญ่ที่พบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรงเรียน สถานที่จัดกิจกรรมตามประเพณี (งานบุญ งานศพ งานแต่งงาน) และบ้าน/ที่พัก/หอพัก/ห้องเช่า/คอนโดมิเนียม ตามลำดับ ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นการรวบรวมข้อมูลตามสถานการณ์การเกิดโรคอาหาร



เป็นพิษซึ่งยังไม่พบการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทยย้อนหลัง หากมีข้อมูลเชิงประจักษ์ในประเด็นดังกล่าวข้างต้น จะเป็นประโยชน์สำหรับการกำหนดนโยบายหรือมาตรการในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะงานด้านสุขาภิบาลอาหาร รวมถึงการจัดการควบคุมป้องกันโรคปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเพื่อสนับสนุนให้พื้นที่เกิดการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษได้อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย และศึกษามาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2563

### นิยามศัพท์ในการวิจัย

1. โรคอาหารเป็นพิษ หมายถึง ผู้ที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาจมีถ่ายเหลว อาการมักเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน หลังรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว หรือสารพิษ (Enterotoxins) ที่สร้างจากเชื้อแบคทีเรีย
2. การระบาดแบบกลุ่มก้อน (Outbreak) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามนิยามโรคอาหารเป็นพิษตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ที่เห็นได้ชัดเจนในชุมชนเดียวกันหรือสถานที่ที่มีผู้อาศัยร่วมกันเป็นจำนวนมาก
3. ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ หมายถึง การอธิบายการกระจายของโรคอาหารเป็นพิษที่มีการระบาดแบบกลุ่มก้อน (Outbreak) ตามหลักระบาดวิทยา (บุคคล สถานที่ เวลา) ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และเชื้อก่อโรค

### วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective data collection) ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2563

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเหตุการณ์การระบาดโรคอาหารเป็นพิษจากรายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2563 ในโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) จากนั้นบันทึกและจัดการข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel และตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้งในแต่ละเหตุการณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ จริยธรรมการวิจัย การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยเข้าข่ายยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ รหัสโครงการวิจัย 133/2564 เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2564 และได้รับการอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากอภิปิณฑิกรมควบคุมโรค เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2564

### ผลการศึกษา

การศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนและมาตรการควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2563 พบว่าประเทศไทยมีการระบาดเกิดขึ้น จำนวน 472 เหตุการณ์ มีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 31,401 ราย ส่วนใหญ่จากรายงานการสอบสวนโรคไม่มีการระบุเพศ ร้อยละ 58.08 มีสัญชาติไทยมากที่สุด ร้อยละ 97.03 และเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกมากที่สุด ร้อยละ 62.11 ดังตารางที่ 1



ตาราง 1 ลักษณะบุคคลที่เกิดโรคอาหารเป็นพิษแบบกลุ่มก้อน พ.ศ. 2556-2563 (n=31,401)

ลักษณะบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	7,305	23.26
หญิง	5,858	18.66
ไม่ระบุ	18,238	58.08
<b>ประเภทการรักษา</b>		
ผู้ป่วยใน	3,584	11.41
ผู้ป่วยนอก	19,503	62.11
ผู้ป่วยที่ไม่เข้ารับการรักษา	8,314	26.48

การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 472 เหตุการณ์ หากจำแนกตามเขตสุขภาพ 3 ลำดับแรก คือ เขตสุขภาพที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 31.99 (151 เหตุการณ์) รองลงมาเขตสุขภาพที่ 6 ร้อยละ 9.53 (45 เหตุการณ์) และเขตสุขภาพที่ 2 ร้อยละ 8.05 (38 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามเขตสุขภาพ พ.ศ. 2556-2563

เขตสุขภาพ	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
1	151	31.99
2	38	8.05
3	13	2.75
4	26	5.51
5	29	6.14
6	45	9.53
7	29	6.14
8	27	5.72
9	29	6.14
10	23	4.87
11	11	2.33
12	32	6.78
13	19	4.03

การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 472 เหตุการณ์ เป็นเหตุการณ์ในคนไทย 458 เหตุการณ์ ชาวต่างชาติ 8 เหตุการณ์ และกลุ่มชาติพันธุ์ 6 เหตุการณ์ จังหวัดที่มีการระบาดแบบกลุ่มก้อน พบใน 70 จังหวัด และ 3 ลำดับแรก พบในจังหวัดเชียงใหม่พบมากที่สุด ร้อยละ 18.86 (89 เหตุการณ์) รองลงมากรุงเทพมหานคร ร้อยละ 4.03 (19 เหตุการณ์) และเชียงราย ร้อยละ 3.60 (17 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3



ตาราง 3 จังหวัดที่เกิดโรคอาหารเป็นพิษแบบกลุ่มก้อน 5 อันดับแรก พ.ศ. 2556-2563

จังหวัด	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
เชียงใหม่	89	18.86
กรุงเทพมหานคร	19	4.03
เชียงราย	17	3.60
ร้อยเอ็ด	16	3.39
ตาก	15	3.18

การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษด้านสถานที่ 3 ลำดับแรก พบว่ามีการระบาดในสถานศึกษา (ศูนย์เด็กเล็ก/โรงเรียน/มหาวิทยาลัย) มากที่สุด ร้อยละ 45.76 (216 เหตุการณ์) รองลงมาบ้าน/หอพัก/ห้องเช่า/คอนโดมิเนียม ร้อยละ 16.74 (79 เหตุการณ์) และสถานที่จัดงานประเพณี (งานศพ งานบุญ แต่งงาน) ร้อยละ 7.42 (35 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2556-2563 จำแนกตามสถานที่เกิดการระบาด

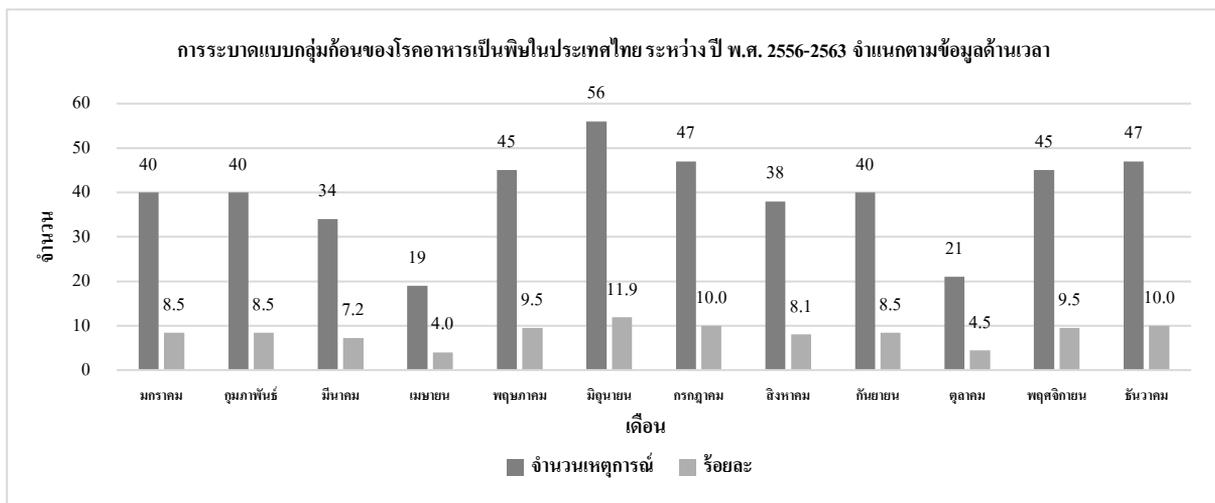
สถานที่เกิดการระบาด	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
สถานศึกษา (ศูนย์เด็กเล็ก/โรงเรียนมหาวิทยาลัย)	216	45.76
บ้าน/หอพัก/ห้องเช่า/คอนโดมิเนียม	79	16.74
สถานที่จัดงานประเพณี (งานศพ งานบุญ แต่งงาน)	35	7.42
ค่ายทหาร ค่ายลูกเสือ	32	6.78
โรงแรม/รีสอร์ท	27	5.72
วัด/โบสถ์/มัสยิด	20	4.24
เรือนจำ/ทัณฑสถาน/สถานพินิจ	16	3.39
โรงพยาบาล	8	1.69
สถานที่ทำงานหน่วยงานราชการ	8	1.69
โรงงาน/สถานประกอบการ/แคมป์คนงาน	8	1.69
สถานที่ปฏิบัติธรรม	7	1.48
สถานที่จำหน่ายอาหาร	6	1.27
สถานบำบัดยาเสพติด	5	1.06
สถานดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการ	3	0.64
ศูนย์พักพิง	2	0.42

ทั้งนี้ จากตารางที่ 4 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นในสถานศึกษามากที่สุด 216 เหตุการณ์ หากจำแนกตามประเภทสถานศึกษา พบในสถานศึกษาระดับอนุบาลและประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 72.69 (157 เหตุการณ์) และพบน้อยที่สุดในระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 2.78 (6 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามประเภทของสถานศึกษา (n=216)

ประเภทสถานศึกษา	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
ศูนย์เด็กเล็ก	10	4.63
อนุบาลและประถมศึกษา	157	72.69
มัธยมศึกษา	43	19.91
อุดมศึกษา	6	2.78

การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ หากจำแนกตามช่วงเวลาของการระบาด พบว่ามีการระบาดตลอดทั้งปี และพบในช่วงมิถุนายนมากที่สุด ร้อยละ 11.86 (56 เหตุการณ์) รองลงมาเดือนกรกฎาคมและธันวาคมเท่ากัน



ร้อยละ 9.96 (47 เหตุการณ์) และพฤศจิกายน ร้อยละ 9.53 (45 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังภาพที่ 1

ภาพ 1 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2563 จำแนกตามข้อมูลด้านเวลา

การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ หากจำแนกตามปัจจัยสิ่งแวดล้อม พบว่าการระบาดแบบกลุ่มก้อน 3 ลำดับแรก เกิดจากอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็ง มีการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคทำให้เกิดการระบาดมากที่สุด ร้อยละ 55.44 (464 เหตุการณ์) รองลงมาเกิดจากสุขาภิบาลของสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 18.04 (151 เหตุการณ์) และสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปรุง ประกอบ ผู้สัมผัสอาหาร และผู้บริโภค ร้อยละ 12.31 (103 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตาราง 6 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2556-2563 จำแนกตามปัจจัยสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
อาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็ง	464	55.44
สุขาภิบาลของสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร	151	18.04
สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปรุง ประกอบ ผู้สัมผัสอาหาร และผู้บริโภค	103	12.31
สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ	97	11.59
สุขาภิบาลห้องน้ำ ห้องส้วม	15	1.79
สัตว์และแมลงนำโรค	7	0.84



การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ หากจำแนกตามข้อมูลชนิดเชื้อก่อโรค พบว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถทราบเชื้อก่อโรคได้ ร้อยละ 35.96 (228 เหตุการณ์) รองลงมาเป็นเชื้อ E.Coli, Coliform bacteria ร้อยละ 19.40 (123 เหตุการณ์) และ salmonella spp. ร้อยละ 10.25 (65 เหตุการณ์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

ตาราง 7 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2556-2563 จำแนกตามข้อมูลชนิดเชื้อก่อโรค

ชนิดเชื้อก่อโรค	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
Unknown (ไม่ทราบชนิดเชื้อก่อโรค/ไม่มีการตรวจ)	228	35.96
<i>E.Coli</i> , Coliform bacteria	123	19.40
<i>salmonella</i> spp.	65	10.25
<i>Staphylococcus</i> spp.	64	10.09
<i>Vibrio paraheamolyticus</i>	56	8.83
<i>Bacillus cereus</i>	55	8.68
<i>Salmonella enteric serovar Enteritidis</i>	6	0.95
<i>Salmonella enteric serovar Typhimurium</i>	5	0.79
<i>Clostridium perfringens</i>	5	0.79

มาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ 3 ลำดับแรก ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการให้ความรู้ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ป่วย ผู้ประกอบปรุงอาหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาหารมากที่สุด ร้อยละ 34.19 รองลงมาใช้มาตรการในการดำเนินการเฝ้าระวังและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ ร้อยละ 19.70 และการจัดการอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็ง ร้อยละ 16.8 ตามลำดับ ดังตาราง 8

ตาราง 8 มาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2556-2563

มาตรการ	จำนวน	ร้อยละ
การให้ความรู้ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล	412	34.19
การดำเนินการเฝ้าระวังและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่	237	19.70
การจัดการอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็ง	202	16.80
การจัดการสุขาภิบาลของสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร	171	14.24
การจัดการความสะอาดของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ	128	10.60
การจัดการสุขาภิบาลห้องน้ำ และห้องส้วม	45	3.73

### อภิปรายผล

การศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทยมีลักษณะที่คล้ายกันกับต่างประเทศ เนื่องจากทั้งประเทศไทยและต่างประเทศมีการรายงานเหตุการณ์การระบาดของโรคและพบผู้ป่วยเป็นจำนวนมากตลอดทั้งปี และจากการทบทวนข้อมูลการระบาดในต่างประเทศที่ผ่านมา โดยที่สหรัฐอเมริกาข้อมูลระหว่าง ปี พ.ศ. 2552-2558 พบการระบาดเกิดขึ้น 5,760 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 100,939 ราย ส่วนใหญ่เกิดจากอาหารที่รับประทานมากที่สุด ร้อยละ 38 ร้านอาหารเป็นสถานที่ที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 61 และส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ norovirus



มากที่สุด<sup>(6)</sup> สำหรับประเทศจีนข้อมูลปี พ.ศ. 2553-2562 มีการระบาด 78 เหตุการณ์ ผู้ป่วย 353 ราย และร้อยละ 33 เป็นการระบาดที่บ้านเรือน/ที่พักอาศัยมากที่สุด นอกจากนี้ประเทศออสเตรเลียข้อมูลในปี พ.ศ. 2550 พบการระบาด 434 เหตุการณ์ ผู้ป่วย 1,715 ราย เกิดการระบาดในร้านอาหารมากที่สุด เกิดจากอาหารจำพวกไข่ ร้อยละ 49 และพบเชื้อ *Campylobacter* spp. ร้อยละ 95<sup>(7)</sup> ส่วนประเทศมาเลเซียข้อมูล ปี พ.ศ. 2531-2540 พบการระบาดในโรงเรียนมากที่สุดร้อยละ 66.5 และเกิดจากอาหารและการจัดการอาหารและน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ<sup>(8)</sup> เช่นเดียวกับประเทศไต้หวันพบในโรงเรียนมากที่สุดและเกิดจากอาหารเช่นกัน<sup>(9)</sup> ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นในต่างประเทศมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในประเทศไทย พบว่าข้อมูลระหว่าง ปี พ.ศ. 2556-2563 พบเหตุการณ์การระบาดและผู้ป่วยเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน ซึ่งหลัก ๆ เกิดจากอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็งมากที่สุดเช่นกัน ร้อยละ 55.44 พบมากในสถานศึกษา ร้อยละ 45.76 และไม่ทราบชนิดเชื้อก่อโรคหรือไม่มีการเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อ ร้อยละ 35.96 รองลงมาเชื้อ *E. Coli*, Coliform bacteria ร้อยละ 19.40 ทั้งนี้ เชื้อก่อโรคที่ไม่สามารถระบุได้ เนื่องจากการรายงานข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดเป็นการรายงานข้อมูลขณะที่เกิดการระบาดและเมื่อสิ้นสุดเหตุการณ์แล้วพบว่าขาดการติดตามข้อมูลทางห้องปฏิบัติการหรือรายงานการสอบสวนโรคที่สมบูรณ์ ส่งผลให้ข้อมูลจากรายงานการสอบสวนโรคของแต่ละเหตุการณ์การระบาดในระดับส่วนกลางไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ ภาคเหนือมีการรายงานข้อมูลของจังหวัดเชียงใหม่ที่พบการระบาดมากที่สุด เนื่องจากวัฒนธรรมของภาคเหนือนิยมรับประทานลาบดิบ ใช้น้ำดิบและเลือดสด ๆ มารับประทาน<sup>(10)</sup> ซึ่งสะท้อนถึงวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยที่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในแต่ละภูมิภาคที่แตกต่างกัน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทยกับต่างประเทศจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากการรายงานเหตุการณ์การระบาดและผู้ป่วยเป็นจำนวนมากตลอดทั้งปี การระบาดมักจะเกิดขึ้นในสถานที่ที่มีการรวมตัวของกลุ่มคนจากการรับประทานอาหารร่วมกัน เช่น สถานศึกษาร้านอาหาร งานประเพณี เป็นต้น แต่อาจมีความแตกต่างกันของแต่ละภูมิภาค ดังข้อมูลข้างต้น

นอกจากนี้ การศึกษามาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ พบว่าประเทศไทยและต่างประเทศมีการกำหนดมาตรการที่คล้ายคลึงกัน โดยการใช้มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านสุขาภิบาล เช่น การให้ความรู้แก่ประชาชน การจัดการสุขาภิบาลอาหาร ทั้งนี้ จากการทบทวนข้อมูลในต่างประเทศ โดยที่แอฟริกาเหนือในตะวันออกกลางมีการใช้กฎหมายและข้อบังคับด้านอาหารโดยหน่วยงานระดับชาติหรือระดับท้องถิ่นควบคุมอาหารทุกชนิดในระหว่างการผลิต จัดเก็บ แปรรูป และการจัดจำหน่ายให้ถูกสุขอนามัย<sup>(11)</sup> รวมถึงประเทศสิงคโปร์ก็ได้มีการออกกฎหมายด้านอาหารเช่นกัน โดยได้กำหนดมาตรฐานสุขอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และให้ความรู้ด้านสุขภาพและสุขอนามัยส่วนบุคคลแก่ประชาชน<sup>(12)</sup> ส่วนประเทศมาเลเซียก็ใช้กฎหมายเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันควบคุมโรค โดยให้หน่วยงานท้องถิ่นดำเนินการออกใบอนุญาตแก่ผู้ประกอบการร้านอาหารเพื่อรับรองมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร รวมถึงการให้ความรู้เรื่อง สุขอนามัยส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนเช่นเดียวกับประเทศไทย<sup>(8)</sup> ในขณะที่ประเทศไทยก็มีหน่วยงานกำหนดนโยบายและมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำเพื่อป้องกันควบคุมโรค และส่วนใหญ่จะมีการใช้มาตรการให้ความรู้ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลเป็นหลัก ร่วมกับการเฝ้าระวังและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ และการจัดการอาหาร/น้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำแข็งที่เป็นปัจจัยของการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามาตรการควบคุมการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีการกำหนดมาตรการควบคุมการระบาดที่มีความคล้ายคลึงกันโดยใช้มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการจัดการด้านสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมเป็นหลักในการควบคุมโรค

อย่างไรก็ตาม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2562 ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โรคอาหารเป็นพิษจัดเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังของประเทศไทย<sup>(13)</sup> เนื่องจากโรคอาหารเป็นพิษสามารถป้องกันได้จะพบได้จากที่คนจำนวนมากรับประทานอาหารร่วมกัน



และมีอาการอย่างรวดเร็วหลังจากรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค<sup>(14)</sup> การระบาดครั้งใหญ่ๆ มักที่เกิดจากอาหารทะเลที่ปรุงไม่สุก มีการรายงานจากหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสหรัฐอเมริกา ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเดือนที่อากาศอบอุ่นของปีและเกิดขึ้นตลอดทั้งปี<sup>(14)</sup> ดังนั้น การพัฒนาระบบการจัดการสุขาภิบาลอาหารอย่างยั่งยืนมีความสำคัญอย่างยิ่ง และการพัฒนามาตรการที่มีประสิทธิภาพและมีความเฉพาะสำหรับแต่ละกลุ่มเป้าหมายหรือสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษอย่างชัดเจน รวมถึงระบบการรายงานข้อมูลการระบาดที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากหากได้รับข้อมูลรายงานการสอบสวนโรคอย่างถูกต้องและครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลสำคัญข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ, อายุ) ข้อมูลด้านสุขาภิบาล และเชื้อก่อโรค เป็นต้น ซึ่งข้อมูลข้างต้นจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปวิเคราะห์เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอนามัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือสถาบันบัณฑิตทางการศึกษา เพื่อกำหนดนโยบายหรือมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในประชาชนทุกกลุ่มวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจะส่งผลให้อัตราป่วยของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทยลดลงได้

#### ข้อเสนอแนะ

1. การควบคุมการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการกำหนดนโยบายหรือมาตรการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษให้สอดคล้องกับประชากรเสี่ยงและสถานที่เสี่ยงต่อการระบาดมากที่สุด
2. การพัฒนาศักยภาพให้แก่เจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเจ้าของสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดการระบาด และการสร้างความรอบรู้และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนให้เห็นความสำคัญในการป้องกันตนเองจากโรคอาหารเป็นพิษ รวมถึงการให้ความสำคัญกับมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร
3. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการหาแหล่งโรคเพื่อการควบคุม กำจัดและป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดและการเกิดซ้ำในพื้นที่เดิม จึงต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ การสอบสวนโรค แต่เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีทีม CDCU ระดับอำเภอ ที่ผ่านการอบรมพื้นฐานด้านระบาดวิทยาเพียง 20 ชม. ทำให้ขาดความรู้และทักษะด้านการสอบสวนโรคดังกล่าว รวมถึงความถูกต้องของรายงานการสอบสวนโรค ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบควรที่จะจัดทำคู่มือ/แนวทางการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ หรือโรคระบบทางเดินอาหาร สำหรับเพื่อให้บุคลากรด้านการควบคุมโรคนำไปใช้ประโยชน์ในระดับพื้นที่ต่อไป
4. การรายงานข้อมูลในโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) หน่วยงานทุกระดับควรมีการรายงานข้อมูลการสอบสวนโรคที่ครบถ้วนหลังจากมีเหตุการณ์การระบาดของโรคสิ้นสุดลง และหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบดังกล่าวจะต้องติดตามให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Estimating the burden of foodborne diseases. [online]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 18]. เข้าถึงได้จาก / <https://www.who.int/activities/estimating-the-burden-of-foodborne-diseases>.
2. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โรคไม่ติดต่อและโรคจากการป้องกันการบาดเจ็บ ปี 2562; 2562.
3. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. แนวทางสำหรับครู เรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
4. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558, กรุงเทพฯ: หจก.แคนนา กราฟฟิค; 2563.



5. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 ปี 2563; 2563.
6. Dewey-Mattia D, Manikonda K, Hall AJ, Wise ME, Crowe SJ. Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks – United States, 2009–2015. *MMWR Surveill Summ* 2018; 67(10): 1–11.
7. Much P, Pichler J, Kasper SS, Allerberger F. Foodborne outbreaks, Austria 2007. *Wiener klinische Wochenschrift* 2009; 121(3–4): 77–85.
8. Meftahuddin T. Review of the trends and causes of food borne outbreaks in Malaysia from 1988 to 1997. *Med J Malaysia* 2002; 57(1): 70–9.
9. Yu CP, Chou YC, Wu DC, Cheng CG, Cheng CA. Surveillance of foodborne diseases in Taiwan: A retrospective study. *Medicine (Baltimore)* 2021; 100(5): e24424.
10. กุลจิรา เพ็ชรกุล และกรรณิการ์ ณ ลำปาง. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อสเตรปโตคอกคัสซูอิส ของประชาชนจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสาธารณสุขล้านนา* 2563; 16(1): 13–23.
11. Faour-Klingbeil D, E CDT. Prevention and Control of Foodborne Diseases in Middle–East North African Countries: Review of National Control Systems. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 17(1): 1.
12. Goh KT. Surveillance of food poisoning and other food–borne diseases in Singapore. *Ann Acad Med Singap* 1987; 16(4): 577–82.
13. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2562 [ออนไลน์]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/9320200128083444PDF>.
14. กรมควบคุมโรค. โรคอาหารเป็นพิษ 2565 [ออนไลน์]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15] เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/disease\\_detail.php?d=10](https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=10).



## ท้ายเล่ม

### คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อและภัยคุกคามสุขภาพ ตลอดจนผลงานควบคุมโรค ต่างๆ โดยเน้นเรื่องที่จะส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทุกผลงานวิชาการที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่จะต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและรูปแบบการวิจัย จำนวน 2 ท่าน ที่จะช่วยพัฒนาต้นฉบับให้มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

### หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงตีพิมพ์

#### 1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

**นิพนธ์ต้นฉบับ** ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการ ผลวิจารณ์ ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์กระดาษ A4 (210x297 มิลลิเมตร)

**รายงานผลการปฏิบัติงาน** ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

**บทความพินิจ** ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจ ที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทความย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ วิจารณ์ หรือวิเคราะห์ ความรู้หรือข้อมูลที่นำมาเขียน สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

**รายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์** ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค บทคัดย่อ บทนำ หรือความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค มาตรการควบคุมและป้องกัน วิจารณ์ผล ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน สรุป ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

ย่อเอกสาร อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

#### 2. การเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

**ชื่อเรื่อง** ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง โดยมี ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ชื่อผู้เขียน** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) ระบุสถานที่ทำงานให้ชัดเจน

**บทคัดย่อ** คือ การย่อเนื้อหาสำคัญ ไม่อธิบายยาว ไม่วิจารณ์ละเอียด เขียนเฉพาะเนื้อหาที่จำเป็นระบบตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคที่สมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ การเขียนบทคัดย่อ ควรมีส่วนประกอบ ดังนี้ วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์ผลหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ เนื้อหา ในบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องกัน ความยาวไม่เกิน 250 คำ ระบุคำสำคัญ 3-5 คำ

**บทนำ** อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษาค้นคว้า กรณีเป็นการวิจัย ต่อยอดจากผลการวิจัยก่อนหน้า ควรระบุช่องว่างความรู้ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา เพื่อค้นหาคำตอบ และแนวทางแก้ไข ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตการวิจัย

**ระเบียบวิธีวิจัย** อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลหรือการใช้สถิติที่นำมาประยุกต์

**ผลการดำเนินงาน** อธิบายข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอหลักฐานและข้อมูล อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งแปลความหมายของข้อค้นพบต่าง ๆ



วิจารณ์ผล ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัย โดยใช้แนวคิดทฤษฎีประกอบการอธิบาย วิเคราะห์ผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ความสอดคล้องหรือความแตกต่างจากข้อค้นพบของงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยระบุแหล่งอ้างอิงที่สามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้

**บทสรุป** (ถ้ามี) ควรเขียนเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต การวิจัย วิธีการวิจัยสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะ ประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

**เอกสารอ้างอิง** ใช้รูปแบบแวนคูเวอร์โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บยกไว้หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงลำดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

### 3. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

#### 3.1 การอ้างอิงวารสาร

ก. ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

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

กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ถ้าเกินให้ใส่ชื่อสามคนแรก 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: 640-644.

ข. ภาษาไทย ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็ม ตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

**ตัวอย่าง**

ธีระ รามสูตล, นิวัต มนตรีสูวต, สุรศักดิ์ สัมปตตะวนิช และคณะ. อุบัติการณ์โรคเรื้อนระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิก จากกวางต่างของผิวหนังผู้ป่วยโรคเรื้อนที่สงสัยเป็นโรคเรื้อน 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527; 10: 101-102.

#### 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. การอ้างบทหนึ่งในหนังสือตำรา

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

**ตัวอย่าง**

ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การติดยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุนนาค, คุณหญิงตระหนักจิต หิรินสุต, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: รวมทรงศน์; 2553: 115-120.

#### 3.3 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์

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



## ตัวอย่าง

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

### 3.4 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ [ประเภทของเรื่อง/วัสดุ]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/http://...

## 4. การส่งต้นฉบับ

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

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

4.3 การเขียนต้นฉบับควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้น คำภาษาไทยที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน

4.4 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกบนกระดาษหน้ามัน ถ้าเป็นภาพถ่าย ควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพโปสเตอร์แทนได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียน ลงในรูป

### 4.5 การส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ทางเว็บไซต์ 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

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

## บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน

2. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล

3. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้อ้างอิงในผลงานของตน



4. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”
5. ผู้นิพนธ์ที่มีชื่อปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินการวิจัยจริง

#### บทบาทหน้าที่ของกองบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ
2. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความ
3. บรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ

#### บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูล
2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ
3. ผู้ประเมินบทความต้องระบุผลงานวิจัยที่สำคัญและสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้นิพนธ์ไม่ได้อ้างถึง

หมายเหตุ: วารสารมีระบบการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ โดยโปรแกรมอักขรวิสุทธิ หากตรวจพบการคัดลอกมากกว่าร้อยละ 30 ทางวารสารจะแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข หรืออาจจะไม่รับพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่





**วารสารวิชาการ**  
**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา**  
**THE OFFICE OF DISEASE PREVENTION AND CONTROL 9 NAKHON RATCHASIMA JOURNAL**

---

ลิขสิทธิ์  
เว็บไซต์

ปีที่พิมพ์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา  
<http://odpc9.ddc.moph.go.th>  
<http://ddc.moph.go.th/odpc9>  
2565