



คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

# วารสาร สุขศึกษา

THAI JOURNAL OF HEALTH EDUCATION



ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 (กันยายน- ธันวาคม 2568)

Vol.48 No.3 (September-December 2025)

ISSN: 3027 - 6934 (Online)

## วารสารสุขศึกษา

### Thai Journal of Health Education

ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568

#### วัตถุประสงค์

วารสารสุขศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่วิทยาการความก้าวหน้าทางสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ องค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อวิชาการและวิชาชีพสุขศึกษา ส่งเสริมสุขภาพและการสาธารณสุข โดยมีขอบเขตเนื้อหาทางวิชาการดังนี้ จิตวิทยาสุขภาพ (Health Psychology) สุขศึกษา (Health Education) การสื่อสารสุขภาพ (Health Communication) พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) และการสาธารณสุข (Public Health)

#### เจ้าของ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### ที่อยู่

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000  
หมายเลขโทรศัพท์: 0 4400 9009 ต่อ 3831 อีเมล: phjournal@nrru.ac.th

#### Office

Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University  
340 Suranarai Road, Nai Mueang Sub-district, Mueang Nakhon Ratchasima District,  
Nakhon Ratchasima Province 30000  
Tel: 0 4400 9009 ext. 3831 email: phjournal@nrru.ac.th

#### เผยแพร่

ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือน กันยายน - ธันวาคม

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารสุขศึกษาเป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการ คณะผู้จัดทำ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนต้องรับผิดชอบบทความของตนเอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไข ข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสม

## วารสารสุขศึกษา

### Thai Journal of Health Education

#### บรรณาธิการ

รศ.ดร.ธนิดา ผาติเสนะ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### รองบรรณาธิการ

รศ.ดร.อรรณวิทย์ สิงห์ศาลาแสง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผศ.ดร.รัชชัย เอกสันติ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ดร.ฐิติมา รัชยาเพ็ชร

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.วงศา เล้าหศิริวงศ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.พรรณี บัญชรหัตถกิจ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์

รศ.ดร.อุไรวรรณ อินทร์ม่วง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.มณฑา เก่งการพานิช

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์

นักวิชาการอิสระ

รศ.ดร.พุดผิงค์ สัตยวงศ์ทิพย์

นักวิชาการอิสระ

รศ.พญ.ชวัลัญญา รัตนพิบูลย์

นักวิชาการอิสระ

ผศ.ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผศ.ดร.ศรัณญา เบญจกุล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ้นพรมมี

ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ดร.อัศมน ลิ้มสกุล

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

ผศ.ดร.สุรีย์ ธรรมมิกบวร

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผศ.ดร.ทิวาภรณ์ ราชูธร

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### เลขานุการจัดทำวารสาร

นางปัทมาภรณ์ อำไพกุล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

นางสาวอณูภา สุวรรณชาติ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

### ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก พิจารณาบทความ (Peer review)

รศ.ดร.กุลวดี ไรจน์ไพศาลกิจ

รศ.ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ

รศ.ดร.กิระพล กาละดี

รศ.ดร.มาน ปัทมะ พลยง

รศ.ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ

รศ.ดร.วันเพ็ญ แววีรคุปต์

ผศ.ดร.มะลิ โพธิพิมพ์

ผศ.ดร.วัลลภชยา เขตบำรุง

ผศ.ดร.ยุภาติ สงวนพงษ์

ผศ.ดร.นัฐรัมภาพร ธนปิยวัฒน์

ผศ.ดร.ปิยะพงษ์ ชุมศรี

ผศ.ดร.ชลธิรา กาวไธสง

ผศ.ดร.กฤษกันทร สุวรรณพันธ์

ดร.สุวิทย์ นันตะพร

ดร.กฤติยาณี ธรรมสาร

ดร.บัณฑิต นิตยคำหาญ

ดร.รัชภิชญ์ พลศรีประดิษฐ์

ดร.ธนบดี ชุ่มกลาง

ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี

ดร.เมธา พันธรัมย์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

### ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน พิจารณาบทความ (Peer review)

ผศ.ดร.จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ

ผศ.ดร.พัชรี ศรีฤดา

ผศ.ดร.ทิวาภรณ์ ราชูธร

ดร.วรลักษณ์ สมบูรณ์นาดี

ดร.จิรัญญา บุรีมาศ

ดร.ณัฐวุฒิ กกกระโทก

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

## คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความวิชาการ หรือบทความงานวิจัยเพื่อเผยแพร่

### 1. ประเภทบทความ

1.1 วารสารสุศึกษา รับบทความต้นฉบับทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน หรือไม่อยู่ระหว่างรอการตอบรับตีพิมพ์ในวารสารฉบับใด ๆ

1.2 บทความต้นฉบับ ที่เตรียมการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัย (Research article) บทความปริทัศน์ (Review article) บทความวิชาการหรือบทความพิเศษ (Academic article) ทางสุศึกษา ส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการสาธารณสุข ทั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และคงไว้ซึ่งความเป็นวิชาชีพ

1.3 กรณีบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ ต้องมีหนังสือรับรองและลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและนักศึกษาผู้ทำวิทยานิพนธ์

### 2. รูปแบบการเตรียมบทความต้นฉบับ

2.1 บทความต้นฉบับทุกรูปแบบ กำหนดให้จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Office Word 2007 และ pdf ขึ้นไป

2.2 บทความที่ส่งมาจำเป็นต้องมีการทบทวนวรรณกรรม แนวความคิด และทฤษฎีสนับสนุน อย่างน้อย 1 ทฤษฎี และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างน้อย 5 ฉบับย้อนหลังไม่เกิน 10 ปี

2.3 กรณีบทความวิจัย กำหนดให้มีความยาวของเนื้อหา พร้อมตาราง (ถ้ามี) จำนวน 12 – 15 หน้า (หากเกินมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอัตราหน้าละ 300 บาท) กระดาษที่พิมพ์ต้องเป็นขนาดเอ 4 พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 14 points โดยพิมพ์ห่างจากขอบกระดาษ 2.54 เซนติเมตร ทุกด้าน พร้อมใส่หมายเลขหน้าทุกหน้าที่มุมบนด้านขวา

ส่วนบทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หรือบทความพิเศษ กำหนดให้มีความยาวของเนื้อหาพร้อมรูปหรือตาราง (ถ้ามี) จำนวน 12 – 15 หน้า

กรณีการเขียนเชิงอรรถที่ด้านล่าง กำหนดให้ขนาดอักษรเท่ากับ 12 points

### 3. การจัดเรียงเนื้อหาในบทความต้นฉบับ

3.1 กรณีบทความวิจัย ควรมีส่วนประกอบและการจัดเรียงเนื้อหา (ไม่ควรเกิน 13 หน้า) เป็นลำดับดังต่อไปนี้

- หน้าแรก ประกอบด้วย

- 1) ชื่อบทความวิจัยภาษาไทย

- 2) ชื่อ-สกุลผู้เขียน อีเมล เบอร์โทร ตำแหน่ง ที่อยู่ที่ทำงานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 6 คน หากเกินกว่านี้ ให้ระบุคำว่า “และคณะ” สำหรับผู้เขียนในลำดับที่ 7 เป็นต้น พร้อมระบุเชิงอรรถแบบตัวเลข เพื่อเขียนเชิงอรรถด้านล่างเกี่ยวกับตำแหน่งงานและหน่วยงานที่สังกัดพร้อมระบุสัญลักษณ์เพิ่ม “\*” ให้กับผู้เขียนที่มีสถานะเป็น Corresponding Author 1 ท่าน และระบุที่อยู่ และ Email เพื่อการติดต่อ

3) บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาครอบคลุมที่มา / หลักการและเหตุผล  
วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการสรุป/ ข้อเสนอแนะ มีความยาวไม่เกิน 350 คำ หรือ 15 - 16 บรรทัด

4) คำสำคัญ 3 - 5 คำ

- หน้าที่สองบทคัดย่อภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาตั้งเช่นหน้าแรก แต่เขียนด้วยภาษาอังกฤษ
- หน้าที่ 3 - 15 ประกอบด้วยหัวข้อการนำเสนอดังนี้

1) บทนำ

2) วัตถุประสงค์ และสมมติฐานงานวิจัย (ถ้ามี)

3) ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อรูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง  
เกณฑ์คัดเลือกตัวอย่าง เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ขั้นตอนการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวม  
ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ และการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

4) ผลการวิจัย พร้อมตารางหรือรูป (ถ้ามี) โดยตารางหรือรูปที่เสนอต้องไม่เกิน 2-3 ตารางหรือรูป

5) อภิปรายผล

6) สรุป

7) ข้อเสนอแนะ มุ่งเน้นเฉพาะข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

8) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

9) เอกสารอ้างอิง (TH SarabunPSK 13 points)

3.2 กรณียบทความวิชาการ บทความปริทัศน์ หรือบทความพิเศษ กำหนดให้มีส่วนประกอบและการจัดเรียง  
เนื้อหาเป็นลำดับที่คล้ายกับบทความวิจัย ได้แก่ บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทย และอังกฤษ) บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป  
กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง

### ตัวอย่างการจัดเรียงเนื้อหาในบทความต้นฉบับ: กรณียบทความวิจัย

#### องค์ประกอบบทคัดย่อภาษาไทย

ชื่อบทความวิชาการ

ชื่อผู้นิพนธ์บทความ<sup>1</sup> และผู้ร่วมวิจัย<sup>2, 3, 4</sup> (ใส่ \* Corresponding author)

ตำแหน่ง, ชื่อที่ทำงานของผู้นิพนธ์บทความ<sup>1</sup> และผู้ร่วมวิจัย<sup>2, 3, 4</sup>

บทคัดย่อ (ไม่เกิน 350 คำ)

ที่มา/ภูมิหลัง/ปัญหาการวิจัย:

ระเบียบวิธีวิจัย:

ผลการวิจัย:

ข้อเสนอแนะ

คำสำคัญ 1...../ 2...../3.....

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: ชื่อ-สกุล.....อีเมล.....เบอร์โทรศัพท์.....

### องค์ประกอบบทความภาษาอังกฤษ

Research Topic

First author, .....and Co-author (\* Corresponding author)

Position and organizational name of first author, ...., organizational name of corresponding author

Abstract (Not more than 350 word)

Rationale/background:

Aims:

Methodology:

Results:

Recommendation:

Keywords: 1...../ 2...../ 3.....

\* Corresponding author: First name and surname..... Email ..... Telephone Number.....

### องค์ประกอบเนื้อหาบทความ

เนื้อหาสาระสำคัญ (ไม่เกิน 13 หน้า)

บทนำ

วัตถุประสงค์:

ระเบียบวิธีวิจัย:

ผลการวิจัย:

อภิปรายผลการวิจัย:

สรุป:

ข้อเสนอแนะ:

เอกสารอ้างอิง (แบบ Vancouver) ไม่น้อยกว่า 10 รายการ และย้อนหลังไม่เกิน 10 ปี

#### 4. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงให้เขียนอ้างอิงในระบบ Vancouver ตามลำดับหมายเลขด้วยตัวเลขอารบิกที่พิมพ์แบบตัวยัก โดยเริ่มจากหมายเลข 1 และเมื่ออ้างอิงซ้ำในส่วนต่างๆ ของบทความวิจัยจะต้องใช้หมายเลขเดิมตามที่เคยระบุไว้ก่อนแล้วตลอดทั้งบทความ ทั้งนี้ให้เขียนอ้างอิงทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทุกรายงาน โดยจำแนกเป็น

##### 4.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

1) ระบุหมายเลขเรียงลำดับกันไปท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่ใช้อ้างอิงเริ่มจากหมายเลข 1,2,3 ไปตามลำดับที่อ้างก่อนหลังเป็นเลขอารบิกโดยไม่มีการเว้นวรรค รวมถึงให้อยู่ในวงเล็บกลมและใช้ “ตัวยัก”

2) ทุกครั้งที่มีการอ้างอิงซ้ำจะต้องใช้หมายเลขเดิมในการอ้างอิง และหมายเลขที่ใช้อ้างอิงจะต้องตรงกับหมายเลขของรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

3) สำหรับการอ้างอิงในตารางหรือในคำอธิบายตารางให้ใช้เลขที่สอดคล้องกับที่เคยอ้างอิงมาก่อนแล้วในเนื้อเรื่อง

4) การอ้างอิงจากเอกสารมากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกันจะใช้เครื่องหมายยัติภังค์ ( - ) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น (1-3) หากเป็นการอ้างถึงเอกสารที่มีลำดับไม่ต่อเนื่องกัน จะใช้เครื่องหมายจุลภาค ( , ) โดยไม่มีการเว้นวรรค เช่น (4,6,10)

##### ตัวอย่างการอ้างอิงในเนื้อหา

แหล่งของการได้รับโซเดียมจากการบริโภคอาหารข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบว่าส่วนใหญ่ได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิต และการรับประทานอาหารนอกบ้าน แบ่งออกเป็นการเติมขณะปรุงอาหาร (ร้อยละ 71) อาหารตามธรรมชาติ (ร้อยละ 18) การปรุงรสเพิ่มบนโต๊ะอาหาร (ร้อยละ 11)<sup>(1,2)</sup>

##### 4.2 การอ้างอิงท้ายบทความ

ตัวอย่างการอ้างอิงดังต่อไปนี้

##### กรณีการอ้างอิงวารสาร

| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง (Authors). ชื่อบทความ (Title of article). ชื่อวารสาร (Title of journal). ปีพิมพ์ (Year of publication); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Pages)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวอย่าง | สมเกียรติ อินทะกนก, พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์, อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง, รัชานนท์ งามใจรัก, ชูสง่า สีสัน, ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์. การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง:กรณีศึกษาพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำซับ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา. 2564; 27(1): 56-67.<br>Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement. 1970; 30(3): 607-610. |

### กรณีการอ้างอิงหนังสือ/ตำรา

|          |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.                                                                                                                                                               |
| ตัวอย่าง | สมศักดิ์ นวลแก้ว. เกสศกรรมแผนไทยประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 8. มหาสารคาม:<br>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะเภสัชศาสตร์; 2563.<br>Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics.<br>2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. |

### กรณีการอ้างอิงหนังสือ/ตำราที่มีผู้แต่งและบรรณาธิการหรือผู้แปล

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. หรือ<br>ชื่อผู้แปล, ผู้แปล/translator/translators. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.                                                                                                                                                                                            |
| ตัวอย่าง | วรารณ เสถียรนพแก้ว. โภชนาการในงานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. วรารณ เสถียร<br>นพแก้ว, สุภัทรา ลิลิตชาญ, จิรนนท์ แก้วกล้า, พร้อมลักษณ์ สมบูรณ์ปัญญากุล,<br>บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิบูลย์การปก 1997; 2558.<br>Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecezorek<br>RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001. |

### กรณีการอ้างอิงหนังสือ/ตำราที่มีเฉพาะบรรณาธิการ

|          |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์:<br>สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.                                                                                                                                                 |
| ตัวอย่าง | ชนิกา ตูจินดา, สุริยเดว ทรีปาตี, ปิยะดา ประเสริฐสม, บรรณาธิการ. เลี้ยงลูกอย่างไร<br>ห่างไกลโรคอ้วน. กรุงเทพฯ: รักลูกแฟมมิลีกรุ๊ป; 2547.<br>Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics.<br>2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. |

### กรณีอ้างอิงวิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่รับปริญญา.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ตัวอย่าง | อัจฉราพรรณ ค้ายาดี. การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองอย่างมีส่วนร่วมต่อความสม่ำเสมอ<br>ของการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ป่วยเอดส์ โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์<br>ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน. นครปฐม:<br>มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2558.<br>Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic<br>Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University;<br>2002. |

### กรณีอ้างอิงหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.<br><i>*กรณีเป็นภาษาไทย ให้ใส่วัน เดือน ปีที่ประชุม</i>                                                                                                                                                                                                                 |
| ตัวอย่าง | นเรนทร์ โชติรสนิรมิต, บรรณาธิการ. New frontier in surgery. การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 22 New frontier in surgery; 2551; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะแพทยศาสตร์, ภาควิชาศัลยศาสตร์; 2551.<br><br>Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002. |

### กรณีอ้างอิงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <a href="http://...">http://...</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ตัวอย่าง | วิชัย โชควิวัฒน์, บรรณาธิการ. ระบบยาของประเทศไทย 2563 [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <a href="http://thesis.swu.ac.th/swuebook/A440954.pdf">http://thesis.swu.ac.th/swuebook/A440954.pdf</a><br><br>Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <a href="https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer">https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer</a> |

### กรณีอ้างอิงบทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]; เล่มที่: เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: <a href="http://...">http://...</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ตัวอย่าง | นัตยา อังคนาวิน. ผลของการใช้สตีเวียและมอลทิทอลต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพการทดสอบประสาทสัมผัส คุณค่าทางโภชนาการและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเชอร์เบทหม่อน. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) [อินเทอร์เน็ต]. ก.ค.-ธ.ค. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563];11(22): 78-90. เข้าถึงได้จาก: <a href="http://ejournals.swu.ac.th/index.php/SWUJournal/article/view/12118/10268">http://ejournals.swu.ac.th/index.php/SWUJournal/article/view/12118/10268</a><br><br>Happell B. The influence of education on the career preferences of undergraduate nursing students. Aust Electron J Nurs Educ [Internet]. 2002 Apr [cited 2007 Jan 8];8(1):[about 12 p.]. Available from: <a href="http://www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/vol8-1/refereed/happell_max.html">http://www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/vol8-1/refereed/happell_max.html</a> |

## กรณีอ้างอิงจากเว็บไซต์

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบ   | ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเว็บไซต์ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors (ถ้ามี). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [ปรับปรุงเมื่อ/updated ปี เดือน วัน; เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก /Available from: <a href="http://...">http://...</a>                                                                                          |
| ตัวอย่าง | สำนักงานประกันสังคม [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2017 [เข้าถึงเมื่อ 27 ก.ย. 2563]. เข้าถึงได้ จาก: <a href="https://www.sso.go.th/wpr/main">https://www.sso.go.th/wpr/main</a><br>eatright.org [Internet]. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics; c2016 [cited 2016 Dec 27]. Available from: <a href="https://www.eatright.org/">https://www.eatright.org/</a> |

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงควรพิจารณาให้มีความสำคัญในการอ้างอิงบทความที่ตีพิมพ์วารสารในฐานข้อมูล TCI หรือฐานข้อมูลนานาชาติ

## 5. การจัดส่งบทความต้นฉบับ

5.1 จัดส่งบทความต้นฉบับในรูปแบบเอกสารไฟล์ Word จำนวน 1 ฉบับ และ เอกสารต้นฉบับเดียวกันในรูปแบบไฟล์ pdf 1 ฉบับ ส่งผ่านระบบ ThaiJO ของวารสารสุขภาพศึกษา

5.2 กองบรรณาธิการ จะไม่ส่งคืนบทความต้นฉบับในทุกกรณี ไม่ว่าจะได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์หรือไม่

## 6. ขั้นตอนการตรวจสอบ/ ทบทวนบทความต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

6.1 บทความต้นฉบับทุกเรื่องต้องผ่านการกลั่นกรองจากกองบรรณาธิการ และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) จำนวน 2-3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของบทความในลักษณะผู้พิจารณาไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้พิจารณา (double blind)

6.2 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจะส่งกลับให้ผู้เขียนดำเนินการแก้ไขภายใน 2 สัปดาห์

6.3 บรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับสุดท้ายก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่

6.4 เพื่อป้องกันการปฏิเสธบทความต้นฉบับกรุณาตรวจสอบเนื้อหาบทความในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

6.4.1 ตรวจสอบการสะกดคำตามหลักไวยากรณ์ภาษาไทยอย่างเคร่งครัด

6.4.2 โปรดตรวจสอบชื่อ Technical term ชื่อเรียกสถิติที่นำมาวิเคราะห์ให้เป็นมาตรฐาน

6.4.3 ผลการวิจัยควรมีตารางประกอบการเขียนอธิบาย

## 7. การเผยแพร่วารสาร

วารสารสุขภาพศึกษากำหนดเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือน กันยายน - ธันวาคม

## 8. การออกใบรับรองการตีพิมพ์

การออกใบรับรองการตีพิมพ์บทความต้นฉบับใบตอบรับการตีพิมพ์บทความวิชาการลงวารสารสุศึกษา จะได้รับก็ต่อเมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และกองบรรณาธิการแล้ว

## 9. รายละเอียดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียม

ค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารสุศึกษา ดังนี้

9.1 กรณีประสงค์ตีพิมพ์เผยแพร่โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ จำนวน 2 ท่าน มีอัตราค่าธรรมเนียม ดังนี้

9.1.1 บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน)

9.1.2 บุคคลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2,000 บาท (สองพันบาทถ้วน)

9.2 กรณีประสงค์ตีพิมพ์เผยแพร่โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ จำนวน 3 ท่าน มีอัตราค่าธรรมเนียม ดังนี้

9.2.1 บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

9.2.2 บุคคลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

\* หมายเหตุ

1. การชำระค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่นั้น “ไม่ได้ยืนยันว่าบทความของท่านจะได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสารสุศึกษา” เนื่องจากบทความจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 - 3 ท่าน และบรรณาธิการก่อน จึงจะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาว่าบทความของท่านผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 - 3 ท่าน ให้ลงตีพิมพ์เผยแพร่ได้หรือไม่

2. ขอแจ้งให้ท่านรับทราบก่อนส่งบทความเพื่อเข้ารับตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารสุศึกษา กรณีที่บทความของท่าน “ถูกปฏิเสธการลงตีพิมพ์” จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือบรรณาธิการ ทางกองบรรณาธิการจะไม่คืนค่าธรรมเนียมให้กับผู้สมัครทุกกรณี เนื่องจากค่าธรรมเนียมดังกล่าวจะเป็นค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินบทความของท่าน

## การชำระค่าธรรมเนียม

ชำระค่าธรรมเนียมโดยการโอนเข้าบัญชีธนาคาร

เลขที่บัญชี 419-1-78460-8

ชื่อบัญชี นางธนิดา ผาติเสนะ และ นางปัทมาภรณ์ อำไพกุล

ธนาคาร กรุงศรีอยุธยา สาขา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประเภทบัญชี ออมทรัพย์

หลังจากชำระค่าธรรมเนียมแล้ว โปรดส่งหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมผ่านทางระบบ ThaiJO หรือ ทางอีเมล [phjournal@nrru.ac.th](mailto:phjournal@nrru.ac.th)

```
graph TD
    A[ผู้พิมพ์ส่งบทความ  
เข้าระบบ ThaiJo] --> B[เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ  
ความถูกต้อง]
    B -- "ไม่ถูกต้อง" --> C[แจ้งผู้พิมพ์แก้ไข]
    C --> A
    B -- "ถูกต้อง" --> D[เสนอรองบรรณาธิการ]
    D --> E[รองบรรณาธิการเสนอ  
ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ]
    E --> F[ติดต่อประสานงาน  
ผู้ทรงคุณวุฒิ]
    F --> G[เจ้าหน้าที่จัดส่งบทความ  
ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ]
    G --> H[ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา  
ประเมินบทความ]
    H --> I[รองบรรณาธิการสรุปผล  
การประเมินแจ้งผู้พิมพ์]
    I --> J[ผู้พิมพ์แก้ไขบทความ  
(ภายใน 1 สัปดาห์)]
    J --> K[รองบรรณาธิการตรวจสอบ]
    K -- "ไม่ผ่าน" --> L[บรรณาธิการตรวจสอบ]
    L -- "ไม่ผ่าน" --> K
    L --> M[ตอบรับการตีพิมพ์บทความ]
```

The flowchart illustrates the ThaiJo system process, organized into four horizontal sections separated by lines. Each section includes a timeline box on the left and a sequence of steps in blue-bordered boxes connected by arrows. Red dashed boxes indicate rejection points with the label 'ไม่ผ่าน' (Not Passed).

- Section 1:** Timeline: 1 - 2 สัปดาห์ (1 - 2 weeks). Steps: 1. ผู้พิมพ์ส่งบทความเข้าระบบ ThaiJo (Author submits manuscript to ThaiJo system). 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง (Staff checks for accuracy). 3. If 'ไม่ถูกต้อง' (Incorrect), the author is notified to revise (แจ้งผู้พิมพ์แก้ไข), and the process loops back to step 1. 4. If 'ถูกต้อง' (Correct), the manuscript is sent to the Deputy Editor (เสนอรองบรรณาธิการ).
- Section 2:** Timeline: 2 - 3 สัปดาห์ (2 - 3 weeks). Steps: 5. Deputy Editor recommends an expert (รองบรรณาธิการเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ). 6. Contact and coordinate with the expert (ติดต่อประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิ). 7. Staff sends the manuscript to the expert (เจ้าหน้าที่จัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ). 8. Expert evaluates the manuscript (ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินบทความ).
- Section 3:** Timeline: 2 สัปดาห์ (2 weeks). Step: 9. Deputy Editor summarizes evaluation results and informs the author (รองบรรณาธิการสรุปผลการประเมินแจ้งผู้พิมพ์).
- Section 4:** Timeline: 1 - 3 สัปดาห์ (1 - 3 weeks) for the review process, and 1 สัปดาห์ (1 week) for the author's response. Steps: 10. Author revises manuscript (ผู้พิมพ์แก้ไขบทความ (ภายใน 1 สัปดาห์)). 11. Deputy Editor checks the revised manuscript (รองบรรณาธิการตรวจสอบ). 12. If 'ไม่ผ่าน' (Not Passed), it goes to the Editor's review (บรรณาธิการตรวจสอบ). 13. If 'ไม่ผ่าน' (Not Passed) again, it loops back to the Deputy Editor's check. 14. If approved, the manuscript is accepted for publication (ตอบรับการตีพิมพ์บทความ).

หมายเหตุ ในกรณีผู้สมัครไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้น ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธบทความตีพิมพ์ในวารสารสุศึกษา

## บทบรรณาธิการ

วารสารสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ฉบับนี้เป็นปีที่ 48 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 ยังคงมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นเวทีทางวิชาการในการเผยแพร่องค์ความรู้ และผลงานวิชาการ ด้านสุขศึกษาและการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนในบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สำหรับฉบับนี้ยังคงมีผู้สนใจส่งบทความมาตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง โดยวารสารฉบับนี้มีบทความวิจัยรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 เรื่อง ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยที่หลากหลาย มีเนื้อหาวิชาการทางสุขภาพที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์อย่างมาก การดำเนินงานของวารสาร ยังคงดำเนินงานอย่างมีระบบ และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI บทความทุกเรื่อง ผ่านกระบวนการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2-3 ท่าน ทำให้บทความทุกเรื่องมีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

วารสารสุขศึกษาขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ เจ้าของผลงานวิชาการ กองบรรณาธิการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมทำให้วารสารสุขศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี สุดท้ายนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาในวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน นักวิชาการ นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขในการพัฒนางานและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป



รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา ฝาติเสนะ  
บรรณาธิการ

## สารบัญ

| ชื่อบทความ                                                                                                                                                                                                                                              | หน้า      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>บทความวิจัย</b>                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| ❖ สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า<br>ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา<br><i>จริยา นิสังกาศ และ นานาภา ทิบบแก้ว ปัทมาสุวรรณ์</i>                                             | 1 - 15    |
| ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ<br>HbA1c ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่เข้ารับบริการ<br>ที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกุ่แก้ว อำเภอกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี<br><i>สกุลตรา พาสี</i>  | 16 - 29   |
| ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ปกครอง<br>เด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี<br><i>เพชรลดา เข้มพล, สรญา แสนมาโนช, นฤพวรรต์ พรหมมาวัย, ทรงยศ ศรีหรั่ง, พัทธราภรณ์ ไชยศรี<br/>และ จิรเดช ออย่าเสียดัตย์</i> | 30 - 43   |
| ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน<br>ตำบลถ้ำมึงตอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน<br><i>เปมิกา ศรีทิพย์, เอมอัชฌา วัฒนบุรณนท์, ปาจริย์ อับดุลลาภาซิม และ รจฤติ ไซติกาวินทร์</i>                                             | 44 - 57   |
| ❖ การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้การป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและ<br>เด็กอายุ 3-5 ปี<br><i>จินตนา ปลัดครบุรี</i>                                                                                                                                    | 58 -74    |
| ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรม<br>การชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ<br><i>นันทน์ภัส กำไรเงิน และ พัทธี ศรีฤดา</i>                                                      | 75 - 89   |
| ❖ บทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเขตสุขภาพที่ 10 ในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง<br>และการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535<br><i>ศุภลักษณ์ ธนธรรมสถิต, เจนวิทย์ ศรพรหม และ ชัยนันท์ ปู่แก้ว</i>                         | 90 - 108  |
| ❖ รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอด<br>ในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย<br><i>นิเทศน์ บุตรเต และ กิตติ ประจันตเสน</i>                                                                                                | 109 - 124 |
| ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก<br><i>อมรศักดิ์ โพธิ์อ่ำ, ปณภัช ประสานวรกิจการ และ พุฒิพงศ์ มากมาย</i>                               | 125 - 135 |
| ❖ ข้อเสนอเชิงนโยบาย: การศึกษาระบาดวิทยาโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส<br>จังหวัดนครราชสีมา<br><i>อินท์ฉัตร สุขเกษม และ พัทธรินทร์ ยุกพา</i>                                                                                                            | 136 - 151 |

## สารบัญ (ต่อ)

| ชื่อบทความ                                                                                                                                                                                                                                   | หน้า      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>บทความวิจัย</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |
| ❖ ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย<br><i>เบญจพร ทองมาก และ จันทร์จิรา พรหมอินทร์</i>           | 152 - 167 |
| ❖ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก กับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร<br><i>มยุรี กมลบุตร, ทิพาพรรณ เดียวประเสริฐ และ พาณิ พิบูลย์เวช</i> | 168 - 182 |
| ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวสวนตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี<br><i>ณัฐพัชร์ จันทรฉาย, จารุณี ขาวแจ้ง และ ภรภัทร วงษ์สกุล</i>                                                          | 183 - 197 |
| ❖ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่มวนแรกของนักเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย<br><i>วิไล ตาปะสี และ มาลินี จำเนียร</i>                                                                      | 198 - 209 |

## สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

จริยา นิสังกา<sup>1\*</sup> นาฏนภา ทิพย์แก้ว ปัดชาสุวรรณ<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข ส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### บทคัดย่อ

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และยังมีความเชื่อที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงนโยบายด้านสาธารณสุขและพัฒนาโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่ในเยาวชน การวิจัยเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 323 คน เก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติถดถอยโลจิสติกพหุคูณ รายงานค่า Adjusted Odds Ratio (AOR), ช่วงความเชื่อมั่น 95% และค่า p-value

ผลการวิจัยพบว่า ความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ที่ร้อยละ 23.94 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง โดยผู้ที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (AOR = 18.22; 95%CI: 2.03–163.47) และทำธุรกิจส่วนตัว (AOR = 16.30; 95%CI: 1.43–185.29) มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าผู้ที่มีผู้ปกครองรับราชการ สำหรับด้านทัศนคติพบว่าผู้ที่ทัศนคติระดับปานกลาง (AOR = 0.39; 95%CI: 0.19–0.83) และระดับสูง (AOR = 0.18; 95%CI: 0.06–0.49) มีโอกาสสูบน้อยกว่าผู้ที่ทัศนคติระดับต่ำ ส่วนปัจจัยด้านสังคม พบว่าการเข้าถึงสื่อทางอ้อม (AOR = 0.41; 95%CI: 0.21–0.51) การมีเพื่อนสูบบุหรี่ (AOR = 2.92; 95%CI: 1.25–6.83) และการมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ (AOR = 10.24; 95%CI: 4.53–23.17) มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในพื้นที่ศึกษา มีความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 23.94 สูงกว่าระดับประเทศ (ร้อยละ 16.5 ในปี พ.ศ. 2567) และได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านครอบครัว ทัศนคติ และสังคม ข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน การเสริมสร้างบทบาทครอบครัว และการสนับสนุนนโยบายควบคุมการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเหมาะสม

**คำสำคัญ:** บุหรี่ไฟฟ้า/ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย/ อิทธิพลทางสังคม

## Prevalence of E-Cigarette Use and Factors Associated with E-Cigarette Smoking Behaviors among Upper Secondary School Students in Pak Chong District, Nakhon Ratchasima Province

Jariya Nisangkard<sup>1\*</sup> Natnapa Heebkaew Padchasuwan<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Master of Public Health in the Public Health program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

<sup>2</sup> Assoc. Prof., Department of Public Health Administration, Health Promotion, and Nutrition, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

### Abstract

The use of electronic cigarettes (e-cigarettes) among Thai adolescents has been rapidly increasing, while misconceptions regarding their harmful effects persist. This study aimed to investigate the prevalence of e-cigarette use and identify factors associated with such behavior, in order to provide evidence for public health policy and the development of prevention programs for adolescents. A cross-sectional analytic study was conducted among 330 upper secondary school students in Pak Chong District, Nakhon Ratchasima Province, in July 2025. Data were collected using a validated online questionnaire. Multiple logistic regression analysis was employed to determine associated factors, and the results were reported using Adjusted Odds Ratios (AORs), 95% Confidence Intervals (95% CI), and p-values.

The prevalence of e-cigarette use was 23.94%. Significant factors included parental occupation: students whose parents worked as daily laborers (AOR = 18.22; 95% CI: 2.03–163.47) or owned private businesses (AOR = 16.30; 95% CI: 1.43–185.29) were more likely to use e-cigarettes compared to those whose parents were government officers. Regarding attitudes, students with moderate (AOR = 0.39; 95% CI: 0.19–0.83) and high attitudes (AOR = 0.18; 95% CI: 0.06–0.49) were less likely to use e-cigarettes than those with low attitudes. Social influences also played a role: indirect media exposure (AOR = 0.41; 95% CI: 0.21–0.51), having peers who smoked (AOR = 2.92; 95% CI: 1.25–6.83), and having family members who smoked (AOR = 10.24; 95% CI: 4.53–23.17) significantly affected e-cigarette use.

In conclusion, the prevalence of e-cigarette use among students in this study was higher than the national average (16.5% in 2024). Family background, attitudes, and social influences were key determinants of e-cigarette use. These findings provide essential evidence to support school-based health promotion, strengthen family engagement, and inform policies to regulate adolescent access to e-cigarettes effectively.

**Keywords:** E-cigarette/ High school students/ Social influence

---

\*Corresponding author: Jariya Nisangkard, email: jariya.ni@kkumail.com, Tel.: 06 5093 9932

Received: September 5, 2025/ Revised: October 6, 2025/ Accepted: October 10, 2025

## บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบว่าความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 16.8<sup>(1)</sup> ผลการสำรวจสถานการณ์ยาสูบของเยาวชนทั่วโลก (Global Youth Tobacco Surveys: GYTS) ชี้ว่ากลุ่มอายุ 13-15 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงหลักของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ข้อมูลจากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกระบุว่าเยาวชนจำนวนกว่า 37 ล้านคนทั่วโลกใช้บุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้า และในบางประเทศ เช่น แคนาดา และสหราชอาณาจักรพบอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเด็กสูงกว่าผู้ใหญ่<sup>(2-4)</sup> สาเหตุสำคัญคือกลยุทธ์ทางการตลาดเชิงรุกของผู้ผลิต ผ่านการโฆษณาบนสื่อโซเชียลมีเดีย รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ดึงดูดใจ เช่น สี สัน กลิ่น และรสชาติมากกว่า 16,000 รสชาติ รวมถึงการใช้ตัวการ์ตูนที่เข้าถึงวัยรุ่น<sup>(3)</sup> ผลการวิเคราะห์จาก GYTS ยังชี้ว่า ประเทศที่มีการควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าแบบบางส่วน (เช่น จำกัดเฉพาะสารนิโคติน) กลับมีอัตราการสูบบุหรี่สูงกว่าประเทศที่ห้ามนำเข้าบุหรี่ไฟฟ้าโดยเด็ดขาดถึง 1.8 เท่า<sup>(5)</sup>

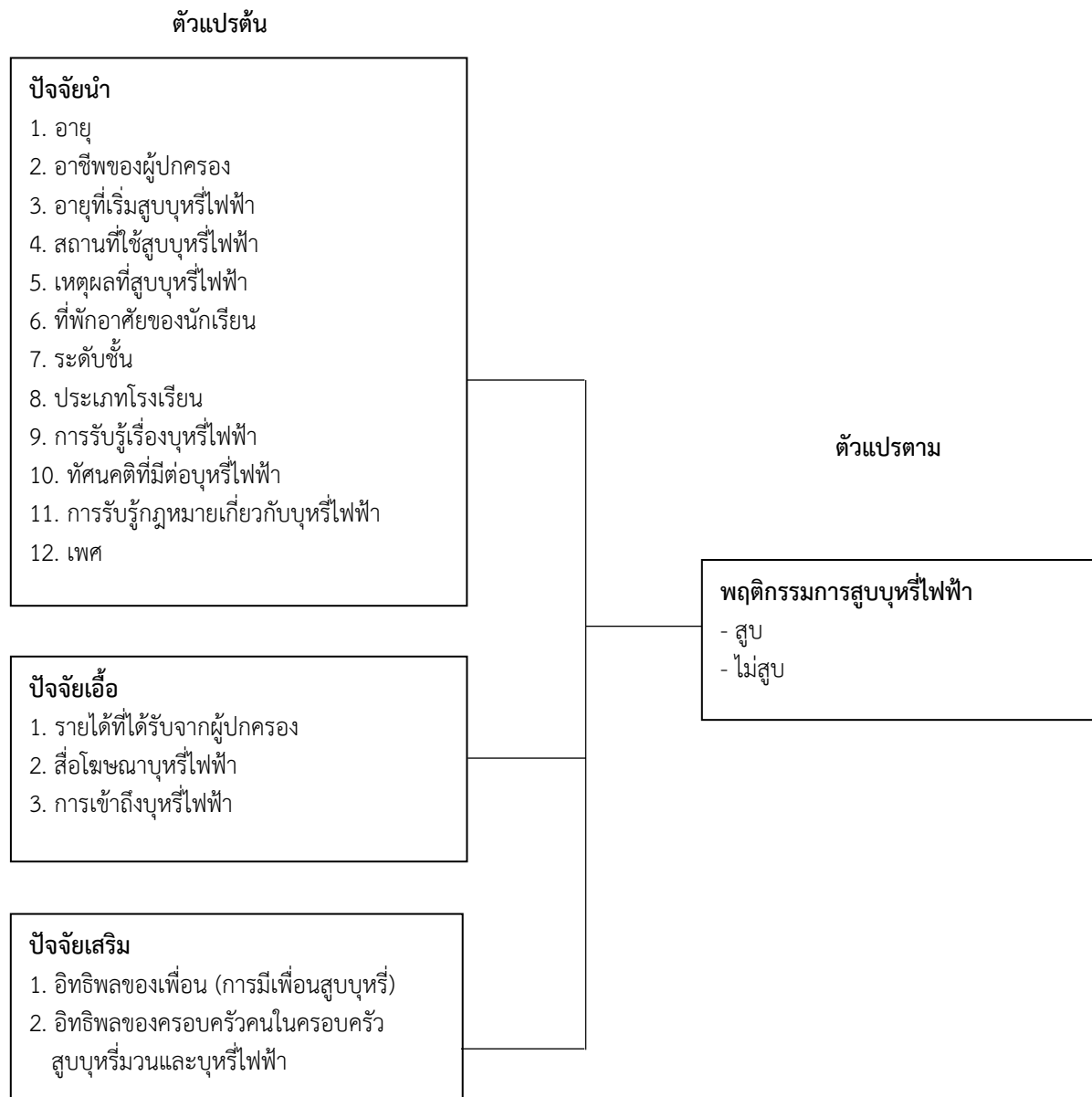
สำหรับประเทศไทย สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนก็มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเช่นกัน ผลสำรวจปี พ.ศ. 2566 โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพพบว่า เยาวชนไทยมีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 9.1 โดยร้อยละ 92.2 เริ่มสูบเพราะเพื่อนชักชวน<sup>(6)</sup> งานวิจัยในประเทศหลายฉบับได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น เพศชาย อายุ ทัศนคติ การรับรู้กฎหมาย รายได้ การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ สื่อโฆษณา อิทธิพลจากเพื่อนและครอบครัว โดยเฉพาะกลุ่มเพศชายและวัยรุ่นมัธยมต้นถึงปลายมักเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง<sup>(7-21)</sup> ข้อมูลจากคลินิกเลิกบุหรี่ในพื้นที่พบว่า นักเรียนชายมีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่านักเรียนหญิงถึง 15 เท่า<sup>(22)</sup> อย่างไรก็ตาม ในบางจังหวัด เช่น จังหวัดนครราชสีมา โดยเฉพาะอำเภอปากช่อง ยังขาดข้อมูลสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างเป็นระบบและไม่มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าวในเชิงลึก

แนวคิดด้านพฤติกรรมสุขภาพ เช่น PRECEDE-PROCEED Model โดย Lawrence W. Green เป็นกรอบแนวคิดที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยนำ (เช่น ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อ) ปัจจัยเอื้อ (เช่น รายได้ การเข้าถึง) และปัจจัยเสริม (เช่น อิทธิพลจากเพื่อน ครอบครัว)<sup>(7)</sup> ทั้งนี้ การศึกษานี้ไม่ได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของโมเดล แต่เลือกตัวแปรสำคัญที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเป้าหมายเพื่อสะท้อนปัจจัยเชิงพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเริ่มต้นและการคงอยู่ของพฤติกรรมดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้า และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายหรือจัดทำโปรแกรมป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเยาวชนได้อย่างตรงจุดและยั่งยืน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

**1. รูปแบบการศึกษา** เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยการวัดความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ที่มีผลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 6 โรงเรียนของรัฐบาล อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

**2. ขอบเขตการวิจัย** ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ศึกษาในโรงเรียนเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน แบ่งเป็นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา นครราชสีมา จำนวน 2 โรงเรียน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 323 คน

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ที่ศึกษาอยู่ในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งหมด 2,956 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 323 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรสัดส่วนของขนาดตัวอย่างตามแบบ Multiple logistic regression ของ Hsieh และคณะ<sup>(22)</sup> ตามสูตรดังต่อไปนี้

$$n_1 = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{B(1-B)(P_0 - P_1)^2}$$

เมื่อ  $n_1$  คือ ขนาดตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ ด้วยสูตรการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย

$$P = (1-B) P_0 + B P_1$$

$P_0$  คือ สัดส่วนผู้ที่สูบบุหรี่ที่ทัศนคติไม่ดี มีค่าเท่ากับ 0.5<sup>(23)</sup>

$P_1$  คือ สัดส่วนผู้ที่สูบบุหรี่ที่ทัศนคติดี มีค่าเท่ากับ 0.70<sup>(23)</sup>

$B$  คือ ทัศนคติ มีค่าเท่ากับ 0.49<sup>(23)</sup>

$Z_{1-\alpha}$  คือ ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบปกติ มาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

( $\alpha = 0.05$ ) มีค่า เท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$  คือ ค่าสถิติการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน เมื่อกำหนดอำนาจในการทดสอบ เท่ากับ 0.80

( $\beta = 0.20$ ) มีค่าเท่ากับ 0.84

ขนาดตัวอย่างที่ได้ขึ้นต้นเท่ากับ 189 คน จากนั้นนำมาทำการปรับขนาดตัวอย่าง ตามการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) โดยใช้สูตรดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{1 - \rho^2_{1,2,3...p}}$$

เมื่อ  $n_1$  คือ ขนาดตัวอย่างขึ้นต้น ที่ยังไม่ได้ปรับขนาดตัวอย่าง  $\rho$

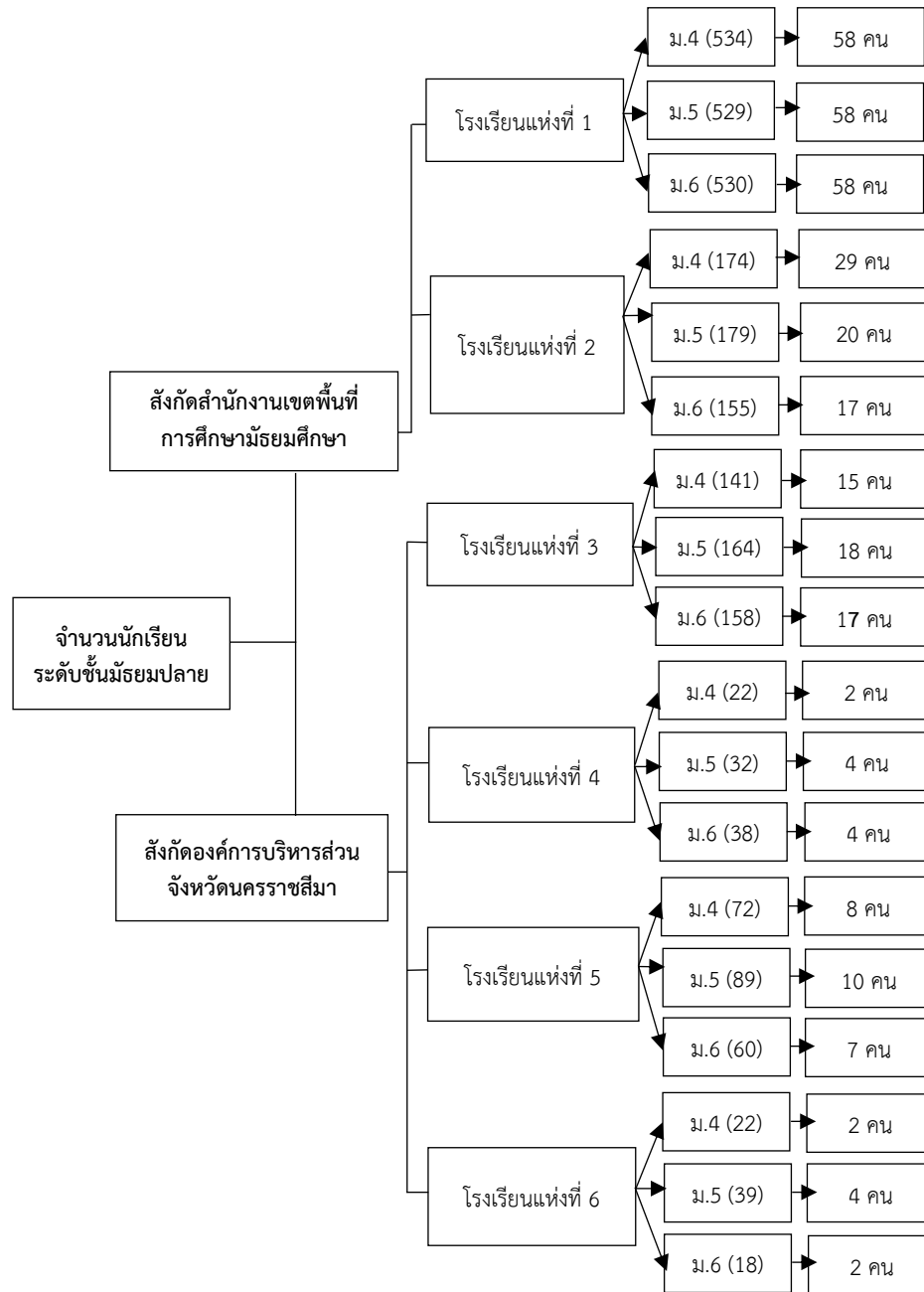
$n_p$  คือ ขนาดตัวอย่างหลังจากการปรับด้วยค่า

$\rho^2_{1,2,3...p}$  ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน ( $\rho^2 = 0.6$ )

$$\text{แทนค่า } n_p = \frac{n^2}{1 - \rho^2}$$

ทำการปรับค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างตามการวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยทางพหุโลจิสติกตามแนวทางของ Hsieh และคณะ<sup>(22)</sup> ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 294 เนื่องจากในการเก็บข้อมูลอาจมีการสูญหายหรือไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงได้เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 ตามคำแนะนำ Lemeshow และคณะ<sup>(23)</sup> ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 323 คน ในการศึกษาครั้งนี้

**การสุ่มตัวอย่าง** เลือกโรงเรียนมัธยมทั้งหมดที่เป็นรัฐบาลในพื้นที่อำเภอปากช่อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา จำนวน 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 แห่ง รวมทั้งสิ้น 6 โรงเรียน สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงการคำนวณกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนประชากร จำแนกตามโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา และสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย แบบสอบถามออนไลน์ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับชั้น อาชีพของผู้ปกครอง ประเภทของโรงเรียน ที่พักอาศัย สถานที่ใช้สูบบุหรี่ไฟฟ้า เหตุผลที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ที่พักอาศัยของนักเรียน ระดับชั้น ประเภทโรงเรียน

การรับรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้า ทศนคติที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ รู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่ง รู้สึกเห็นด้วย รู้สึกเห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 6 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ รู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่ง รู้สึกเห็นด้วย รู้สึกเห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ รู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่ง รู้สึกเห็นด้วย รู้สึกเห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านปัจจัยเอื้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านปัจจัยเสริม ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) แบ่งเป็น อิทธิพลจากเพื่อน จำนวน 2 ข้อ อิทธิพลของครอบครัว จำนวน 1 ข้อ และพฤติกรรมกาสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 4 ข้อ

**5. การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ** ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ ค่า IOC เท่ากับ 0.66-1.00 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานาน 30 ชุด ทดสอบค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค<sup>(24)</sup> ได้ค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เท่ากับ 0.917 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เท่ากับ 0.917 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เท่ากับ 0.699 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เท่ากับ 0.953 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยระบบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่าน QR code ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 20 นาที

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ สถิติเชิงปริมาณ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยเริ่มจากการวิเคราะห์แบบสองตัวแปร (Bivariate analysis) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามเบื้องต้น โดยพิจารณาว่า  $p\text{-value} < 0.25$  และนำเสนอค่า Crude Odds Ratio (Crude OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval; 95% CI) และค่า  $p\text{-value}$  ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (Multiple analysis) โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบถอยหลัง (Backward elimination) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) เข้าสู่โมเดลสุดท้าย (Final model) ซึ่งผลการวิเคราะห์จะรายงานค่า Adjusted Odds Ratio (AOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% และค่า  $p\text{-value}$  เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามภายใต้การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในโมเดลที่ปรับแล้ว นอกจากนี้ ได้มีการตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นพหุคูณ (Multicollinearity) ของตัวแปรอิสระโดยใช้ค่าสถิติ Variance Inflation Factor (VIF) และทำการประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Goodness of fit) ด้วย Hosmer-Lemeshow test เพื่อยืนยันความเหมาะสมและความน่าเชื่อถือของโมเดลที่ได้

**7. จริยธรรมการวิจัย** การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE682102 รับรอง ณ วันที่ 25 มิถุนายน 2568

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมกาสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 23.94 ส่วนใหญ่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าตอนอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 46 คน (ร้อยละ 58.23) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่บ้าน จำนวน 67 คน (ร้อยละ 84.81) และเหตุผลในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า คือ คลายเครียด จำนวน 31 คน (ร้อยละ 39.24)

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) พบว่า ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างทั่วไปและธุรกิจส่วนตัว มีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 5.02 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ปกครองมีอาชีพรับราชการและอื่นๆ ( $\text{AOR} = 5.02$ ;  $95\%\text{CI} = 2.60\text{-}18.70$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับปานกลาง สามารถลดโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 57 ( $\text{AOR} = 0.43$ ;  $95\%\text{CI} = 0.21\text{-}0.89$ ,  $p\text{-value} = 0.004$ ) ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับสูง ลดโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 80 ( $\text{AOR} = 0.20$ ;  $95\%\text{CI} = 0.08\text{-}0.54$ ,  $p\text{-value} = 0.004$ ) การเข้าถึงสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าทางอ้อม (เห็นจากเพื่อน, ทีวี) มีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 0.41 เท่า เมื่อเทียบกับการเข้าถึงสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าทางตรง (โฆษณา, โลโก้ขาย) ( $\text{AOR} = 0.41$ ;  $95\%\text{CI} = 0.21\text{-}0.51$ ,  $p\text{-value} = 0.010$ ) มีเพื่อนสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 2.91 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า ( $\text{AOR} = 2.91$ ;  $95\%\text{CI} = 1.26\text{-}6.74$ ,  $p\text{-value} = 0.012$ ) และมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 9.90 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า ( $\text{AOR} = 9.90$ ;  $95\%\text{CI} = 4.43\text{-}22.11$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ )

ตารางที่ 1 ความชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

| ความชุก                  | จำนวน | ร้อยละ | 95%CI     |
|--------------------------|-------|--------|-----------|
| ความชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้า | 79    | 23.94  | 0.20-0.29 |

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

| พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า          | จำนวน        | ร้อยละ |
|------------------------------------|--------------|--------|
| อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้า (n=79)  |              |        |
| อายุต่ำกว่า 13 ปี                  | 17           | 21.52  |
| อายุ 14 ปี                         | 16           | 20.25  |
| อายุ 15 ปีขึ้นไป                   | 46           | 58.23  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)   | 14.38 (1.18) |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด) | 15 (9 : 18)  |        |
| สถานที่ใช้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (n=79)    |              |        |
| บ้าน                               | 67           | 84.81  |
| โรงเรียน                           | 2            | 2.53   |
| บ้านเพื่อน                         | 3            | 3.80   |
| สนามกีฬา                           | -            | -      |
| โรงพยาบาลนตร์                      | -            | -      |
| อื่นๆ                              | 7            | 8.86   |
| เหตุผลที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (n=79)     |              |        |
| คลายเครียด                         | 31           | 39.24  |
| กลิ่นหอม                           | 19           | 24.05  |
| เพื่อนชวน                          | 17           | 21.52  |
| เท่ ดึงดูดเพศตรงข้าม               | 3            | 3.80   |
| ทันสมัยและตามแฟร์ชั่น              | 3            | 3.80   |
| อื่นๆ                              | 6            | 7.59   |

ตารางที่ 3 ลักษณะทางประชากรนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา (n=323)

| ตัวแปร                                                         | จำนวน        | ร้อยละ (%) |
|----------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| <b>ปัจจัยนำ</b>                                                |              |            |
| <b>เพศ</b>                                                     |              |            |
| ชาย                                                            | 160          | 49.54      |
| หญิง                                                           | 147          | 45.51      |
| LGBTQ                                                          | 16           | 4.95       |
| <b>อายุ</b>                                                    |              |            |
| อายุ 15 ปี                                                     | 54           | 16.72      |
| อายุ 16 ปี                                                     | 94           | 29.10      |
| อายุ 17 ปี                                                     | 144          | 44.58      |
| อายุ 18 ปีขึ้นไป                                               | 31           | 9.60       |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                               | 16.49 (0.93) |            |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)                             | 17 (15 : 20) |            |
| <b>ระดับชั้น</b>                                               |              |            |
| มัธยมศึกษาปีที่ 4                                              | 87           | 26.93      |
| มัธยมศึกษาปีที่ 5                                              | 110          | 34.06      |
| มัธยมศึกษาปีที่ 6                                              | 126          | 39.01      |
| <b>อาชีพของผู้ปกครอง</b>                                       |              |            |
| ข้าราชการ และอื่นๆ                                             | 78           | 24.15      |
| รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว                                 | 160          | 49.54      |
| ค้าขาย และเกษตรกร                                              | 85           | 26.31      |
| <b>ประเภทของโรงเรียน</b>                                       |              |            |
| สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา                     | 240          | 74.30      |
| <b>นครราชสีมา</b>                                              |              |            |
| สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา                       | 83           | 25.70      |
| <b>ประเภทที่พักอาศัย</b>                                       |              |            |
| บ้านตนเอง                                                      | 274          | 84.83      |
| บ้านญาติ                                                       | 10           | 3.10       |
| หอพัก                                                          | 39           | 12.07      |
| <b>ระดับการรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า</b>                      |              |            |
| ระดับสูง (24-30 คะแนน)                                         | 262          | 81.11      |
| ระดับปานกลาง (19-23 คะแนน)                                     | 35           | 10.84      |
| ระดับต่ำ (6-18 คะแนน)                                          | 26           | 8.05       |
| คะแนนเฉลี่ย $25.80 \pm 4.69$ , (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด) : 6-30  |              |            |
| <b>ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า</b>                        |              |            |
| ระดับสูง (40-50 คะแนน)                                         | 83           | 25.70      |
| ระดับปานกลาง (31-39 คะแนน)                                     | 140          | 43.34      |
| ระดับต่ำ (10-30 คะแนน)                                         | 100          | 30.96      |
| คะแนนเฉลี่ย $35.33 \pm 6.86$ , (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด) : 15-50 |              |            |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ตัวแปร                                                        | จำนวน          | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| ระดับการรับรู้กฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า                      |                |            |
| ระดับสูง (28-35 คะแนน)                                        | 179            | 55.42      |
| ระดับปานกลาง (21-27 คะแนน)                                    | 97             | 30.03      |
| ระดับต่ำ (7-20 คะแนน)                                         | 47             | 14.55      |
| คะแนนเฉลี่ย $28.99 \pm 6.16$ , (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด) : 7-35 |                |            |
| <b>ปัจจัยเอื้อ</b>                                            |                |            |
| รายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครอง (บาทต่อวัน)                       |                |            |
| รายได้น้อยกว่า 100 บาท                                        | 51             | 15.79      |
| รายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท                              | 272            | 84.21      |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                              | 107.12 (36.00) |            |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)                            | 100 (20 : 400) |            |
| สื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า                                          |                |            |
| ทางตรง (โฆษณา, โลโก้ขาย)                                      | 178            | 55.11      |
| ทางอ้อม (เห็นจากเพื่อน, รีวิว)                                | 145            | 44.89      |
| การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า                                         |                |            |
| ช่องทางออนไลน์                                                | 216            | 66.87      |
| (เช่น Facebook, Instagram, Line, TikTok)                      |                |            |
| ช่องทางออฟไลน์                                                | 107            | 33.13      |
| (ซื้อตามร้านค้าปลีก ตลาดนัด หรือตัวแทนจำหน่าย)                |                |            |
| <b>ปัจจัยเสริม</b>                                            |                |            |
| มีเพื่อนสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า                           |                |            |
| ไม่สูบ                                                        | 126            | 39.01      |
| สูบ                                                           | 197            | 60.99      |
| มีเพื่อนชักชวนให้สูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า                  |                |            |
| ไม่สูบ                                                        | 165            | 51.08      |
| สูบ                                                           | 158            | 48.92      |
| มีบุคคลในครอบครัวของท่านสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า           |                |            |
| ไม่สูบ                                                        | 170            | 52.63      |
| สูบ                                                           | 153            | 47.37      |

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) ระหว่างปัจจัยนำที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น

| ตัวแปร                              | การสูบบุหรี่ไฟฟ้า     |                          | Crude OR | AOR  | 95% CI     | p-value |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------|------|------------|---------|
|                                     | สูบ<br>จำนวน (ร้อยละ) | ไม่สูบ<br>จำนวน (ร้อยละ) |          |      |            |         |
| อาชีพของผู้ปกครอง                   |                       |                          |          |      |            | <0.001  |
| ข้าราชการ และอื่นๆ                  | 7 (8.97)              | 71 (91.03)               | 1        | 1    |            |         |
| รับจ้างทั่วไป และธุรกิจส่วนตัว      | 53 (33.13)            | 107 (66.88)              | 5.02     | 6.98 | 2.60-18.70 |         |
| ค้าขาย และเกษตรกร                   | 16 (18.82)            | 69 (81.18)               | 2.35     | 2.36 | 0.80-6.99  |         |
| ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า    |                       |                          |          |      |            | 0.004   |
| ระดับต่ำ                            | 33 (39.76)            | 50 (60.24)               | 1        | 1    | 1          |         |
| ระดับปานกลาง                        | 35 (25.00)            | 105 (75.00)              | 0.51     | 0.43 | 0.21-0.89  |         |
| ระดับสูง                            | 8 (8.00)              | 92 (92.00)               | 0.13     | 0.20 | 0.08-0.54  |         |
| สื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้า                |                       |                          |          |      |            | 0.010   |
| ทางตรง (โฆษณา, โลโก้ขาย)            | 51 (28.65)            | 127 (71.35)              | 1        | 1    | 1          |         |
| ทางอ้อม (เห็นจากเพื่อน, รีวีว)      | 25 (17.24)            | 120 (82.76)              | 0.52     | 0.41 | 0.21-0.51  |         |
| มีเพื่อนสูบบุหรี่มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า |                       |                          |          |      |            | 0.012   |
| ไม่มี                               | 10 (7.94)             | 119 (92.06)              | 1        | 1    | 1          |         |
| มี                                  | 66 (33.50)            | 131 (66.50)              | 5.84     | 2.91 | 1.26-6.74  |         |
| มีบุคคลในครอบครัวของท่านสูบบุหรี่   |                       |                          |          |      |            | <0.001  |
| มวนหรือบุหรี่ไฟฟ้า                  |                       |                          |          |      |            |         |
| ไม่มี                               | 10 (5.88)             | 160 (94.12)              | 1        | 1    | 1          |         |
| มี                                  | 66 (43.14)            | 87 (56.86)               | 12.74    | 9.90 | 4.43-22.11 |         |

### อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความชุกของพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 23.94 สอดคล้องกับการศึกษาการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความเสี่ยง ทัศนคติ ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยไทย พบว่า ร้อยละ 20.4 ของนักศึกษาเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างน้อยหนึ่งครั้ง<sup>(25)</sup> และการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า อัตราความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ที่ ร้อยละ 36.0<sup>(26)</sup> จากการศึกษาที่กล่าวมาแสดงถึงแนวโน้มที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับสถานการณ์ในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาเชิงพฤติกรรมและการรับรู้ในกลุ่มเยาวชนที่อาจยังขาดความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า ทั้งนี้ บุหรี่ไฟฟ้ามักถูกมองว่าเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าบุหรี่ยี่ห้ออื่น แม้ว่าในความเป็นจริงจะมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่แสดงถึงอันตรายของสารเคมี เช่น นิโคติน ฟอรัมาลดีไฮด์ และโลหะหนัก ที่พบในไอน้ำของบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(27)</sup>

โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และเมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างทั่วไปและธุรกิจส่วนตัวมีโอกาสดังพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 5.02 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ปกครองมีอาชีพรับราชการและอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษากลุ่มอาชีพของบิดาและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ประจำวันในวัยรุ่น รูปแบบและปัจจัยทำนาย ที่พบว่า วัยรุ่นที่มีบิดาซึ่งอยู่ในกลุ่มอาชีพที่มีสถานะทางสังคมต่ำ มีโอกาสสูบบุหรี่ประจำวันสูงกว่าวัยรุ่นที่บิดาอยู่ในกลุ่มอาชีพที่มีสถานะทางสังคมสูงถึงสองเท่า<sup>(28)</sup> ทั้งนี้ อาชีพของผู้ปกครองสามารถใช้เป็นตัวแทนของสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุตรหลานได้หลายด้าน โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดู และแบบอย่างการใช้ชีวิตของพ่อแม่ วัยรุ่นที่เติบโตมาในครอบครัวที่มีสถานะทางสังคมต่ำ อาจเผชิญกับความเครียดเรื้อรัง ภาวะขาดแคลนทรัพยากร หรือขาด

โอกาสในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง จึงมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นทางออกทางจิตใจหรือเลียนแบบพฤติกรรมผู้ใหญ่ในบ้าน<sup>(28)</sup>

ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับปานกลางสามารถลดโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 57 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับสูง ลดโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 80 ในขณะที่การศึกษา การใช้บุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ความเสี่ยง ทัศนคติ ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยไทย พบว่า ทัศนคติที่ดีหรือเชิงบวกต่อบุหรี่ไฟฟ้ากลับสัมพันธ์กับแนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่สูงขึ้น<sup>(25)</sup> และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า การมีทัศนคติที่ดีกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 3.37 เท่า เมื่อเทียบกับการมีทัศนคติที่ไม่ดีกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(18)</sup> ความแตกต่างของผลการศึกษาอาจสะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงวัย โดยในกลุ่มนักเรียนมัธยม ทัศนคติในระดับสูงมักหมายถึงการรับรู้ถึงโทษและผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมหลีกเลี่ยงการใช้ ในขณะที่ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย ทัศนคติดี อาจหมายถึงมุมมองเชิงบวกต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เช่น มองว่าทันสมัย ปลอดภัย หรือช่วยลดการสูบบุหรี่แบบดั้งเดิม ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้จริงมากขึ้น

การเข้าถึงสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าทางอ้อม (เห็นจากเพื่อน, รีวีว) มีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 0.41 เท่า เมื่อเทียบกับการเข้าถึงสื่อโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าทางตรง (โฆษณา, โฆษณา) สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ในประเทศที่รายงานว่าการโฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าในสื่อสังคมออนไลน์มีผลกระทบต่อการทดลองใช้และการใช้ต่อเนื่องในกลุ่มเยาวชน โดยเฉพาะสื่อที่มีลักษณะเชิงพาณิชย์ที่มุ่งกระตุ้นความสนใจของผู้บริโภคโดยตรง เช่น การโปรโมทสินค้าและการตลาดเชิงสร้างภาพลักษณ์<sup>(29-30)</sup> ในขณะที่การรับรู้จากเพื่อนหรือรีวีวอาจเป็นเพียงการส่งผ่านข้อมูลในเชิงประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่า จึงส่งผลต่อการเริ่มต้นพฤติกรรมในระดับที่ต่ำกว่า

การมีเพื่อนสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเกิดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 2.92 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม พบว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อนสนิทมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 4.51 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(31)</sup> และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าการมีเพื่อนใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 4.39 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีเพื่อนใช้บุหรี่ไฟฟ้า<sup>(32)</sup> และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าการมีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 10.48 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(18)</sup> และการสูบบุหรี่ของเพื่อนสนิทมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(33)</sup> ปัจจัยด้านเพื่อนหรือบุคคลใกล้ชิดจัดอยู่ในหมวดของอิทธิพลทางสังคม (Social influence) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิด Social Learning Theory ของ Bandura ที่อธิบายว่า บุคคลเรียนรู้พฤติกรรมจากการสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น โดยเฉพาะเมื่อผู้นั้นมีสถานะเป็น “แบบอย่าง” หรือเป็นผู้ที่ใกล้ชิด เช่น เพื่อนสนิท<sup>(32)</sup> การที่เยาวชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเพื่อนสูบบุหรี่ จึงเพิ่มโอกาสในการทดลองและพัฒนาพฤติกรรมสูบบุหรี่ไฟฟ้าในที่สุด

การมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเกิดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 10.24 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีเพื่อนสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าการมีคนในครอบครัวที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 11.21 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีคนในครอบครัวที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(18)</sup> และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าการมีสมาชิกในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 1.70 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีสมาชิกในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า<sup>(32)</sup> ครอบครัวถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในกระบวนการเรียนรู้พฤติกรรม โดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่นซึ่งอยู่ในระยะของการสร้างตัวตน (Identity formation) ตามทฤษฎีของ Erikson การที่สมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะพ่อแม่หรือพี่น้อง แสดงพฤติกรรมสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเปิดเผยจะทำให้พฤติกรรมเหล่านั้นถูกมองว่าปกติ และอาจถูกเลียนแบบได้ง่าย การมีบุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่จึงไม่เพียงแต่เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์เหล่านี้ แต่ยังสร้างแบบแผนพฤติกรรม (Behavioral modeling) ที่ส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของเยาวชนโดยตรง<sup>(34)</sup>

## บทสรุป

สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 23.94 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพรับจ้างทั่วไปและทำธุรกิจส่วนตัวมีโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าผู้ที่มีผู้ปกครองรับราชการ ด้านทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า การมีทัศนคติในระดับปานกลาง และระดับสูงช่วยลดโอกาสเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ด้านอิทธิพลทางสังคม การเข้าถึงสื่อโฆษณาบุหรี่ยาสูบ การมีเพื่อนสูบบุหรี่ และการมีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่เพิ่มโอกาสเกิดพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

## ข้อจำกัด

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationships) ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจจำกัดความสามารถในการอธิบายพัฒนาการของพฤติกรรมและแรงจูงใจที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา และการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอคติจากการตอบด้วยตนเอง (Self-report bias) ผู้ตอบอาจให้ข้อมูลที่ไม่สะท้อนความเป็นจริง เช่น การตอบตามความคาดหวังของสังคม หรือการปกปิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ส่งผลต่อความแม่นยำของข้อมูล

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

ควรมีการส่งเสริมให้โรงเรียนจัดมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันอย่างเป็นระบบ เช่น โครงการเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-led program) และบูรณาการความรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่ยาสูบในหลักสูตรสุขศึกษา พร้อมทั้งรณรงค์ผ่านสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงกลุ่มวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ครอบครัวควรมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างการสื่อสารอย่างเปิดเผย และจัดพื้นที่ปลอดบุหรี่ในบ้าน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยต่อไป ดำเนินการศึกษาวิจัยแบบ Longitudinal study เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามช่วงเวลา รวมทั้งขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมระดับการศึกษาอื่นๆ เช่น มัธยมศึกษาตอนต้น อาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ควรเพิ่มตัวแปรด้านจิตใจและสุขภาพจิต เช่น ความเครียด และความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึก และทดลองพัฒนาโปรแกรมป้องกันบุหรี่ยาสูบ พร้อมทั้งประเมินผลลัพธ์ทั้งในด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม เพื่อให้ได้มาตรการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่อนุญาตให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความช่วยเหลือในการติดตามข้อมูลเพิ่มเติม

## เอกสารอ้างอิง

- Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, et al. Global prevalence of e-cigarette use in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024;24:1234.
- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: Protect people from tobacco smoke. Geneva: World Health Organization; 2023.
- Sreeramareddy CT, Acharya GP, Manoharan S, Suri S. Electronic cigarette use and 'dual use' among adolescents in 75 countries: Evidence from the Global Youth Tobacco Surveys (2014–2019). *Sci Rep*. 2022;12:25594.

4. World Health Organization. Thailand Global Youth Tobacco Survey (GYTS) 2022: Fact Sheet. Geneva: WHO; 2022. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/thailand\\_gyts\\_-2022\\_fs\\_508.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/thailand_gyts_-2022_fs_508.pdf).
5. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2566.
6. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือการใช้ PRECEDE-PROCEED Model. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
7. ขวัญจิตร โกพลรัตน์. พฤติกรรมการเริ่มสูบบุหรี่ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์]. อุดรดิตต์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์; 2555.
8. กมลภู ญอมมสัถย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในเด็ก [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
9. ญัฐพัฒน์ ขยวิวัฒนาวงศ์. การศึกษาการสูบบุหรี่ในเด็กชายระดับมัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
10. พระมงคลธรรมวิธาน, ประสิทธิ์ สระทอง, จักรี บางประเสริฐ. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่และพฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่ของวัยรุ่นในเขตการปกครองฝั่งธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วารสาร Veridian E-Journal, สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 2561;11(2):1-15.
11. วิวิกันตดา โหม่งมัตย์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนชาย [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2561.
12. อภินันท์ ปัญญาภาพ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในนักศึกษาอาชีวศึกษา [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2549.
13. สุรพงษ์ ชูเดช. ทศนคติที่มีต่อบุหรี่ของนักศึกษา [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี; 2546.
14. กิตติพงษ์ เรือนเพ็ชร. ความรู้เรื่องกฎหมายและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า [วิทยานิพนธ์]. บุรีรัมย์: วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์; 2564.
15. ศรีรัช ลอยสมุทร. การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในเยาวชน [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2562.
16. สุริรัตน์ เวียงกมล, พรณภา หอมสินธุ์, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. ต้นทุนชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ระยะแรกของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2560;31(2):91-108.
17. ศศิธร ชิดานี, วราภรณ์ ยศทวี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นจังหวัดอุดรดิตต์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์. 2561;10(1):83-95.
18. สมชาย ญัณฐกุล. วัยรุ่นกับยาเสพติด. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2553;12(3):167-174.
19. Cho HJ, Khang YH, Jun HJ, Kawachi I. Parental smoking and youth smoking behavior in Korea: a comparison of adolescent self-reports and parent reports. J Adolesc Health. 2011;49(3):291-5.
20. คลินิกเลิกบุหรี่ กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลปากช่องนานา. รายงานสถิตินักเรียนชายที่เข้ารับบริการ พ.ศ. 2562-2566. นครราชสีมา: โรงพยาบาลปากช่องนานา; 2567.
21. Hsieh FY, Bloch DA, Larson MG. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med. 1998;17(14):1623-34.
22. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: John Wiley & Sons; 1990.
23. เอี่ยมพร สุ่มมัตย์, กิตติพงษ์ เรือนเพ็ชร. ปัจจัยพยากรณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชายอาชีวศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2565;28(2):39-52.
24. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297-334.
25. Vichayanrat T, Tipayamongkhogul M, Lertpitakpong C, Ponguttha S. E-cigarette use, risk perception, attitudes, policy opinions and associated factors among Thai university students: a cross-sectional study. Tob Induc Dis. 2024;22:40.
26. พัชรภรณ์ พันธ์ชัย. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2566.
27. Grana R, Benowitz N, Glantz SA. E-cigarettes: a scientific review. Circulation. 2014;129(19):1972-86.
28. Droomers M, Schrijvers CT, Casswell S, Mackenbach JP. Father's occupational group and daily smoking during adolescence: patterns and predictors. Am J Public Health. 2005;95(5):681-8.
29. Farrelly MC, Duke JC, Crankshaw EC, Eggers ME, Lee YO, Nonnemaker JM, et al. A randomized trial of the effect of e-cigarette TV advertisements on intentions to use e-cigarettes. Am J Prev Med. 2015;49(5):686-93.
30. Singh T, Arrazola RA, Corey CG, Husten CG, Neff LJ, Homa DM, et al. Tobacco use among middle and high school students—United States, 2011–2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016;65(14):361-7.

31. มณฑนา กลมเกลียว, เนาวรัตน์ มณีนิล, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, ชนัญญา จิระพรกุล, ศุภนาถ รัตนดาษ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2567;33(Suppl 2):222-32.
32. Ruanphet K, Luangubol J, Klangkarn S. Determinants of electronic cigarette use among vocational students in Buriram province, Thailand: an examination of behavioral and environmental influences. J Public Health Dev. 2025;23(1):1-15.
33. Bandura A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1977.
34. Erikson EH. *Identity: Youth and Crisis*. New York: W. W. Norton & Company; 1968.

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ HbA1c ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกู่แก้ว อำเภอกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี

สกุลตรา พาลี\*

\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่องตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า จนครบจำนวน 30 ราย ได้รับโปรแกรม 6 ครั้ง ในระยะเวลา 10 สัปดาห์ และประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบบันทึกประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา 3) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และ 5) แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรตามภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมี 1) คะแนนความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) 2) คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) และ 3) กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม จาก  $11.43 \pm 2.71$  เป็น  $8.53 \pm 1.45$  คิดเป็นร้อยละ 2.90 (95%CI = 2.29, 3.49;  $p\text{-value} < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพดีขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้ ควรมีการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานที่มีบริบทที่คล้ายคลึงกันเพื่อพัฒนาระบบการให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

**คำสำคัญ:** ความรู้ด้านสุขภาพ/ พฤติกรรมการดูแลตนเอง/ เบาหวานชนิดที่ 2/ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด/  
โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

## Effects of Health Literacy Promotion Program on Self-Care Behavior and HbA1c Level in Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes People Receiving Services at the Chronic Disease Clinic, Kukaew Hospital, KuKaeo District, UdonThani Province

Sakuntara Phalee\*

\*Registered Nurse Specialist, Kukaew Hospital, Udon Thani Province

### Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest-posttest design to examine the effects of a health literacy promotion program on self-care behaviors and HbA1c levels among patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus attending the chronic disease clinic at Gu Kaew Hospital, Udon Thani Province. A total of 30 participants were recruited through consecutive sampling and participated in six program sessions over a 10-week period, with outcomes assessed at week 12. Research instruments included questionnaires on personal data, health literacy, self-care behavior, and records of HbA1C levels. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests at a significance level of 0.05.

The results showed that after participating in the program, participants had significantly higher overall and domain-specific health literacy scores, improved self-care behavior scores, and a statistically significant reduction in HbA1c levels from  $11.43 \pm 2.71\%$  to  $8.53 \pm 1.45\%$ , percentage a 2.90% decrease (95%CI = 2.29, 3.49; p-value < 0.001).

The program successfully enhanced participants' health literacy, leading to improved self-care behaviors and better glycemic control. It is recommended that the program be implemented in similar settings to strengthen care systems for patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** Health literacy/ Self-care behavior/ Type 2 diabetes mellitus/ HbA1c/ Health promotion program

---

\*Corresponding author: Sakuntara Phalee, email: skultaraphalee@gmail.com, Tel.: 09 5287 9922

Received: August 28, 2025/ Revised: October 3, 2025/ Accepted: October 10, 2025

## บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2567 ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 589 ล้านคน พบมากในผู้ใหญ่ (20-79 ปี) คาดการณ์ในปี พ.ศ. 2573 จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นถึง 853 ล้านคน และผู้ใหญ่มากกว่า 4 ใน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 81 เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง<sup>(1)</sup> ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2564 พบประชากรป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 38.4 ล้านคน หรือร้อยละ 11.6 ซึ่งคาดว่าผู้คนประมาณ 29.7 ล้านคน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และ 8.7 ล้านคน เป็นโรคเบาหวานแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย พบมากในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 29.2<sup>(2)</sup> ผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 60 ทั่วโลกอาศัยอยู่ในเอเชีย โดยมีอัตราการระบาดในแต่ละประเทศตั้งแต่ร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 47.3<sup>(3)</sup> จะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุจะสูงกว่าช่วงวัยทำงาน โดยปัจจัยหนึ่งมาจากทั่วโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 คนในทุกๆ 5 วินาที ในประเทศไทยพบอัตราการเกิดโรคเบาหวานในประชากรอายุระหว่าง 18-99 ปีสูงเป็นอันดับที่ 4 ของทวีปเอเชีย<sup>(4)</sup>

จังหวัดอุดรธานีเป็นอีกจังหวัดหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 8 ที่พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการป่วยตายอันดับที่ 1 ของผู้ป่วยนอก และมีอัตราการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 539.39 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2567 เพิ่มขึ้นเป็น 548.50 ต่อแสนประชากร และพบว่าอัตราการป่วยตายจากปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 3,270 คน ในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 3,475 คน<sup>(5)</sup> จากสถิติต่างๆ ดังกล่าวแสดงให้เห็นแนวโน้มที่สูงขึ้นของผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่บุคลากรสาธารณสุขต้องเล็งเห็นความสำคัญ เนื่องจากเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะที่รุนแรงจะส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ มากมาย

สถานการณ์โรคเบาหวาน ในอำเภอแก้ว จังหวัดอุดรธานี พบอัตราป่วยเบาหวานรายใหม่ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2566-2567 คิดเป็นอัตราเท่ากับ 430.66 และ 477.01 ตามลำดับ และสาเหตุการป่วยตายด้วยโรคเบาหวานพบว่าเป็นสาเหตุอันดับ 1 ใน 2 ปีที่ผ่านมา และข้อมูลตัวชี้วัดร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (เป้าหมาย > ร้อยละ 40) พบร้อยละ 42.50 และ 32.99 ตามลำดับ<sup>(5)</sup> จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และตัวชี้วัดอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีลดลงจากปีที่ผ่านมาส่งผลให้ตัวชี้วัดของโรงพยาบาลไม่ผ่านเกณฑ์ ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ก็จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาไม่ว่าจะเป็น ตา ไต เท้า หากไม่ได้รับการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูอย่างถูกต้องเหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ก็จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทำให้คุณภาพชีวิตลดลง มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และสูญเสียชีวิตในเวลาต่อมา

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ประกอบด้วย 5 ปัจจัยเรียงตามลำดับที่มีอิทธิพลจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) อายุ 3) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 4) เพศ และ 5) ความต่อเนื่องในการรักษา โดยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 45.7<sup>(6)</sup> ซึ่งการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>(7)</sup> โดยมีผู้พัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างหลากหลาย ซึ่งผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีข้อเสนอแนะให้ส่งเสริมการจัดโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ให้สอดคล้องกับวัย พื้นฐานความรู้ และใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย<sup>(8)</sup> ซึ่งช่องว่างองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม คือ ยังไม่มีโปรแกรมที่ออกแบบเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ พื้นฐานความรู้ สื่อการสอน ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่นและกลุ่มผู้สูงอายุ และศึกษาผลของโปรแกรมนี้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยประเมินจาก ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร และอธิบายความรู้ ความเข้าใจ สู่ผู้ป่วยในพื้นที่ โดยเน้นการเข้าถึงและเข้าใจในข้อมูลที่ได้รับให้ง่ายขึ้น เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการรับประทานยา การรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการมาตรวจตามนัดที่เหมาะสมในการควบคุมระดับน้ำตาล ตลอดจนป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดสะสมเฉลี่ย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

### สมมติฐานงานวิจัย

1. คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง หลังการเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ค่า HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง หลังการเข้าร่วมโปรแกรม ต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one-group pretest-posttest design) ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า มีการรู้คิดปกติ อ่านออกเขียนได้ ช่วยเหลือตัวเองได้ และไม่รวมผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 ให้เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 30 ราย ระหว่างเดือนมิถุนายน 2568 ถึงเดือนสิงหาคม 2568 (ภายหลังจากได้รับอนุมัติจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาระดับวิทยาลัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี และโรงพยาบาลกุมแก้ว วันที่ 11 มิถุนายน 2568 รหัสโครงการ UDREC 12068)

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทปัม<sup>(9)</sup> ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ HbA1c สามารถลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อีกด้วย แนวคิดของนัทปัมได้ให้ความสำคัญต่อการเพิ่มทักษะและศักยภาพเพื่อให้บุคคลมีการควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ มาปรับใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้มีความสามารถในการค้นหาปัญหาและตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งนัทปัมได้แบ่งระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพไว้ 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะในด้านของการอ่าน เขียน และคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลข่าวสารต่างๆ ด้านสุขภาพไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สภาวะสุขภาพดีอยู่เสมอ ระดับที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ทักษะขั้นพื้นฐาน และทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมการเลือกใช้อินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการนำข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม และระดับที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยทักษะทางสติปัญญา และสังคมที่สูงขึ้นกว่าเดิม สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและควบคุมจัดการสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ โดยเน้นพฤติกรรมของแต่ละบุคคลรวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการผลักดันสังคมไปพร้อมกัน ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นกรอบการพัฒนา ดังภาพที่ 1

**ตัวแปรอิสระ**

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีกิจกรรมดังนี้

**ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1** ส่งเสริมทักษะการรู้คิดและทักษะการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมกลุ่มให้ความรู้โดยใช้สื่อ วิดีทัศน์ ที่ครอบคลุมตามเนื้อหา และบรรยายสรุปความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พร้อมแจกคู่มือการปฏิบัติตัว และ add line

กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้เรื่อง การนำคู่มือการปฏิบัติตัวไปใช้ การใช้ประโยชน์จากกลุ่มไลน์ รายละเอียดของใบนัด การตรวจทางห้องปฏิบัติการ แหล่งข้อมูลสุขภาพ การตรวจสอบข้อมูล และวิธีการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมกลุ่ม 2-3 คน ฝึกทักษะการอ่านคู่มือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การอ่านใบนัด และฝึกสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมน้ำตาลบอกดวงของท่าน รายบุคคล โดยมีแผ่นไฟลิปซิดดวงตามระดับน้ำตาลของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมแจ้งให้ผู้ป่วยทราบค่าระดับน้ำตาลของตนเอง

**ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2** โทรศัพท์ติดตาม รายบุคคลเพื่อทบทวนความรู้ที่ได้ไปในสัปดาห์แรก

**ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4** (เดือนที่ 1) ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและทักษะการจัดการตนเอง

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมกลุ่มใหญ่ ให้ความรู้ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพ พร้อมให้ผู้ผู้ป่วยถ่ายทอดข้อมูลที่ได้รับ เล่าประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ในเรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสมพร้อมสาธิตการออกกำลังกาย ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารผ่านสื่อโมเดลอาหาร ให้ความรู้เกี่ยวกับยา โดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการใช้อาหารในผู้ป่วยเบาหวาน ให้ความรู้ในการผ่อนคลายความเครียด พร้อมฝึกนั่งสมาธิ

กิจกรรมที่ 3 แบ่งกลุ่ม 2-3 คน เพื่อฝึกอ่านฉลากยา ฝึกจัดยาตามฉลากยา ฝึกฉีดยา ดึงยากรณีฉีดยา ฝึกการเติมเครื่องปรุงในอาหาร

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมน้ำตาลบอกดวงของท่าน โดยมีแผ่นไฟลิปซิดดวงตามระดับน้ำตาล

**ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 6** โทรศัพท์ติดตาม รายบุคคลเพื่อทบทวนความรู้ในหลักปฏิบัติ 3อ. 2ส. 1ย. 1น

**ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 8** (เดือนที่ 2) ส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

กิจกรรมที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนการปฏิบัติตัวผ่านแบบบันทึกสุขภาพในเรื่องของ ทบทวนความรู้ในหลักปฏิบัติ 3อ. 2ส. 1ย. 1น. 1ฟ. รายบุคคล และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้ข้อมูลข่าวสารจากคู่มือการปฏิบัติตัวผ่านการเล่าให้เพื่อนฟัง

กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ

กิจกรรมที่ 3 ฝึกการคิดวิเคราะห์ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

**ครั้งที่ 6 สัปดาห์ที่ 10** ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์

**ครั้งที่ 7 สัปดาห์ที่ 12** (เดือนที่ 3) ใช้เวลา 30-45 นาที

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมรายบุคคล สะท้อนผลการเรียนรู้และรวบรวมข้อมูลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สรุปทบทวนเนื้อหาจากกิจกรรมของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำทักษะความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

กิจกรรมที่ 2 ประเมินตัวแปรตาม คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และน้ำตาลสะสมในเลือด

**ตัวแปรตาม**

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการควบคุมน้ำตาลในเลือด
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองตามหลัก 3อ. 2ส. 1ย. 1น. 1ฟ.
3. ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ HbA1c โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรคือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ขึ้นไป) และมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคูแก้ว อำเภอคูแก้ว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 512 คน<sup>(10)</sup>

2.2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ขึ้นไป) และมารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคูแก้ว อำเภอคูแก้ว จังหวัดอุดรธานี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 30 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยผู้วิจัยไม่ทราบค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ของงานวิจัยก่อนหน้านี้จึงนำค่า Mean group 1, 2 และค่า S.D. group 1, 2 ของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของงานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสว่าง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี<sup>(11)</sup> นำค่าลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ G-Power Program 3.1.9.4 เนื่องจากสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ HbA1c ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ทำการทดสอบแบบทางเดียว คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) 1.68 ซึ่งคำนวณได้จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้น้อยกว่างานวิจัยก่อนหน้านี้ ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดของ Cohen<sup>(12)</sup> ซึ่งกำหนดขนาดอิทธิพล หรือ Effect size (ค่า d หรือ f) โดยใช้ค่ามาตรฐาน (Small, Medium, Large) จาก Cohen สำหรับ t-test อิสระ ค่า d = 0.2 (Small), 0.5 (Medium), 0.8 (Large) จึงกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.5 เพราะจะคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ใกล้เคียงกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) = 0.80 และกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05 คำนวณขนาดตัวอย่างเริ่มต้นได้ 27 คน และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าอาจมีกลุ่มตัวอย่างสูญหายไปหรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนจบโปรแกรม (Drop out) จึงคำนวณเพื่อให้ยังคงมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอกรณีมีการสูญหาย ร้อยละ 10 ตามสูตรการวิเคราะห์ปรับขนาดต่อกลุ่ม<sup>(13)</sup> ดังนั้น ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน

2.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่องตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า (Consecutive sampling) เพราะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้าอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการอย่างชัดเจน จนได้ตัวอย่างครบจำนวน

#### 2.4 เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

2.4.1 เพศหญิงหรือเพศชาย อายุ 35 ปีขึ้นไป

2.4.2 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคชนิดที่ 2 รหัส ICD10 E119 โดยมีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ขึ้นไป

2.4.3 สามารถเข้าใจและสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้

2.4.4 ไม่มีอาการของภาวะซึมเศร้า ประเมินโดยใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) โดยคัดเข้าศึกษาเมื่อตอบว่า “ไม่มี” ทั้งสองข้อ หากตอบว่า “มี” ข้อใดข้อหนึ่ง ผู้วิจัยทำการประเมินต่อด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)<sup>(14)</sup> โดยคัดเข้าศึกษาเมื่อมีคะแนนรวมน้อยกว่า 7 คะแนน

2.4.5 ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะต้องมีการรู้คิดปกติ โดยประเมินด้วยแบบทดสอบสภาพสมอง (Abbreviated Mental Test: AMT)<sup>(15)</sup> โดยคัดเข้าศึกษาเมื่อตอบถูกมากกว่า 7 ข้อ

2.4.6 ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ประเมินโดยมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผู้สูงอายุไทย ดัชนีบาร์เรลเอดีแอล<sup>(16)</sup> คัดเข้าหากมี 12 คะแนนขึ้นไป

2.4.7 ไม่มีปัญหาการมองเห็นหรือการได้ยิน

2.4.8 ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

2.4.9 รับการรักษาที่คลินิกโรคเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแก้วมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน และ  
ไม่ได้รับการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

2.4.10 มีโทรศัพท์และสามารถใช้โทรศัพท์ในการสื่อสารได้

2.5 เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria) เนื่องจากอาสาสมัครกลุ่มนี้มีภาวะแทรกซ้อน  
จากโรคเบาหวานที่รุนแรงและเสี่ยงต่อที่จะเกิดอันตรายกับร่างกายได้หากเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม

2.5.1 มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่รุนแรง ได้แก่

2.5.1.1 ไตระยะที่ 4-5

2.5.1.2 ตาระยะ Severe NPDR

2.5.1.3 มีค่าความดันโลหิตวัดซ้ำครั้งที่  $2 \geq 160/90$  mmHg

2.5.1.4 มีความเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD risk) ที่มี Risk score  $\geq 40\%$  (ระดับ 5 ระดับ)

ความเสี่ยงสูงมาก (High risk)

2.5.2 อาสาสมัครถูกส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถ  
ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผู้สูงอายุไทย ดัชนีบาร์เรลเอดีแอล (Barthel ADL index) แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม  
(2Q) แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) และแบบทดสอบสภาพสมอง (Abbreviated Mental Test: AMT)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เป็นโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการส่งเสริม  
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดการส่งเสริมความรู้  
ด้านสุขภาพของนันทิพย์<sup>(9)</sup> ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินกิจกรรม 6 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 10 สัปดาห์ ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12  
คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน วิดีทัศน์ความรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามแผนการสอน ไฟล์ชีบบอกดวง เครื่องมือส่วนนี้  
ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index:  
CVI) ของโปรแกรมและคู่มือเป็น 1.00, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ  
2) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2<sup>(17)</sup>  
ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 42 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านที่ 1) ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ  
โดยถ้าตอบตรงคำตอบที่กำหนดไว้ ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 0 คะแนน ด้านที่ 2) การเข้าถึง  
ข้อมูลและบริการสุขภาพ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามความถี่  
ในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ รวมทั้งสิ้น 5 ข้อ ด้านที่ 3) การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ คำคำถามเป็นแบบมาตราส่วน  
ประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ จำนวน 6 ข้อ ด้านที่ 4) การจัดการตนเองตามเงื่อนไขทางสุขภาพ ข้อคำถามเป็นแบบ  
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ รวมทั้งสิ้น 6 ข้อ ด้านที่ 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คำคำถาม  
เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติข้อคำถาม 5 ข้อ  
แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน  
ประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็นข้อคำถามเชิงบวก 10 ข้อ ได้แก่ 1, 3, 6, 9, 10, 12, 11, 13,  
14, 15 และข้อคำถามเชิงลบ 5 ข้อ ได้แก่ 2, 4, 5, 7, 8 การแปลผลคะแนน ถ้าคะแนนน้อย หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแล  
ตนเองอยู่ในระดับต่ำ ถ้าคะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง และ 5) แบบบันทึกระดับน้ำตาล  
ในเลือด เครื่องมือส่วนนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า CVI = 1.00, 0.93 และ 1.00  
ตามลำดับ ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองในการ  
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) เป็น 0.75 และ 0.98  
ตามลำดับ

### 4. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนดำเนินการ และขั้นตอนประเมินผล เพื่อให้  
สามารถดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้องและได้ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ รายละเอียดดังนี้

#### 4.1 ขั้นตอนเตรียมการวิจัย

4.1.1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเอกสารและทบทวนวรรณกรรมและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน แล้วนำมาปรับประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

4.1.2 การเตรียมเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือโปรแกรม โดยทบทวนงานวิชาการ เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเอง และการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับโปสเตอร์ และวีดิทัศน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตลอดจนดำเนินการขออนุญาตใช้แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(17)</sup>

4.2 ขั้นตอนเตรียมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.2.1 ผู้วิจัยยื่นแบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

4.2.2 หลังผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือจากหน่วยงาน เพื่อขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูแก้ว ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอใช้ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยจากเวชระเบียน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล และโรคร่วม ระยะเวลาของการได้รับการวินิจฉัยโรค ผลการตรวจร่างกาย (เช่น น้ำหนักปัจจุบัน ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) สัญญาณชีพ) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษาด้วยยาที่ได้รับในปัจจุบัน

4.2.3 ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาล และผู้ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลภูแก้ว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดของการทำวิจัย ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และประชุมทบทวนกับพยาบาลผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน

4.2.4 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากแพทย์ผู้รักษาและพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรัง ให้ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ทราบเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ โดยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สนใจเข้าร่วมการวิจัยแสดงความประสงค์ต่อแพทย์และพยาบาล

4.2.5 แพทย์ผู้รักษาหรือพยาบาลในคลินิกโรคเรื้อรัง ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สนใจ เข้าร่วมวิจัยมายังผู้วิจัย แล้วผู้วิจัยเข้าชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยครั้งนี้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มนี้เพิ่มเติม และให้เวลาสำหรับการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ เมื่อผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมวิจัยผู้ช่วยวิจัยขอให้ลงนามในแบบยินยอมอาสาสมัคร ซึ่งการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย หลังจากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยต่อไป

4.2.6 ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่สำหรับดำเนินการโปรแกรม โดยใช้สถานที่เป็นคลินิกบูรณาการโรงพยาบาลภูแก้ว ซึ่งเป็นคลินิกแยกที่มีเตียงรบน้อยกว่าสถานที่อื่นๆ

4.3 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 สร้างสัมพันธภาพโดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดในการวิจัยครั้งนี้ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในวันอังคารที่จัดให้บริการคลินิกโรคเรื้อรัง

4.3.2 ดำเนินการโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนี้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมผู้วิจัยมีการประเมินสภาพร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง โดยการวัดสัญญาณชีพในกลุ่มตัวอย่างทุกคน กรณีพบมีสัญญาณชีพผิดปกติ หรือมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันจะไม่คัดเข้าทำการศึกษาและให้การดูแลอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ก่อนดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมผู้วิจัยจะซักถามและสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีอาการหน้ามืด/วิงเวียนศีรษะ เจ็บหน้าอก เหนื่อยเพลีย แขนขาอ่อนแรง เหงื่อออกตัวเย็น หน้าซีด กระสับกระส่าย ซึมลง ตรวจเช็คผลค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าเกลือแร่ในร่างกาย เช่น โพแทสเซียม เป็นต้น

**ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1** ส่งเสริมทักษะการรู้คิดและทักษะการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ใช้เวลา 45-60 นาที มี 4 กิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มให้ความรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความหมาย สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ พร้อมแจกคู่มือการปฏิบัติตัว และ add line

2. ให้ความรู้เรื่องการนำคู่มือการปฏิบัติตัวไปใช้ การใช้ประโยชน์จากกลุ่มไลน์ รายละเอียดของใบนัด การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แหล่งข้อมูลสุขภาพ การตรวจสอบข้อมูล และวิธีการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

3. กิจกรรมกลุ่ม 2-3 คน ฝึกทักษะการอ่าน และฝึกสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

4. กิจกรรมน้ำตาลบอกดวงของท่าน รายบุคคล โดยมีแผ่นไผ่ยิปซัสดูดวงตามระดับน้ำตาลของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมแจ้งให้ผู้ป่วยทราบค่าระดับน้ำตาลของตนเอง และให้ผู้ผู้ป่วยถ่ายทอดประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับน้ำตาล ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวานแหล่งข้อมูลต่างๆ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน ในมุมมองของกลุ่มตัวอย่าง โดยพยาบาลเป็นผู้ประเมินปัญหา และความต้องการ พร้อมฝึกวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ ค้นหาปัญหาของตน วางแผน และตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ พร้อมนัดหมายอีก 1 สัปดาห์ เพื่อโทรศัพท์ติดตาม

**ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2** ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลา 5-10 นาที โทรศัพท์ติดตามรายบุคคลทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการ ความหมาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ปัญหาอุปสรรคและให้คำแนะนำและข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมตามบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย และนัดหมายติดตาม ครั้งที่ 4 วันที่นัดพบแพทย์

**ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4** ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและทักษะการจัดการตนเอง (มาตรวจตามแพทย์นัด) ใช้เวลา 45-60 นาที มี 2 กิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มใหญ่ ให้ความรู้ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพ พร้อมให้ผู้ผู้ป่วยถ่ายทอดข้อมูลที่ได้รับ เล่าประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

2. ให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ในเรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสมพร้อมสาธิตการออกกำลังกาย ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารผ่านสื่อโมเดลอาหาร ให้ความรู้เกี่ยวกับยาโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน ให้ความรู้ในการผ่อนคลายความเครียด พร้อมฝึกนั่งสมาธิ

3. แบ่งกลุ่ม 2-3 คน เพื่อฝึกอ่านฉลากยา ฝึกจัดยาตามฉลากยา ฝึกฉีดยาดีด ยารัณนิยาฉีดยา ฝึกการเติมเครื่องปรุงในอาหาร

4. กิจกรรมน้ำตาลบอกดวงของท่าน โดยมีแผ่นไผ่ยิปซัสดูดวงตามระดับน้ำตาลของผู้ป่วย แจ้งให้ผู้ผู้ป่วยทราบค่าระดับน้ำตาลของตนเอง พร้อมฝึกวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ ค้นหาปัญหาของตน วางแผน และตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ และนัดติดตามทางโทรศัพท์ครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 6

**ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 6** ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลา 10-15 นาที พร้อมนัดติดตามครั้งต่อไปสัปดาห์ที่ 8 นัดพบแพทย์

**ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 8** ส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (มาตรวจตามแพทย์นัด) ใช้เวลา 45-60 นาที มี 3 กิจกรรม

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนการปฏิบัติตัวผ่านแบบบันทึกสุขภาพในเรื่องของการรับประทานอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกาย รายบุคคล และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้ข้อมูลข่าวสารจากคู่มือการปฏิบัติตัวผ่านการเล่าให้เพื่อนฟัง

2. ให้ความรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อโดยผู้วิจัยบรรยาย และให้กลุ่มทดลองสรุปทักษะการรู้เท่าทันสื่อว่าควรมีทักษะอะไรบ้าง

3. ฝึกการคิดวิเคราะห์ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยผู้วิจัยบรรยายความรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ และให้กลุ่มทดลองสรุปทักษะการรู้เท่าทันสื่อว่ามีทักษะอะไรบ้าง และให้วิเคราะห์สื่อผลิตภัณฑ์สุขภาพและตัดสินว่าข้อความที่สื่อนำเสนอมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีผลกระทบหรือได้รับประโยชน์อย่างไร และกิจกรรมน้ำตาลบอกดวงของท่าน โดยมีแผ่นไผ่ยิปซัสดูดวงตามระดับน้ำตาลของผู้ป่วยแจ้งให้ผู้ผู้ป่วยทราบค่าระดับน้ำตาลของตนเอง พร้อมนัดติดตามครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 10

**ครั้งที่ 6 สัปดาห์ที่ 10** ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลา 10-15 นาที พร้อมนัดติดตามครั้งต่อไปสัปดาห์ที่ 12 นัดพบแพทย์

**ครั้งที่ 7 สัปดาห์ที่ 12** ส่งเสริมทักษะการตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (มาตรวจตามแพทย์นัด) ใช้เวลา 30-45 นาที มี 2 กิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการพัฒนาการตัดสินใจ โดยใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ระบุการตัดสินใจ คุณตระหนักว่าคุณต้องตัดสินใจ 2) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3) ระบุทางเลือก 4) ชั่งน้ำหนักหลักฐาน 5) เลือกระหว่างทางเลือก 6) ดำเนินการ และ 7) ตรวจสอบการตัดสินใจและผลที่ตามมา เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้สามารถคิดไตร่ตรอง เลือกปฏิบัติตัวหรือไม่ปฏิบัติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น เมื่อไปงานเลี้ยงสังสรรค์ การเดินทาง สถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำกลุ่มเล่าประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และแสดงความคิดเห็นว่าจะปฏิบัติอย่างไรพร้อมบอกเหตุผล

2. กิจกรรมรายบุคคลสะท้อนผลการเรียนรู้และรวบรวมข้อมูลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พร้อมทั้งตรวจติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและป้อนกลับข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ สรุปบทวนเนื้อหาจากกิจกรรมของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำทักษะความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

ในระหว่างการทำกิจกรรมวิจัยผู้วิจัยมีการซักถาม และสังเกตอาการผิดปกติดังกล่าว หากกลุ่มตัวอย่างมีความผิดปกติระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยจะชี้แจงและเน้นย้ำให้กลุ่มตัวอย่างแจ้งอาการผิดปกตินั้น ให้ผู้วิจัยทราบทันที และจะได้รับการดูแลจากผู้วิจัยและบุคลากรทางสุขภาพอย่างใกล้ชิด

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิภาพของกลุ่มตัวอย่างตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยยึดหลักการเว้นระยะห่างทางสังคม การสวมหน้ากากอนามัย การรักษาสวนสาธารณะส่วนบุคคล การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจลทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรม และทำการคัดกรองอุณหภูมิ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง ทั้งผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยและอาสาสมัครที่เข้าร่วมในการวิจัย

**5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้** ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล นำข้อมูลที่ได้นำมาประมวลผลในระบบคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) version 28.0.0.0 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และมีฐาน (Median)

5.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูล ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test ว่าเป็นปกติหรือไม่ในกรณีตัวแปรต่อเนื่อง เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรตาม (คะแนนความรู้ด้านสุขภาพ คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test

**6. จริยธรรมการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัย ในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 12068 ลงวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 45-78 ปี (อายุเฉลี่ย  $61.77 \pm 8.8$  ปี) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 93.30 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.70 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 83.30 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวมากกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 76.70 รายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 80.00 มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 60.00 กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 93.30 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 66.70 และโรคเกาต์ ร้อยละ 10.00 ไม่มีประวัติสูบบุหรี่ และดื่มสุรา ร้อยละ 63.30 และเคยมีประวัติได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 50.00 และไม่เคยได้รับความรู้ ร้อยละ 50.00

2. หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมี 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) 2) คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และ 3) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test

| ตัวแปร                               | ก่อนการทดลอง<br>(n=30)<br>$\bar{x}$ (S.D.) | หลังการทดลอง<br>(n=30)<br>$\bar{x}$ (S.D.) | Mean difference<br>(S.D.) | 95 % CI of Mean difference | p-value |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------|
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม           | 52.87(3.59)                                | 88.40(1.10)                                | -35.53(3.61)              | -36.88 to -34.19           | <0.001  |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้าน          |                                            |                                            |                           |                            |         |
| 1. ทักษะการเข้าถึงข้อมูล             | 10.97(1.33)                                | 15.00(0.00)                                | -4.03(1.33)               | -4.53 to -3.54             | <0.001  |
| 2. ทักษะการทำความเข้าใจ              | 8.77(1.33)                                 | 13.77(0.57)                                | -5.00(1.41)               | -5.53 to -4.47             | <0.001  |
| 3. ทักษะการจัดการตนเอง               | 8.80(1.69)                                 | 16.63(0.49)                                | -7.83(1.70)               | -8.47 to -7.19             | <0.001  |
| 4. ทักษะการสื่อสารสุขภาพ             | 9.10(1.79)                                 | 16.33(0.48)                                | -7.23(1.94)               | -7.96 to -6.51             | <0.001  |
| 5. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ | 7.40(1.57)                                 | 13.37(0.49)                                | -5.97(1.67)               | -6.59 to -5.34             | <0.001  |
| 6. ทักษะการตัดสินใจ                  | 7.83(1.59)                                 | 13.30(0.47)                                | -5.47(1.55)               | -6.05 to -4.89             | <0.001  |
| พฤติกรรมดูแลตนเองในการควบคุม         | 28.67(2.38)                                | 41.00(1.64)                                | -12.33(2.37)              | -13.22 to -11.45           | <0.001  |
| ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)         | 11.43(2.71)                                | 8.53(1.45)                                 | 2.89(1.61)                | 2.29 to 3.49               | <0.001  |

### อภิปรายผลการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 1)

จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักปราชญ์ (9) ซึ่งเชื่อว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้น เน้นให้ความสำคัญต่อการเพิ่มทักษะและศักยภาพเพื่อให้บุคคลมีการควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยเน้นให้มีความสามารถในการค้นหาปัญหาและตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งนักปราชญ์ได้แบ่งระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพไว้ 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะในด้านของการอ่าน เขียน และคิดวิเคราะห์เพื่อให้สามารถนำข้อมูลข่าวสารต่างๆ ด้านสุขภาพไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สภาวะสุขภาพดีอยู่เสมอ ระดับที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ทักษะขั้นพื้นฐาน และทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมการเลือกใช้อินเทอร์เน็ต นำมาใช้ในการนำข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม และระดับที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยทักษะทางสติปัญญา และสังคมที่สูงขึ้นกว่าเดิมสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและควบคุมจัดการสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ โดยเน้นพฤติกรรมของแต่ละบุคคลรวมถึงการมีส่วนร่วมในการผลักดันสังคมไปพร้อมกัน มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการพยาบาล โดยกำหนดเนื้อหาแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมในครั้งแรกเริ่มสร้างสัมพันธภาพ ฝึกวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาปัญหา วางแผนและตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติตัว พร้อม add กลุ่มไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมทั้งหมด 6 ครั้ง ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 10 สัปดาห์ มีคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื้อหาครอบคลุมในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการ เป้าหมายในการควบคุมเบาหวาน การรักษาภาวะแทรกซ้อน หลักการปฏิบัติตัว ข้อควรปฏิบัติ ขั้นตอนการให้บริการในคลินิก และตารางการให้บริการ ให้กับกลุ่มตัวอย่างทุกคน ซึ่งการมีคู่มือการดูแลตนเองที่บ้านและหลักในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและผู้วิจัยได้ติดตามกลุ่มเป้าหมายต่อเนื่องโดยติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 10 ช่วงที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ที่บ้าน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน คือ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพมากขึ้น

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลชุมแสง อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม<sup>(18,19)</sup>

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นกระบวนการให้ความรู้ที่ทำให้เกิดพลังอำนาจในตัวบุคคล มีกระบวนการตัดสินใจที่เหมาะสม และยังช่วยพัฒนาทักษะและศักยภาพของบุคคลให้มีการควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้ ได้ตามบริบทของผู้ป่วยแต่ละรายได้

2. หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) (ตารางที่ 1)

จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งการส่งเสริมให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ทักษะขั้นพื้นฐาน และทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมการเลือกใช้อินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการนำข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมนั้น ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมอย่างเป็นขั้นตอนบนพื้นฐานกรอบแนวคิดของนัทิม<sup>(9)</sup> โดยใช้กระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในขั้นปฏิสัมพันธ์ กิจกรรมการดำเนินการในครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยได้ทบทวนความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับในสัปดาห์แรกและให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวตามหลัก 3อ. 2ส. 1ย. 1น. 1ฟ. โดยการบรรยาย สาธิตแบบมีส่วนร่วมและโทรศัพท์กระตุ้นเตือนในสัปดาห์ที่ 2, 6 และ 10 สาธิตและฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้เข้าถึงข้อมูลการให้บริการที่ถูกต้องเหมาะสม กระตุ้นเตือนผ่านกลุ่มไลน์ร่วมด้วย ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 8 เป็นกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณประกอบด้วยทักษะทางสติปัญญา และสังคมที่สูงขึ้นกว่าเดิม สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและควบคุมจัดการสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ โดยเน้นพฤติกรรมของแต่ละบุคคลรวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการผลักดันสังคมไปพร้อมกัน หลังเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 4, 6 และ 10 ผลของการดำเนินการวิจัยตามโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตัวตามหลัก 3อ. 2ส. 1ย. 1น. 1ฟ. ไปปรับใช้ในบริบทที่เหมาะสมกับตนเอง เลือกกิจกรรมที่สามารถทำได้ ส่งผลให้มีคะแนนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลชุมแสง อำเภอยะรัง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05<sup>(18)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลนาหว้า จังหวัดนครพนม พบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05<sup>(20)</sup>

3. หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) (ตารางที่ 1)

จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน อธิบายได้ว่าโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่จะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งการส่งเสริมให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในแต่ละทักษะต่างๆ ตามกรอบแนวคิดของนัทิม<sup>(9)</sup> ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีคะแนนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพที่มีต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและน้ำตาลเฉลี่ยสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01<sup>(19)</sup> ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอาจเนื่องมาจากโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในด้านต่างๆ ตลอดจนการฝึกวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลข่าวสารเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียสามารถเลือกรับหรือปฏิเสธเป็นการควบคุม และสามารถนำไปปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในชุมชน พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>(21)</sup> และเห็นว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองที่ต่อเนื่องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาวต่อไป

### ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ผู้วิจัยเป็นหัวหน้างานอาจก่อให้เกิด Selection bias หรืออคติในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การวิจัยนี้ใช้รูปแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ จึงอาจมีผลจากปัจจัยภายนอก
3. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเล็ก ( $n = 30$ ) และเลือกโดยวิธีการเลือกแบบต่อเนื่อง จึงอาจไม่เป็นตัวแทนของประชากร

ทั้งหมด

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาลคลินิกโรคเรื้อรังควรนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

1.2 หน่วยงานสามารถปรับโปรแกรมนี้เป็นต้นแบบสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคหัวใจ

#### 2. ด้านบริหารทางการพยาบาล

2.1 ผู้บริหารโรงพยาบาลควรสนับสนุนให้โปรแกรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการสุขภาพที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน

2.2 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้บริหารเขตสุขภาพที่ 8 ควรพิจารณาจัดตั้งทีมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้บริการอย่างเป็นระบบ

#### 3. ด้านการวิจัย

3.1 ควรศึกษาผลต่อตัวชี้วัดสุขภาพอื่น เช่น BMI ระดับความดันโลหิต LDL และ eGFR

3.2 ควรติดตามผลลัพธ์ในระยะยาว (สัปดาห์ที่ 24 และ 52) เพื่อดูความยั่งยืนของพฤติกรรม

3.3 ควรมีการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อปรับปรุงโปรแกรมให้ครอบคลุมทุกทักษะความรู้ด้านสุขภาพ และเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น/ โรงพยาบาลชุมชน

### เอกสารอ้างอิง

1. IDF Diabetes Atlas 2025 [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2025 [cited 2025 Sep 19]. Available from: <https://www.idf.org/>.
2. American Diabetes Association. Statistics about diabetes [Internet]. Arlington: American Diabetes Association; 2024 [cited 2025 Sep 19]. Available from: <https://diabetes.org/statistics/about-diabetes>.
3. Nanditha A., Ma R. C. W., Ramachandran A., et al. Diabetes in Asia and the Pacific: implications for the global epidemic. Diabetes Care 2016;39(3): 472–485.
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2560. สถานการณ์โรคเบาหวานในภาคพื้นแปซิฟิก. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 26 พ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก [https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam ru/the-chart/the-chart-1/2018-02-08-14-52-46](https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam%20ru/the-chart/the-chart-1/2018-02-08-14-52-46).
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC). [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก <https://udpho.moph.go.th/>.
6. ชัยพร เสี่ยงสนั่น. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2567; 5(3): 339-351.
7. วิชุดา จันทะศิลป์, พรณี ปัญชรหัตถกิจ และศุภพร ชูศักดิ์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2567; 18(2): 498-551.
8. มะยูเรีย รุ่งเจริญอารีจิตต์. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ). 2567; 34(2): 46-53.
9. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008;67(12):2072–2078.
10. โรงพยาบาลกุแก้ว. ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Ku Keao hospital (kkhcash67). [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 พ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก <http://192.168.80.212:8011/kkhcash67/index.php>

11. สมุย แสงชมพู. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสว่าง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 16 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก <https://udpho.moph.go.th/>
12. Cohen JM, Uphoff NT. Concept and measure for project design, implementation, in rural development. Rural Development Monograph No. 2. Ithaca (NY): The Rural Development Committee, Center for International Studies, Cornell University; 1977.
13. สุทิน ชนะบุญ. ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) เอกสารประกอบบรรยายหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต NUKKU. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2564.
14. เจษฎา โชคดำรงสุข. แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน. ครั้งที่ 2; ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2560. หน้า 11-13.
15. ประพนธ์ ตั้งศรีเกียรติกุล. คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ ครั้งที่ 2. สำนักงานกิจการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2558. หน้า 26.
16. คณะกรรมการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ. คู่มือการคัดกรองประเมินผู้สูงอายุ พ.ศ.2564 กระทรวงสาธารณสุข. ครั้งที่ 1. ณจินดา ศรีเอชัน จำกัด: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2564. หน้า 37.
17. วิทยา จันทร์ทา. ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตร สาขาการจัดการการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2560.
18. บุญญธิดา ยาอินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองใน ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลชุมแสง. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร. 2564; 18(1): 37-47.
19. รัตนารณ กุลารบ, อรพินท์ สีขาว, และชญาภา ประเสริฐทรง. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารพยาบาลทหารบก. 2564; 22(3): 275-283.
20. อาริรัตน์ แพงยอด. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลนาหว้า จังหวัดนครพนม. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน; 9(3): 297-307.
21. เบญจมาศ พรหมจันทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในชุมชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 17 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก <https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/require/files/post-doc/20240920150417.pdf>

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี

เพชรดา เข้มพล<sup>1</sup> สรญา แสนมานิช<sup>2\*</sup> นฤพวรรต์ พรหมมาวัย<sup>3</sup> ทรงยศ ศรีหรั่ง<sup>4</sup>  
พัชรภรณ์ ไชยศรี<sup>5</sup> จิรเดช ออย่าเสียดัย<sup>6</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

<sup>2\*, 3, 4</sup>อาจารย์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

<sup>5</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

<sup>6</sup>อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

### บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรคโควิด-19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี ที่อาศัยในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 382 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยตารางเครชีและมอร์แกนและสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ด้วยสถิติถดถอยลอจิสติกอย่างง่ายและการถดถอยพหุลอจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.04 อายุเฉลี่ย 38.92 ปี (S.D. = 10.35) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.57 และประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 27.49 มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 60.99 ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความเสี่ยงของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.82 มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับมาก ร้อยละ 71.47 มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนป้องกันโควิด 19 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.34 และมีการรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ระดับมาก ร้อยละ 73.30 กลุ่มตัวอย่างมีการรับวัคซีนเข็มกระตุ้น ร้อยละ 19.90 (95%CI: 16.18-24.21: p-value<0.001) เมื่อวิเคราะห์พหุสัมพันธ์ถดถอย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิง (AOR = 1.88: 95%CI = 1.07-3.31: p-value = 0.022) และการรับรู้ความรุนแรงในระดับมาก (AOR = 1.93: 95%CI = 1.03-3.65: p-value = 0.031) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเพศ และภาพลักษณ์ด้านความรุนแรงของโรคที่สัมพันธ์กับการรับวัคซีน ดังนั้น ควรมีการรณรงค์ให้ความรู้ในกลุ่มผู้ปกครองชาย และมุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคโควิด-19 เพื่อให้เห็นความสำคัญของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นโรคโควิด-19

**คำสำคัญ:** การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโควิด-19/ ผู้ปกครอง/ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ/ เด็กอายุ 5-11 ปี

## Factors Correlated with COVID-19 Booster Vaccination Uptake among Parents of Children Aged 5-11 Years in Udon Thani Province

Pedrada Khampol<sup>1</sup> Soraya Saenmanot<sup>2\*</sup> Narupawan Prommawai<sup>3</sup> Songyot Sriring<sup>4</sup>

Patcharaporn Chaisri<sup>5</sup> Jiradech Yarsiasat<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Master degree of Public Health student, Graduated School, Udon Thani Rajabhat University

<sup>2\*, 3, 4</sup> Lecturer, Public Health Program, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

<sup>5</sup>Assist. Prof., Public Health Program, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

<sup>6</sup> Lecturer, Sports Science Program, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University

### Abstract

The analytical cross-sectional study aimed to examine the baseline characteristics, level of knowledge and health belief model, the COVID-19 booster vaccination uptake among the parents of children aged 5-11 years in Udon Thani province, and its correlation. A total of 382 parents were selected using a multistage random sampling, with the sample size determined by the Krejcie and Morgan table. Data were collected from October 2022 to April 2023 using a questionnaire that included sections on baseline characteristics, COVID-19 knowledge, the health belief model, and booster vaccination status. Baseline characteristics, knowledge, and HBM levels were analyzed using descriptive statistics, presented as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Simple and multivariable logistic regression analyses were conducted to identify factors associated with COVID-19 booster vaccination uptake.

The findings revealed that only 19.90% of parents had received a booster vaccine. The majority (62.04%) were female, with a mean age of  $38.92 \pm 10.35$  years. Most parents showed high levels of COVID-19 knowledge and perceived severity; but also reported high levels of perceived barriers. Multivariable logistic regression identified gender (AOR=1.88: 95%CI=1.07- 3.31: p-value=0.022) and perceived severity (AOR=1.93: 95%CI=1.03-3.65: p-value=0.031) as statistically significant factors associated with COVID-19 booster vaccination uptake. The study suggests that health communication strategies should target male parents and emphasize the severity of COVID-19 to improve vaccine uptake and promote COVID-19 booster vaccine.

**Keywords:** COVID-19 booster vaccination uptake/ Parents/ Health belief model/ Children aged 5-11 years

---

\*Corresponding author: Soraya Saenmanot, email: soraya.sa@udru.ac.th, Tel.: 08 7233 8891

Received: August 4, 2025/ Revised: September 7, 2025/ Accepted: September 15, 2025

## บทนำ

โรคโควิด-19 ยังคงเป็นปัญหาใหญ่ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ยกระดับให้เป็นสถานะที่ส่งผลกระทบต่อทั่วโลก (Pandemic) โดยการระบาดครั้งแรกได้เกิดขึ้น ณ เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ในเดือนธันวาคม ปี 2562 และมีการแพร่ระบาดไปหลายพื้นที่ทั่วโลก มีอัตราการแพร่กระจายเชื้อเฉลี่ย 2-4 คน<sup>(1)</sup> ในปี 2568 สถานการณ์โรคโควิด-19 ของโลกมีผู้ป่วยใหม่มากกว่า 1.1 ล้านคน และสถานการณ์ประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2568 พบผู้ป่วยสะสมจำนวน 313,160 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 18,102 ราย เสียชีวิตสะสม จำนวน 68 ราย และจังหวัดอุดรธานี พบผู้ป่วยจำนวน 835 ราย คิดเป็น 53.30 ต่อประชากรแสนคน<sup>(2)</sup>

หลังจากการประกาศยกเลิกโรคโควิด-19 จากโรคติดต่ออันตรายเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2565 สถานการณ์การฉีดวัคซีนโควิด-19 ในปี 2568 โดยการรับวัคซีนเข็มกระตุ้น คือการรับวัคซีนตั้งแต่เข็ม 3 เป็นต้นไป มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการฉีดตามความสมัครใจ โดยเมื่อเทียบกับปี 2565 ที่มีการฉีดวัคซีนประมาณ 143 ล้านโดส และในปี 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 146 ล้านโดส ใน 77 จังหวัด แยกเป็นผู้ได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 จำนวน 57,628,237 ราย เข็มที่ 2 จำนวน 54,162,023 ราย เข็มที่ 3 จำนวน 27,387,819 ราย และเข็มที่ 4 จำนวน 6,603,686 ราย ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน คิดเป็น ร้อยละ 82.9, 77.9, 39.4 และ 9.5 ตามลำดับ สถานการณ์การเข้ารับการฉีดวัคซีนของจังหวัดอุดรธานี มีจำนวน 2,532,865 โดส โดยพบว่ามีวัคซีนเข็มที่ 1 อยู่ที่ร้อยละ 74.64 เข็มที่ 2 ร้อยละ 69.93 จะเห็นได้ว่าจำนวนการฉีดวัคซีนกระตุ้น เข็มที่ 3 มีเพียงร้อยละ 29.43 และเข็มที่ 4 ร้อยละ 3.22 (ข้อมูล ณ วันที่ 12 กันยายน 2565)<sup>(3)</sup> โดยการรับวัคซีนเข็มที่ 3 น้อยที่สุด คือกลุ่มนักเรียนอายุ 5-11 ปี ร้อยละ 0.35 รองลงมา นักเรียนอายุ 12-17 ปี ร้อยละ 13.66 และกลุ่มประชาชนทั่วไป ร้อยละ 23.53 แม้มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เช่น อาการแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) จำนวน 101 คน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ/เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (Myocarditis/Pericarditis) จำนวน 57 คน และกรณีสงสัยหรือยืนยันภาวะกล้ามเนื้อต่อน้ำตาลร่วมกับเกล็ดเลือดต่ำ จำนวน 7 คน ทั้งนี้มีการศึกษาจำนวนการได้รับวัคซีนและความรุนแรงของโรค พบว่า ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรงเป็นผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนจำนวน 1 เข็ม 2 เข็ม และ 3 เข็ม ร้อยละ 1.1, 33.4 และ 44.1 ตามลำดับ<sup>(4)</sup> โดยมีการศึกษาที่พบว่า การฉีดวัคซีนเข็มที่ 3 ขึ้นไป สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายและลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น 1 และ 2 เข็ม มีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 88.6 และ 96.2 ตามลำดับ ซึ่งเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับวัคซีนหลักครบ มีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 85.6<sup>(5)</sup> แม้จะมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นข้อดีของวัคซีนเข็มกระตุ้น แต่จากข้อมูลของจังหวัดอุดรธานี ในช่วงต้น จะเห็นได้ว่าการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นในกลุ่มอายุ 5-11 ปี ยังมีจำนวนน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการรับวัคซีนของกลุ่มอายุนี้นั้นอยู่กับการพิจารณาตัดสินใจของผู้ปกครองเป็นสำคัญ และเมื่อพิจารณาอัตราการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นในกลุ่มประชาชนทั่วไปมีจำนวนน้อยเช่นกัน

การตัดสินใจของผู้ปกครองต่อการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นให้กับตนเองและคนในครอบครัวนั้น มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีน รวมถึงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของบุคคลเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคล โดยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมของบุคคลในด้านการเจ็บป่วยและป้องกันโรค และมีส่วนช่วยในการผลักดันกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมในการป้องกันและดูแลสุขภาพของตนเองที่ถูกต้อง ประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ<sup>(6)</sup> โดยพฤติกรรมการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณสมบัติจะติดโรคโควิด-19 (Perceived susceptibility) และหากมีความเชื่อว่าโรคโควิด-19 นั้นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หรือทำให้มีอาการที่รุนแรงมาก (Perceived severity) ประกอบกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีนเข็มกระตุ้นนั้นสามารถป้องกันความรุนแรงของอาการหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อน (Perceived benefits) รวมถึงรับรู้ได้ถึงอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการรับวัคซีนแล้วนั้น (Perceived barriers)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี โดยผลการวิจัยสามารถนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการสื่อสารสุขภาพในการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นในกลุ่มผู้ปกครองและกลุ่มเด็กอายุ 5-11 ปี เพื่อลดความรุนแรงของโรคโควิด-19 และการเสียชีวิตของผู้ป่วยในจังหวัดอุดรธานีต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

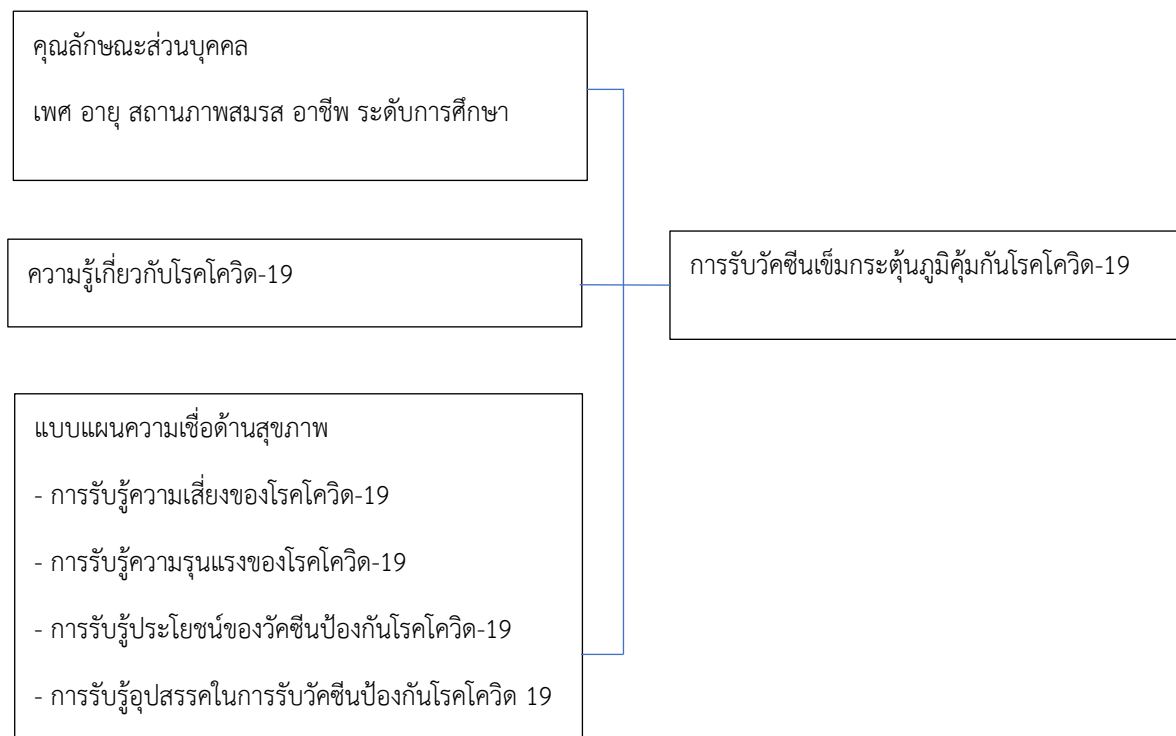
1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับความรู้ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรคโควิด-19 ในกลุ่มผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาอัตราการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี ในจังหวัดอุดรธานี
3. เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี ในจังหวัดอุดรธานี

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2566 มีตัวแปรในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรต้น ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรคโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี และตัวแปรตาม คือ การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) เป็นแนวคิดที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของแต่ละบุคคลนั้น กล่าวคือพฤติกรรมการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสดูติดเชื้อโรคโควิด-19 (Perceived susceptibility) และหากมีความเชื่อว่าโรคโควิด-19 นั้นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หรือทำให้มีอาการที่รุนแรงมาก (Perceived severity) ประกอบกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีนเข็มกระตุ้นนั้น สามารถป้องกันความรุนแรงของอาการหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อน (Perceived benefits) รวมถึงรับรู้ได้ถึงอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการรับวัคซีนแล้วนั้น (Perceived barriers) ผู้วิจัยจึงได้นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาทางวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) เก็บข้อมูลพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2566

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนอายุ 5-11 ปี ที่เรียนในโรงเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานีในปีการศึกษา 2565 จำนวน 53,270 คน<sup>(7)</sup> คำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size) โดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน<sup>(8)</sup> ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 382 คน โดยใช้สูตร

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

$$n = \frac{3.841 \times 53270 \times 0.50(1-0.50)}{0.05^2(53270-1) + 3.841 \times 0.50(1-0.50)}$$

$$n = 381.35$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากรผู้ปกครองของเด็กนักเรียนอายุ 5-11 ปี จำนวน 53,270 คน

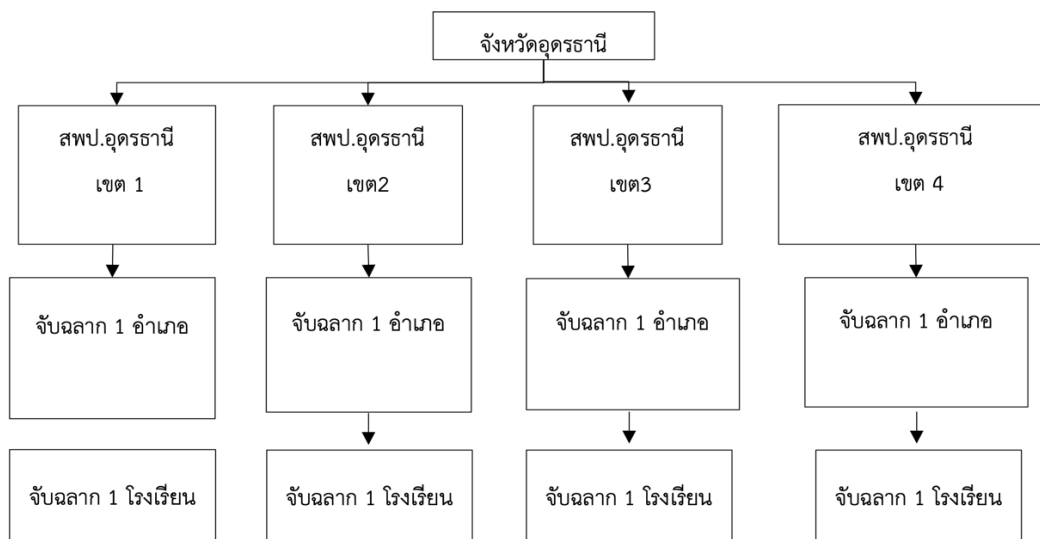
e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

$\chi^2$  = ค่าไคร้สแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 3.841

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.50

ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็น 4 เขต ตามพื้นที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี (เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ เขต 2 จำนวน 5 อำเภอ เขต 3

จำนวน 6 อำเภอ และ เขต 4 จำนวน 4 อำเภอ) โดยทำการสุ่มอย่างง่ายเขตละ 1 อำเภอ เป็นทั้งหมด 4 อำเภอ และทำการสุ่มอย่างง่ายเลือกโรงเรียนระดับประถมศึกษาในแต่ละอำเภออำเภอละ 1 โรงเรียน และเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองจาก 4 โรงเรียน ตามจำนวนสัดส่วนของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อนักเรียนในโรงเรียนและดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองของนักเรียนตามรายชื่อที่สุ่มได้ ทั้งหมด 382 คน รายละเอียดดังตารางที่ 1



ภาพที่ 2 การสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 รายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายอำเภอ

| สพ.                | อำเภอ     | จำนวนนักเรียน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
|--------------------|-----------|---------------|--------------------|
| สพ. อุดรธานี เขต 1 | อ.เมือง   | 3,769         | 106                |
| สพ. อุดรธานี เขต 2 | อ.หนองแสง | 797           | 80                 |
| สพ.อุดรธานี เขต 3  | อ.หนองหาน | 1,105         | 121                |
| สพ. อุดรธานี เขต 4 | อ.บ้านผือ | 1,046         | 75                 |
| รวมขนาดตัวอย่าง    |           |               | 382                |

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาจากการศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และดำเนินการทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และทำการหาค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคโควิด ด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.68 และส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของ Cronbach ได้เท่ากับ 0.92 แบบสอบถามโดยประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และอายุ เป็นข้อคำถามปลายเปิดแบบให้ระบุตัวเลข

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคโควิด-19 จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่ จำนวน 12 ข้อ ถ้าตอบถูกให้คะแนนเท่ากับ 1 และ ตอบผิดให้คะแนนเท่ากับ 0 และนำคะแนนรวมมาแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom<sup>(9)</sup> แบ่งกลุ่มระดับคะแนนความรู้ เป็นดังนี้

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 10-12 คะแนน | หมายถึง มีความรู้ระดับมาก     |
| 7-9 คะแนน   | หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง |
| 0-6 คะแนน   | หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย    |

ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จำนวน 18 ข้อ จากแนวคิดของ Rosenstock<sup>(6)</sup> ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคติดเชื้อโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคติดเชื้อโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อลดภาวะความเจ็บป่วย การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ การให้คะแนนเป็น ดังนี้

|            |         |         |
|------------|---------|---------|
| มากที่สุด  | เท่ากับ | 5 คะแนน |
| มาก        | เท่ากับ | 4 คะแนน |
| ปานกลาง    | เท่ากับ | 3 คะแนน |
| น้อย       | เท่ากับ | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | เท่ากับ | 1 คะแนน |

และนำมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน แบ่งออกเป็น 3 ระดับตามแนวคิดของ Best<sup>(10)</sup>

|             |           |                               |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 3.67-5.00 | หมายถึง การรับรู้ระดับมาก     |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.34-3.66 | หมายถึง การรับรู้ระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00-2.33 | หมายถึง การรับรู้ระดับน้อย    |

ส่วนที่ 4 การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 (จำนวนเข็ม) เป็นคำถามปลายเปิดให้ระบุประวัติจำนวนเข็มการรับวัคซีนโควิด-19

#### 4. จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์และความเสี่ยงในการเข้าร่วมการวิจัย มีเป็นอิสระในการตอบแบบสอบถามและสามารถถอนตัวหรือจบการตอบแบบสอบถามได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลของตนเองและคนในครอบครัว และแบบสอบถามไม่สามารถระบุไปถึงตัวอาสาสมัครงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่โครงการ UDREC 4465 วันที่รับรองวันที่ 20 กันยายน 2565 วันหมดอายุ วันที่ 20 กันยายน 2566

#### 5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับความรู้ ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 โดยใช้การวิจัยนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ด้วยความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum)

วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ด้วย Multivariable logistic regression กำหนดนิยามของตัวแปรผลลัพธ์ คือ การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 (มีจำนวนครั้งรับวัคซีนตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป กำหนดเป็น  $y = 1$ ) และไม่รับวัคซีนเข็มกระตุ้น (จำนวนครั้งการรับวัคซีน น้อยกว่า 3 ครั้ง กำหนดเป็น  $y = 0$ ) ตัวแปรต้นประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ ระดับความรู้ และระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ละตัวแปร (Bivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม นำเสนอด้วยค่า crude OR และค่า p-value ปัจจัยที่มีค่า p-value < 0.25 จะถูกนำเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ถดถอย โดยใช้วิธีขจัดออกทีละตัว (Backward elimination) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และนำเสนอเป็นค่า AOR 95%CI และค่า p-value โดยใช้โปรแกรม Stata BE v.19 (ลิขสิทธิ์ของผู้วิจัย)

#### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.04 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 64.14 อายุเฉลี่ย 38.92 ปี (S.D. = 10.35) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.57 จบการศึกษาระดับการมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 25.65 และประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 27.49 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะส่วนบุคคล (n = 382)

| คุณลักษณะส่วนบุคคล               | จำนวน         | ร้อยละ |
|----------------------------------|---------------|--------|
| เพศ                              |               |        |
| ชาย                              | 145           | 37.96  |
| หญิง                             | 237           | 62.04  |
| อายุ (ปี)                        |               |        |
| 20-40 ปี                         | 245           | 64.14  |
| 41-60                            | 118           | 30.89  |
| 60 ปีขึ้นไป                      | 19            | 4.97   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) | 38.92 (10.35) |        |
| ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด : สูงสุด)     | 37 (23 : 74)  |        |
| สถานภาพสมรส                      |               |        |
| โสด                              | 94            | 24.61  |
| สมรส                             | 239           | 62.57  |
| หม้าย/หย่า/แยก                   | 49            | 12.82  |
| ระดับการศึกษา                    |               |        |
| ประถมศึกษา                       | 51            | 13.35  |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                 | 98            | 25.65  |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.           | 86            | 22.51  |
| อนุปริญญา/ปวส./ปวท.              | 41            | 10.74  |
| ปริญญาตรี                        | 74            | 19.37  |
| สูงกว่าปริญญาตรี                 | 32            | 8.38   |
| อาชีพ                            |               |        |
| เกษตรกร                          | 105           | 27.49  |
| ค้าขาย                           | 97            | 25.39  |
| รับจ้างทั่วไป                    | 98            | 25.66  |
| รับราชการ                        | 63            | 16.49  |
| ธุรกิจส่วนตัว                    | 19            | 4.97   |

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 60.99 มีคะแนนเฉลี่ย 10.65 คะแนน (S.D. = 1.27) ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความเสี่ยงของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.82 มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับมาก ร้อยละ 71.47 มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนป้องกันโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.34 และมีการรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ระดับมาก ร้อยละ 73.30 (ตารางที่ 3) และกลุ่มตัวอย่างมีการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 จำนวน 76 คน ร้อยละ 19.90 (95% CI: 16.18-24.21) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 3** ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (n = 382)

| ความรู้และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ          | จำนวน        | ร้อยละ |
|----------------------------------------------|--------------|--------|
| ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19             |              |        |
| น้อย                                         | 4            | 1.05   |
| ปานกลาง                                      | 145          | 37.96  |
| มาก                                          | 233          | 60.99  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)             | 10.65 (1.27) |        |
| การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคโควิด-19 |              |        |
| น้อย                                         | 22           | 5.76   |
| ปานกลาง                                      | 78           | 20.42  |
| มาก                                          | 282          | 73.82  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)             | 1.73 (0.44)  |        |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรค                    |              |        |
| น้อย                                         | 7            | 1.83   |
| ปานกลาง                                      | 102          | 26.70  |
| มาก                                          | 273          | 71.47  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)             | 1.71 (0.45)  |        |
| การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน                   |              |        |
| น้อย                                         | 69           | 18.06  |
| ปานกลาง                                      | 177          | 46.34  |
| มาก                                          | 136          | 35.60  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)             | 1.35 (0.47)  |        |
| การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีน              |              |        |
| น้อย                                         | 11           | 2.88   |
| ปานกลาง                                      | 91           | 23.82  |
| มาก                                          | 280          | 73.30  |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)             | 1.73 (0.44)  |        |

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ในกลุ่มตัวอย่าง (n = 382)

| การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด 19 | จำนวน | ร้อยละ | 95% CI      | p-value |
|-----------------------------------------------|-------|--------|-------------|---------|
| ไม่รับ                                        | 306   | 80.10  | 75.78-83.81 | <0.001  |
| รับ                                           | 76    | 19.90  | 16.18-24.21 |         |

ผู้วิจัยได้ทดสอบ ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบการเกิดปัญหา Multicollinearity พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรอิสระ ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าไม่พบการเกิดปัญหา Multicollinearity (ตารางที่ 7) และได้ทดสอบความเหมาะสมของ ตัวแบบการถดถอยพหุลอยจิสติก ด้วยวิธีการทดสอบ Hosmer Lemeshow พบว่า ไคร์สแควร์ เท่ากับ 0.01 (p-value = 0.931) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และผลการทดสอบค่า Nagelkerke R<sup>2</sup> มีค่าเท่ากับ 0.042 กล่าวได้ว่า ตัวแปรอิสระสามารถ อธิบายอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามได้ร้อยละ 4.2) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่า Variance Inflation Factor (VIF)

| ตัวแปร                                   | Variance Inflation Factor (VIF) |
|------------------------------------------|---------------------------------|
| เพศ                                      | 1.09                            |
| ระดับการศึกษา                            | 1.06                            |
| อายุ                                     | 1.59                            |
| อาชีพ                                    | 1.60                            |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19        | 1.09                            |
| การรับรู้ประโยชน์ของการฉีดวัคซีนโควิด 19 | 1.16                            |

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ประกอบการเด็กอายุ 5-11 ปี จังหวัดอุดรธานี ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละคู่ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ เพศ (COR = 1.93; 95%CI: 1.10-3.38) อายุ (COR = 4.68; 95%CI: 0.61- 35.67) การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 (COR = 1.99; 95%CI: 1.06-3.73) การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน (COR = 1.73; 95%CI: 1.04-2.88) รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่าง (ความสัมพันธ์ทีละคู่) ด้วยสถิติถดถอยลอจิสติกอย่างง่าย (n = 382)

| ตัวแปร                                    | n (%) การรับวัคซีนเข็มกระตุ้น |            | COR  | 95% CI      | p-value |
|-------------------------------------------|-------------------------------|------------|------|-------------|---------|
|                                           | ไม่รับ                        | รับ        |      |             |         |
| เพศ                                       |                               |            |      |             | 0.017   |
| ชาย                                       | 125 (86.21)                   | 20 (13.79) | 1    |             |         |
| หญิง                                      | 181 (76.37)                   | 56 (23.63) | 1.93 | 1.10- 3.38  |         |
| อายุ (ปี)                                 |                               |            |      |             | 0.060   |
| >60                                       | 18 (94.74)                    | 1 (5.26)   | 1    |             |         |
| ≤60                                       | 288 (79.34)                   | 75 (20.66) | 4.68 | 0.61- 35.67 |         |
| ระดับการศึกษา                             |                               |            |      |             | 0.096   |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี                          | 227 (82.25)                   | 49 (17.75) | 1    |             |         |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า                      | 79 (74.53)                    | 27 (25.47) | 1.58 | 0.92-2.70   |         |
| สถานภาพสมรส                               |                               |            |      |             | 0.299   |
| สมรส                                      | 193 (81.78)                   | 43 (18.22) | 1    |             |         |
| โสด/หม้าย/หย่า                            | 113 (77.40)                   | 33 (22.60) | 1.31 | 0.78-2.18   |         |
| อาชีพ                                     |                               |            |      |             | 0.242   |
| อื่น                                      | 259 (81.19)                   | 60 (18.81) | 1    |             |         |
| รับราชการ                                 | 47 (74.60)                    | 16 (25.40) | 1.46 | 0.78- 2.76  |         |
| ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19          |                               |            |      |             | 0.925   |
| มาก                                       | 187 (80.26)                   | 46 (19.74) | 1    |             |         |
| ปานกลาง-น้อย                              | 119 (79.87)                   | 30 (20.13) | 1.02 | 0.61- 1.71  |         |
| การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 |                               |            |      |             | 0.392   |
| ระดับน้อย-ปานกลาง                         | 83 (83.00)                    | 17 (17.00) | 1    |             |         |
| ระดับมาก                                  | 223 (79.08)                   | 59 (20.92) | 1.29 | 0.71- 2.34  |         |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19         |                               |            |      |             | 0.024   |
| ระดับน้อย-ปานกลาง                         | 95 (87.16)                    | 14 (12.84) | 1    |             |         |
| ระดับมาก                                  | 211 (77.29)                   | 62 (22.71) | 1.99 | 1.06-3.73   |         |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ตัวแปร                                     | n (%) การรับวัคซีนเข็มกระตุ้น |            | COR  | 95% CI    | p-value |
|--------------------------------------------|-------------------------------|------------|------|-----------|---------|
|                                            | ไม่รับ                        | รับ        |      |           |         |
| การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน                 |                               |            |      |           | 0.035   |
| ระดับน้อย-ปานกลาง                          | 205 (83.33)                   | 41 (16.67) | 1    |           |         |
| ระดับมาก                                   | 101 (74.26)                   | 35 (25.74) | 1.73 | 1.04-2.88 |         |
| การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 |                               |            |      |           | 0.623   |
| ระดับน้อย-ปานกลาง                          | 80 (78.43)                    | 22 (21.57) | 1    |           |         |
| ระดับมาก                                   | 226 (80.71)                   | 54 (19.29) | 0.86 | 0.49-1.51 |         |

\*COR: Crude Odds Ratio

เมื่อวิเคราะห์พหุสมพันธ์ถดถอย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นในการป้องกันโรคโควิด -19 พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เพศหญิง มีโอกาสรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เป็น 1.88 เท่า (AOR=1.88: 95%CI=1.07- 3.31: p-value=0.022) เมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย และการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 กล่าวคือ ผู้ปกครองที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด 19 ในระดับมาก มีโอกาสรับวัคซีนเข็มกระตุ้นในการป้องกันโควิด-19 เป็น 1.93 เท่า (AOR=1.93: 95%CI=1.03-3.65: p-value=0.031) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ปกครองที่มีระดับการรับรู้ต่ำและปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ระดับความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่าง (การวิเคราะห์ถดถอยพหุสมการ) (n = 382)

| ตัวแปร                    | n (%) การรับวัคซีนเข็มกระตุ้น |            | COR  | AOR  | 95% CI of AOR | p-value |
|---------------------------|-------------------------------|------------|------|------|---------------|---------|
|                           | ไม่รับ                        | รับ        |      |      |               |         |
| เพศ                       |                               |            |      |      |               | 0.022   |
| ชาย                       | 125 (86.21)                   | 20 (13.79) | 1    |      |               |         |
| หญิง                      | 181 (76.37)                   | 56 (23.63) | 1.93 | 1.88 | 1.07- 3.31    |         |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรค |                               |            |      |      |               | 0.031   |
| น้อย-ปานกลาง              | 95 (87.16)                    | 14 (12.84) | 1    |      |               |         |
| มาก                       | 211 (77.29)                   | 62 (22.71) | 1.99 | 1.93 | 1.03-3.65     |         |

AOR: Adjusted Odds Ratio ความรู้ปัจจัยอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี มีระดับความรู้มาก ร้อยละ 60.99 สอดคล้องกับการศึกษาของ ดรัญชนก พันธุ์สุมา และพงษ์สิทธิ์ บุญรักษา<sup>(11)</sup> ทำการศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโควิด-19 ของประชาชนในตำบลปทุมใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 71.3 ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความเสี่ยงของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.82 เช่นเดียวกับการศึกษาของ เดชาวัต ครองสมบัติ และคณะ<sup>(12)</sup> ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพและการเข้ารับวัคซีนเข็มกระตุ้นเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 20.20, S.D. = 4.00) ในส่วนของการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 พบว่าอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 71.47 เช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พันธ์ญา ขันติจิตร และคณะ<sup>(13)</sup> ที่ทำการศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนจังหวัดอุดรธานี พบว่า ประชาชนมีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเป็นโรคอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 99.43 ในส่วนของการรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและวัคซีนป้องกันโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.34 ไม่สอดคล้องกับศึกษา การรับรู้ประโยชน์เกี่ยวกับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้น อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 17.9, S.D. = 13.57)<sup>(12)</sup> และการรับรู้อุปสรรคของ

การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ระดับมาก ร้อยละ 73.30 สอดคล้องกับพหุปัญญา ชันติจิตร และคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบการรับรู้อุปสรรคที่พบว่า ร้อยละ 34.23 มีการรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับมาก แต่ไม่สอดคล้องกับยุพารัตน์ งามประดิษฐ์ และคณะ<sup>(14)</sup> ที่ทำการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของสตรีตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการรับรู้อุปสรรคของการไม่ฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.7 นั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการในการศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในประชาชนเกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก และหน่วยงานด้านสาธารณสุขมีส่วนสนับสนุนในการให้ข้อมูลความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรค<sup>(15)</sup> ในส่วนของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 76 คน ร้อยละ 19.90 (95%CI: 16.18-24.21) ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลจำนวนผู้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นของประชาชนจังหวัดอุดรธานี จำนวน 177,096 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53<sup>(4)</sup>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นป้องกันโรคโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เพศหญิง จะมีโอกาสรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เป็น 1.88 เท่า (AOR = 1.88: 95%CI = 1.07-3.31: p-value = 0.022) เมื่อเปรียบเทียบกับเพศชาย จากงานวิจัยที่ผ่านมา ความสัมพันธ์ของประชาชนเพศหญิงว่ามีโอกาสรับวัคซีนคุ้มกันโรคโควิด-19 แตกต่างจากเพศชายนั้นมีอยู่อย่างจำกัด แต่ในหลายการศึกษาจะพบว่า เพศหญิงมีอัตราการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นมากกว่าเพศชาย ดังงานวิจัยของ ปิณณทัต ต้นธนปัญญากร<sup>(16)</sup> ที่พบว่า เพศหญิงมีการตัดสินใจรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ร้อยละ 64.4 ซึ่งมากกว่าเพศชายที่ตัดสินใจฉีดวัคซีน ร้อยละ 35.6 ยังมีการศึกษาที่มีผลชี้ให้เห็นว่า เพศหญิงมีแนวโน้มในการค้นหาข้อมูลสุขภาพและการตัดสินใจด้านการแพทย์มากกว่าเพศชาย และมีแนวโน้มในการแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพและการป้องกันโรคอย่างเข้มข้นกว่าผู้ชาย นอกจากนี้ผู้หญิงยังมีแนวโน้มในการปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์และมีความตระหนักในการป้องกันโรค<sup>(17)</sup>

ในส่วนของการปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 กล่าวคือ ผู้ปกครองที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 ในระดับมากจะมีโอกาสรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 เป็น 1.93 เท่า (AOR = 1.93: 95%CI = 1.03-3.65: p-value = 0.031) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ปกครองที่มีระดับการรับรู้ต่ำและปานกลาง โดยตามแนวคิดของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ระบุว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรค เป็นส่วนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เห็นได้จากงานวิจัยที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี เป็น (OR = 1.71; 95%CI: 1.15-2.54; p-value = 0.008)<sup>(18)</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาของ Eshun และคณะ<sup>(19)</sup> ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนเข็มกระตุ้นของประชาชนวัยผู้ใหญ่ (p = 0.010)<sup>(19)</sup> และการศึกษาของการทำนายความตั้งใจในการรับวัคซีนกระตุ้นโควิด-19 ตามแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งใจที่จะฉีดวัคซีน 1.75 เท่า (95%CI: 1.055, 2.931],  $\chi^2 = 4.969$ , p = .030)<sup>(20)</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับเดชาวิต ครองสมบัติ ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.26)<sup>(11)</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงและความลังเลต่อวัคซีนโควิด-19 โดสกระตุ้น ในกลุ่มคนอายุ 60 ปีขึ้นไปในประเทศจีนที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(21)</sup> ในส่วนของการรับรู้ความเสี่ยงของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นในผู้ปกครอง อาจจะเนื่องมาจากโควิดถูกปรับเป็นโรคเฝ้าระวัง จึงทำให้การป้องกันโรคในคนส่วนใหญ่ลดลง ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น รวมถึงมาตรการหลังการติดเชื้อที่ไม่ต้องกักตัว สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติเพียงเว้นระยะห่าง ทำให้โอกาสในการติดโควิด-19 เพิ่มขึ้น

## สรุปผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 มีระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก และมีการรับวัคซีนเข็มกระตุ้น ร้อยละ 19.90 และพบว่า เพศและการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี และสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยทางเพศและการรับรู้ความรุนแรงในการตัดสินใจด้านสุขภาพ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารและโปรแกรมส่งเสริมการรับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ หน่วยงานด้านสาธารณสุขสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารสุขภาพ เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคโควิด-19 ในกลุ่ม

ผู้ปกครองชาย และมุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคโควิด-19 รวมถึงการผลิตสื่อสุขภาพที่เน้นการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 เพื่อให้เห็นความสำคัญของการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นโรคโควิด-19 และการป้องกันโรค

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป อาจดำเนินการในลักษณะเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการรับวัคซีนเข็มกระตุ้น เพื่อช่วยขยายผลการศึกษาเชิงปริมาณให้มีความลึกซึ้งและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

### ข้อจำกัดงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีการออกแบบการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Clustered multistage random sampling) ซึ่งมีข้อจำกัดในเลือกใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่รองรับโครงสร้างคลัสเตอร์ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพึ่งพากันในข้อมูล (Intra-cluster correlation) ได้

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้ปกครองเด็กอายุ 5-11 ปี ในจังหวัดอุดรธานี ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 22 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia>
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 27 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://dvis.D.dc.moph.go.th/t/DDC\\_CENTER\\_DOE/views/\\_Daily\\_v2/present?%3Aembed=y&%3AisGuestRedirectFromVizportal=y&%3Aorigin=card\\_share\\_link](https://dvis.D.dc.moph.go.th/t/DDC_CENTER_DOE/views/_Daily_v2/present?%3Aembed=y&%3AisGuestRedirectFromVizportal=y&%3Aorigin=card_share_link)
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. รายงานสถานการณ์ covid-19 จังหวัดอุดรธานี ประจำวัน 12 กันยายน 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 7 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://udo.moph.go.th/wasabi3/Home.php>
4. Intawong K, Chariyalertsak S, Chalom K, Wonghirundecha T, Kowacharakul W, Thongprachum A, et al. Heterologous booster vaccines reduce severity and mortality in COVID-19 during BA.2 and BA.4/BA.5 omicron predominance in Thailand. *J Microbiol Immunol Infect.* 2023;56(6):1178–86.
5. Tem-eiam N. Effect of COVID-19 booster vaccination on reducing mortality of patients hospitalized for COVID-19 at Sisaket Hospital. *Chulalongkorn Med J.* 2024;68(3).
6. Rosenstock IM. Why People Use Health Services. *Milbank Mem Fund Q.* 1966;44(3):94–127.
7. ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาจังหวัดอุดรธานี สำนักศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี. ข้อมูลประชากรแยกตามอายุ 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 3 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.udonpeo.go.th/data/app/2565/school.php?area=101>
8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. *Educ Psychol Meas.* 1970;30(3):607–10.
9. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
10. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc; 1977.
11. ดริญชนก พันธุ์สุมา, พงษ์สิทธิ์ บุญรักษา. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโควิด-19 ของประชาชนในตำบลปรุใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. *ศรีนครินทร์เวชสาร.* 2564;35(5):597-604.
12. เดชาวัต ครอบสมบัติ, ปกมล เหล่ารักษาวงษ์, นาฏนภา หีบแก้ว ปัดชาสุวรรณ. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพและการเข้ารับวัคซีนเข็มกระตุ้นเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.* 2566;18(3):1-15.
13. พันธ์ญา ชันติจิตร, ไวยพร พรหมวงศ์, ชนกร แก้วมณี, อภิรดี แจริญกุล. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิ์ประสงค์.* 2564;5(2):39-53.
14. ยุพรัตน์ งามประดิษฐ์, อนัญญา ประดิษฐ์ปรีชา, อารยา ประเสริฐชัย. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของสตรีตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข.* 2567;18(1):266-280.

15. ปทุมมา ลี้มศรีงาม, ศรัณย์ธร ศศิธนากรแก้ว, วราพรรณ อภิสุภะโชค. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ผ่านสื่อสังคมออนไลน์กับทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันโรคในกรุงเทพมหานคร. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนธ์. 2564;8(9):18-33.
16. ปณณทัต ต้นธนปัญญากร, นลพรรณ ชันติกุลานนท์, ศศิวิมล จันทร์มาลี, อภิเชษฐ์ จำเนียรสุข. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกรับวัคซีนเข็มกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2566;32(ฉ.พิเศษ2):s228-s240.
17. Maneesriwongul W, Deesamer S, Butsing N. Parental Vaccine Literacy: Attitudes towards the COVID-19 Vaccines and Intention to Vaccinate Their Children Aged 5–11 Years against COVID-19 in Thailand. Vaccines. 2023;11(12).
18. สุจิต แสนเภา. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการฉีดวัคซีนโควิด-19 แก่เด็กอายุ 6 เดือนถึง 4 ปีในโรงพยาบาลจตุรัสจังหวัดชัยภูมิ. วารสารโรงพยาบาลจตุรัส. 2566;43(2):86-95.
19. Eshun G, Kyei-Arthur F, Abdou MS, Agyekum MW, Sarfo M, Agbenyeavu JK, et al. Acceptance of COVID-19 vaccine booster doses among the Adult Population in Ghana: a cross-sectional study using the Health Belief Model. BMC Public Health. 2024;24(1):2673.
20. Ventonen M, Douglas-Smith N, Hatin B. Predicting the intention to receive the COVID-19 booster vaccine based on the health belief model. Acta Psychol. 2024;246:104254.
21. Qin C, Yan W, Tao L, Liu M, Liu J. The Association between Risk Perception and Hesitancy toward the Booster Dose of COVID-19 Vaccine among People Aged 60 Years and Older in China. Vaccines. 2022;10(7).

## ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

เปรมิกา ศรีทิพย์<sup>1</sup> เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์<sup>2</sup> ปาจารย์ อับดุลลาภาซิม<sup>3</sup> รงฤดี โชติกาวิรินทร์<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>ศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>3, 4\*</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนในตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE – PROCEED Model เป็นแนวทางในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนในตำบลถ้ำทอง จำนวน 334 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายโดยวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.5 มีอายุเฉลี่ย 41.55 ปี (S.D. = 10.12) คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เท่ากับ 10.83 คะแนน (S.D. = 2.69) ด้านทัศนคติเท่ากับ 52.51 คะแนน (S.D. = 5.81) และด้านการมีส่วนร่วมเท่ากับ 13.71 คะแนน (S.D. = 4.65) โดยคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.7, ร้อยละ 72.2 และ ร้อยละ 53.3 ตามลำดับ สำหรับคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเท่ากับ 6.56 คะแนน (S.D. = 0.91) และด้านการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเท่ากับ 29.62 คะแนน (S.D. = 5.35) โดยคะแนนอยู่ระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 74.6 และร้อยละ 78.1 ตามลำดับ ปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ การมีส่วนร่วม และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสามารถร่วมกันทำนายการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนได้ร้อยละ 35.9 (Adjusted R<sup>2</sup> = 0.359, F = 47.722, p < 0.001) สมการทำนาย ดังนี้  $Z' MA = 0.377 Z' PAR + 0.350 Z' IN + 0.130 Z' AT + 0.103 Z' KN$  ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ การมีส่วนร่วม และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีอิทธิพลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนในตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 35.9 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง จะช่วยยกระดับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** การจัดการมูลฝอย/ เศรษฐกิจหมุนเวียน/ การมีส่วนร่วม/ การรับรู้ข่าวสาร

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: รงฤดี โชติกาวิรินทร์, อีเมล: rotruedee@go.buu.ac.th, โทร.: 08 1683 8154

Received: 8 ตุลาคม 2568/ Revised: 2 ธันวาคม 2568/ Accepted: 3 ธันวาคม 2568

## Factors Affecting the Household Solid Waste Management with Circular Economy Concept in Muang District at Nan Province

Pemika Sritihip<sup>1</sup> Aim-utcha Wattanaburanon<sup>2</sup> Pajaree Abdullakasim<sup>3</sup> Rotruedee Chotigawin<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Burapha University

<sup>2</sup>Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

<sup>3, 4\*</sup>Asst. Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

### Abstract

This study aimed to determine factors influencing household solid waste management with the circular economy concept among residents of Thuem Tong Subdistrict, Muang District, Nan Province. The conceptual framework was based on the PRECEDE–PROCEED Model. The study sample comprised 334 household heads or their representatives in Thuem Tong Subdistrict. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed through descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis to examine relationships and predictive factors.

The results founded that the majority of the sample were male (51.5%) with a mean age of 41.55 years (S.D. = 10.12). The mean scores for knowledge, attitude, and participation were 10.83 (S.D. = 2.69), 52.51 (S.D. = 5.81), and 13.71 (S.D. = 4.65), respectively, with most sample demonstrating moderate levels at 46.7%, 72.2%, and 53.3%, respectively. The mean score for information perception was 6.56 (S.D. = 0.91), and the mean score for household solid waste management with the circular economy concept was 29.62 (S.D. = 5.35), with the majority scoring at a very good level of 74.6% and 78.1%, respectively. Knowledge, attitude, participation, and information perception collectively predicted household solid waste management with the circular economy concept among residents of Thuem Tong Subdistrict, Muang District, Nan Province, accounting for 35.9% (Adjusted R<sup>2</sup> = 0.359, F = 47.722, p < 0.001). The predictive equation is as follows:  $Z' MA = 0.377 Z' PAR + 0.350 Z' IN + 0.130 Z' AT + 0.103 Z' KN$

Therefore, this study concluded that knowledge, attitudes, participation, and information perception factors influence household solid waste management based on the circular economy concept among residents in Muang District, Nan Province. Together, these factors could predict 35.9% of the variance, reflecting that promoting people's knowledge, understanding, positive attitudes, and continuous participation can enhance the effectiveness of household solid waste management.

**Keywords:** Solid Waste Management/ Circular Economy/ Participation/ Information Perception

\*Corresponding author: Rotruedee Chotigawin, email: rotruedee@go.buu.ac.th, Tel.: 08 1683 8154

Received: October 8, 2025/ Revised: December 2, 2025/ Accepted: December 3, 2025

## บทนำ

มูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผลมาจากการบริโภคของมนุษย์ ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ และระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ ก่อให้เกิดของเสียจำนวนมาก ตั้งแต่ระดับครัวเรือน ชุมชน สังคม และระดับประเทศ ในปี พ.ศ. 2566-2567 กรมควบคุมมลพิษ รายงานว่าประเทศไทยมีปริมาณมูลฝอยในปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 26.95 ล้านตัน และ ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณมูลฝอย 27.20 ล้านตัน หรือประมาณ 74,529 ตัน/วัน เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.9 จากปี พ.ศ. 2566<sup>(1)</sup> ทั้งนี้ ในการจัดการมูลฝอยชนิดทั่วไปและมูลฝอยอันตรายนิยมใช้วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การทำปุ๋ยหมัก และการเผาในเตาเผา<sup>(2)</sup> แต่ยังคงพบว่ามีหลายพื้นที่ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีการเผามูลฝอยในที่โล่งแจ้ง จนทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศทั้งฝุ่นละออง PM 2.5 ก๊าซมลพิษและก๊าซเรือนกระจกตามมาด้วย ซึ่งการจัดการมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธีเหล่านี้ ทำให้จากการจัดลำดับขององค์กร Climate Watch ในปี 2561 กล่าวว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับที่ 20 ของโลก หรือคิดเป็นปริมาณ 0.8% ของก๊าซเรือนกระจกที่มีการปล่อยทั่วโลก<sup>(3)</sup> ปัญหาดังกล่าวเป็นประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข เนื่องจากก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงจำเป็นต้องนำหลักการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ เพื่อมุ่งลดปริมาณของเสียตั้งแต่ต้นทาง ส่งเสริมการคัดแยก การนำกลับมาใช้ใหม่ และการแปรรูปของเสียให้เป็นทรัพยากร ลดความจำเป็นในการกำจัดด้วยการเผา ทั้งยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และสร้างระบบจัดการขยะที่ยั่งยืนในระดับครัวเรือนและชุมชน ซึ่งการจัดการมูลฝอยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนใช้หลักการ 5Rs ประกอบไปด้วย การลดการใช้ของที่จะทิ้งให้น้อยลง (Reduce) การใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (Reuse) การนำขยะรีไซเคิล (Recycle) มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ การซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Repair) และการนำเศษวัสดุมาทำเป็นของใช้ใหม่ (Refurbish)<sup>(4)</sup>

จังหวัดน่านเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือที่ได้รับผลกระทบจากการเผาไหม้ในที่โล่งทั้งจากการเผาไร่ รวมถึงการเผามูลฝอยด้วย โดยในปี พ.ศ. 2565 มีมูลฝอยเกิดขึ้นในจังหวัด ประมาณ 258 ตันต่อวัน เป็นมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ 140 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 54.3 เป็นมูลฝอยที่ถูกกำจัดถูกต้อง 60 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และมีมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง 58 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 22.5<sup>(1)</sup> ดังนั้นหากยังไม่มีการดำเนินการลดปริมาณมูลฝอยในอนาคตจะทำให้จังหวัดน่านซึ่งเป็นจังหวัดเมืองรองของการท่องเที่ยวเกิดปัญหามูลฝอยล้นเมืองได้ ดังนั้นทางจังหวัดจึงได้มีการกำหนดให้เรื่องการจัดการมูลฝอยเป็นวาระของจังหวัด และมีนโยบายลดการเกิดมูลฝอย เพิ่มการคัดแยกมูลฝอย และการกลับมาใช้ใหม่

ทั้งนี้การจัดการมูลฝอยสามารถเริ่มต้นได้ตั้งแต่ระดับครัวเรือนซึ่งเป็นการจัดการที่ต้นทางที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด หากการจัดการที่ต้นทางดำเนินการได้ดีแล้ว จะส่งผลต่อปริมาณมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดที่ปลายทางลดลงได้อีกด้วย ทั้งนี้จากการศึกษาในหลายๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการมูลฝอยและการใช้ประโยชน์จากมูลฝอย ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ด้านระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีผลต่อการจัดการขยะแบบ 3R ของประชาชน<sup>(5)</sup> ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชน ได้แก่ จำนวนสถานะหรือบทบาทที่แสดงในชุมชน เจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน<sup>(6)</sup> ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนเขตตอนเมืองกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร<sup>(7)</sup> ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยจากครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านศิรีวง ได้แก่ ระดับการศึกษา ความรู้ เจตคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยจากครัวเรือน<sup>(8)</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบงานวิจัยที่มีการนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในการจัดการมูลฝอยระดับครัวเรือนยังมีไม่มาก โดยพบในระดับชุมชนและในสถานประกอบการมากกว่า

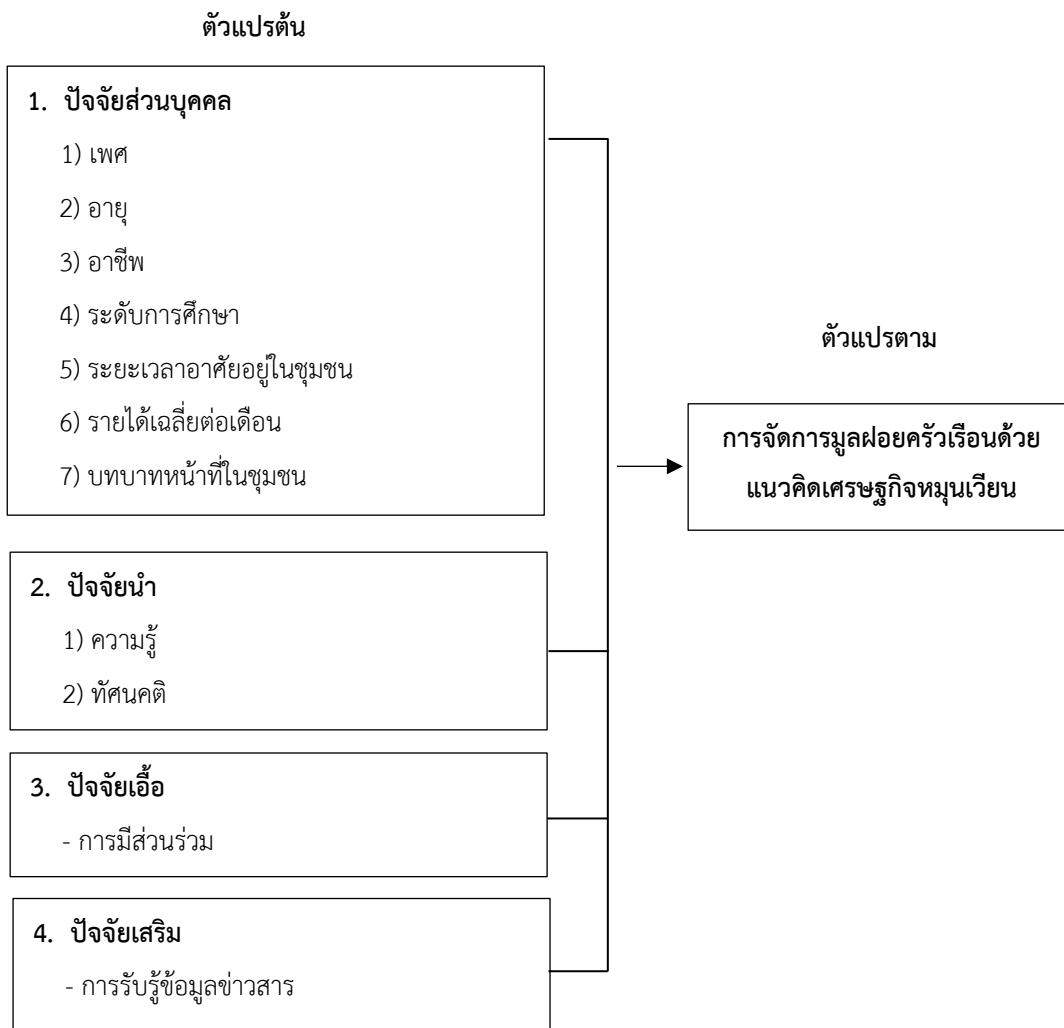
แม้ว่าจะมีงานวิจัยด้านการจัดการมูลฝอยจำนวนมาก แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยที่เชื่อมโยงการจัดการมูลฝอยระดับครัวเรือนเข้ากับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) ยังมีจำนวนจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้งานวิจัยส่วนใหญ่ที่มีการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มักจะดำเนินการในระดับองค์กรหรือชุมชน เช่น สถานประกอบการ โรงเรียน หรือโครงการนำร่องในพื้นที่จำกัด ขณะที่ระดับครัวเรือนซึ่งถือเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยต้นทางกลับได้รับความสนใจน้อยลง ทั้งที่เป็นจุดเริ่มต้นที่มีศักยภาพในการลดปริมาณมูลฝอยได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นการศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียน และปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า หมุนเวียนใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยนำหลัก PRECED - PROCEED Model มาประยุกต์ใช้ในกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีองค์ประกอบเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยนำ คือ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแสดงออกของบุคคล ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ปัจจัยเอื้อ คือปัจจัยที่เป็นแหล่งที่จำเป็นในการแสดงออกของบุคคล ได้แก่ การมีส่วนร่วม และปัจจัยเสริม คือสิ่งที่บุคคลคาดหวังว่าจะได้รับซึ่งอาจช่วยสนับสนุนหรือยับยั้งการกระทำสิ่งนั้น ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผลการวิจัยนี้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน และเป็นการปลูกฝังสำนึกที่ดีเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยและการนำมูลฝอยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งสามารถนำไปขยายผลใช้ในชุมชนต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
2. เพื่อศึกษาการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

**1. ประชากร** ได้แก่ ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน จำนวน 1,411 ครัวเรือน

**2. กลุ่มตัวอย่าง** คือ ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน คำนวณโดยใช้สูตรของ เครจซีและมอร์แกน<sup>(9)</sup> จากการแทนค่าสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 302.1 ครัวเรือน หมายความว่าจำนวนประชากรที่น้อยที่สุดในการศึกษานี้คือ 303 ครัวเรือน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของการเก็บข้อมูล จึงคำนวณเพื่อการสูญหายอีกร้อยละ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้จึงเท่ากับ 334 ครัวเรือน โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมู่บ้าน โดยคิดเป็นสัดส่วน จากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากบ้านเลขที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถาม ให้เจ้าบ้านตามทะเบียนบ้านหรือตัวแทนที่บรรลุนิติภาวะเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการคัดเลือกผู้เข้าร่วมต้องเป็นประชาชนในตำบลถ้ำทอง ที่อาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่

1 ปีขึ้นไป มีอายุไม่เกิน 60 ปี และยินยอมสมัครใจที่จะเข้าร่วมงานวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออกคือกรณีตัวแทนครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

### 3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในตำบลลี้ตอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน จำนวน 1,411 ครัวเรือน

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และบทบาทหน้าที่ในชุมชน 2) ปัจจัยนำ คือ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 3) ปัจจัยเอื้อ คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และ 4) ปัจจัยเสริม คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และตัวแปรตาม คือ การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา ทำการศึกษาวิจัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา และบทบาทหน้าที่ในชุมชน ลักษณะคำถามจะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ ส่วนอายุ ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะคำถามจะเป็นแบบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 15 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ ซึ่งหากตอบถูกได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยแบ่งความรู้เป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยใช้เกณฑ์ของบลูม ได้แก่

| ระดับความรู้ | เกณฑ์             | คะแนน              |
|--------------|-------------------|--------------------|
| ระดับดี      | ตั้งแต่ร้อยละ 80  | > 12 คะแนน         |
| ระดับปานกลาง | ร้อยละ 60-79      | ระหว่าง 9-12 คะแนน |
| ระดับน้อย    | น้อยกว่าร้อยละ 60 | < 9 คะแนน          |

ส่วนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) แบ่งคำตอบเป็น 5 ระดับ ดังนี้

| คำตอบ                | คะแนนเชิงบวก | คะแนนเชิงลบ |
|----------------------|--------------|-------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | 5 คะแนน      | 1 คะแนน     |
| เห็นด้วย             | 4 คะแนน      | 2 คะแนน     |
| ไม่แน่ใจ             | 3 คะแนน      | 3 คะแนน     |
| ไม่เห็นด้วย          | 2 คะแนน      | 4 คะแนน     |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน      | 5 คะแนน     |

โดยแบ่งระดับทัศนคติเป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน โดยใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของจอห์น เบสท์ ซึ่งแปลผลตามระดับของคะแนน ดังนี้ ระดับมาก (> 55 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 35-55 คะแนน) และระดับน้อย (< 35 คะแนน)

ส่วนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) แบ่งคำตอบเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของจอห์น เบสท์

ดังนี้ มีส่วนร่วมทุกครั้ง (2 คะแนน) มีส่วนร่วมบางครั้ง (1 คะแนน) และไม่เคยมีส่วนร่วมเลย (0 คะแนน) โดยแบ่งระดับการมีส่วนร่วมเป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งแปลผลตามระดับของคะแนน ดังนี้ ระดับมาก (> 12 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 6-12 คะแนน) และระดับน้อย (< 6 คะแนน)

ส่วนที่ 5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 8 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ใช่ (1 คะแนน) หรือ ไม่ใช่ (0 คะแนน) โดยแบ่งการรับรู้เป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 8 คะแนน โดยใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของจอห์น เบสท์ ได้แก่ ระดับดีมาก (> 6 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 4-6 คะแนน) ระดับดีน้อย (ระหว่าง 0-3 คะแนน)

ส่วนที่ 6 การจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามมีมาตรวัดเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) แบ่งคำตอบเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของจอห์น เบสท์ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (1 คะแนน) ไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน) ซึ่งแปลผลตามระดับของคะแนน ดังนี้ ระดับมาก (> 26 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 14-26 คะแนน) และระดับน้อย (< 14 คะแนน)

### 5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยเป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน หลังจากนั้นนำผลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency; IOC) อยู่ในช่วง 0.67-1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.67 ได้รับการแก้ไขและปรับเนื้อหาให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้จริงในขั้นตอนการเก็บข้อมูล การทดสอบหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของความรู้มีค่าระหว่าง 0.30-0.80 การทดสอบหาอำนาจจำแนก (Discrimination) ความรู้มีค่าระหว่าง 0.24-0.67 ทศนคติ มีค่าระหว่าง 0.37-0.71 การมีส่วนร่วมมีค่าระหว่าง 0.42-0.89 และการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีค่าระหว่าง 0.24-0.71

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือวิจัย พบว่า แบบทดสอบวัดความรู้ได้ค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 เท่ากับ 0.80 ส่วนแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าที่วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) พบว่า ด้านทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.89 ด้านการมีส่วนร่วมมีค่าเท่ากับ 0.93 ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีค่าเท่ากับ 0.78 และด้านการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีค่าเท่ากับ 0.88

### 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังนายกองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำทอง พร้อมทั้งประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านทั้ง 8 หมู่บ้าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้เก็บข้อมูลจากครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้

6.2 นำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับทันที และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

### 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยและการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในครัวเรือน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

7.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ และตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และอำนาจการทำนายการจัดการมูลฝอยจากมูลฝอยในครัวเรือน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ของข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยจากมูลฝอยในครัวเรือน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนในเขตตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise

multiple regression analysis) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ก่อนใช้สถิติการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) จากการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อน (e) ต้องมีการแจกแจงแบบปกติ และตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง สำหรับตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ บทบาทหน้าที่ในชุมชน มีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ (Nominal scale) ทำเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variables) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรตามคงที่สำหรับทุกค่าของตัวแปรอิสระ และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย ต้องไม่พบว่ามีตัวแปรทำนายคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.85 จึงไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ฉะนั้นจึงสามารถนำตัวแปรทำนายทุกตัวไปวิเคราะห์เพื่อหาอำนาจในการทำนายการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนในเขตตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

## 8. จริยธรรมการวิจัย

8.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารรับรองที่ IRB3-054/2567 รับรองวันที่ 26 เมษายน 2567

8.2 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ส่วนประกอบของแบบสอบถาม ประโยชน์ของการวิจัยแก่ประชาชนและขอความสมัครใจ ทั้งนี้ประชาชนสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้รับจะนำมาวิเคราะห์แบบรวม ไม่มีการแยกรายบุคคล แบบสอบถามไม่มีการระบุชื่อ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลและการตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด

## ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.5 อายุเฉลี่ย 41.55 ปี ระดับการศึกษานุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 46.7 ประกอบอาชีพรับจ้างหรือพนักงานบริษัท ร้อยละ 56.9 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 35.42 ปี รายได้ครอบครัว เฉลี่ย 28,277.54 บาท และบทบาทหน้าที่ในชุมชนเป็นตัวแทนครัวเรือน ร้อยละ 96.1

2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.83 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องมากที่สุด คือ เรื่องการนำขยะที่ต้องการทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบอื่น เช่น ทำแจกันดอกไม้จากขวดน้ำ เป็นหลักการของรีไซเคิล คิดเป็นร้อยละ 91.0 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้อง น้อยที่สุด คือ การใช้สินค้าชนิดเดิม เช่น น้ำยาปรับผ้านุ่มหรือน้ำยาล้างจานแบบเดิม เป็นวิธีการช่วยลดปริมาณขยะที่นำไปกำจัด คิดเป็นร้อยละ 48.8

3. ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 52.51 คะแนน จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอยจากครัวเรือนเป็นการแก้ไขปัญหาที่แหล่งกำเนิดได้ คิดเป็นร้อยละ 63.4 กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ การลดปริมาณการเกิดขยะภายในบ้านไม่ใช่สิ่งที่ทำได้ยาก คิดเป็นร้อยละ 33.2

4. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.71 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมระดับมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งลงภาชนะรองรับมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 76.0 กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในระดับน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการเป็นกรรมการประเมินโครงการเกี่ยวกับขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 23.4

5. การรับข้อมูลข่าวสารการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิด

เศรษฐกิจหมุนเวียนมากที่สุดจากป้ายประชาสัมพันธ์/ ใบปลิว คิดเป็นร้อยละ 97.6 กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารน้อยที่สุดจากการประชุมในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 85.6

6. การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 29.62 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนทุกครั้งมากที่สุด คือ ทานทั้งขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในถังสีแดงที่ทาง อบต. จัดไว้ให้ คิดเป็นร้อยละ 80.8 กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนทุกครั้งน้อยที่สุด คือ ทานทั้งขยะที่เหลือใช้ เช่น กระป๋องน้ำอัดลม เศษกระดาษ โดยการวางไว้ในที่สาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 4.8

7. ปัจจัยทำนายการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนในเขตตำบลถ้ำมทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน แสดงข้อมูลดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรที่มีผลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

| ตัวทำนาย                    | b     | S.E.  | Beta  | t     | Sig.    | F      | p-value |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|---------|
| ค่าคงที่                    | 1.673 | 3.094 |       | 0.541 | 0.589   | 47.722 | <0.0001 |
| การมีส่วนร่วม (PAR)         | 0.435 | 0.055 | 0.377 | 7.883 | <0.0001 |        |         |
| การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (IN) | 2.051 | 0.274 | 0.350 | 7.480 | <0.0001 |        |         |
| ทัศนคติ (AT)                | 0.120 | 0.041 | 0.130 | 2.917 | 0.004   |        |         |
| ความรู้ (KN)                | 0.205 | 0.090 | 0.103 | 2.283 | 0.023   |        |         |

R = 0.606, R<sup>2</sup> = 0.367, Adj. R<sup>2</sup> = 0.359 Durbin-Watson = 1.483

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การมีส่วนร่วม (PAR) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (IN) ทัศนคติ (AT) และความรู้ (KN) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.606 และสามารถร่วมกันพยากรณ์ความมื่ออิทธิพลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ได้ร้อยละ 35.9 (Adj. R<sup>2</sup> = 0.359) อีกร้อยละ 64.1 เป็นอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน มากที่สุด คือ การมีส่วนร่วม (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.377 รองลงมา คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทัศนคติ และความรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.350, 0.130 และ 0.103 ตามลำดับ โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์ถดถอยพหุคูณในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

#### สมการในรูปคะแนนดิบ

$$MA = 1.673 + 0.435 \text{ PAR} + 2.051 \text{ IN} + 0.120 \text{ AT} + 0.205 \text{ KN}$$

#### สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' \text{ MA} = 0.377 Z' \text{ PAR} + 0.350 Z' \text{ IN} + 0.130 Z' \text{ AT} + 0.103 Z' \text{ KN}$$

จากสมการพบว่า ประชาชนที่มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 0.377 หน่วย ถ้าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 0.350 หน่วย ถ้าทัศนคติเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิด

เศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 0.130 หน่วย และถ้าความรู้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 0.103 หน่วย

### อภิปรายผลการวิจัย

เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน รายได้ครอบครัวต่อเดือน อาชีพ ระดับการศึกษา บทบาทหน้าที่ ไม่มีความสัมพันธ์ และไม่สามารถร่วมทำนุบำรุงการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชน ตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยอภิปรายผลตามแต่ละตัวแปรได้ ดังนี้ 1) ด้านเพศ เนื่องจากปัจจุบันมีการเข้าถึง การเรียนรู้แบบออนไลน์ ทั้งเพศชายและเพศหญิงต่างเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียนได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว 2) ด้านอายุ เนื่องจากในปัจจุบันช่วงกลุ่มที่มีอายุน้อยสามารถเข้าถึงและ เรียนรู้ด้านการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน อีกทั้งจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละช่วงอายุมีจำนวน ใกล้เคียงกัน 3) ด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน เนื่องจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมท้องถิ่น สร้างการมีจิตสำนึก ในการรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชนให้น่าอยู่ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนต่างกัน ต่างมีความรัก ต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ 4) ด้านรายได้ครอบครัวต่อเดือน เนื่องจากการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เกิดจากความนึกคิดของแต่ละบุคคล ประชาชนในพื้นที่ที่มีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อปัญหาในการจัดการขยะภายใน ครัวเรือนที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น 5) ด้านอาชีพ เนื่องจากการแสดงออกทางพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ ความเชื่อ ความนึกคิด ทำให้ผู้ที่มีความเชื่อต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียนตามนโยบายภาครัฐ และวัฒนธรรมของชุมชน 6) ด้านระดับการศึกษา เนื่องมาจากการปลูกฝังความรู้ ด้านการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นระบบตั้งแต่ในวัยเด็กผ่านสถาบันการศึกษา ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้และพฤติกรรมที่เหมาะสม ในการจัดการขยะอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เนื่องจากประชาชนเริ่มตระหนักถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากยิ่งขึ้น และ 7) ด้านบทบาทหน้าที่ เนื่องจากทุกบทบาทหน้าที่ในชุมชน เป็นคนที่มีพลังในการขับเคลื่อนการทำงานในด้านต่างๆ ได้รับการยอมรับจากประชาชนในชุมชน ล้วนมีความสำคัญ ในการจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดขึ้น และกระตุ้นให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย สอดคล้องกับ การศึกษาของ สุรียนต์ แบนเนียน, ธรรมศักดิ์ สายแก้ว และสุทธิศักดิ์ สุริรักษ์<sup>(10)</sup> ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี พบว่า เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือน ต่อเดือน และบทบาทในชุมชน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ กับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำทอง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน และ สามารถใช้ร่วมกับตัวแปรอื่นในการทำนุบำรุงดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการที่ว่า ความรู้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อบุคคลมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการ ใช้ทรัพยากรและการคัดแยกขยะจะสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ที่ได้ 10.83 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน และการจัดระดับพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.7) แสดงให้เห็นว่าประชาชนมีพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับหนึ่ง แต่ยังมิชงว้างในการพัฒนาองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืนมากขึ้น แนวโน้มนี้สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎี การเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ของ Bandura<sup>(11)</sup> ซึ่งเสนอว่า ความรู้และพฤติกรรมสามารถเกิดขึ้น จากการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและการเลียนแบบในบริบทสังคม เมื่อประชาชนได้รับข้อมูลที่ถูกต้องจากสื่อการศึกษา หน่วยงาน

ท้องถิ่น หรือแหล่งเรียนรู้ในชุมชน พวกเขาจะสามารถพัฒนาความเข้าใจและแปรเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ เป้าทอง, ออมศักดิ์ โพธิ์อำ และวรศรณ สุตสาคร<sup>(12)</sup> ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันทรัง จังหวัดตรัง พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันทรัง จังหวัดตรัง

ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ไม่มีความสัมพันธ์ แต่สามารถร่วมทำนายการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมุดอง อำเภอมือง จังหวัดน่านได้ เมื่อพิจารณาพร้อมกับตัวแปรอื่นๆ โดยแสดงให้เห็นว่าทัศนคติอาจทำหน้าที่เป็นปัจจัยสนับสนุน (Enabling factor) หรือองค์ประกอบร่วมของพฤติกรรม มากกว่าจะเป็นปัจจัยเดียวที่กำหนดพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิดทางจิตวิทยาสิ่งแวดล้อม ที่ชี้ว่าพฤติกรรมจัดการขยะเกิดจากการผสมผสานระหว่างทัศนคติ ความรู้ สิ่งแวดล้อม และแรงสนับสนุนจากสังคม ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของทัศนคติในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของพฤติกรรมที่ซับซ้อน โดยอ้างอิงจากทฤษฎีองค์ประกอบของทัศนคติ (Tri-component attitude model) ซึ่งระบุว่าจะต้องประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านความมุ่งมั่นการกระทำ<sup>(13)</sup> สำหรับบริบทของประชาชนในพื้นที่ที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ของปัญหาขยะในพื้นที่อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีทัศนคติในระดับน้อย ซึ่งถือเป็นปัจจัยสนับสนุนการนำทัศนคติไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ เป้าทอง, ออมศักดิ์ โพธิ์อำ และวรศรณ สุตสาคร<sup>(12)</sup> ที่พบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันทรัง จังหวัดตรัง

การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชนตำบลถ้ำมุดอง อำเภอมือง จังหวัดน่าน และสามารถร่วมทำนายดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าประชาชนที่มีการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการมูลฝอยไม่จำเป็นที่จะมีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินงาน การรับผลประโยชน์ และการประเมินผลตามแนวคิดของ Cohen and Uphoff<sup>(14)</sup> จะมีการจัดการมูลฝอยครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่ไม่มีส่วนร่วมในบริบทของการจัดการมูลฝอยครัวเรือน ประชาชนที่มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง หรือเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย เช่น โครงการคัดแยกขยะในครัวเรือน โครงการรีไซเคิลขยะ หรือการจัดทำธนาคารขยะในชุมชน จะมีความสามารถในการปฏิบัติตามหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียนได้ดียิ่งขึ้น ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา บัวลาด<sup>(6)</sup> ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยพบว่า ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน สามารถร่วมพยากรณ์การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในพื้นที่

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความสัมพันธ์เชิงบวก และสามารถร่วมทำนายดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ข่าวสาร และการเข้าใจในเนื้อหาที่ถูกถ่ายทอด ส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลตามทฤษฎีการแพร่กระจายสารสนเทศ (Diffusion of innovations theory) ของ Rogers<sup>(15)</sup> ซึ่งอธิบายว่า การรับสารที่มีเนื้อหาส่งเสริมความตระหนัก และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในระดับพื้นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จะช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางบวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการเก็บข้อมูลพบว่า ประชาชนในพื้นที่มีระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับข้อมูลจากสื่อสาธารณะ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และใบปลิว ที่จัดทำและเผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่ายและเชื่อถือได้ และสามารถกระตุ้น

ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการคัดแยกขยะ การลดปริมาณของเสีย และการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ส่งผลให้เกิดการจัดการมูลฝอยที่เป็นระบบและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ เอกรัตน์ เลิศอวาส และนิตยา สีนธาว์<sup>(16)</sup> ที่ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะปูลำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ตามหลักการของ 3R พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยครัวเรือนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการจัดการมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตอำเภอมืองจังหวัดน่าน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำโครงการหรือกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างทัศนคติที่ดีแก่ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน โดยเฉพาะการเน้นให้เห็นถึงข้อดีของการลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนในระดับครัวเรือน พร้อมทั้ง ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย เช่น โครงการธนาคารขยะ การคัดแยกขยะในครัวเรือน และกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในชุมชน

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีผลเชิงบวกต่อการจัดการมูลฝอยของประชาชนในเขตอำเภอมือง จังหวัดน่าน โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข้อมูลระดับสูง ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากป้ายประชาสัมพันธ์และใบปลิวที่เผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้น จึงควรมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์เชิงรุก โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์แบบเข้าถึงง่าย เช่น ป้ายไวนิล และใบปลิว ที่กระจายอยู่ในพื้นที่ชุมชนอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม เพื่อสร้างการรับรู้และกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมจัดการมูลฝอย ที่สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างเป็นรูปธรรม

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตพื้นที่ศึกษาไปยังอำเภออื่นๆ ภายในจังหวัดน่าน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้านบริบท สภาพแวดล้อม และพฤติกรรมของประชาชนในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลเปรียบเทียบดังกล่าวจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถออกแบบนโยบายและแผนการจัดการมูลฝอยที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพเฉพาะถิ่นได้อย่างแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ควรพิจารณาการเลือกใช้สื่อและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เช่น สื่อชุมชน วิทูรท้องถิ่น หรือสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้การให้ข้อมูลและรณรงค์ด้านการจัดการมูลฝอย ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีประสิทธิภาพและเข้าถึงประชาชนได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2.2 การวิจัยครั้งต่อไปควรทำงานวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีการเก็บข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมโดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) กับตัวแทนครัวเรือนและผู้นำชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านพฤติกรรม แรงจูงใจ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะจากประชาชนโดยตรง ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้จะช่วยให้การวางแผนการจัดการมูลฝอยครัวเรือนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีความครอบคลุมและสะท้อนสภาพจริงของพื้นที่มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรเสริมด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมวิเคราะห์ปัญหา และนำเสนอแนวทางปฏิบัติร่วมกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในมิติของการมีส่วนร่วม สร้างการยอมรับในระดับชุมชน และสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางเชิงปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น

### 3. ข้อจำกัดของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลเฉพาะในอำเภอเมือง จังหวัดน่าน ทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สามารถสะท้อนการจัดการมูลฝอยของประชาชนในอำเภออื่นๆ หรือพื้นที่ที่มีบริบททางเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันได้อย่างครบถ้วน

3.2 การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลัก ซึ่งอาศัยการตอบด้วยตนเองอาจมีความแตกต่างด้านการตีความของผู้ตอบ หรืออาจได้รับอิทธิพลจากบริบททางสังคมในการตอบบางรายการได้ เพื่อส่งเสริมความถูกต้องและความสม่ำเสมอของข้อมูล จึงควรจัดทำคำอธิบายหรือคู่มือประกอบสำหรับคำถามที่อาจตีความได้หลากหลาย เพื่อให้ผู้ตอบมีความเข้าใจตรงกันและสนับสนุนคุณภาพของข้อมูลที่รวบรวม

3.3 ตัวแปรด้านพฤติกรรมที่ซับซ้อน พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน นโยบายท้องถิ่น และปัจจัยทางสังคม งานวิจัยนี้มุ่งเน้นปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม และการรับข้อมูลข่าวสาร จึงอาจยังไม่ครอบคลุมปัจจัยอื่นทั้งหมดที่มีผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว

3.4 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลดำเนินการในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในระยะยาว หรือผลกระทบจากนโยบายใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการวิจัยได้

### เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2567. กรุงเทพฯ: เอพี คอนเน็กซ์; 2568.
- กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ซีซี; 2559.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. รายงานแห่งชาติฉบับที่ 3 (ฉบับประชาชน) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2020/02/UNDP\\_Booklet\\_310120.pdf](https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2020/02/UNDP_Booklet_310120.pdf)
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียน...ที่ทุกคนควรรู้ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://oer.learn.in.th/search\\_detail/result/124950](https://oer.learn.in.th/search_detail/result/124950)
- นฤมล ด้านตระกูล. พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเมือง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2560.
- สุกัญญา บัวลาด. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2560.
- วีรวัลย์ แก้วบุญชู, วนิพล มหาอาษา, เสรี วรพงษ์, ธเนศ เกษศิลป์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนกรณีศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. ใน: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20; 15 มี.ค. 2562; ขอนแก่น. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562. หน้า 1561-1570.
- ฟ้าใส ประสารรส. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยจากครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านศิรีวัง อำเภอทุ่งหัว จังหวัดสตูล. วารสารสุขภาพสตรี แอนด์ เฮลท์. 2568;1(1):65-77.
- Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
- สุริยันต์ แบนเนียน, ธรรมศักดิ์ สายแก้ว, สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอยะพือพทุบาท จังหวัดสระบุรี. วารสารนวัตกรรมสุขภาพและความปลอดภัย. 2567;1(1):1-13.
- Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1977.

12. สมใจ เป้าทอง, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, วรศกรณ์ สุดสาคร. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางเป้า อำเภอกันทรังษ์ จังหวัดตรัง. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน. 2562;2(1):12-22.
13. Schiffman LG, Kanuk LL. Consumer behavior. 5th ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1994.
14. Cohen JM, Uphoff NT. Rural development participation: Concepts and measures for project design, implementation and evaluation. Ithaca (NY): Cornell University; 1977.
15. Rogers EM. Diffusion of innovations. 5th ed. New York (NY): Free Press; 2003.
16. เอกรัตน์ เลิศอวาส, นิตยา สีนะวารี. การจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะปูล อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ตามหลักการของ 3R. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 2562;14(1):89-98.

## การพัฒนาแบบการส่งเสริมความรอบรู้การป้องกันการจมน้ำ ในกลุ่มผู้ดูแลและเด็ก อายุ 3-5 ปี

จินตนา ปลัดครบุรี\*

\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

### บทคัดย่อ

การจมน้ำเป็นภัยคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพและการเสียชีวิตของเด็กก่อนวัยอันควร แม้เป็นภัยที่สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้ งานวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี (2) พัฒนาแบบการส่งเสริมความรอบรู้การป้องกันการจมน้ำ และ (3) ศึกษาประสิทธิผลของแบบดังกล่าว การดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี ระยะที่ 2 พัฒนาแบบการส่งเสริมความรอบรู้โดยอาศัยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้นำร่อง และระยะที่ 3 ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 34 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม 4 ครั้ง ภายใน 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และใช้สถิติ Independent t-test, Paired t-test และ McNemar เพื่อเปรียบเทียบผลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ รวมถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและผู้ปกครอง/ผู้ดูแล มีความสัมพันธ์กับทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ระยะที่ 2 แบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การให้ความรู้ การสาธิต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างสถานการณ์สมมติ และการฝึกปฏิบัติ ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เพิ่มขึ้นจาก 11.53 เป็น 15.09 แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กกลุ่มทดลองเพิ่มจากร้อยละ 26.47 เป็น 67.65 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ขณะที่ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อรูปแบบอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.75) ดังนั้น รูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลสามารถนำไปใช้ได้จริง มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัย 3-5 ปี

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ การป้องกันการจมน้ำ/ ผู้ดูแลเด็ก

## Development of a Model to Promote Drowning Prevention Literacy among Caregivers and Children Aged 3–5 Years

Jintana Paladkornburi\*

\*Registered Nurse, professional level, Regional Health Promotion Center 9 Nakhon Ratchasima

### Abstract

Drowning is a major threat to child health and a leading cause of premature mortality, despite being a preventable event. This research and development (R&D) study aimed to: (1) examine factors associated with drowning prevention in children aged 3–5 year, (2) develop a health literacy promotion model, and (3) evaluate the developed model's effectiveness. The study was conducted in three phases. Phase 1 investigated drowning prevention factors among children aged 3–5 years using a researcher-developed questionnaire. Phase 2 developed the health literacy promotion model based on expert consultation and pilot testing. Phase 3 evaluated model's effectiveness through a quasi-experimental design with 34 participants per group. The experimental group participated in a four-session program during four weeks. Data were collected using questionnaires. Descriptive statistics were employed to analyze general characteristics of participants. The Chi-square test was employed to examine the relationship between variables, while independent t-test, paired t-test and McNemar test were used to compare the results within groups and between the experimental and comparison groups.

The results of Phase 1 revealed that personal factors including education level, occupation, and income sufficiency, environmental factors and parental/caregiver factors were significantly associated with children's drowning prevention skills ( $p < 0.05$ ). Phase 2, the developed model consisting knowledge provision, demonstration, knowledge exchange, simulated scenarios, and practical training. Phase 3, the developed model was effective. The mean health literacy score of the experimental group increased from 11.53 to 15.09, significantly higher than that of the comparison group ( $p < 0.001$ ). The children's drowning prevention skills in the experimental group improved from 26.47% to 67.65%, better than those of the comparison group. Meanwhile, participants' satisfaction with the developed model was reported to be at a high level ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.75). In conclusion, the health literacy promotion program for drowning prevention was found to be feasible and effective in enhancing caregivers' health literacy and skills, as well as improving drowning prevention skills among children aged 3–5 years.

**Keywords:** Health literacy/ Drowning prevention/ Caregivers

---

\*Corresponding author: Jintana Paladkornburi, email: Weeyapron@hotmail.com, Tel.: 08 5412 8215

Received: October 1, 2025/ Revised: December 4, 2025/ Accepted: December 9, 2025

## บทนำ

การจมน้ำเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่า การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 9 ของอุบัติเหตุทั้งหมดทั่วโลก และร้อยละ 90 ของผู้เสียชีวิตอยู่ในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 มีเด็กอายุ 0-14 ปี เสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าวถึง 625 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมักเกิดเหตุในช่วงเดือนเมษายนและตุลาคม<sup>(2)</sup> พื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งครอบคลุมจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ รายงานเหตุการณ์ตักน้ำ-จมน้ำ 20 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตถึง 19 ราย<sup>(3)</sup> สะท้อนถึงความรุนแรงของสถานการณ์และความจำเป็นในการดำเนินการเชิงรุกเพื่อป้องกันปัญหานี้ ในบรรดากลุ่มเสี่ยง เด็กวัยก่อนเข้าเรียนโดยเฉพาะช่วงอายุ 3-5 ปี เป็นวัยที่อยู่ในระยะพัฒนาการด้านร่างกายและการเรียนรู้ที่รวดเร็ว เด็กวัยนี้มีพฤติกรรมชอบเคลื่อนไหว สำรวจสิ่งแวดล้อม แต่ยังขาดความสามารถในการประเมินอันตรายและดูแลตนเอง จึงเป็นหน้าที่สำคัญของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลที่จะเฝ้าระวังป้องกันเด็ก จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้

แนวคิด “ความรู้ด้านสุขภาพ” (Health literacy) ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกเป็นความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และนำข้อมูลด้านสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจดูแลตนเองอย่างเหมาะสม<sup>(4)</sup> เป็นแนวคิดที่มีการยอมรับในระดับสากลมีความชัดเจนใน 5 ทักษะ ได้แก่ การเข้าถึง (Access) การทำความเข้าใจ (Understand) การได้ถาม (Questioning) การตัดสินใจ (Make decision) และการนำไปใช้ (Apply) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ หากนำมาปรับใช้ในบริบทของการลดอุบัติเหตุจากการตักน้ำ จะช่วยให้ผู้ดูแลมีทักษะในการเฝ้าระวัง และสามารถถ่ายทอดแนวทางปฏิบัติให้กับเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยหลายฉบับชี้ว่า การเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่เหมาะสมในกลุ่มผู้ดูแล สามารถลดความเสี่ยงการเสียชีวิตของเด็กจากเหตุการณ์ทางน้ำได้<sup>(5)</sup> ที่ผ่านมามีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมปลอดภัยในเด็กวัยเรียนหรือกลุ่มอายุ 0-15 ปี เช่น ในจังหวัดนครราชสีมาและสุรินทร์<sup>(6-8)</sup> อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีข้อจำกัดในการออกแบบโปรแกรมเฉพาะเด็กอายุ 3-5 ปี ที่มีรูปแบบการเรียนรู้และลักษณะพัฒนาการที่ต่างจากกลุ่มอื่น รวมถึงรายงานอุบัติการณ์การจมน้ำระหว่าง ปี พ.ศ. 2552-2561 ที่บ่งชี้ว่าอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมาเป็นพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์จมน้ำเป็นลำดับที่ 3 รองจากอำเภอโชคชัยและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ<sup>(9)</sup> ดังนั้น พื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่กึ่งชุมชนเมืองที่มีแหล่งน้ำหลากหลายและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากน้ำ ปี พ.ศ. 2565 มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กต่ำกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.5<sup>(3)</sup> เป็นสถิติที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นจึงถูกคัดเลือกเป็นพื้นที่ศึกษาวิจัย

โครงการและโปรแกรมป้องกันการจมน้ำในเด็กมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมีกิจกรรม เช่น การณรงค์ให้ความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำ การจัดกิจกรรมฝึกทักษะว่ายน้ำและการช่วยชีวิตเบื้องต้นในโรงเรียนและชุมชน การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และการสร้างมาตรการป้องกันในแหล่งน้ำสาธารณะ แม้ว่าโครงการเหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงจากการจมน้ำได้บางส่วน แต่ยังพบข้อจำกัดหลายประการ เช่น การเข้าถึงข้อมูลความปลอดภัยทางน้ำที่ไม่ทั่วถึง ความเข้าใจในการประเมินความเสี่ยงและปฏิบัติอย่างถูกต้องของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กยังไม่เพียงพอ รวมถึงการตัดสินใจในการจัดกิจกรรมที่ปลอดภัยยังมีความหลากหลายและไม่สม่ำเสมอในแต่ละพื้นที่ และด้วยข้อจำกัดของการเรียนรู้ของเด็กวัยก่อนเข้าเรียน และการขาดแนวทางที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา ได้เล็งเห็นความสำคัญและได้ดำเนินการศึกษาพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความเข้าใจด้านความปลอดภัยทางน้ำให้กับผู้ดูแลและเด็กเล็กอายุ 3-5 ปี ซึ่งจะเป็แนวทางหนึ่งในการลดความเสี่ยงและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต รวมถึงการพัฒนาต่อยอดเป็นพื้นที่ต้นแบบในด้านการป้องกันเด็กจมน้ำของจังหวัดนครราชสีมา ต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้การป้องกันการจมน้ำโดยผ่านกระบวนการออกแบบ ทดลองใช้ และ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำโดยวัดจากระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี

ระยะที่ 2: การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็ก

ระยะที่ 3: การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น รายละเอียดของการวิจัยในแต่ละระยะ มีดังต่อไปนี้

#### ระยะที่ 1: การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กอายุ 3-5 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (G-Power analysis)<sup>(10)</sup> อำนาจ การทดสอบ (Power of test) เท่ากับร้อยละ 80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และกำหนดขนาดอิทธิพลของ ประชากร (Effect size) ระดับปานกลางเท่ากับ 0.3 จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 88 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือการตอบกลับที่ไม่สมบูรณ์ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 110 คน จากนั้น ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เป็นผู้ดูแล ผู้ปกครอง พ่อแม่ ของเด็กอายุ 3-5 ปี ที่มีสัญชาติไทย สามารถอ่าน และเขียนหนังสือได้ อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และเป็นบุคคลที่เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำ ของเด็กอายุ 3-5 ปี อ้างอิงจากงานวิจัยของ บุศรา ชัยทัศน์ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ<sup>(11)</sup> แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 18 ข้อ แยกเป็น ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล จำนวน 12 ข้อ และข้อมูลทั่วไปของเด็ก อายุ 3-5 ปี จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิดแบบให้เลือกตอบ (Checklist) และแบบเติมข้อความ จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ จำนวนเด็กในความดูแล ความถี่ในการดูแลเด็ก ความเกี่ยวข้องกับเด็ก การได้รับข้อมูลและ แหล่งข้อมูลที่เคยได้รับเกี่ยวกับการจมน้ำในเด็ก และข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด แบบให้เลือกตอบ แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก (ใช่/ไม่ใช่) โดยมีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว ตอบข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน ตอบข้อที่ผิดได้ 0 คะแนน รวมจำนวน 20 ข้อ การแปลผลแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคะแนน โดยประยุกต์จากเกณฑ์การประเมิน แบบอิงเกณฑ์ของบลูม<sup>(12)</sup> คือ ระดับเพียงพอมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16 คะแนนขึ้นไป) ระดับไม่เพียงพอ คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 80 (น้อยกว่า 16 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยสภาพแวดล้อม จำนวน 10 ข้อ ข้อคำถามที่มีลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 3 ตัวเลือก ประกอบด้วย ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ในกรณีที่ตอบใช่ ให้คะแนน เท่ากับ 1 หากตอบไม่ใช่หรือไม่แน่ใจ ให้คะแนน เท่ากับ 0 แปลผลค่าคะแนนภาพรวมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม<sup>(12)</sup> คือ สภาพแวดล้อมระดับดี (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และระดับต้องปรับปรุง (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60) ส่วนรายข้อใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย 3 ระดับ คือ ระดับต้องปรับปรุง (คะแนน 0.00-0.60) ระดับปานกลาง (คะแนน 0.61-0.79) และระดับดี (คะแนน 0.80-1.00)

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ดูแล จำนวน 12 ข้อ ข้อคำถามที่มีลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ตัวเลือก ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ในกรณีที่ตอบมากที่สุด ให้คะแนน เท่ากับ 5 หากตอบน้อยที่สุด ให้คะแนน เท่ากับ 1 แปลผลค่าคะแนนภาพรวมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม<sup>(12)</sup> คือ ระดับดี (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และระดับต้องปรับปรุง (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60) ส่วนรายข้อใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 0.00-2.99) ระดับปานกลาง (คะแนน 3.00-3.99) และระดับสูง (คะแนน 4.00-5.00)

ส่วนที่ 5 ทักษะของเด็กในการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำ 5 ด้าน ได้แก่ การหลีกเลี่ยงแหล่งน้ำที่อันตราย การแสดงออกเมื่อพบเห็นเด็กคนอื่นอยู่ใกล้แหล่งน้ำ การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ และการฝึกทักษะการลอยตัวในน้ำ เป็นตัวเลือกแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 3 ตัวเลือก ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้ (ทำไม่ได้/ ต้องมีผู้ช่วยเหลือตลอดเวลา)
- 2 หมายถึง ปฏิบัติได้บางครั้ง (ทำได้บางโอกาส/ บางครั้งยังต้องการความช่วยเหลือ)
- 3 หมายถึง ปฏิบัติได้ดีมาก (ทำได้ตลอดเวลา/ ทุกครั้ง)

แปลผลโดยปฏิบัติได้ดีมาก คะแนนเท่ากับ 2 ปฏิบัติได้ดี คะแนนเท่ากับ 1 ปฏิบัติได้ไม่ดี คะแนนเท่ากับ 0 คะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งคะแนนเป็น 2 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินโดยอ้างอิงจากการประเมินแบบอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Kiess<sup>(13)</sup> คือ ระดับการปฏิบัติที่เหมาะสม (คะแนน 16 คะแนนขึ้นไป) ระดับการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม (ต่ำกว่า 16 คะแนน) ส่วนรายข้อใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย 3 ระดับ คือ ระดับต้องปรับปรุง (คะแนน 0.00-1.19) ระดับปานกลาง (คะแนน 1.20-1.57) และระดับดี (คะแนน 1.58-2.00)

## ระยะที่ 2: การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็ก

เป็นขั้นตอนการออกแบบพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็ก และเด็กอายุ 3-5 ปี ผ่านการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Pilot study) ในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 คน ประเมินความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลัง ทดลองรูปแบบ สอบถามข้อคิดเห็น ปัญหาข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมการส่งเสริมรูปแบบ ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ที่สุดก่อนนำไปใช้จริง ดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2568

กลุ่มเป้าหมาย แยกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และนักวิชาการสาธารณสุข ตำแหน่งละ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน รวม 5 คน และกลุ่มทดลองใช้ (Pilot study) คือ กลุ่มผู้ดูแลเด็กและเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 30 คน

### เครื่องมือวิจัย

1. รูปแบบ/โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำที่ผ่านการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบสอบถามความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี สำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ข้อ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อคำถามแต่ละข้อ แบ่งคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

1 หมายถึง ไม่เหมาะสม

แปลผลแยกรายข้อ ข้อที่ได้คะแนนต่ำกว่า 3.5 ผู้วิจัยจะพิจารณาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านเนื้อหา กิจกรรมและวิธีการ การนำไปใช้ประโยชน์ และด้านสื่อ/คู่มือ

### ระยะที่ 3: การทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี ในเขตพื้นที่ศึกษา เก็บข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กอายุ 3-5 ปี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (G-Power analysis)<sup>(10)</sup> ตั้งค่าสมมติฐานแบบทิศทางเดียว ผู้วิจัยใช้ผลการศึกษาของ จารุพร ดวงศรี และคณะ ที่พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ในการเอาตัวรอดและเทคนิคการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ เท่ากับ 5.41 และ 11.01 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.26<sup>(14)</sup> คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองและเป็นอิสระต่อกัน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และเพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่อาจสูญหายออกจากการศึกษา จึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มทดลองที่เป็นผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี กลุ่มละ 34 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 34 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 136 คน สุ่มตัวอย่างผู้ดูแลเด็กด้วยวิธีสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic sampling method) แยกกลุ่มในพื้นที่ศึกษา ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก

#### เครื่องมือวิจัย

1. รูปแบบ/โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำที่ผ่านการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้ (Pilot study) และปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ จากการวิจัยระยะที่ 1 และ 2

2. แบบสอบถาม เรื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี อ้างอิงจากงานวิจัยของ พิทยา โปสี, พัดชา หิรัญวัฒนกุล และวรพจน์ พรหมสัตยพรต<sup>(9)</sup> จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลเด็กอายุ 3-5 ปี และประเมินทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กอายุ 3-5 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 18 ข้อ ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล จำนวน 12 ข้อ ข้อมูลทั่วไปของเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิดแบบให้เลือกตอบ (Checklist) และแบบเติมข้อความ จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ จำนวนเด็กในความดูแล ความถี่ในการดูแลเด็ก ความเกี่ยวข้องกับเด็ก การได้รับข้อมูลและแหล่งที่เคยได้รับเกี่ยวกับการจมน้ำในเด็ก และข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแล 20 ข้อ ออกแบบตามแนวคิด Health literacy เน้น 5 ทักษะหลัก ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล (Access) ทักษะการสร้างใจ (Understand) ทักษะการได้ถาม

(Questioning) ทักษะการตัดสินใจ (Decision making) และทักษะการนำไปใช้ (Apply) จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ตัวเลือกแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 4 ตัวเลือก ดังนี้

- 1 หมายถึง ทำได้ง่ายมาก
- 2 หมายถึง ทำได้ง่าย
- 3 หมายถึง ทำได้ยาก
- 4 หมายถึง ทำได้ยากมาก

การแปลผลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยแบ่งระดับตามจำนวนข้อคำถามที่ผู้ตอบเลือกตอบ ทำได้ง่ายมาก หรือทำได้ง่าย จะให้คะแนน เท่ากับ 1 ถ้าเลือกทำได้ยาก หรือยากมาก จะให้คะแนน เท่ากับ 0 คะแนนรวม 20 คะแนน แปลผลโดยอ้างอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Kiess<sup>(12)</sup> แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ความรอบรู้ระดับเพียงพอ (16 คะแนนขึ้นไป) และความรอบรู้ระดับไม่เพียงพอ (คะแนนน้อยกว่า 16)

ส่วนที่ 3 ทักษะของเด็กในการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 10 ข้อ โดยประเมินจากพฤติกรรมของเด็ก ในสถานการณ์จริง/กิจกรรมฝึกหัด 5 ด้าน ได้แก่ การหลีกเลี่ยงแหล่งน้ำที่อันตราย การแสดงออกเมื่อพบเห็นเด็กคนอื่นอยู่ใกล้ แหล่งน้ำ การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ และการฝึกทักษะการลอยตัวในน้ำ จำนวน 10 ข้อ เป็นตัวเลือกแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 3 ตัวเลือก ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้ (ทำไม่ได้/ต้องมีผู้ช่วยเหลือตลอดเวลา)
- 2 หมายถึง ปฏิบัติได้บางครั้ง (ทำได้บางโอกาส/บางครั้งยังต้องการความช่วยเหลือ)
- 3 หมายถึง ปฏิบัติได้ดีมาก (ทำได้ตลอดเวลา/ทุกครั้ง)

แปลผลโดยปฏิบัติได้ดีมาก คะแนนเท่ากับ 2 ปฏิบัติได้ดี คะแนนเท่ากับ 1 ปฏิบัติได้ไม่ดี คะแนนเท่ากับ 0 คะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งคะแนนเป็น 2 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินโดยอ้างอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Kiess<sup>(12)</sup> คือ ระดับการปฏิบัติที่เหมาะสม (16 คะแนนขึ้นไป) ระดับการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม (คะแนนต่ำกว่า 16)

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อการเข้าร่วมรูปแบบการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการป้องกันการจมน้ำในผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 14 ข้อ แบบ Rating scale 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- คะแนน 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ไม่พึงพอใจ

แปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean score) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับสูงมาก
- คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับสูง
- คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับต่ำ
- คะแนน 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับต่ำที่สุด

## 2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ รวมทั้งหมด 68 คน จำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 34 คน โดยวิธีสลับการจับฉลากโดยผู้เข้าร่วมคนแรกจะถูกจับฉลากให้เข้ากลุ่มเปรียบเทียบ และผู้เข้าร่วมคนถัดไปจะถูกจับฉลากให้เข้ากลุ่มทดลอง สลับกันไปจนได้กลุ่มละ 34 คน

2.2 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องสมัครใจเข้าร่วมโครงการ และยินยอมให้ข้อมูล

2.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการเข้าร่วมรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำ

2.4 กลุ่มทดลองจะได้รับรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำ โดยมีกิจกรรม 4 ครั้ง ใน 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการบริการตามขั้นตอนปกติ

2.5 ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างหลังจากการทดลองครบ 4 สัปดาห์

2.6 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจในการเข้าร่วมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในเด็กในกลุ่มทดลอง

2.7 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาประมวล วิเคราะห์ และสรุปผล

## 3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และนักวิชาการสาธารณสุข ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ คำนวณหาค่าความสอดคล้องของเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามระยะที่ 1 และ ระยะที่ 3 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67 และ 0.66 ตามลำดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.901 และ 0.794 ตามลำดับ

## 4. วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ดูแลและเด็ก โดยการทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดูแล พ่อแม่ หรือผู้ปกครองของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน หรือหน่วยงานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตจากผู้ให้ข้อมูล เมื่อได้รับการยินยอม ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามตามรายละเอียดในหัวข้อเครื่องมือวิจัย ส่วนข้อมูลทักษะในการป้องกันการจมน้ำของเด็ก ผู้วิจัยจะสอบถามข้อมูลจากผู้ดูแล พ่อแม่ หรือผู้ปกครอง โดยผู้ดูแล พ่อแม่ หรือผู้ปกครอง จะสอบถามและประเมินเด็กในความรับผิดชอบและตอบกลับผู้วิจัย

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำ ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test)

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในผู้ดูแลและวัดทักษะของเด็กอายุ 3-5 ปี ในการป้องกันการจมน้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t- test) และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังดำเนินการด้วยสถิติทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) และสถิติ McNemar กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจโดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อ และคะแนนค่าเฉลี่ยโดยรวม

## 6. การป้องกันการปนเปื้อน (Contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การป้องกันการปนเปื้อน (Contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาที่ต่างกัน ใช้สถานที่และทีมปฏิบัติงานแยกจากกัน กำหนดให้เฉพาะกลุ่มทดลองเข้าถึงสื่อของโปรแกรมได้ พร้อมทั้งขอความร่วมมือไม่แลกเปลี่ยนข้อมูลหรือเนื้อหาระหว่างกลุ่ม และติดตามตรวจสอบกระบวนการอย่างต่อเนื่อง หากพบการปนเปื้อนจะดำเนินการแก้ไขในทันที

## 7. การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย ตามรหัสโครงการที่ 131 ระหว่างวันที่ 14 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 13 กรกฎาคม 2569 โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการ การวิเคราะห์ และการนำไปใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างวิจัยจะตอบรับด้วยความสมัครใจ และสามารถยกเลิกการเป็นตัวอย่างวิจัยได้ทันทีในกรณีที่รู้สึกไม่สบายใจ กังวลใจ หรือเหตุอื่นใดก็ตาม เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับการเข้าร่วมวิจัยแล้วสามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นความลับ และผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น โดยคำตอบในแบบสอบถามจะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดผลกระทบต่อผู้เข้าร่วมวิจัยหรือหน่วยงานของผู้เข้าร่วมวิจัย

## ผลการศึกษา

**ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี** มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแลเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 110 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.73 มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 58.18 ค่าเฉลี่ยอายุ เท่ากับ 39.70 ปี อายุมากที่สุด 24 ปี และผู้ดูแลเด็กมีอายุมากที่สุด 58 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 82.73 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 74.55 มีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 62.73 มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 30.00 ซึ่งส่วนใหญ่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 78.18 มีเด็กที่อยู่ในความดูแล จำนวน 2 คน ร้อยละ 48.18 ดูแลเด็กทุกวัน ร้อยละ 79.09 มีความสัมพันธ์โดยเป็นบิดา มารดา ร้อยละ 92.73 เด็กที่อยู่ในความดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.73 อายุ 3 ปี ร้อยละ 58.18 และผู้ดูแลส่วนใหญ่จะเป็นปู่ย่า ตายาย ร้อยละ 82.73 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ และการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับไม่เพียงพอ (คะแนนต่ำกว่า 16 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ กระติกเป็นแหล่งน้ำที่อาจทำให้เด็กอายุที่ต่ำกว่า 3 ปี เกิดอุบัติเหตุจมน้ำได้ คิดเป็นร้อยละ 65.45 รองลงมา ได้แก่ แอ่งน้ำเป็นแหล่งน้ำที่อาจทำให้เด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป จมน้ำได้ และการกินอาหารก่อนลงเล่นน้ำอย่างน้อย 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 51.82, 36.36 ตามลำดับ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมโดยรวมพบว่า ส่วนใหญ่สภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต้องปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 65.45 รองลงมาสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับดี และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 14.55 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเกือบทุกประเด็นอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ยกเว้น บริเวณบ้านไม่มีแหล่งน้ำที่ทำให้เด็กอายุ 3-5 ปี จมน้ำได้ เช่น สระว่ายน้ำ สระยาง บ่อน้ำที่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 0.71$ , S.D. = 0.46) และมีผู้ดูแลเด็กหรือผู้ปกครองให้ความระมัดระวังเด็กในการใช้พื้นที่สระน้ำ หนองน้ำ หรือพื้นที่เสี่ยงอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 0.65$ , S.D. = 0.48) ด้านผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านครอบครัว/ผู้ดูแล พบว่า เมื่อจัดกลุ่มวิเคราะห์แยกเป็น 3 ระดับ พบว่า ภาพรวมปัจจัยด้านครอบครัว/ผู้ดูแลของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.91 รองลงมาคืออยู่ในระดับดี และระดับต้องปรับปรุง ร้อยละ 35.45 และ 13.64 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าประเด็นที่อยู่ในระดับดี ได้แก่ การที่ผู้ดูแลไม่ปล่อยให้เด็กเล่นน้ำตามลำพัง ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.64) การเตือนเด็กเมื่อเห็นว่สถานการณ์มีความเสี่ยงต่อการจมน้ำ ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.67)

และการเฝ้าระวังใกล้ชิดขณะเต็อกอยู่ใกล้ (  $\bar{X}$  = 4.54, S.D. = 0.81) ส่วนประเด็นส่วนใหญ่ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (  $\bar{X}$  = 3.30, S.D. = 0.81) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ (  $\bar{X}$  = 3.41, S.D. = 0.91) และการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุการจมน้ำ (  $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = 0.84) อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่บางประเด็นยังอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ได้แก่ การเคยพาเด็กไปฝึกว่ายน้ำหรือทักษะการป้องกันการจมน้ำ (  $\bar{X}$  = 2.96, S.D. = 1.46) การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ (  $\bar{X}$  = 2.82, S.D. = 1.47) และการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในการดำเนินกิจกรรมป้องกันการจมน้ำ (  $\bar{X}$  = 3.15, S.D. = 1.23) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านครอบครัว/ผู้ดูแล และทักษะการป้องกันการจมน้ำในเด็ก พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย ระดับการศึกษา อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ และ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

**ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็ก** เป็นการนำข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็กและเด็กอายุ 3-5 ปี ผ่านการให้ข้อเสนอแนะและประเมินรูปแบบ/โปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ คณะณรายข้อไม่ต่ำกว่า 3.5 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เช่น ด้านเนื้อหา กิจกรรมและวิธีการ การนำไปใช้ประโยชน์ และด้านสื่อ/คู่มือ ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Pilot study) ในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 คน ประเมินความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลัง ทดลองรูปแบบ สอบถามข้อคิดเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง รูปแบบที่ได้จะประกอบด้วย กิจกรรม จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา 3 ชั่วโมง กิจกรรมประกอบด้วย 1) การแนะนำตนเองของผู้ร่วมวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง 2) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการจมน้ำ สถานการณ์การจมน้ำของเด็ก ความเสี่ยงของเด็กจากการจมน้ำ 3) การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการหาข้อมูลสุขภาพจากแหล่งต่างๆ 4) แนวทางพิจารณาแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

ครั้งที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสภาพแวดล้อม ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ การป้องกันตนเองและเด็กจากการจมน้ำ มีการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย กิจกรรมประกอบด้วย 1) การบรรยายเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคคล 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับสภาพแวดล้อม 3) การสาธิตแนวทางการป้องกันการจมน้ำ

ครั้งที่ 3 การสื่อสารความรู้ด้านการป้องกันการจมน้ำ ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถาม และสื่อสารความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำให้กับผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง เพื่อนบ้าน หรือประชาชนในชุมชน รวมถึงซักถามข้อมูลความรู้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้ กิจกรรมประกอบด้วย 1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ 2) การสร้างสถานการณ์สมมติเพื่อสื่อสารอย่างเข้าใจในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างประสบเหตุ

ครั้งที่ 4 การฝึกทักษะของเด็กสร้างทักษะการเอาชีวิตรอดจากการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

**ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและเด็กอายุ 3-5 ปี** กลุ่มตัวอย่างแยกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 34 คน ในกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.41 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 64.71 มีอายุเฉลี่ย 38.56 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 58.82 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 41.18 มีอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 32.35 มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 44.12 ซึ่งส่วนใหญ่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 91.18 ส่วนมากมีเด็กที่อยู่ในความดูแล จำนวน 1 คน

ร้อยละ 67.65 ดูแลเด็กทุกวัน ร้อยละ 79.41 มีความสัมพันธ์โดยเป็นบิดา มารดา ร้อยละ 67.65 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเช่นกัน ร้อยละ 82.35 อายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 91.18 อายุเฉลี่ย 31.88 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 67.65 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 38.24 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 32.35 มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 44.12 ซึ่งส่วนใหญ่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 82.35 ส่วนมากมีเด็กที่อยู่ในความดูแล จำนวน 1 คน ร้อยละ 47.06 ดูแลเด็กทุกวัน ร้อยละ 94.12 มีความสัมพันธ์โดยเป็นบิดา มารดา ร้อยละ 79.41 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมความรู้ 5 ประเด็น ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล (Access) การเข้าใจข้อมูล (Understanding) การซักถาม (Questioning) การตัดสินใจ (Decision making) และการนำไปใช้ (Apply) โดยรวมกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน 10.76 และหลังจากเข้าร่วมดำเนินการมีค่าคะแนนเฉลี่ย 10.88 ส่วนกลุ่มทดลองหลังเข้ารับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 15.09 เพิ่มขึ้นจากเดิม 11.53 ซึ่งค่าคะแนนของกลุ่มทดลองหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายประเด็น จะพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยในทุกประเด็นเพิ่มขึ้น และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ ใน 3 ประเด็น ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล (Access) การเข้าใจข้อมูล (Understanding) การตัดสินใจ (Decision making) ที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยที่มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในประเด็น การซักถาม (Questioning) และการนำไปใช้ (Apply) ไม่มีความแตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมรูปแบบความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำ

| ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในการ<br>ป้องกันการจมน้ำ | กลุ่มทดลอง (n = 34) |      | กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 34) |      | t      | p-value |
|-------------------------------------------------|---------------------|------|---------------------------|------|--------|---------|
|                                                 | Mean                | S.D. | Mean                      | S.D. |        |         |
| การเข้าถึงข้อมูล (Access)                       |                     |      |                           |      |        |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 2.29                | 1.03 | 2.24                      | 0.65 | 8.601  | 0.780   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 3.03                | 1.29 | 1.76                      | 1.11 | 4.344  | <0.001* |
| การเข้าใจข้อมูล (Understanding)                 |                     |      |                           |      |        |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 1.94                | 1.07 | 1.62                      | 0.92 | 1.335  | 0.187   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 3.18                | 0.94 | 1.47                      | 1.05 | 7.065  | <0.001* |
| การซักถาม (Questioning)                         |                     |      |                           |      |        |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 2.91                | 1.06 | 2.71                      | 0.91 | 0.863  | 0.391   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 3.35                | 0.65 | 2.97                      | 0.99 | -0.365 | 0.716   |
| การตัดสินใจ (Decision making)                   |                     |      |                           |      |        |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 2.18                | 0.94 | 2.26                      | 1.05 | 1.873  | 0.065   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                          | 3.24                | 0.85 | 2.76                      | 0.96 | 2.140  | 0.036*  |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ความรู้ด้านสุขภาพในการ<br>ป้องกันการจมน้ำ | กลุ่มทดลอง (n = 34) |      | กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 34) |      | t     | p-value |
|-------------------------------------------|---------------------|------|---------------------------|------|-------|---------|
|                                           | Mean                | S.D. | Mean                      | S.D. |       |         |
| การนำไปใช้ (Apply)                        |                     |      |                           |      |       |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                    | 2.21                | 0.98 | 1.94                      | 1.04 | 1.080 | 0.284   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                    | 2.29                | 0.87 | 1.91                      | 0.97 | 1.715 | 0.091   |
| ภาพรวม                                    |                     |      |                           |      |       |         |
| ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม                    | 11.53               | 2.45 | 10.76                     | 2.28 | 1.331 | 0.188   |
| หลังการเข้าร่วมโปรแกรม                    | 15.09               | 1.79 | 10.88                     | 2.21 | 0.281 | <0.001* |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมรูปแบบ พบว่า มีความรอบรู้เพิ่มขึ้น โดยก่อนการทดลองกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ จำนวน 27 คน ร้อยละ 79.41 และมีความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ จำนวน 7 คน ร้อยละ 20.59 แต่หลังการทดลอง ผู้ดูแลทั้งหมดมีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 11.53 (S.D. = 2.45) เป็น 15.09 (S.D. = 1.79) แสดงถึงการพัฒนาที่ดีขึ้น และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนการทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ จำนวน 22 คน ร้อยละ 64.71 และมีความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ จำนวน 12 คน ร้อยละ 35.29 หลังการทดลองยังคงใกล้เคียงเดิม โดยมีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ จำนวน 23 คน ร้อยละ 67.65 และไม่เพียงพอ จำนวน 11 คน ร้อยละ 32.35 ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ คะแนนก่อนทดลอง 10.76 เพิ่มขึ้นเป็น 10.88 หลังจากการทดลอง ส่วนทักษะในการป้องกันการจมน้ำของเด็กอายุ 3-5 ปี พบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะในการป้องกันการจมน้ำระดับเหมาะสม จำนวน 9 คน ร้อยละ 26.47 ภายหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีทักษะเพิ่มขึ้นถึงระดับเหมาะสม จำนวน 23 คน ร้อยละ 67.65 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองมีจำนวน 13 คน ที่มีทักษะอยู่ในระดับเหมาะสม ร้อยละ 38.24 และหลังการทดลองเด็กมีทักษะการป้องกันการจมน้ำในระดับเพียงพอ จำนวน 16 คน ร้อยละ 47.06 ดังตารางที่ 2 และภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมครบทุกกิจกรรม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจใน 3 ประเด็น คือ ความพึงพอใจในเนื้อหาและกิจกรรม ความพึงพอใจต่อผลที่ได้รับ และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.75) ความพึงพอใจต่อเนื้อหาและกิจกรรมอยู่ระดับสูง ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.74) ความพึงพอใจต่อผลที่ได้รับอยู่ในระดับสูงเช่นกัน ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.76) ส่วนความพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรมอยู่ในระดับสูงมาก ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.78)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละกลุ่มผู้ดูแลเด็กที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำและเด็ก 3-5 ปี ที่มีทักษะการป้องกันการจมน้ำก่อนและหลังเข้าร่วมรูปแบบ

| ความรู้และทักษะการป้องกัน     | กลุ่มทดลอง (n = 34) |                |         | กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 34) |                |         |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------|---------------------------|----------------|---------|
|                               | ก่อนการทดลอง        | หลังการทดลอง   | p-value | ก่อนการทดลอง              | หลังการทดลอง   | p-value |
| การจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลและเด็ก | จำนวน (ร้อยละ)      | จำนวน (ร้อยละ) |         | จำนวน (ร้อยละ)            | จำนวน (ร้อยละ) |         |
| ความรู้การป้องกันการจมน้ำ     |                     |                |         |                           |                |         |
| เพียงพอ                       | 27(79.41)           | 34(100.00)     | <0.001* | 22(64.71)                 | 23(67.65)      | 1.000   |
| ไม่เพียงพอ                    | 7(20.59)            | 0(0.00)        |         | 12(35.29)                 | 11(32.35)      |         |
| Mean (S.D.)                   | 11.53(2.45)         | 15.09(1.79)    |         | 10.76(2.28)               | 10.88(2.21)    |         |
| Min-Max                       | 7-15                | 12-18          |         | 7-15                      | 7-15           |         |
| ทักษะการป้องกันการจมน้ำ       |                     |                |         |                           |                |         |
| เหมาะสม                       | 9(26.47)            | 23(67.65)      | <0.001* | 13(38.24)                 | 16(47.06)      | 0.549   |
| ไม่เหมาะสม                    | 25(73.53)           | 11(32.35)      |         | 21(61.76)                 | 18(52.94)      |         |
| Mean (S.D.)                   | 14.68(1.80)         | 17.29(3.45)    |         | 14.88(2.03)               | 15.50(1.69)    |         |
| Min-Max                       | 12-17               | 12-20          |         | 12-17                     | 12-17          |         |

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างความรู้และทักษะของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมรูปแบบโดยใช้ McNemar

### อภิปรายผล

การจมน้ำสามารถเกิดขึ้นได้ทุกเพศ ทุกวัย ส่งผลกระทบทั้งทางสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในกรณีที่เกิดขึ้นกับเด็กเล็กที่รอดชีวิตจากการจมน้ำอาจประสบปัญหาทางสมองจากการขาดออกซิเจน (Hypoxia) นำไปสู่ความบกพร่องทางพัฒนาการ ความพิการถาวร หรือเสียชีวิต<sup>(5)</sup> และยังส่งผลกระทบต่ออัตราการเสียชีวิตโดยรวมของเด็กและเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล ภาครัฐต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการให้การรักษาและฟื้นฟูเด็กจากการจมน้ำ รวมถึงการดำเนินการมาตรการป้องกันเพิ่มเติม<sup>(14)</sup> การจมน้ำมีปัจจัยหลายอย่างที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น อายุ เพศ การขาดผู้ดูแลความสามารถในการว่ายน้ำ และการขาดความตระหนักถึงความปลอดภัยทางน้ำ<sup>(15)</sup> เป็นต้น การศึกษานี้ดำเนินการในกลุ่มเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความอยากรู้อยากเห็น มีทักษะในการรับรู้ความเสี่ยงและการเอาตัวรอดยังไม่เพียงพอ เด็กวัยนี้จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะต้องระวังการจมน้ำในแหล่งน้ำในบ้าน สถานที่ใกล้บ้านและชุมชน เด็กที่อายุน้อยโดยเฉพาะกลุ่มอายุ 1-4 ปี มีความเสี่ยงสูงที่จะจมน้ำ กลุ่มอายุนี้นี้ไม่สามารถว่ายน้ำได้และอาจไม่รับรู้ถึงอันตรายจากน้ำ<sup>(16)</sup> แต่อย่างไรก็ตามมีแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงของการจมน้ำสำหรับเด็กกลุ่มนี้หลายแนวทางด้วยกัน<sup>(17)</sup>

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการป้องกันการจมน้ำหรือเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ เช่น ปัจจัยด้านความรู้ สภาพแวดล้อม กับทักษะการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี ผลพบว่า ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.00 มีความรู้ในระดับไม่เพียงพอและไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็ก โดยประเด็นที่มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนมากที่สุด คือ กระติก และแอ่งน้ำ ไม่เป็นแหล่งน้ำที่ทำให้เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เกิดอุบัติเหตุจมน้ำได้ มีการวิจัยที่พบว่าเด็กทุกช่วงอายุมีความเสี่ยงต่อการจมน้ำ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ซึ่งมีจมน้ำจากภาชนะใส่น้ำ เช่น ถังน้ำ ในขณะที่เด็กที่มีอายุมากกว่ามักประสบกับการจมน้ำในลำธาร แม่น้ำ และคลองชลประทาน<sup>(18)</sup> ดังนั้น หากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการจมน้ำของเด็กอายุ 3-5 ปี

จะส่งผลให้ขาดความตระหนักถึงความเสี่ยงและมาตรการป้องกันการจมน้ำ รวมถึงขาดการควบคุมดูแลที่เหมาะสมและไม่สามารถเข้าใกล้แหล่งน้ำและประสบเหตุการณ์จมน้ำได้โดยง่าย<sup>(19)</sup> ด้านสภาพแวดล้อม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ( $\bar{X} = 0.46$ , S.D. = 0.49) โดยร้อยละ 65.45 ของกลุ่มตัวอย่างจะอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจมน้ำ เนื่องจากพื้นที่ที่ศึกษาเป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท มีบ่อน้ำ หนองน้ำ คลองน้ำค่อนข้างเยาะ และยังมีสภาพแวดล้อมภายในบ้านที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและจมน้ำของเด็ก การวิจัยนี้แตกต่างจากการสำรวจความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ในจังหวัดสุรินทร์ ที่พบว่าสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีความคล้ายคลึงกัน คือ พบความเสี่ยงจากในบริเวณบ้านที่มีแหล่งน้ำที่ทำให้เด็กอายุ 3-5 ปี สามารถจมน้ำได้ เช่น สระว่ายน้ำ สระยาง บ่อน้ำ และบริเวณแหล่งน้ำสาธารณะไม่มีป้ายเตือน หรือไม่มีที่กั้น<sup>(20)</sup> สภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กสอดคล้องกับการศึกษาของ บุศรา ชัยทัศน์ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ได้แก่ การจัดบริเวณบ้าน โรงเรียน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้ปลอดภัยจากแหล่งน้ำที่อาจก่อให้เกิดการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี เช่น สระว่ายน้ำ สระยาง และบ่อน้ำ รวมถึงการจัดให้มีป้ายเตือนอันตราย อุปกรณ์ช่วยชีวิต ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลความปลอดภัยในสถานที่สาธารณะประจำพื้นที่<sup>(5)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริประพาพรหม ทุมคา, ชนัญชิดาธุษฎี ทูลศิริ และพรณา หอมสินธุ์ ที่พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 จังหวัดนครราชสีมา<sup>(21)</sup> ส่วนปัจจัยด้านครอบครัว/ผู้ดูแลเป็นอีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทักษะการป้องกันการจมน้ำของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า ครอบครัว/ผู้ดูแลมีทักษะหรือแนวทางในการจัดการป้องกันการจมน้ำสำหรับเด็กในความปลอดภัยในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.64$  S.D. = 1.22) โดยมีประเด็นที่ระดับการดำเนินการอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง คือ การนำเด็กไปฝึกว่ายน้ำหรือทักษะการป้องกันการจมน้ำหนึ่งในวิธีที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้เด็กๆ หรือบุตรหลานปลอดภัยจากการจมน้ำ คือการสอนให้เด็กๆ มีทักษะในการว่ายน้ำ เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือตนเองได้เบื้องต้นเมื่อตกน้ำ ในเด็กช่วงวัยเรียนควรสอนให้เด็กมีทักษะในการว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเพื่อสามารถที่จะช่วยชีวิตตนเองได้ เช่น การลอยตัว วิธีการเคลื่อนไหวในน้ำ รวมทั้งสอนเรื่องหลักความปลอดภัยทางน้ำ การที่เด็กสามารถว่ายน้ำได้จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการจมน้ำได้ถึง ร้อยละ 88 และเมื่อพิจารณาทักษะการเอาตัวรอดจากการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีทักษะอยู่ในระดับปานกลางกลาง ( $\bar{X} = 13.32$  S.D. = 3.99) โดยภาพรวมมีความเหมาะสมร้อยละ 67.27 แสดงให้เห็นว่ายังมีเด็กอายุ 3-5 ปี มากถึงร้อยละ 32.73 ที่ยังมีทักษะไม่เพียงพอ และเป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและเสริมทักษะการป้องกันการจมน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถป้องกันตนเองได้

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็กเป็นการวิเคราะห์ ทบทวนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปี ซึ่งพบว่านอกจากการจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยแล้ว ปัจจัยด้านครอบครัวและผู้ดูแลจะเป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญมากเช่นกัน โดยครอบครัวหรือผู้ดูแลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจนำไปสู่การปฏิบัติอย่างถูกต้อง ผลการศึกษาในระยะที่ 1 ชี้ให้เห็นว่าหากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีข้อมูล มีความรู้ ความเข้าใจ และมีการฝึกทักษะบางอย่างเพิ่มเติม จะทำให้ผู้ปกครอง ผู้ดูแลนำความรู้ไปใช้ในการปรับสภาพแวดล้อมและนำไปพัฒนาให้เกิดกระบวนการสร้างการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะให้กับเด็กที่อยู่ในความรับผิดชอบ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ 5 ประเด็น ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล (Access) การเข้าใจข้อมูล (Understanding) การซักถาม (Questioning) การตัดสินใจ (Decision making) และการนำไปใช้ (Apply) มาใช้ในการป้องกันการจมน้ำโดยเน้นที่การสร้างความรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแล และเพิ่มการฝึกทักษะในการเอาตัวรอดจากการจมน้ำ และทักษะการว่ายน้ำของเด็ก เนื่องจากการเรียนว่ายน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี สามารถช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในการว่ายน้ำ และสามารถ

ช่วยลดอัตราการจมน้ำเสียชีวิตได้<sup>(5)</sup> และการจัดให้มีโปรแกรมส่งเสริมความรู้ให้กับผู้ปกครองจะช่วยลดอัตราการจมน้ำในเด็กได้มากถึงร้อยละ 40<sup>(22)</sup> ผู้วิจัยได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบโดยมีการจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ครั้ง ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งจะใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับผู้ปกครองและผู้ดูแล

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในกลุ่มผู้ดูแลเด็กและเด็กอายุ 3-5 ปี ผลพบว่า กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำเพิ่มขึ้น โดยผู้ดูแลส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ร้อยละ 79.41 แต่หลังการทดลอง ผู้ดูแลทั้งหมดมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาที่ดีขึ้น ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนการทดลอง ผู้ดูแลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ร้อยละ 64.71 หลังการทดลองยังคงใกล้เคียงเดิม โดยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ ร้อยละ 67.65 ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างอย่างชัดเจน แสดงว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบดังกล่าวประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 4 ครั้ง ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งมีกิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้ความรู้ การสาธิตวิธีการป้องกันการจมน้ำ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างสถานการณ์สมมติ และการฝึกปฏิบัติจริง กิจกรรมเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กเกิดการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้งด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจ การประเมิน และการตัดสินใจ นำไปสู่การพัฒนาทักษะในการดูแลและการฝึกทักษะเอาตัวรอดของเด็กได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ในบริบทของชุมชนกึ่งเมือง พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ด้านการป้องกันการจมน้ำได้จากหลายช่องทาง ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความรวดเร็วและทันสมัย ดังนั้น หากกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมและตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล ย่อมส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลเด็กอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบประเด็นแนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) พบว่า มี 3 ประเด็นที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยที่มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล (Access) การเข้าใจข้อมูล (Understanding) การตัดสินใจ (Decision making) ส่วนประเด็นการซักถาม (Questioning) และการนำไปใช้ (Apply) ยังไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งคำถามอาจยังไม่เพียงพอ หรือประสบการณ์และทักษะของผู้เข้าร่วม ผู้ดูแลเด็กบางคนอาจมีความคุ้นเคยกับการซักถามหรือการนำความรู้ไปใช้มาก่อน จึงทำให้ผลต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบไม่ชัดเจน นอกจากนี้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารความรู้ และการนำความรู้ไปใช้จริงในชีวิตประจำวันที่มีความแตกต่างกันจะส่งผลต่อประเด็นการซักถาม (Questioning) และการนำไปใช้ (Apply) ของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน

ดังนั้นการจะพัฒนารูปแบบให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจะต้องปรับรูปแบบหรือกิจกรรม โดยเน้นที่การพัฒนาประเด็นการซักถาม และการนำไปใช้ประโยชน์ การเพิ่มจำนวนครั้งของกิจกรรมฝึกปฏิบัติ การจัดให้ผู้เข้าร่วมได้ทดลองนำความรู้ไปใช้จริง และการสร้างโอกาสให้ซักถามเชิงลึก ภายใต้เงื่อนไขระยะเวลาการกิจกรรมเท่าเดิม และเมื่อพิจารณาการจัดกิจกรรมทั้ง 4 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบทที่มีเวลาค่อนข้างจำกัดในการเข้ารับการส่งเสริมรูปแบบหรือโปรแกรม มีลักษณะการประกอบอาชีพการทำงานที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้หากใช้เวลาเกินกว่า 1 เดือน สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างในการเสนอให้มีระยะเวลาที่กระชับ และสอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบในด้านเวลาที่บ่งบอกว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแล เป็นเรื่องที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในระดับครอบครัว ระดับชุมชน การใช้รูปแบบที่เหมาะสมจะช่วยลดภาวะเสี่ยงและอุบัติเหตุการจมน้ำของเด็กในพื้นที่ได้ การนำโปรแกรมไปใช้งานควรต้องคำนึงถึงผู้รับบริการ รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ

ในการป้องกันการจมน้ำสามารถปรับและประยุกต์ให้เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่ เน้นกิจกรรมที่สามารถเข้าใจได้ง่าย สร้างกลไกให้กับกลุ่มผู้ดูแลเด็ก และเด็กได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ สร้างกระบวนการให้เกิดความเข้าใจในข้อมูล เกิดการทวนสอบ การตัดสินใจใช้ข้อมูล เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนกับคนใกล้ชิด สื่อสารกับเพื่อนบ้าน และบุคคลในชุมชน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดปัญหาเด็กจมน้ำได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายขับเคลื่อนนโยบายการสร้างความรู้ด้านสุขภาพไปสู่ระดับประชาชนอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำ สามารถเข้าถึงข้อมูล มีความเข้าใจ ตัดสินใจ นำความรอบรู้ด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้เพื่อลดความเสี่ยงต่อการจมน้ำได้

1.2 ควรมีการบูรณาการงานเพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำไปใช้ในพื้นที่

### 2. ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

2.1 ควรมีการดำเนินการขับเคลื่อนความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุ 3-5 ปีอย่างต่อเนื่องและเน้นความครอบคลุมของกลุ่มประชากรในพื้นที่

2.2 นำรูปแบบโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำขยายผลสู่ภาคีเครือข่ายในพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.3 เพิ่มช่องทางการติดตาม ประเมินผลกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะ

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

3.1 พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและทักษะในการป้องกันการจมน้ำในเด็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็ก

3.2 พัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการจมน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on drowning: Preventing a leading killer [Internet]. Geneva: WHO; 2025 Mar 15 [cited 2025 May 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-drowning-preventing-a-leading-killer>
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบรายงานสถานการณ์การจมน้ำ [อินเทอร์เน็ต]. 2025 มี.ค. 16 [เข้าถึงเมื่อ 2025 พ.ค. 15]. เข้าถึงได้จาก: <https://dip.ddc.moph.go.th/satdrowning>
3. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค. สถานการณ์การจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในปี พ.ศ. 2555–2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2023;54:143–7.
4. World Health Organization. Health literacy: The solid facts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013.
5. Ashraf L, Zia N, Vincenten J, Mackay JM, Agrawal P, Green A, et al. Effectiveness of interventions to prevent drowning among children under age 20 years: a global scoping review. Front Public Health. 2024;12:1467478. doi:10.3389/fpubh.2024.1467478

6. วัชรกร หวังหุ่นกลาง, เขมกัญญา กล่อมจ่อหอ, เอกอำนาจ เรืองศรี, สุพรรณา เติบสูงเนิน, อริษา สุขศรี, กันยกันต์ มีมขุนทด, และคณะ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ ทักษะและพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา. 2019. น. 990–8.
7. วิชชุดา มัคสิงห์, นอลิสา โต๊ะยูโ๊ะ, จิรกันต์ พันธฤทธิ์ดำ. ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียน. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ. 2019;2(2):63–76.
8. พิทยา โปสี, พัดชา หิรัญวัฒนกุล, วรพจน์ พรหมสัฒพรต. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 2022;7(1):71–81.
9. พิมพ์พรรณ วิริยะกุลนันท์, ปวีณา วิจักขณ์ประเสริฐ. อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กจมน้ำ. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2565;49(1):49–56.
10. นิพัทธ์พร สนิทเหลือ, วัชรพร สาตร์เพ็ชร, ญาดา นภาอารักษ์. การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G\*POWER. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ. 2018;5(1):497–507.
11. บุศรา ชัยทัศน์, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2558;27(2):33–45.
12. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay; 1956.
13. Kiess HO. Statistical concepts for the behavioral sciences. Boston: Allyn & Bacon; 1989.
14. Akinkuotu AC, Purcell LN, Varela C, Hayes A, Charles A. Childhood drownings: An opportunity for injury prevention in a resource-limited setting. J Trop Pediatr. 2022;68(5):fmac057. doi:10.1093/tropej/fmac057
15. Farizan NH, Mani KK, Sutan R, Hod R. A concept paper on improving parental knowledge and practices on water safety and their children: A guide for drowning prevention. Int J Acad Res Bus Soc Sci. 2021;11(15):262–71. doi:10.6007/IJARBS/v11-i15/
16. Pellegrino F, Raffaldi I, Rossi R, De Vito B, Pagano M, Garelli D, et al. Epidemiology, clinical aspects, and management of pediatric drowning. Ital J Pediatr. 2023;49(1):74. doi:10.1186/s13052-023-01464-1
17. สำนักควบคุมโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติการทางน้ำ. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค; 2561.
18. MorshedAlam MA-M, Hossain MJ, Khatun R, Das PK, Alam F, Islam MR, et al. Child drowning and associated risk factors: Findings from a qualitative study in Bangladesh. Health Sci Rep. 2023;6:e1380. doi:10.1002/hsr2.1380
19. Işın A, Peden AE. The burden, risk factors and prevention strategies for drowning in Türkiye: a systematic literature review. BMC Public Health. 2024;24:1491. doi:10.1186/s12889-024-18118-y
20. พิมพ์ดารามีสวรรณ, ญัฐนารี เอมยงค์, จิราลักษณ์ นนทารักษ์, สันต์ สุวรรณณิ. ความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0–4 ปี ณ จังหวัดสุรินทร์: การวิจัยขั้นสำรวจ. วารสารควบคุมโรค. 2567;50(4):678–87.
21. ศิริประพาพรรณ ทุมคา, ชนัญชิตาคุษฎี ทูลศิริ, พรนภา หอมสินธุ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 จังหวัดนครราชสีมา. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2563;28(4):12–24.
22. Yang L, Nong QQ, Li CL, Feng QM, Lo SK. Risk factors for childhood drowning in rural regions of a developing country: a case-control study. Inj Prev. 2007;13(3):178–82. doi:10.1136/ip.2006.013409

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ

นันท์นภัส กำไรเงิน<sup>1</sup> พัทรี ศรีฤๅดา<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาลัทธิศาสตรสาธนาสุศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธนาสุศาสตร มหาวิทยาลัทธิราชภัฏนครราชสีมา

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย คณะสาธนาสุศาสตร มหาวิทยาลัทธิราชภัฏนครราชสีมา

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ ( $\alpha = 0.05$ , กำลังทดสอบ 80%) และเพิ่มจำนวนเพื่อเผื่อการสูญเสียร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มละ 34 คน และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า Content validity (IOC)  $\geq 0.5$  และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต มีค่า KR-20 = 0.75 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง ความคาดหวังผลลัพธ์ การรับรู้ความสามารถตนเอง และ พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ไต มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.81, 0.71, 0.89, 0.84 และ 0.78 ตามลำดับ โดยการดำเนินกิจกรรมใช้เวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลหลังจากการทดลองอีก 4 สัปดาห์ โดยวัดผลเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และติดตามหลังการทดลองด้วยสถิติ ANCOVA และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และมีการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

**คำสำคัญ:** ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค/ ผู้ป่วยเบาหวาน/ ชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต

## The Effect of a Protection Motivation-Based Program on Behaviors to Delay Renal Function Decline in Type 2 Diabetes Patients in Secondary Healthcare Units

Nannaphat Kamraingoen<sup>1</sup> Phatcharee Srikuta<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Master of Public Health students, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

<sup>2\*</sup>Asst. Prof., Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

### Abstract

This quasi-experimental study aimed to investigate the effect of a disease prevention motivation program on renal function delay behaviors in type 2 diabetes patients at secondary healthcare facilities. The study utilized the Protection Motivation Theory (PMT) framework. The sample size was calculated using the formula for comparing the means of two independent groups ( $\alpha = 0.05$ , 80% power factor) and adding a 10% loss margin, resulting in 34 participants per group. Systematic random sampling was used to select type 2 diabetes patients from healthcare facilities based on inclusion and exclusion criteria. The quality assurance of the instrument included content validity ( $IOC \geq 0.5$ ) assessed by three experts, and reliability consisted of knowledge of diabetes and renal complications was assessed using KR-20 = 0.75. perceived risk, perceived severity, expected outcome, perceived self-efficacy, and behaviors to delay renal function loss had Cronbach's alpha = 0.81, 0.71, 0.89, 0.84, and 0.78 respectively. The intervention lasted 12 weeks, followed by a 4-week post-intervention follow-up. Outcomes were compared between groups pre-intervention, post-intervention, and post-intervention using ANCOVA, and clinical outcomes were compared and analyzed using t-test.

The results revealed that after comparing the results between groups, the experimental group had significantly higher scores on knowledge about diabetes and kidney complications, perceived risk of diabetes complications, perceived severity of diabetes and kidney complications, expected outcomes, self-efficacy of diabetic patients, and behaviors to delay kidney function loss. Furthermore, clinical outcomes were significantly improved at the 0.05 level compared to the control group.

**Keywords:** Protection Motivation Theory (PMT)/ Diabetic patients/ Slows down the loss of kidney function

---

\*Corresponding author: Phatcharee Srikuta, email: phatcharee.s@nrru.ac.th, Tel.: 08 6825 7374

Received: August 13, 2025/ Revised: December 8, 2025/ Accepted: December 9, 2025

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยทั่วโลกและในประเทศไทย โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชากร เช่น การบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตและไขมันสูง แต่มีใยอาหารต่ำ การดำรงชีวิตที่เร่งรีบ ขาดการออกกำลังกาย และภาวะเครียดสะสม ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นในทุกปี จากรายงานของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF)<sup>(1)</sup> ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกประมาณ 537 ล้านคน (อายุ 20-79 ปี) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 16.0 และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 634 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 และ 783 ล้านคนในปี พ.ศ. 2588 โรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีสาเหตุจากการขาดอินซูลินหรือภาวะดื้ออินซูลิน หากไม่รักษาจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะภาวะไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีสาเหตุจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงต่อเนื่อง ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตเสื่อมลงจนเกิดภาวะไตวาย ข้อมูลจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางไต และร้อยละ 30-35 ของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานานกว่า 10 ปี มีภาวะไตเสื่อม ซึ่งหากดูแลไม่เหมาะสมอาจเข้าสู่ระยะสุดท้ายภายใน 4-7 ปี ภาวะแทรกซ้อนทางไตจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ<sup>(2)</sup>

โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 1,460 ราย พบว่า ร้อยละ 77.1 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และร้อยละ 65.4 ของผู้ป่วยมีภาวะโรคไตเรื้อรังในระดับ 1-3 ส่วนร้อยละ 34.6 อยู่ในระดับ 4-5 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคไตรระยะที่ 3<sup>(3)</sup> จากการใช้แบบสอบถามวัดความรู้พื้นฐานเฉพาะโรคไต<sup>(4)</sup> พบว่าผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับบริการในคลินิกไตส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และแรงจูงใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้พฤติกรรมป้องกันโรคยังไม่เหมาะสม การส่งเสริมแรงจูงใจตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) มีผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วย ปัจจุบันโรงพยาบาลมีโปรแกรมหรือแนวทางที่เป็นระบบสำหรับส่งเสริมแรงจูงใจและดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะไตเสื่อมยังไม่ชัดเจน จึงจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้แนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers<sup>(5)</sup> ซึ่งเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความเสี่ยง ความรุนแรง ความคาดหวังผล และความสามารถตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต โดยดำเนินการในโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ซึ่งเป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิ เพื่อการพัฒนาชีวิตผู้ป่วยโรคไตต้องดูแลทั้งกาย ใจ และสังคม เพื่อดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพและลดภาวะแทรกซ้อนลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขในระยะยาว

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์ การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลการทดลอง

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มารับบริการที่หน่วยบริการสาธารณสุขจำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 34 คน ตามเกณฑ์การคัดเข้า-คัดออก

### 2. พื้นที่ศึกษา โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

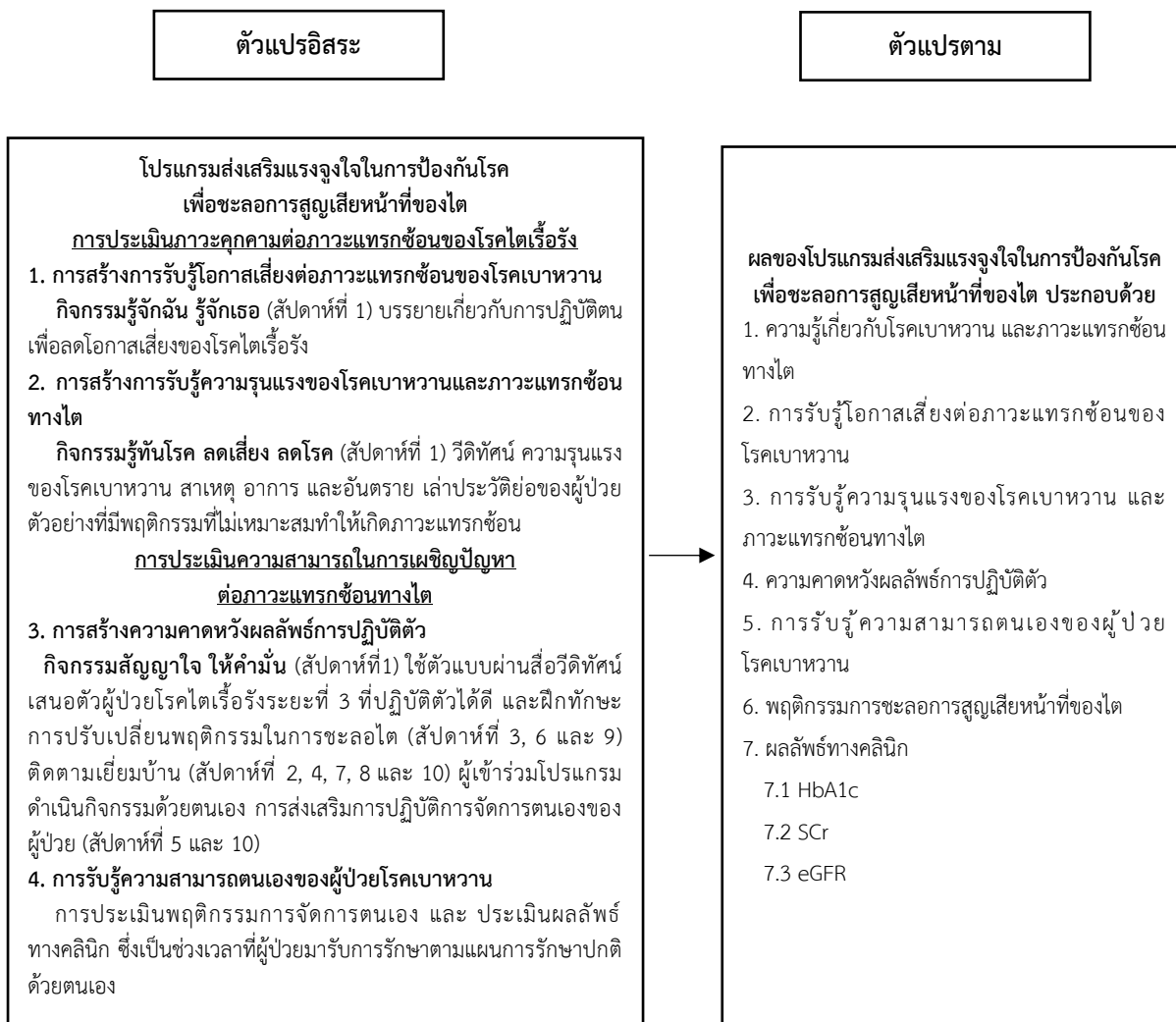
### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ โปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต

3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ HbA1c, Serum Creatinine (SCr), eGFR

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ของ Rogers<sup>(5)</sup> ซึ่งประกอบด้วย 2 กระบวนการหลัก คือ 1) การประเมินภาวะคุกคามต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และ 2) การประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตน และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรค เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับทุติยภูมิ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีแบบแผนการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (Two group pretest-posttest design) คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และมารับบริการโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จำนวน 451 คน กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มารับบริการโรงพยาบาลพิมาย จำนวน 34 คน โดยโรงพยาบาลพิมายเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด M1 ซึ่งโรงพยาบาลขนาดคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาหลัก และสาขารองในบางสาขาที่จำเป็น กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับกลาง มีจำนวนเตียง 150 เตียงขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออก โดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่แน่นอน จำนวนรวม 68 คน

เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออก โดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่แน่นอน จำนวนรวม 68 คน เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน<sup>(6)</sup> ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ

$$n/gr = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $Z = 1.96$ ) และกำลังทดสอบ 80% ( $Z = 0.84$ ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอ้างอิงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลคำนวณเบื้องต้นได้ขนาดตัวอย่างต่ำกว่า 30 คนต่อกลุ่ม แต่เพื่อความรัดกุมและเพื่อการสูญเสียร้อยละ 10 จึงกำหนดขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 34 คน รวมทั้งสิ้น 68 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบต่อเนื่อง (Consecutive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนด อธิบายรายละเอียด และลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมวิจัย การดำเนินการอยู่ภายใต้การอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

## 2. เกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- 2.1 มีอายุตั้งแต่ 40 ถึง 75 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะรับการประเมิน MMSE ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
- 2.2 ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 5 ปี
- 2.3 ได้รับการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดด้วยยา
- 2.4 ค่าฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่า ร้อยละ 7 หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง มากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- 2.5 อัตราการกรองของไต มากกว่า 15 มิลลิตรต่อนาที และน้อยกว่า 30-59 มิลลิตรต่อนาที (ได้อยู่ที่ระยะที่ 3)
- 2.6 มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์สามารถรับรู้ มองเห็น รับฟัง และสื่อสารตามปกติได้ ไม่มีภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วย
- 2.7 สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

## 3. เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

- 3.1 แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดอื่น
- 3.2 พบภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมและจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เช่น ภาวะกรดคีโตนคั่ง (Diabetic Ketoacidosis: DKA) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีกรดคีโตนคั่ง (Hyperosmolar hyperglycemic syndrome) และมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จนต้องเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล
- 3.3 ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบกำหนด

## 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต หน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ ประยุกต์มาจากทฤษฎีแรงจูงใจ

เพื่อป้องกันโรคของ Rogers<sup>(5)</sup> โดยจัดกิจกรรมตามขั้นตอนของโปรแกรมที่ประกอบด้วยการให้ความรู้โดยการบรรยาย การให้ความรู้จากการจัดกิจกรรม การติดตามเยี่ยมบ้าน และมอบคู่มือการชะลอโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1 รู้จักฉัน รู้จักเธอ** สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที) ชมวิดีโอที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงโรคเบาหวาน กระตุ้นความตระหนักถึงความเสี่ยงและปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นและความหวังในการปฏิบัติตน

**กิจกรรมที่ 2 รู้ทันโรค ลดเสี่ยง ลดโรค** สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที) ให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง: สาเหตุ อาการ อันตราย การป้องกัน ชมวิดีโอที่ผู้ป่วยตัวอย่าง และเล่าพฤติกรรมเสี่ยงกระตุ้นการรับรู้ความรุนแรงของโรค

**กิจกรรมที่ 3 สัญญาใจให้คำมั่น** สัปดาห์ที่ 1 (40 นาที) ชมวิดีโอที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำเร็จ ฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย อาหาร ความเครียด และการใช้ยา แจกคู่มือและสมุดบันทึกพฤติกรรม พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป

**กิจกรรมที่ 4 กำกับติดตามการสนับสนุน** (สัปดาห์ที่ 3, 6 และ 9) ติดตามการจัดการตนเองโดยการเฝ้าสังเกต และบันทึกพฤติกรรม ประเมินการปฏิบัติตามเป้าหมาย ให้คำปรึกษาและชื่นชมผ่านโทรศัพท์ และ Application LINE

**กิจกรรมที่ 5 เยี่ยมบ้าน** (สัปดาห์ที่ 5 และ 10) พูดคุยและสอบถามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลอง แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ สังเกตสภาพแวดล้อมเพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุปัญหา

**กิจกรรมที่ 6 การดูแลตนเอง** (สัปดาห์ที่ 2, 4, 7, 8 และ 11) ผู้เข้าร่วมปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยกระตุ้นผ่าน Application LINE ด้วยคู่มือและอินโฟกราฟิกสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

#### 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 4.2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ผู้ประกอบอาหารให้รับประทานเป็นประจำ ประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องการใช้ยา ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องปัจจัยส่งเสริมการเสื่อมของไต จำนวน 11 ข้อ และส่วนสำหรับผู้วิจัยบันทึกข้อมูลเอง คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต** จำนวน 6 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบจาก 2 ตัวเลือก ได้แก่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต แบ่งเป็นแบบอิงเกณฑ์ 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom<sup>(7)</sup> ดังนี้

|                                            |                              |                               |
|--------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| คะแนนรวม                                   | 5-6 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) | หมายถึง มีความรู้ระดับสูง     |
| คะแนนรวม                                   | 4 คะแนน (ร้อยละ 60-79)       | หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง |
| คะแนนรวมต่ำกว่า 4 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) |                              | หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ     |

**ส่วนที่ 3 แบบประเมินการรับรู้** ประยุกต์มาจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers<sup>(5)</sup> แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อ
- 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 4 ข้อ
- 3) ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว จำนวน 5 ข้อ
- 4) การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 6 ข้อ

รวมจำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อคะแนนเต็ม 5 คะแนน ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ 1-5 คะแนน คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลระดับการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังจากคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ<sup>(8)</sup> ดังนี้

| คะแนนเฉลี่ย | ระดับการรับรู้ |
|-------------|----------------|
| 4.50-5.00   | สูงมาก         |
| 3.50-4.49   | สูง            |
| 2.50-3.49   | ปานกลาง        |
| 1.50-2.49   | ต่ำ            |
| 1.00-1.49   | ต่ำมาก         |

**ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต** ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยชุดคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการใช้จ่ายยา จำนวน 7 ข้อ แต่ละข้อคะแนนเต็มข้อละ 3 คะแนน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่

|                          | พฤติกรรมด้านบวก | พฤติกรรมด้านลบ |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| ปฏิบัติเป็นประจำ 5-7 วัน | 3 คะแนน         | 1 คะแนน        |
| ปฏิบัติบางครั้ง 3-4 วัน  | 2 คะแนน         | 2 คะแนน        |
| ปฏิบัติน้อยครั้ง 1-2 วัน | 1 คะแนน         | 3 คะแนน        |

เกณฑ์การแปลผลโดยพิจารณาระดับของพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best<sup>(9)</sup> กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| คะแนนรวมตั้งแต่ 17-21 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เหมาะสมมาก |
| คะแนนรวมตั้งแต่ 12-16 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง ปานกลาง    |
| คะแนนรวมตั้งแต่ 7-11 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง ไม่เหมาะสม  |

#### 4.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

4.3.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของภาษา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องข้อคำถาม (IOC) เลือกข้อที่มีค่า  $\geq 0.5$  แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำ

4.3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน 30 คน โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มศึกษา โดยมีค่า KR-20 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต KR-20 = 0.75 การรับรู้โอกาสเสี่ยง Cronbach's alpha = 0.81 การรับรู้ความรู้ความรุนแรง Cronbach's alpha = 0.71 ความคาดหวังผลลัพธ์ Cronbach's alpha = 0.89 การรับรู้ความสามารถตนเอง Cronbach's alpha = 0.84 พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ไต Cronbach's alpha = 0.78 ทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.7 ถือว่าแบบสอบถามมีคุณภาพ สามารถใช้เก็บข้อมูลได้

### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (1) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมในการเก็บข้อมูล (2) นำเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

(3) ชี้แจงรายละเอียดงานวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ จากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะดำเนินการตอบข้อมูลโดยใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที (4) ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรม ใช้เวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลหลังจากการทดลองอีก 4 สัปดาห์ และ (5) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน pr-test หรือ t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังหลังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA และผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

## 7. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยให้ความสำคัญต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วม โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะใช้แบบประเมิน MMSE เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสามารถในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมอย่างสมัครใจ การวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ HE-065-2567 ลงวันที่ 29 เมษายน 2567 และหลังสิ้นสุดการศึกษา มอบโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจแก่กลุ่มควบคุมอย่างเท่าเทียม

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ประกอบอาชีพได้รับประทานเป็นประจำ ประสิทธิภาพการรับรู้ด้านโภชนาการ ประสิทธิภาพการรับรู้เรื่องการใช้ยา และยาที่ได้รับในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความเหมือนกันในด้านพื้นฐานของประชากรในตัวแปรดังกล่าว ( $p\text{-value} > 0.05$ ) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ร้อยละ 64.71 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 35.29 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57.14 ปี ( $S.D. = 7.55$ ) (ช่วงอายุ 42-69 ปี) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นสมรสอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 88.24 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาและสูงกว่า ร้อยละ 79.41 ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 94.12 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,685.29 บาท ( $S.D. = 3,750$ ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเอง ร้อยละ 76.47 และมีประสิทธิภาพการรับรู้ด้านโภชนาการ ร้อยละ 82.35 ความรู้เรื่องการใช้ยา ร้อยละ 76.47 และความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเสื่อมของไต ร้อยละ 58.82 ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ได้แก่ ยาเมทฟอร์มิน (Metformin) ทุกราย และไกลิพิไซด์ (Glipizide) ร้อยละ 70.58 สำหรับกลุ่มควบคุม ร้อยละ 67.65 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 32.35 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 58.14 ปี ( $S.D. = 7.88$ ) (ช่วงอายุ 40-71 ปี) สถานภาพสมรสเป็นคู่สมรสทั้งหมด (ร้อยละ 100) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาและสูงกว่า ร้อยละ 76.47 ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 55.99 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,000 บาท ( $S.D. = 5,000$ ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเอง ร้อยละ 73.53 และมีประสิทธิภาพการรับรู้ด้านโภชนาการ ร้อยละ 64.71 ความรู้เรื่องการใช้ยา ร้อยละ 58.82 และความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเสื่อมของไต ร้อยละ 52.94 ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ได้แก่ เมทฟอร์มิน (Metformin) ทุกราย และไกลิพิไซด์ (Glipizide) ร้อยละ 8.82

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้ การรับรู้ ความคาดหวัง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล

**ตารางที่ 1** ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้ การรับรู้ ความคาดหวัง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล

| ตัวแปร                                               | n  | กลุ่มทดลอง  | กลุ่มควบคุม | Mean<br>diff. | 95%CI          | p-value               |
|------------------------------------------------------|----|-------------|-------------|---------------|----------------|-----------------------|
|                                                      |    | Mean ± S.D. | Mean ± S.D. |               |                |                       |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต       |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 4.29 ± 1.50 | 4.26 ± 1.05 | 0.03          | -0.59 to 0.65  | 0.924 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 5.55 ± 0.80 | 4.36 ± 0.32 | 1.19          | 0.90 to 1.48   | < 0.001 <sup>b*</sup> |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 5.91 ± 0.28 | 4.08 ± 1.13 | 1.83          | 1.44 to 2.22   | < 0.001 <sup>b*</sup> |
| การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน     |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 3.29 ± 0.66 | 3.49 ± 0.60 | -0.20         | 0.52 to 0.12   | 0.224 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 4.67 ± 0.11 | 4.05 ± 0.11 | 0.62          | 0.56 to 0.68   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 5.00 ± 0.00 | 3.98 ± 0.56 | 1.02          | 0.84 to 1.20   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 2.92± 0.63  | 3.15 ± 0.58 | -0.23         | -0.52 to 0.06  | 0.147 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 4.86 ± 0.15 | 2.96± 0.15  | 1.90          | 1.83 to 1.97   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 5.00 ± 0.00 | 2.57 ± 0.56 | 2.43          | 2.25 to 2.61   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว                      |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 3.08 ± 0.57 | 3.35 ± 0.41 | -0.27         | -0.51 to -0.03 | 0.034 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 4.79 ± 0.10 | 3.73 ± 0.10 | 1.06          | 1.01 to 1.11   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 5.00 ± 0.00 | 3.83 ± 0.60 | 1.17          | 0.96 to 1.38   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน         |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 3.45 ± 0.53 | 3.64 ± 0.47 | 0.19          | -0.51 to 0.51  | 0.111 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 4.34 ± 0.09 | 3.75 ± 0.09 | 0.59          | 0.55 to 0.63   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 4.50 ± 0.00 | 3.70 ± 0.60 | 0.80          | 0.59 to 1.01   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต                |    |             |             |               |                |                       |
| ก่อนการทดลอง                                         | 34 | 1.76 ± 0.29 | 1.85 ± 0.27 | -0.09         | -0.23 to 0.05  | 0.192 <sup>a</sup>    |
| หลังการทดลอง                                         | 34 | 2.98 ± 0.07 | 1.92 ± 0.07 | 1.06          | 0.98 to 1.14   | <0.001 <sup>b*</sup>  |
| ติดตามหลังการทดลอง                                   | 34 | 3.00 ± 0.00 | 1.98 ± 0.32 | 1.02          | 0.87 to 1.17   | <0.001 <sup>b*</sup>  |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ตัวแปร             | n  | กลุ่มทดลอง   | กลุ่มควบคุม  | Mean<br>diff. | 95%CI          | p-value              |
|--------------------|----|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
|                    |    | Mean ± S.D.  | Mean ± S.D.  |               |                |                      |
| HbA1c              |    |              |              |               |                |                      |
| ก่อนการทดลอง       | 34 | 8.60 ± 1.57  | 7.90 ± 0.62  | 0.70          | -0.05 to 1.45  | 0.077 <sup>a</sup>   |
| หลังการทดลอง       | 34 | 8.10 ± 1.55  | 8.43 ± 0.72  | -0.33         | -1.00 to 0.34  | 0.338 <sup>a</sup>   |
| ติดตามหลังการทดลอง | 34 | 7.83 ± 1.66  | 8.45 ± 0.70  | -0.62         | -1.28 to 0.04  | <0.001 <sup>b*</sup> |
| SCr                |    |              |              |               |                |                      |
| ก่อนการทดลอง       | 34 | 0.93 ± 0.43  | 0.95 ± 1.03  | -0.02         | -0.40 to 0.36  | 0.923 <sup>a</sup>   |
| หลังการทดลอง       | 34 | 0.83± 0.31   | 0.98 ± 0.27  | -0.15         | -0.29 to -0.01 | <0.001 <sup>b*</sup> |
| ติดตามหลังการทดลอง | 34 | 0.79 ± 0.32  | 1.00 ± 0.27  | -0.21         | -0.35 to -0.07 | <0.001 <sup>b*</sup> |
| eGFR               |    |              |              |               |                |                      |
| ก่อนการทดลอง       | 34 | 46.35 ± 8.99 | 49.88 ± 7.14 | -3.53         | -7.47 to 0.41  | 0.077 <sup>a</sup>   |
| หลังการทดลอง       | 34 | 48.47 ± 9.20 | 53.92 ± 5.70 | -5.45         | -9.16 to -1.74 | <0.001 <sup>b*</sup> |
| ติดตามหลังการทดลอง | 34 | 48.63 ± 7.13 | 53.79 ± 5.82 | -5.16         | -8.32 to -2.00 | <0.001 <sup>b*</sup> |

หมายเหตุ: 1) \* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) <sup>a</sup> p-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test และ <sup>b</sup> p-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า

1) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.03, 95%CI = -0.59 to 0.65, p = 0.924) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.19, 95%CI = 0.90 to 1.48, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.83, 95%CI = 1.44 to 2.22, p<0.001)

2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.20, 95%CI = 0.52 to 0.12, p = 0.224) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.62, 95%CI = 0.56 to 0.68, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.02, 95%CI = 0.84 to 1.20, p<0.001)

3) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.23, 95%CI = -0.52 to 0.06, p = 0.147) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. 1.90, 95%CI = 1.83-1.97, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 2.43, 95%CI 2.25 to 2.61,  $p < 0.001$ )

4) ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.27, 95%CI = -0.51 to 0.03,  $p = 0.034$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.06, 95%CI = 1.01 to 1.11,  $p < 0.001$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.17, 95%CI = 0.96 to 1.38,  $p < 0.001$ )

5) การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.19, 95%CI = -0.51 to 0.51,  $p = 0.126$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. 0.59, 95%CI = 0.55-0.63,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.80, 95%CI 0.59 to 1.01,  $p = < 0.001$ )

6) พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.09, 95%CI = -0.23 to 0.05,  $p = 0.192$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.06, 95%CI = 0.98 to 1.14,  $p < 0.001$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.02, 95%CI 0.87 to 1.17,  $p < 0.001$ )

7) HbA1c เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.70, 95%CI = -0.05 to 1.45,  $p\text{-value} = 0.077$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.338, 95%CI = -1.00 to 0.34,  $p\text{-value} = 0.33$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.62, 95%CI = -1.28 to 0.04,  $p < 0.001$ )

8) SCr เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.02, 95%CI = -0.40 to 0.36,  $p\text{-value} = 0.923$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -0.15, 95%CI = -0.29 to -0.01,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -0.21, 95%CI = -0.35 to -0.07,  $p < 0.001$ )

9) eGFR เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -3.53, 95%CI = -7.47 to 0.41,  $p\text{-value} = 0.077$ ) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -5.45, 95%CI = -9.16 to -1.74,  $p\text{-value} < 0.001$ ) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -5.16, 95%CI = -8.32 to -2.00,  $p < 0.001$ )

## อภิปรายผล

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและคงอยู่ในระดับสูงจนถึงสัปดาห์ที่ 16 (หลังติดตามผล 4 สัปดาห์) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงและความสามารถในการคงความรู้ (Knowledge retention) ไว้ได้ในระยะหนึ่ง การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรัตน์ อนันตสุข<sup>(10)</sup> ที่พบว่าความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ )

2. คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรด้านการรับรู้ ความคาดหวัง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการทดลองและคงอยู่ในระดับสูง โดยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน กิจกรรมที่เน้นการบรรยายให้ความรู้ การฉายวิดีโอทัศนเคสผู้ป่วยจริง (รู้ทันโรค ลดเสี่ยง ลดโรค) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการฝึกทักษะ (สัญญาใจ ให้คำมั่น และกิจกรรมฝึกทักษะ) มีประสิทธิภาพสูงในการกระตุ้นการรับรู้ การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากนี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ซึ่งการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) และ ความคาดหวังหลังผลลัพธ์ (Response efficacy) มีบทบาทสำคัญที่สุดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน เพราะโปรแกรมเน้นการฝึกทักษะและการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถและผลลัพธ์ของการปฏิบัติจะดีขึ้นจริง ซึ่งสอดคล้องกับวีรวรรณ ทางธรรมและคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 2.76$ ,  $p\text{-value} = 0.02$ ) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 3.85$ ,  $p\text{-value} = 0.01$ ) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์การป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 1.72$ ,  $p\text{-value} = 0.03$ ) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในความสามารถการป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 2.98$ ,  $p\text{-value} = 0.02$ )

3. พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตของกลุ่มทดลองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง 12 สัปดาห์ และยังคงระดับดีหลังติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม กิจกรรมติดตามและสนับสนุน เช่น การบันทึกและประเมินพฤติกรรมตนเอง การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชัน รวมถึงการเยี่ยมบ้านช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ ดวงดาว อธิญาสน์ และคณะ<sup>(12)</sup> ที่พบว่าพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ )

4. ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า HbA1c หลังทดลอง 12 สัปดาห์ ไม่เปลี่ยนแปลง แต่หลังติดตามหลังการทดลองอีก 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 16) กลุ่มทดลองมีระดับดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ SCr ลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง และหลังทดลอง eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง และคงอยู่ในระดับสูงหลังติดตามหลังการทดลอง ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นนี้เป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ยืนยันประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยเฉพาะการลดลงของ HbA1c และการเพิ่มขึ้นของ eGFR ที่แสดงถึงการควบคุมโรคเบาหวานที่ดีขึ้น และการชะลอการเสื่อมของไตอย่างแท้จริง สอดคล้องกับวันวิสาข์ สนใจ และคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรมชะลอไตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และรัฐนา หอมสุวรรณ<sup>(14)</sup> ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงค่า SCr ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 อัตราการกรองของไต ( $76.92 \pm 0.93$ ,  $83.73 \pm 1.53$ ) หลังได้รับโปรแกรมชะลอไต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.5

## สรุป

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับทุติยภูมิ พบว่า โปรแกรมที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) สามารถส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมภายใต้โปรแกรมมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ดี ความสามารถในการดูแลตนเอง ตลอดจนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน โดยกระบวนการเหล่านี้มีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจภายใน และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน ผลการดำเนินงานสะท้อนว่า โปรแกรมดังกล่าวไม่เพียงช่วยชะลอการเสื่อมของการทำงานของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคในระยะยาว อันส่งผลต่อการลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในภาพรวม

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 คลินิกเบาหวาน ในทุกระดับบริการ (รพ. และ รพ.สต.) ควรนำโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคไปปรับใช้ โดยเน้นกิจกรรมที่สร้างความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) และ ความคาดหวังผลลัพธ์ (เช่น การฝึกทักษะการตั้งเป้าหมาย) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้จริง

1.2 นำแบบบันทึกพฤติกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้เพื่อสร้างประวัติพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้การวางแผนการพยาบาลและการให้คำปรึกษาแม่นยำขึ้น และที่สำคัญคือใช้ระบุผู้ป่วยที่พฤติกรรมไม่ต่อเนื่อง เพื่อให้ความช่วยเหลือเป็นรายบุคคลได้ทันทั่วถึง

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของโปรแกรมใน ระยะยาว 1 ปีขึ้นไป เพื่อทดสอบความคงทนของผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและคลินิก โดยเฉพาะการคงระดับที่ดีของ HbA1c และ eGFR

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรคและกลไกความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน (เช่น ปัญหาด้านอาหาร การเงิน หรือการจัดการความเครียด) เพื่อนำข้อมูลมาออกแบบบริการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

2.3 นำโปรแกรมไปสู่รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้างและทดสอบรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมในระยะที่ก้าวหน้าขึ้น (เช่น ระยะ 3b หรือ 4) ซึ่งต้องการคำแนะนำด้านโภชนาการและการจัดการโรคที่ซับซ้อนยิ่งกว่าเดิม

## รายการอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021 [cited 2024 Mar 19]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/>
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
3. โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา. รายงานการเข้ารับบริการ [เอกสารอัดสำเนา]. นครราชสีมา: โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา; 2567.
4. Wright JA, Wallston KA, Elasy TA, Ikizler TA, Cavanaugh KL. Development and results of a Kidney Disease Knowledge Survey given to patients with CKD. Am J Kidney Dis. 2011;57(3):387-395.

5. Rogers RW. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In: Cacioppo JT, Petty RE, editors. Social psychophysiology: A sourcebook. New York: Guilford Press; 1983. p. 153-76.
6. อรุณ จิรวัดกุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2558.
7. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1970.
8. กาญจนา ยิ่งเจริญ. การประเมินพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยมาตรฐานค่า 5 ระดับ. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2558;22(3):1-10.
9. Best JW. Research in education. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1993.
10. สุรัตน์ อนันตสุข. โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2564.
11. วีรวัฒน์ ทางธรรม, คุณัสภรณ์ มัคคัปปหลานนท์, ผ่องพรรณ ภาโว, วาสนา พูลผล. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรค ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน: กรณีศึกษา. Journal of Roi Kaensarn Academi. 2566;8(7):211-225.
12. ดวงดาว อรัญวาสณ์, ญาณิกร สีสุรี, ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วย โรคเบาหวานและความดันโลหิต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเก็ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2563;4(7):1-12.
13. วันวิสาข์ สนใจ, สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ, นิศากร กรุงไกรเพชร. ผลของการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพ ทางไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2561;12(2):88-97.
14. รัชชนา หอมสุวรรณ. ผลของการใช้โปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลพระนารายณ์ มหาราช สาขาเทศบาลตำบลทาลา. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร. 2561;27(1):55-64.

## บทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเขตสุขภาพที่ 10 ในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง และการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ศุภลักษณ์ ธนธรรมสถิต<sup>1\*</sup> เจนวิทย์ ศรพรหม<sup>2</sup> ชัยนันท์ ปู่แก้ว<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

<sup>2</sup>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และพัฒนากำลังคน ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

<sup>3</sup>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในเขตสุขภาพที่ 10 ในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางและการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติบทบาทดังกล่าว ออกแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอที่ปฏิบัติงานในเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 63 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC = 0.87) และความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha = 0.82) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Pearson Correlation ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.3) อายุเฉลี่ย 45.5 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 58.7) ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหาร (ร้อยละ 73.0) การปฏิบัติบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 19.1 จาก 40 คะแนน, 95%CI = 18.2-19.9) เช่นเดียวกับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 19.6 จาก 30 คะแนน, 95%CI = 18.8-20.4) ปัจจัยทางจิตสังคมทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติบทบาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) โดยเฉพาะแรงสนับสนุนทางสังคม ( $r = 0.650$  และ  $0.552$ ) และการรับรู้นโยบายและแผนงาน ( $r = 0.580$  และ  $0.544$ ) สรุปได้ว่า บทบาทการปฏิบัติงานของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอยังมีช่องว่างจากที่คาดหวัง โดยได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางจิตสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้นโยบาย ควรมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง พัฒนาระบบฐานข้อมูล เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน

**คำสำคัญ:** ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ/ กลุ่มเปราะบาง/ อนามัยสิ่งแวดล้อม

## The Roles of District Public Health Assistant Officers in Health Region 10 in Promoting Vulnerable Group Health and Implementing Environmental Health Operations According to the Public Health Act B.E. 2535

Supaluk Tanatamsatit<sup>1\*</sup> Jenwit Sornprom<sup>2</sup> Chatchanan Pookaew<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Senior Policy and Planning Analyst, Strategic Drive and Workforce Development Group,  
Health Promotion Center Region 10, Ubon Ratchathani

<sup>2</sup>Public Health Technical Officer, Professional Level, Strategic Drive and Workforce Development Group,  
Health Promotion Center Region 10, Ubon Ratchathani

<sup>3</sup>Public Health Technical Officer, Professional Level, Environmental Health Group,  
Health Promotion Center Region 10, Ubon Ratchathani

### Abstract

This research aimed to study the roles of Sub-district Public Health Assistants in Health Region 10 in promoting the health of vulnerable groups and implementing environmental health operations in accordance with the Public Health Act B.E. 2535 (1992), as well as examining factors associated with their role performance. The study employed a cross-sectional analytical research design. The sample consisted of 63 Sub-district Public Health Assistants in Health Region 10. The research instruments included a questionnaire verified for content validity (IOC = 0.87) and reliability (Cronbach's Alpha = 0.82). Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson Correlation at a significance level of 0.05.

The findings revealed that most participants were male (68.3%), with an average age of 45.5 years, and held at least a bachelor's degree (58.7%). The majority occupied administrative positions (73.0%). The performance of roles related to health promotion for vulnerable groups was at a moderate to low level (mean = 19.1 out of 40, 95% CI = 18.2-19.9), as were environmental health operations (mean = 19.6 out of 30, 95% CI = 18.8-20.4). All psychosocial factors showed significant positive correlations with role performance ( $p < 0.01$ ), particularly social support ( $r = 0.650$  and  $0.552$ ) and policy and program awareness ( $r = 0.580$  and  $0.544$ ). In conclusion, there remains a performance gap between expected and actual role performance, which is influenced by psychosocial factors, social support, and policy perception. Continuous personnel capacity development, data system improvement, network strengthening, and clearer role delineation are recommended to enhance their effectiveness.

**Keywords:** District public health assistant officer/ Vulnerable groups/ Environmental health

---

\*Corresponding author: Supaluk Tanatamsatit, email: Supalucky77@gmail.com, Tel.: 09 2317 5264

Received: October 22, 2025/ Revised: December 9, 2025/ Accepted: December 15, 2025

## บทนำ

ระบบสาธารณสุขของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน โดยปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 หนึ่งในประเด็นสำคัญที่กำลังทวีความสำคัญคือการดูแลสุขภาพประชากรกลุ่มเปราะบาง ซึ่งถือเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพมากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ เด็กเล็ก ผู้พิการ แรงงานต่างด้าว ผู้มีความหลากหลายทางเพศ และผู้ต้องขัง กลุ่มเหล่านี้มักเผชิญกับข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ ทั้งในด้านภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ การศึกษา และโครงสร้างทางสังคม<sup>(1-2)</sup> จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และในบางจังหวัดของเขตสุขภาพที่ 10 เช่น ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และยโสธร พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะพึ่งพิงถึงร้อยละ 20 และมีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูง<sup>(3)</sup> ในขณะเดียวกัน กลุ่มเด็กในพื้นที่ห่างไกลโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างยังประสบปัญหาทุพโภชนาการ พัฒนาการล่าช้า และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่เท่าเทียมกัน ตามรายงานของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม ระบุว่าเด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการตายและน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ<sup>(2)</sup> นอกจากนี้ปัญหาสุขภาพของกลุ่มเปราะบางแล้ว การจัดการสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ยังคงไม่บรรลุตามเป้าหมายเท่าที่ควร ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีเป้าหมายสำคัญในการควบคุมและป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นขยะมูลฝอย น้ำเสีย อาหาร และมลพิษทางอากาศ รวมถึงกิจการที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน<sup>(4)</sup> ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2565-2567) เขตสุขภาพที่ 10 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละร้อยละ 3-5 คิดเป็นปริมาณขยะเฉลี่ยรายปี 730,000-785,000 ตัน<sup>(5)</sup> ข้อมูลจากกรมอนามัย ระบุว่าจังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานีมีจุดสะสมขยะและพื้นที่ลักลอบทิ้งขยะกว่า 150 จุด ที่ยังไม่ได้ได้รับการจัดการตามมาตรฐานสุขาภิบาล ส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็น น้ำเสีย และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะนำโรค ปัญหาการเผาในที่โล่งและฝุ่น PM 2.5 สูงเกิน 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ในหลายพื้นที่โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ส่งผลให้ระดับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานในหลายพื้นที่ เช่น อำเภอเมืองใน อำเภอเมืองศรีสะเกษ และอำเภอบึงมูลมังสาหาร<sup>(5)</sup> ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ปัญหาสุขภาพอาหารจากการตรวจประเมินร้านอาหารในปี พ.ศ. 2566 พบว่ากว่าร้อยละ 35 ของสถานประกอบการอาหารไม่ผ่านเกณฑ์สุขาภิบาลเบื้องต้น<sup>(6)</sup> นอกจากนี้ปัญหาน้ำเสียและแหล่งน้ำปนเปื้อนในเขตสุขภาพที่ 10 มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรสูง จากการสุ่มตรวจของกรมอนามัย พบว่าร้อยละ 18 ของตัวอย่างน้ำในจังหวัดมุกดาหารและจังหวัดศรีสะเกษไม่ผ่านมาตรฐานน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค<sup>(6)</sup> จะเห็นได้ว่าปัญหาด้านสุขภาพของกลุ่มเปราะบางและการควบคุมสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ยังคงขาดประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องหันมาให้ความสำคัญและร่วมมือกันขับเคลื่อนกระบวนการให้เกิดประสิทธิผล

ประเทศไทยได้มีการปฏิรูประบบสุขภาพโดยเน้นการกระจายอำนาจลงสู่ระดับพื้นที่มากขึ้น โดยเฉพาะในระดับอำเภอ ซึ่งเป็นหน่วยงานใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด ภายใต้หลักการ “อำเภอควบคุมตนเอง” (District health system) หนึ่งในกลไกสำคัญคือคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ซึ่งเป็นกลไกการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ<sup>(7)</sup> คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอก่อตั้งขึ้นตามนโยบายของคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ภายใต้แนวคิด “ตำบลจัดการสุขภาพ อำเภอพัฒนาคุณภาพชีวิต” โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการบูรณาการแผนงานและทรัพยากรจากทุกภาคส่วนเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพและสังคมของประชาชนในพื้นที่อย่างเป็นระบบและยั่งยืน<sup>(8)</sup> บทบาทของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ มีบทบาทในการสนับสนุนข้อมูลเชิงวิชาการ จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ

จัดเวทีพิจารณาประเด็นปัญหาและแผนปฏิบัติการ รวมถึงประสานงานกับองค์กรภาคีเครือข่ายในพื้นที่<sup>(9)</sup> งานวิจัยของ ประเวศ วะสี ระบุว่า คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอเป็นเวทีกลางที่สามารถบูรณาการความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐและประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อมีหน่วยงานด้านสาธารณสุขระดับอำเภอที่เข้มแข็ง และมี ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอที่สามารถเข้าถึงชุมชนได้อย่างแท้จริง<sup>(10)</sup>

ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเป็นกลไกปฏิบัติการหลักที่สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ระดับอำเภอ ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ ประสานงาน ลงพื้นที่สำรวจปัญหาเก็บข้อมูลจากชุมชน ทำหน้าที่ เป็นผู้ประสานระหว่างประชาชน หน่วยงานราชการ และองค์กรท้องถิ่น ช่วยขับเคลื่อนกิจกรรมในระดับหมู่บ้านและตำบล เช่น การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ การให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรค การดูแลกลุ่มเปราะบาง และการควบคุมสิ่งแวดล้อม<sup>(11)</sup> บทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอยังครอบคลุมถึงการเป็นผู้นำกระบวนการจัดเวทีประชาคม การรวบรวมข้อเสนอของ ประชาชนเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการ การจัดทำแผนสุขภาพอำเภอ การประสานงบประมาณจากหน่วยงานอื่น และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ รวมทั้งประสานงานเจ้าพนักงานในองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเพื่อติดตามควบคุมและสนับสนุนการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยเฉพาะงาน ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอจึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ด้านสาธารณสุขในระดับอำเภอ ซึ่งเป็นภารกิจที่สัมพันธ์โดยตรงตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535<sup>(12)</sup> อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอยังเป็นไปอย่างจำกัดและไม่มีประสิทธิผลเพียงพอ การศึกษาของ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ พบว่าบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมยังไม่ชัดเจนมากนัก ขาดกรอบแนวทางที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน และยังไม่มีการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง<sup>(13)</sup> นอกจากนี้การดำเนินงาน ด้านการส่งเสริมสุขภาพของประชากรกลุ่มเปราะบางก็ยังขาดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การบริการสุขภาพ ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองต่อปัญหาในพื้นที่ได้อย่างครอบคลุม งานของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ มีความหลากหลายและครอบคลุมหลายประเด็น แต่การอบรมหรือพัฒนาศักยภาพยังไม่ต่อเนื่องหรือเฉพาะเจาะจงเพียงพอ งานศึกษาของจุฑาทิพย์ ลือบุญรัชชัย และคณะ พบว่า ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอร้อยละ 68 ขาดทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรค<sup>(14)</sup> ในหลายพื้นที่ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอต้องทำงานภายใต้ข้อจำกัด ด้านงบประมาณและอุปกรณ์ ปัญหาเหล่านี้ลดทอนความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ<sup>(9)</sup> นอกจากนั้นยังต้อง ปฏิบัติงานหลายหน้าที่ในเวลาเดียวกัน ส่งผลให้เกิดภาวะ “งานล้นมือ” งานวิจัยของบุญเรือน เสนคำ และคณะ พบว่า ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอร้อยละ 61 มีภาวะเหนื่อยล้าจากการทำงาน<sup>(15)</sup> ในบางพื้นที่ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอยังไม่ได้รับการ ยอมรับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนในฐานะผู้มีบทบาทสำคัญด้านสุขภาพ สถาบันพัฒนามาตรฐานชุมชน ระบุว่าร้อยละ 32 ของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอมีข้อขัดแย้งในบทบาทซ้อนทับกับอาสาสมัครสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ ของเทศบาล ทำให้เกิดช่องว่างในการทำงานร่วมกัน<sup>(16)</sup>

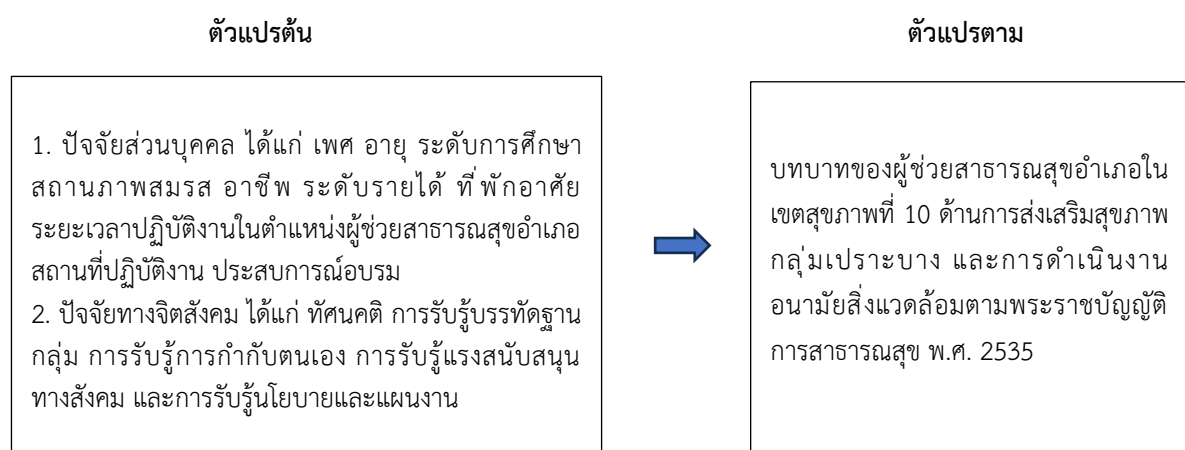
จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอมีความสำคัญในการขับเคลื่อนการส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มเปราะบางและการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในเขตสุขภาพที่ 10 ที่มีจำนวนอำเภอ 70 อำเภอ แต่ที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในการปฏิบัติตามบทบาทดังกล่าว รวมทั้งปัญหา อุปสรรค และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามบทบาทดังกล่าว ซึ่งถ้าทราบข้อมูลดังกล่าวจะเป็นแนวทางสำคัญในการนำไปวางแผน ส่งเสริมสมรรถนะในการปฏิบัติตามบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง และ การปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมทั้งจะเป็นข้อมูลสำคัญ ในการวางแผนพัฒนาเชิงนโยบายและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรกลุ่มเปราะบาง และการควบคุมสิ่งแวดล้อมและ

การสุขภาพในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ให้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริงได้ในอนาคต ทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในพื้นที่อื่นๆ ของประเทศไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในเขตสุขภาพที่ 10 ด้านส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง และในการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 รวมทั้งศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตสังคม
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยศึกษากับบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในเขตสุขภาพที่ 10 ด้านส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง และการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
3. เพื่อศึกษาข้อจำกัด อุปสรรค และแนวทางในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางและการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ขอบเขตการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ บทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง บทบาทในการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

1.2 ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่ง “ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ” ในเขตสุขภาพที่ 10 ที่มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ การศึกษาเน้นพื้นที่ในเขตสุขภาพที่ 10 ครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร และอำนาจเจริญ ซึ่งมีประชากรกลุ่มเปราะบางจำนวนมากและมีบริบทด้านสาธารณสุขที่หลากหลายและซับซ้อน

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา การดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2568 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568

## 2. วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) ประกอบด้วย

2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) เพื่อศึกษาบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเขตสุขภาพที่ 10 ในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง และการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับบทบาทการปฏิบัติงาน

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอที่ปฏิบัติงานในเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 70 คน ในปีงบประมาณ 2568

2) เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ ก) ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในพื้นที่ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี ข) อ่าน พูด เขียน และสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้ดี ค) ไม่มีปัญหาสุขภาพจิต ง) มีความยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

3) ขนาดตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรของ Taro Yamane<sup>(17)</sup> ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แต่เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มากและสามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด 70 คน เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

4) วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสำรวจแบบเจาะจงทั้งหมด (Total enumeration) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอทุกคนในเขตสุขภาพที่ 10 ที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อศึกษาข้อจำกัด อุปสรรค และแนวทางในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ

1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 3 ปี และมีความหลากหลายด้านพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 10 คน

2) เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ก) ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอมากกว่า 3 ปี ข) มีความเต็มใจให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ และ 3) มีความหลากหลายในด้านพื้นที่ปฏิบัติงาน (เมือง ชานเมือง ห่างไกล)

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.1 เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 7 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับรายได้ ที่พักอาศัย ระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ สถานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์อบรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มเปราะบางและการปฏิบัติงานด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended questions)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามทัศนคติ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior) ของ Ajzen<sup>(18)</sup> จำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย, 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง) คะแนนเต็ม 60 คะแนน แบ่งเกณฑ์แปลผลเป็น 3 ระดับ สูง กลาง ต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้ >48.00-60.00 คะแนน = ทัศนคติเชิงบวกระดับมาก >36.00-48.00 คะแนน = ทัศนคติเชิงบวกระดับปานกลาง ≤36.00 คะแนน = ทัศนคติเชิงบวกระดับน้อย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior) ของ Ajzen<sup>(18)</sup> จำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่จริงเลย, 2 = ไม่ค่อยจริง, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = ค่อนข้างจริง, 5 = จริงมาก) คะแนนเต็ม 50 คะแนน เกณฑ์การแปลผลเป็น 3 ระดับ สูง กลางต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้  $>40.00-50.00$  คะแนน = การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่มระดับสูง  $>30.00 - 40.00$  คะแนน = การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่มระดับปานกลาง  $\leq 30.00$  คะแนน = การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่มระดับต่ำ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้การกำกับตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง (Self-efficacy) ของ Bandura<sup>(20)</sup> จำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่มั่นใจเลย, 2 = ไม่ค่อยมั่นใจ, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = ค่อนข้างมั่นใจ, 5 = มั่นใจมาก) คะแนนเต็ม 60 คะแนน เกณฑ์การแปลผลเป็น 3 ระดับ สูง กลางต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้  $>48.00-60.00$  คะแนน = การรับรู้การกำกับตนเองระดับสูง  $>36.00-48.00$  คะแนน = การรับรู้การกำกับตนเองระดับปานกลาง  $\leq 36.00$  คะแนน = การรับรู้การกำกับตนเองระดับต่ำ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ของ House<sup>(21)</sup> จำนวนข้อคำถาม 14 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่เคยเลย, 2 = นานๆ ครั้ง, 3 = บางครั้ง, 4 = บ่อยครั้ง, 5 = เป็นประจำ) คะแนนเต็ม 70 คะแนน เกณฑ์การแปลผลเป็น 3 ระดับ สูง กลางต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้  $>56.00-70.00$  คะแนน = การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมระดับสูง  $>42.00-56.00$  คะแนน = การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลาง  $\leq 42.00$  คะแนน = การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมระดับต่ำ

ตอนที่ 6 แบบสอบถามการรับรู้นโยบายและแผนงาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองโดยประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้ นโยบาย (Policy awareness) จำนวนข้อคำถาม 16 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่ทราบเลย, 2 = ทราบเล็กน้อย, 3 = ทราบปานกลาง, 4 = ทราบดี, 5 = ทราบดีมาก) คะแนนเต็ม 80 คะแนน แบ่งเกณฑ์การแปลเป็น 3 ระดับ สูง กลางต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้  $>64.00-80.00$  คะแนน = การรับรู้นโยบายและแผนงานระดับสูง  $>48.00-64.00$  คะแนน = การรับรู้นโยบายและแผนงานระดับปานกลาง  $\leq 48.00$  คะแนน = การรับรู้นโยบายและแผนงานระดับต่ำ

ตอนที่ 7 แบบสอบถามการปฏิบัติบทบาทผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ 2 ด้าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนเอกสาร ระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ<sup>(4, 12-13)</sup> จำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ (8 ข้อด้านกลุ่มเปราะบาง, 7 ข้อด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม) ลักษณะการวัด Rating scale 7 ระดับ (1 = ไม่เคยปฏิบัติเลย ถึง 7 = ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้งที่) คะแนนเต็ม โดยเป็นด้านกลุ่มเปราะบาง 40 คะแนน และด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 30 คะแนน เกณฑ์การแปลผลบทบาททั้ง 2 บทบาท เป็น 3 ระดับ สูง กลางต่ำ ตามแนวทางของ Best และ Kahn<sup>(19)</sup> ดังนี้  $46.67-70.00$  = การปฏิบัติบทบาทระดับมาก  $23.34 - 46.66$  = การปฏิบัติบทบาทระดับปานกลาง  $\leq 23.33$  คะแนน = การปฏิบัติบทบาทระดับน้อย

### 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.2.1 การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อหาค่าความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และ นิยามศัพท์เฉพาะ จากการประเมินเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจำนวน 3 ครั้ง ได้ค่าดัชนีความ

สอดคล้องด้านเนื้อหา (IOC) แยกเป็นรายตอนดังนี้ ด้านทัศนคติ เท่ากับ 0.89 การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม 0.87, การรับรู้การกำกับตนเอง 0.85, การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม 0.88, การรับรู้นโยบายและแผนงาน 0.84 และการปฏิบัติตามบทบาทสาธารณสุขอำเภอ 0.90 โดยค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

3.2.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากรใกล้เคียงกัน คือ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแยกเป็นรายตอนดังนี้ ด้านทัศนคติ เท่ากับ 0.89 การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม 0.84, การรับรู้การกำกับตนเอง 0.82, การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม 0.86, การรับรู้นโยบายและแผนงาน 0.75 และการปฏิบัติตามบทบาทสาธารณสุขอำเภอ 0.88 โดยค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

3.3 เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview guide) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก 1) ข้อจำกัดในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มเปราะบางและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2) อุปสรรคในการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ 3) แนวทางในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพการทำงาน โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดลองสัมภาษณ์กับผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ 3 คน ก่อนนำไปใช้จริง

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 4.1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

4.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10

4.1.2 ผู้วิจัยประสานงานทางโทรศัพท์กับสาธารณสุขอำเภอและผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอในเขตพื้นที่วิจัยเพื่อเชิญชวนเป็นอาสาสมัครในการวิจัย อธิบายและชี้แจงรายละเอียดและวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.3 กำหนดรายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนเป้าหมาย

4.1.4 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยและแบบแสดงความยินยอม (Informed consent) เพื่อเก็บข้อมูล โดยให้ผู้ตอบส่งคืนทางจดหมายติดแสตมป์ตอบรับที่ผู้วิจัยจัดเตรียมให้ ภายในเวลา 2 สัปดาห์

4.1.5 เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมา ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จนครบจำนวน 63 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 90.0

4.1.6 นำข้อมูลที่ได้ มาตรวจสอบความถูกต้อง (Data cleaning) บันทึกข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

##### 5.2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

5.2.1 ประสานงานและนัดหมายเพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึกตามวัน เวลา และสถานที่ที่เหมาะสม โดยแจ้งวัตถุประสงค์ล่วงหน้า

5.2.2 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวคำถามที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งประมาณ 45-60 นาทีต่อคน

5.2.3 บันทึกเสียงการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องบันทึกเสียง (โดยได้รับอนุญาตจากผู้ให้สัมภาษณ์) และจดบันทึกประเด็นสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์

5.2.4 ถอดเทปบันทึกการสัมภาษณ์ (Transcription) และจัดทำข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 24 ชั่วโมง หลังการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง

### 5.2.5 นำข้อมูลที่ถอดเทปไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

6.1.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 95% Confidence Interval (95%CI)

6.1.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สำหรับตัวแปรกลุ่ม (เพศ ระดับการศึกษา บทบาทหลัก) ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test และ One-Way ANOVA สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง (อายุ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงาน และปัจจัยทางจิตสังคมทั้ง 5 ด้าน) ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson's correlation coefficient (r) เพื่อหาความสัมพันธ์กับบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางและบทบาทด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

การตีความค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) 0.70-1.00 = มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก, 0.50-0.69 = มีความสัมพันธ์ในระดับสูง, 0.30-0.49 = มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง, 0.10-0.29 = มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ, 0.00-0.09 = มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมากหรือไม่มีความสัมพันธ์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ: กำหนดที่ระดับ .05 ( $p < .05$ )

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดย 1) อ่านข้อมูลที่ถอดเทปซ้ำหลายครั้งเพื่อทำความเข้าใจ 2) จัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประเด็นข้อจำกัด อุปสรรค และแนวทางการพัฒนา 4) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบซ้ำ (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลายคน 5) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical description) พร้อมตัวอย่างข้อความจากการสัมภาษณ์ (Quotes) ที่สำคัญ

6.3 การบูรณาการข้อมูล นำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาบูรณาการเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ครอบคลุมและลึกซึ้ง โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพอธิบายและเสริมข้อมูลเชิงปริมาณ

## 7. จริยธรรมการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับเขต เขตสุขภาพที่ 10 ใบรับรองโครงการวิจัย: R10-EC04 รหัสโครงการ: ID-12-67-01-E วันที่รับรอง 25 ธันวาคม 2567

## ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน โดยมีการศึกษาตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.3 เพศหญิงมีร้อยละ 31.7 ด้านระดับการศึกษา พบว่า ร้อยละ 58.7 ของกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหาร (ร้อยละ 73.0) ด้านกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45.5 ปี (S.D. = 6.2) กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุดคือ 43-47 ปี และ 48-52 ปี มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 28.6) สำหรับระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ดำรงตำแหน่งเป็นเวลา 1-6 ปี โดยมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย 4.3 ปี (S.D. = 4.1) ด้านระยะเวลามีประสบการณ์ทำงานกับกลุ่มเปราะบาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.2) มีประสบการณ์ 11-20 ปี โดยมีระยะเวลามีประสบการณ์เฉลี่ย 4.3 ปี (S.D. = 1.6)

ปัจจัยทางจิตสังคมและการรับรู้นโยบาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกสูงต่อการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง โดยมีค่าเฉลี่ย 31.3 คะแนน (S.D. = 2.7) จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน (95% CI = 30.6-32.0) และด้านอนามัย

สิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 26.2 คะแนน (S.D. = 2.4) จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน (95% CI = 25.7-26.9) ด้านการรับรู้บรรทัดฐานทางสังคม พบว่าการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางมีค่าเฉลี่ย 21.1 คะแนน (S.D. = 2.3) จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน (95% CI = 20.5-21.7) และด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 17.0 คะแนน (S.D. = 1.8) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน (95% CI = 16.62-17.56) การรับรู้การกำกับตนเองในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางมีค่าเฉลี่ย 32.7 คะแนน (S.D. = 4.6) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน (95% CI = 31.5-33.9) และด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 20.3 คะแนน (S.D. = 2.7) จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน (95% CI = 19.8-21.1) การสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางมีค่าเฉลี่ย 28.9 คะแนน (S.D. = 3.1) จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน (95% CI = 28.1-29.7) และด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 28.7 คะแนน (S.D. = 3.8) จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน (95% CI = 27.9-29.8) การรับรู้นโยบายและแผนงานในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางมีค่าเฉลี่ย 32.7 คะแนน (S.D. = 4.6) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน (95% CI = 31.5-33.9) และด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 28.6 คะแนน (S.D. = 3.9) จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน (95% CI = 27.8-29.6)

การปฏิบัติบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ผลการวิเคราะห์พบว่า การปฏิบัติบทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบางอยู่ในระดับน้อยเป็นส่วนใหญ่ โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวม 19.1 คะแนน (S.D. = 3.5) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน (95% CI = 18.2-19.9) คิดเป็นร้อยละ 47.7 เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานตามรายชื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่าบทบาทที่มีการปฏิบัติในระดับสูงสุดเมื่อเทียบกับข้ออื่น คือ การประสานงานและส่งต่อกลุ่มเปราะบางที่มีภาวะเจ็บป่วยไปยังสถานบริการสุขภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.4) และในระดับน้อย (ร้อยละ 41.3) ลำดับถัดมาคือ การให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่กลุ่มเปราะบาง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.0) และระดับน้อย (ร้อยละ 39.7) ในลำดับต่อมาคือ การประสานงานคัดกรองภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของกลุ่มเปราะบาง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 54.0) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 42.9) การติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มเปราะบาง อยู่ในลำดับถัดมา โดยมีผู้ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 39.7) และระดับน้อย (ร้อยละ 54.0) การประสานจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในชุมชน อยู่ในลำดับถัดไป โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 50.8) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.4) สำหรับการรายงานผลการดำเนินงานต่อผู้บังคับบัญชา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 55.6) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 38.1) ในส่วนของการสำรวจและจัดทำข้อมูลกลุ่มเปราะบาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 49.2) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.6) สุดท้ายคือ การลงพื้นที่เยี่ยมบ้านกลุ่มเปราะบาง ซึ่งมีระดับการปฏิบัติที่น้อยที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 61.9) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.3) ด้านการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พบว่าการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวม 19.6 คะแนน (S.D. = 3.0) จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน (95% CI = 18.8-20.4) คิดเป็นร้อยละ 65.6 เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่าลำดับแรกที่มีการปฏิบัติในระดับปานกลางสูงที่สุดคือ การประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีผู้ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.1) และระดับน้อย (ร้อยละ 42.9) ในลำดับที่สองคือ การตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านมลภาวะ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.0) และระดับน้อย (ร้อยละ 44.4) ในลำดับที่สามคือ การให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.8) และระดับน้อย (ร้อยละ 44.4) ลำดับที่สี่คือ การควบคุมและป้องกันแมลงพาหะนำโรค โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.8) และระดับน้อย (ร้อยละ 46.0) ในลำดับถัดมาคือ การสำรวจและรายงานกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 52.4) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 42.9) ลำดับสุดท้ายคือ การแจ้งเตือน

กิจกรรมที่ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติการสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 55.6) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 39.7)

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปรกลุ่มกับบทบาทการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และบทบาทหลักในปัจจุบัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.494$ ,  $p = 0.333$  และ  $p = 0.173$ , ตามลำดับ) รายละเอียดในตารางที่ 1 ส่วนการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.159$ ,  $p = 0.213$ ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.058$ ,  $p = 0.651$ ) ระยะเวลาที่มีประสบการณ์ทำงานกับกลุ่มเปราะบางไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.043$ ,  $p = 0.735$ ) และประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับกลุ่มเปราะบางไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.009$ ,  $p = 0.945$ ) ส่วนความสัมพันธ์ของปัจจัยทางจิตสังคมกับบทบาทการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่าปัจจัยทางจิตสังคมทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติบทบาท ได้แก่ ทักษะคนดี ( $r = 0.550$ ,  $p < .01$ ) การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม ( $r = 0.566$ ,  $p < .01$ ) การรับรู้การกำกับตนเอง ( $r = 0.580$ ,  $p < .01$ ) แรงสนับสนุนทางสังคม ( $r = 0.650$ ,  $p < .01$ ) และการรับรู้นโยบายและแผนงาน ( $r = 0.580$ ,  $p < .01$ ) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรศึกษากับบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ( $n = 63$ )

| ตัวแปร                    | $\bar{X}$ | S.D. | บทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง | p-value |
|---------------------------|-----------|------|-----------------------------------------|---------|
| เพศ                       |           |      |                                         |         |
| ชาย                       | 19.13     | 3.21 | $t = 0.474$                             | 0.494   |
| หญิง                      | 19.05     | 4.11 |                                         |         |
| ระดับการศึกษา             |           |      |                                         |         |
| ปริญญาตรี                 | 19.34     | 3.09 | $F = 0.952$                             | 0.333   |
| สูงกว่าปริญญาตรี          | 18.94     | 3.80 |                                         |         |
| บทบาทหลักในปัจจุบัน       |           |      |                                         |         |
| นักวิชาการสาธารณสุข       | 18.25     | 3.86 | $F = 1.808$                             | 0.173   |
| เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน | 17.61     | 3.59 |                                         |         |
| พยาบาลวิชาชีพ             | 19.61     | 3.51 |                                         |         |

**ตารางที่ 2** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรศึกษากับบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ( $n = 63$ )

| ตัวแปร                   | บทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ( $r$ ) | p-value |
|--------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| ทัศนคติ                  | 0.550                                           | 0.001*  |
| การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม  | 0.566                                           | 0.003*  |
| การรับรู้การกำกับตนเอง   | 0.580                                           | 0.002*  |
| แรงสนับสนุนทางสังคม      | 0.650                                           | 0.005*  |
| การรับรู้นโยบายและแผนงาน | 0.580                                           | 0.006*  |

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรศึกษากับบทบาทการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม (n = 63)

| ตัวแปร                    | $\bar{X}$ | S.D. | บทบาทการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม | p-value |
|---------------------------|-----------|------|------------------------------------|---------|
| เพศ                       |           |      |                                    |         |
| ชาย                       | 19.8      | 3.21 | t=0.574                            | 0.356   |
| หญิง                      | 19.0      | 4.10 |                                    |         |
| ระดับการศึกษา             |           |      |                                    |         |
| ปริญญาตรี                 | 20.07     | 2.91 | F = 0.561                          | 0.853   |
| สูงกว่าปริญญาตรี          | 19.91     | 3.08 |                                    |         |
| บทบาทหลักในปัจจุบัน       |           |      |                                    |         |
| นักวิชาการสาธารณสุข       | 17.05     | 1.91 | F = 0.853                          | 0.234   |
| เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน | 17.52     | 2.41 |                                    |         |
| พยาบาลวิชาชีพ             | 18.41     | 2.90 |                                    |         |

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรศึกษากับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (n = 63)

| ตัวแปร                   | บทบาทการดำเนินงาน<br>อนามัยสิ่งแวดล้อม (r) | p-value |
|--------------------------|--------------------------------------------|---------|
| ทัศนคติ                  | 0.516                                      | 0.008*  |
| การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม  | 0.556                                      | 0.001*  |
| การรับรู้การกำกับตนเอง   | 0.495                                      | 0.003*  |
| แรงสนับสนุนทางสังคม      | 0.552                                      | 0.007*  |
| การรับรู้นโยบายและแผนงาน | 0.544                                      | 0.001*  |

\*p&lt;0.01

จากตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างของบทบาทด้านการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมระหว่างกลุ่มของตัวแปรศึกษา พบว่า เพศ ระดับการศึกษา บทบาทหลักในปัจจุบัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.356$ ,  $p = 0.853$  และ  $p = 0.234$  ตามลำดับ) ส่วนการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน จากตารางที่ 4 พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.171$ ,  $p = 0.180$ ) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.158$ ,  $p = 0.0215$ ) แต่มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาปัจจัยทางจิตสังคม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทัศนคติ ( $r = 0.516$ ,  $p < .05$ ) การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม ( $r = 0.556$ ,  $p < .05$ ) การรับรู้การกำกับตนเอง ( $r = 0.495$ ,  $p < .05$ ) แรงสนับสนุนทางสังคม ( $r = 0.552$ ,  $p < .05$ ) และการรับรู้นโยบายและแผนงาน ( $r = 0.544$ ,  $p < .05$ ) สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดและการสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถจัดหมวดหมู่ข้อเสนอแนะได้ดังนี้ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอส่วนใหญ่ ร้อยละ 27.9 ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยเฉพาะการอบรมความรู้และทักษะในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง รองลงมาได้แก่การพัฒนาทักษะและศักยภาพการสร้างเครือข่ายการทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ร้อยละ 18.6 และประเด็นด้านการส่งเสริมศักยภาพการจัดการ

ฐานข้อมูล ร้อยละ 16.3 นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะด้านการวางแผนและนโยบาย ร้อยละ 20.9 การสนับสนุนทรัพยากร ร้อยละ 7.0 และการพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน ร้อยละ 9.3 ข้อเสนอแนะด้านการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่า ข้อเสนอแนะเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะ ร้อยละ 23.1 โดยเฉพาะความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติ สาธารณสุข พ.ศ. 2535 การขับเคลื่อนนโยบาย ร้อยละ 20.5 และการจัดการเฝ้าระวัง ร้อยละ 20.5 มีความสำคัญเท่าเทียมกัน รองลงมาคือการสร้างการมีส่วนร่วม ร้อยละ 17.9 การบูรณาการงาน ร้อยละ 12.8 และการสนับสนุนทรัพยากร ร้อยละ 5.1 ประเด็นข้อเสนอแนะที่สำคัญ ได้แก่ ความไม่ชัดเจนของบทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ รวมทั้งความไม่ชัดเจน ในบทบาทคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอและกับหน่วยงานอื่นในการร่วมกันปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การมีอำนาจตามกฎหมายเป็นของท้องถิ่น ซึ่งตามข้อกำหนดกฎหมายด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็น อำนาจขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นทำให้การดำเนินงานต้องอาศัย การประสานงานของผู้ช่วยสาธารณสุข อำเภอเป็นสำคัญ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เน้นการพัฒนาศักยภาพและการอบรมเป็นหลัก ร้อยละ 36.8 โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะ ใหม่ๆ เช่น การใช้ AI และเทคโนโลยีดิจิทัล การเขียนงานวิชาการและการวิจัย รวมถึงการสื่อสารแบบไร้รอยต่อ การสร้าง เครือข่าย ร้อยละ 21.1 ยังคงเป็นประเด็นสำคัญ โดยเสนอให้มีการพัฒนาเครือข่ายผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภออย่างต่อเนื่อง รองลงมาคือการจัดการทรัพยากรและงบประมาณ ร้อยละ 15.8 การขับเคลื่อนและกลไก ร้อยละ 15.8 และความพึงพอใจและ ข้อคิดเห็น ร้อยละ 10.5

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเผยให้เห็นความขัดแย้งระหว่างความพร้อมทางจิตใจกับความ เป็นจริงในการปฏิบัติงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ยืนยันว่า “เรารู้ว่างานนี้สำคัญ มีความรู้สึกที่ดี แต่เวลาลงมือทำจริงมีอุปสรรคเยอะ ไม่ใช่ว่ามีจิตใจดีแล้วจะทำได้ทุกอย่าง” ด้านข้อจำกัดหลักด้านส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ การอบรมที่เน้นทฤษฎี มากกว่าปฏิบัติ ระบบข้อมูลกระจายหลายระบบไม่เชื่อมโยง และงบประมาณจำกัดโดยเฉพาะค่าเดินทางพื้นที่ห่างไกล ทำให้การเยี่ยมบ้าน (หัวใจของงาน) ทำได้เฉพาะกรณีเร่งด่วนเท่านั้น ส่วนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ปัญหาเชิงโครงสร้างเด่นชัด โดย พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดอำนาจส่วนใหญ่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ ต้องรับผิดชอบงาน “เราไปตรวจพบการฝ่าฝืน แต่ไม่สามารถดำเนินการเองได้ ต้องประสานท้องถิ่น บางครั้งท้องถิ่นไม่ ดำเนินการหรือมีข้อขัดแย้งทางผลประโยชน์ เราก็ทำอะไรไม่ได้” การประสานงานมีอยู่แต่ “เป็นเพียงพิธีรีตอง ประชุมไป แต่สุดท้ายงานไม่คืบหน้า” การบูรณาการข้อมูลทั้งสองแบบทำให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ของปัญหาและคำตอบ ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงตัวเลขการปฏิบัติที่ดี (47.8-65.3%) และค่าสหสัมพันธ์ที่สูง ( $r = 0.495-0.650$ ) ขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพอธิบายว่าทำไม ตัวเลขถึงเป็นเช่นนั้น การบูรณาการผลการวิจัยทั้ง 2 รูปแบบเผยให้เห็น 3 ประเด็นสำคัญได้แก่ 1) ช่องว่างเกิดจากปัญหา เจริญระบบ ไม่ใช่ตัวบุคคล ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์ ( $p > .05$ ) และผู้มีประสบการณ์ 15 ปียืนยันว่า “ปัญหามันอยู่ที่ ระบบ ที่ทรัพยากร ไม่ใช่ที่ตัวเรา” 2) ลักษณะงานต่างต้องการการสนับสนุนต่างกัน สอดคล้องกับผลวิจัยเชิงปริมาณที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมสำคัญสุดในงานส่งเสริมสุขภาพ ( $r = 0.650$ ) ตรงกับที่ผู้ให้สัมภาษณ์บอกว่า “เวลาได้รับการสนับสนุน มีกำลังใจทำงานต่อ” ส่วนบรรทัดฐานกลุ่มสำคัญในงานสิ่งแวดล้อม ( $r = 0.556$ ) สอดคล้องกับ “ถ้าหัวหน้าไม่ให้ความสำคัญ เราก็ทำแค่พอผ่านไป” 3) การพัฒนาต้องเป็นแบบองค์รวม - ข้อเสนอจากข้อมูลคุณภาพสอดคล้องตรงกับค่าสหสัมพันธ์ที่พบ ยืนยันว่าต้องพัฒนาทั้งบุคลากร ระบบสนับสนุน ข้อมูล นโยบาย และโครงสร้างพร้อมกัน

### อภิปรายผลการวิจัย

1. บทบาทและปัจจัยทางจิตสังคมของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ ผลการวิจัยเผยให้เห็นความขัดแย้งที่สำคัญระหว่าง ความพร้อมทางจิตใจกับผลลัพธ์การปฏิบัติจริง (Intention-behavior gap) โดยผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในเขตสุขภาพที่ 10 มีปัจจัยทางจิตสังคมในระดับสูงทุกด้าน (>80%) ทั้งทัศนคติ การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม การรับรู้การกำกับตนเอง แรงสนับสนุน

ทางสังคม และการรับนโยบาย แต่กลับปฏิบัติงานได้เพียงระดับน้อยถึงปานกลาง (47.8-65.3%) เท่านั้น ผลนี้สอดคล้องกับ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen<sup>(18)</sup> ที่ระบุว่าความตั้งใจเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการแสดงพฤติกรรม หากขาดปัจจัย สนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมและทรัพยากร และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sheeran และ Webb<sup>(22)</sup> ที่พบว่าเพียงร้อยละ 47 ของผู้ที่มีความตั้งใจสูงเท่านั้นที่สามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากอุปสรรคเชิงโครงสร้าง การวิจัยล่าสุดของ Proctor et al.<sup>(23)</sup> ยังยืนยันว่าในบริบทการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ ช่องว่างระหว่างความตั้งใจกับการปฏิบัติมักเกิดจากข้อจำกัด ด้านระบบมากกว่าความพร้อมของบุคลากร ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์สะท้อนความเป็นจริงอย่างชัดเจนว่า “เรารู้ ว่่างานนี้สำคัญ มีความรู้สึกที่ดี แต่เวลาลงมือทำจริงมีอุปสรรคเยอะ” แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาเชิงระบบ มากกว่าการพัฒนาบุคลากรเพียงอย่างเดียว ในด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง การปฏิบัติบทบาทโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (47.8%) โดยงานที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุดคือการลงพื้นที่เยี่ยมบ้าน (61.9% ปฏิบัติระดับน้อย) ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของงาน เชิงรุก ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษาของวีโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ<sup>(24)</sup> ที่พบว่าบุคลากรสาธารณสุขระดับอำเภอ ในประเทศไทยมีภาระงานมากและไม่สามารถลงพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง ข้อมูลเชิงคุณภาพเผยให้เห็นอุปสรรคหลัก 3 ประการ คือ (1) ทรัพยากรจำกัด โดยเฉพาะงบประมาณค่าเดินทางในพื้นที่กว้างใหญ่ของเขตสุขภาพที่ 10 (2) ระบบข้อมูล กระจุกกระจาย มีหลายระบบที่ไม่เชื่อมโยงกัน ทำให้การติดตามกลุ่มเปราะบางทำได้ยาก และ (3) การขาดความรู้และทักษะ เฉพาะทาง โดยการอบรมที่มีเน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติและขาดระบบพี่เลี้ยง ปัญหาเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของ WHO<sup>(25)</sup> เรื่องความท้าทายของระบบสุขภาพปฐมภูมิในประเทศรายได้ปานกลาง ที่พบว่าการขาดทรัพยากรและระบบ สนับสนุนเป็นอุปสรรคหลักต่อการดูแลกลุ่มเปราะบาง ในทางตรงกันข้าม งานที่มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ การประสานงานและส่งต่อผู้ป่วย (52.4%) และการให้คำแนะนำด้านสุขภาพ (54.0%) ซึ่งเป็นงานเชิงรับที่มีความจำเป็น แรงด่วนและไม่ซับซ้อนมาก สะท้อนว่าผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอมีศักยภาพในการเป็นกลไกเชื่อมโยงชุมชนกับระบบบริการ สุขภาพปฐมภูมิตามแนวคิดของ WHO แต่ยังคงขาดความเข้มแข็งในการทำงานเชิงรุกและเชิงป้องกัน ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีระดับการปฏิบัติที่ดีกว่าเล็กน้อย (65.3%) แต่ยังคงมีข้อจำกัดสำคัญ โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย มีการปฏิบัติน้อยที่สุด อาทิ การแจ้งเตือนกิจกรรมที่ฝ่าฝืนกฎหมาย (55.6%) การออกใบอนุญาต (50.8%) และการสำรวจ กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (52.4%) ข้อมูลเชิงคุณภาพเผยให้เห็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่สำคัญคือความไม่ชัดเจน ของบทบาทและอำนาจตามกฎหมาย โดย พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดอำนาจส่วนใหญ่ให้ อปท. แต่ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอต้องรับผิดชอบงาน ทำให้เกิดสถานการณ์ที่ “ไปตรวจพบการฝ่าฝืน แต่ไม่สามารถดำเนินการเองได้ ต้องประสานท้องถิ่น บางครั้งท้องถิ่นไม่ดำเนินการหรือมีข้อขัดแย้งทางผลประโยชน์” ปัญหานี้สอดคล้องกับรายงานของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี<sup>(26)</sup> ที่พบว่าความซ้ำซ้อนและความไม่ชัดเจนของอำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน เป็นอุปสรรคสำคัญ นอกจากนี้ การประสานงานกับ อปท. ยังไม่มีประสิทธิภาพ แม้จะมีการประสานงานในระดับปานกลาง (57.1%) แต่ไม่มีผู้ใดปฏิบัติในระดับมาก และข้อมูลเชิงคุณภาพระบุว่า “เป็นเพียงพิธีรีตอง ประชุมไป มีมติไป แต่สุดท้าย ไม่มีใครทำตาม ขาดกลไกการติดตามและบังคับใช้” สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนากลไกการทำงานร่วมกันที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนของ WHO<sup>(25)</sup> และการศึกษาของ Emerson และ Nabatchi<sup>(27)</sup> เรื่อง Collaborative governance ที่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมและการบูรณาการ ข้ามหน่วยงาน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับบทบาทการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบความแตกต่างที่สำคัญระหว่างอิทธิพลของ ปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยทางจิตสังคม โดยปัจจัยส่วนบุคคลทั้งหมด (เพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์ และการอบรม) ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน ( $p > .05$ ) ผลนี้แตกต่างจากการศึกษาหลายชิ้นที่พบว่า ประสบการณ์และการศึกษามีผล แต่สอดคล้องกับแนวคิดของ Grol และ Grimshaw<sup>(28)</sup> และการศึกษาล่าสุดของ

Nilsen et al.<sup>(29)</sup> ระบุว่าในบริบทที่มีอุปสรรคเชิงระบบสูง การพัฒนาระดับบุคคลเพียงอย่างเดียวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานได้ ข้อมูลเชิงคุณภาพยืนยันชัดเจนจากผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์ 15 ปีว่า “ผมทำงานมา 15 ปีแล้ว อบรมมาหลายหลักสูตร มีความรู้เยอะ แต่พอมาทำงานจริงก็ติดปัญหาเหมือนเดิม ปัญหามันอยู่ที่ระบบ ที่ทรัพยากร ไม่ใช่ตัวเรา” การค้นพบนี้มีนัยสำคัญสูงต่อนโยบายการพัฒนาบุคลากร โดยแสดงให้เห็นว่าการจัดอบรม หรือพัฒนาความรู้เพียงอย่างเดียวจะไม่ได้ผล หากไม่มีการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้าง ระบบสนับสนุน และสภาพแวดล้อมการทำงานควบคู่กันไป ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Morgan และคณะ<sup>(30)</sup> ที่ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร สาธารณสุขชุมชน พบว่าการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนต้องอาศัยการพัฒนาทั้งระบบ (System-level intervention) มากกว่า การพัฒนารายบุคคล ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยทางจิตสังคมด้านการทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์เชิงบวกสูงกับการปฏิบัติงาน ที่สำเร็จ ผลนี้สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen และทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเองของ Bandura รวมถึง การศึกษาล่าสุดของ Zhang et al.<sup>(31)</sup> ที่พบว่าปัจจัยทางจิตสังคมเป็นตัวทำนายที่แข็งแกร่งของประสิทธิภาพการทำงาน ในบุคลากรสาธารณสุข ในด้านการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเปราะบาง แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์สูงสุด ( $r = 0.650$ ) รองลงมาคือการรับรู้การกำกับตนเองและการรับรู้นโยบาย ( $r = 0.580$  เท่ากัน) การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่ม ( $r = 0.566$ ) และ ทักษะ ( $r = 0.550$ ) ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ House, Awathi<sup>(32)</sup> และ Ramkissoon และคณะ<sup>(33)</sup> ที่ยืนยันว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานของบุคลากรสาธารณสุข การวิจัยของ Gillman<sup>(34)</sup> ที่พบว่าแรงสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานสามารถชดเชยข้อจำกัดด้านทรัพยากรได้ ในระดับ และการวิจัยของ Schunk และ DiBenedetto<sup>(35)</sup> ที่ระบุว่าความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเป็นตัวกำหนด แรงจูงใจและความพยายามในการทำงาน ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่า “บางครั้งเราอยากทำ แต่ไม่มั่นใจว่าทำถูกหรือเปล่า โดยเฉพาะเรื่องกฎหมาย กลัวทำผิด เลยไม่กล้าทำ” แสดงความจำเป็นในการเสริมสร้างความมั่นใจผ่านการพัฒนาความรู้ เฉพาะทางและการสร้างระบบสนับสนุน ในด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การรับรู้บรรทัดฐานกลุ่มมีความสัมพันธ์สูงสุด ( $r = 0.556$ ) รองลงมาคือแรงสนับสนุนทางสังคม ( $r = 0.552$ ) การรับรู้นโยบาย ( $r = 0.544$ ) ทักษะ ( $r = 0.516$ ) และการรับรู้การกำกับ ตนเอง ( $r = 0.495$ ) การที่บรรทัดฐานกลุ่มมีความสัมพันธ์สูงสุดสะท้อนลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมายและ การควบคุม ซึ่งต้องอาศัยการกำกับดูแลและความคาดหวังจากองค์กร ข้อมูลเชิงคุณภาพยืนยันว่า “ถ้าหัวหน้าไม่ให้ความสำคัญ เราก็ทำแค่พอให้ผ่านไป แต่ถ้าหัวหน้าเน้นย้ำ ติดตาม เราก็ต้องทำให้จริงจัง” ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิด Social norms theory และการศึกษาของ Cialdini และ Goldstein<sup>(36)</sup> เรื่องอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคมต่อพฤติกรรมในองค์กร การรับรู้นโยบายและแผนงานมีความสัมพันธ์สูงกับการปฏิบัติงานทั้ง 2 ด้าน ( $r = 0.544$  และ  $0.580$ ) สอดคล้องกับแนวคิด ของ Sabatier และ Weible<sup>(37)</sup> ที่ระบุว่าความชัดเจนของนโยบายและการสื่อสารสองทางช่วยเพิ่มประสิทธิผล ของการดำเนินงาน ข้อมูลเชิงคุณภาพระบุว่า “เวลานโยบายชัดเจน เรารู้ว่าต้องทำอะไร มีเป้าหมายอะไร เราทำงานได้ง่ายขึ้น แต่บางครั้งนโยบายไม่ชัดเจน เปลี่ยนบ่อย ทำให้เราสับสน” แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสื่อสารนโยบายที่มี ประสิทธิภาพ

3. ข้อจำกัด อุปสรรค และแนวทางการพัฒนา การบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทำให้เห็นข้อจำกัด หลักที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิด Donabedian model ที่แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการบริการเป็น Structure, Process และ Outcome รวมถึงแนวคิด Implementation science ที่ระบุว่าการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติต้องคำนึงถึงปัจจัย หลายระดับ ในมิติโครงสร้าง (Structure) พบข้อจำกัดสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) ความไม่ชัดเจนของบทบาทและอำนาจ ตามกฎหมาย (35.8%) โดยเฉพาะ พ.ร.บ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 (2) ระบบข้อมูลกระจายกระจาย ไม่บูรณาการ (28.7%) (3) ทรัพยากรและงบประมาณจำกัด (22.1%) และ (4) บุคลากรและการขาดความรู้เฉพาะทาง (32.5%) ในมิติกระบวนการ (Process) พบว่า (1) การประสานงานกับ อปท. ไม่มีประสิทธิภาพ (28.4%) (2) การอบรมขาดการปฏิบัติจริงและการติดตามผล

และ (3) ระบบที่เรียบง่ายไม่มีความชัดเจน ปัญหาเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Damschroder และคณะ<sup>(38)</sup> เรื่อง Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) ที่ระบุว่าอุปสรรคในหลายระดับต้องได้รับการแก้ไขพร้อมกันจึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน และการวิจัยของ Nilsen และ Bernhardsson<sup>(39)</sup> ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนาแบบองค์รวมในระบบสุขภาพ

#### 4. การอภิปรายเชิงนโยบาย

4.1 แนวทางบูรณาการกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จากผลการวิจัยที่พบว่าผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอมีข้อจำกัดในการลงพื้นที่เยี่ยมบ้านกลุ่มเปราะบางอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ อสม. เป็นกำลังสำคัญที่อยู่ในชุมชนและมีความใกล้ชิดกับประชาชน การพัฒนารูปแบบการทำงานร่วมกันจึงเป็นแนวทางที่สำคัญตามแนวคิด Task shifting ของ WHO<sup>(25)</sup> ที่ส่งเสริมการกระจายภารกิจสุขภาพไปยังบุคลากรในระดับชุมชนเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ การกำหนดบทบาทที่ชัดเจนควรกำหนดให้ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน นิเทศ และสนับสนุนการทำงานของ อสม. ส่วน อสม. ทำหน้าที่เป็นตาและหูในพื้นที่ คัดกรอง ติดตาม และรายงานกลุ่มเปราะบาง พร้อมสร้างระบบการส่งต่อข้อมูลที่มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น LINE หรือ Mobile application เฉพาะทาง สอดคล้องกับการศึกษาของ Olaniran และคณะ<sup>(40)</sup> เรื่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมโยงบุคลากรสุขภาพชุมชนกับระบบสุขภาพหลักในแอฟริกา การพัฒนาศักยภาพ อสม. อย่างเป็นระบบผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาคู่มือที่เข้าใจง่าย และการสร้างกลไกนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสร้างแรงจูงใจผ่านระบบค่าตอบแทน การยอมรับ และการพัฒนาเครือข่าย อสม. ระดับอำเภอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพชุมชน ตามที่ Perry และคณะ<sup>(41)</sup> ศึกษาพบว่าการสนับสนุนและพัฒนา Community health workers อย่างเป็นระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลกลุ่มเปราะบางได้อย่างมีนัยสำคัญ

4.2 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในอนาคต ผลการวิจัยเผยให้เห็นปัญหาสำคัญในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอกับ อปท. ซึ่งต้องการการปรับปรุงในหลายมิติ การปรับปรุงกรอบกฎหมายและนโยบายควรเริ่มจากการแก้ไข พ.ร.บ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้กำหนดบทบาทและอำนาจหน้าที่ของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ปรับปรุงกลไกการบังคับใช้กฎหมายให้มีอำนาจดำเนินการเบื้องต้นได้ และกำหนดมาตรการลงโทษสำหรับอปท. ที่ไม่ให้ความร่วมมือ ควบคู่ไปกับการพัฒนากลไก MOU และข้อตกลงการทำงานร่วมกันที่ระบุบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน กำหนดกลไกการประชุมร่วมอย่างเป็นทางการ และสร้างระบบรายงานผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Collaborative governance ของ Emerson และ Nabatchi<sup>(27)</sup> ที่เน้นความสำคัญของการสร้างความร่วมมือผ่านการสื่อสาร การสร้างความไว้วางใจ และการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน การพัฒนากลไกการทำงานร่วมกันควรมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วม (Joint working team) ที่มีผู้แทนจากทั้งสองหน่วยงานร่วมลงพื้นที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหา พร้อมพัฒนาระบบข้อมูลร่วม (Shared information system) ที่เชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตกิจการ ผลการตรวจสอบ และข้อร้องเรียนในระบบเดียวกัน โดยใช้เทคโนโลยี Cloud-based system เพื่อให้ทั้งสองหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลแบบ Real-time จะช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับกระบวนการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน

4.3 แนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลดิจิทัลแบบบูรณาการ จากผลการวิจัยที่พบว่าระบบข้อมูลกระจายเป็นอุปสรรคสำคัญ (28.7%) การพัฒนาระบบข้อมูลดิจิทัลที่บูรณาการจึงเป็นสิ่งจำเป็น ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบ HDC ระบบของจังหวัด และระบบของ อปท. มีการ Update แบบ Real-time และสามารถติดตามวางแผนการเยี่ยมบ้านได้อย่างเป็นระบบ ควบคู่ไปกับการพัฒนา Mobile application สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ทันที มีระบบ GPS ถ่ายภาพ และลดการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน พร้อมระบบติดตามและรายงานผลผ่าน Dashboard ที่แสดงผลแบบ Real-time และสามารถจัดทำรายงานอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด

Digital transformation ในภาครัฐ ยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 และการศึกษาของ Kruse และคณะ<sup>(42)</sup> เรื่องการใช้ Digital health technologies ในระบบสุขภาพปฐมภูมิที่พบว่าระบบข้อมูลที่บูรณาการสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

4.4 การพัฒนารูปแบบการอบรมและพัฒนาบุคลากรแบบใหม่ จากผลการวิจัยที่พบว่าการอบรมเน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ (32.5%) และปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน จึงควรพัฒนารูปแบบการอบรมใหม่ที่เน้น Active learning โดยใช้ Case-based learning, Simulation และ Learning by doing ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Adult learning ของ Knowles และการศึกษาของ Rowe และคณะ<sup>(43)</sup> เรื่อง Competency-based training ในบุคลากรสาธารณสุข ควรมีการพัฒนาแบบพี่เลี้ยง (Mentoring system) ที่จับคู่ผู้ใหม่กับผู้ที่มีประสบการณ์ มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระดับเขต การพัฒนาคู่มือการปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOP) ที่เขียนเป็นขั้นตอนชัดเจน มีตัวอย่างกรณีศึกษา อ้างอิงฐานกฎหมาย และเป็น Digital format ที่เข้าถึงได้ง่าย รวมถึงการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of practice) ที่มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอและใช้ Online platform ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ<sup>(44)</sup> ที่พบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานมีประสิทธิภาพสูงกว่าการอบรมแบบดั้งเดิม

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ส่งเสริมปัจจัยทางจิตสังคม จัดตั้งเครือข่ายผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอระดับเขต พัฒนาระบบพี่เลี้ยง จัดกระบวนการโค้ชการทำงาน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเฉพาะด้านผ่านการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา (Case-based learning) พัฒนาคู่มือแนวปฏิบัติมาตรฐานรูปแบบดิจิทัล (Digital) มีกระบวนการชี้แจงนโยบายชัดเจน เปิดโอกาสมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย พัฒนาระบบกำกับติดตามด้วยตัวชี้วัดแบบสมรรถนะที่บรรลุได้

1.2 แก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้าง ควรบูรณาการทำงานร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ มีการพัฒนาเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลบูรณาการ HDC, ThaiQM, Mobile App บันทึกข้อมูลทันที จัดทำ MOU กับ องค์การปกครองท้องถิ่น ระบุบทบาทชัดเจน รวมทั้งการอบรมกฎหมายสาธารณสุขเชิงปฏิบัติการ เสนอแก้ไข พ.ร.บ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรเฉพาะกิจลงพื้นที่ให้เพียงพอ

1.3 เสริมสร้างบทบาทที่ปฏิบัติได้ พัฒนารูปแบบทำงานร่วมอาสาสมัครสาธารณสุข วางแผนเยี่ยมบ้านใช้แผนที่ใช้ Video Call/Telemedicine บูรณาการระบบข้อมูลหลายแหล่งลดการซ้ำซ้อน เสริมสร้างความรู้ความมั่นใจด้านกฎหมาย พัฒนากลไกทำงานร่วม อปท. สร้างระบบติดตามผลเป็นระบบ

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาปัจจัยเชิงลึกด้วยวิธีเชิงคุณภาพให้ทราบถึงสาเหตุเชิงลึกและแนวทางในการยกระดับบทบาทที่แท้จริง

2.2 พัฒนาและทดสอบโปรแกรมเสริมสร้างศักยภาพ (Intervention research) พัฒนา SEM วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เปรียบเทียบข้ามเขตสุขภาพ ศึกษาการบูรณาการกับกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ศึกษาผลกระทบต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพและวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพ (Cost-effectiveness)

## เอกสารอ้างอิง

1. UNICEF. Vulnerable groups and health equity. Geneva: WHO; 2020.
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานสถานการณ์ประชากรกลุ่มเปราะบางในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม; 2566.

3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567.
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการปฏิบัติงานด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568). นนทบุรี: กรมอนามัย; 2566.
5. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษทางอากาศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ; 2567.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. รายงานผลการตรวจประเมินสถานประกอบการอาหาร ประจำปี 2566. ยโสธร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร; 2566.
7. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางการจัดการสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ; 2564.
8. กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายสาธารณสุขเพื่อความเป็นธรรม. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565.
9. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการบริหารงานสาธารณสุขอำเภอ. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2564.
10. ประเวศ วะสี. การพัฒนาระบบสุขภาพอำเภอ: ประสบการณ์และบทเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2563.
11. สมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย. บทบาทของบุคลากรสาธารณสุขในการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย; 2562.
12. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดูแลสุขภาพกลุ่มเปราะบางในสถานการณ์วิกฤต. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2564.
13. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สุภาพร ชูชื่น, รัตนา สมบัติดี. บทบาทของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2562;49(3):445-58.
14. จุฑาทิพย์ ลือบุญธวัชชัย, วิภาดา คุณาวงศ์, สมชาย จันทร์เจริญ. ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในระบบสุขภาพปฐมภูมิ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์. 2564;15(2):87-99.
15. บุญเรือน เสนาคำ, พรพิมล ธารินทร์, จิราพร แสงจันทร์. ภาวะเหนื่อยล้าและความเครียดในการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขระดับอำเภอ. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 2565;30(1):23-35.
16. สถาบันพัฒนาอนามัยชุมชน. รายงานการศึกษายาทาและความร่วมมือของผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาอนามัยชุมชน; 2565.
17. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
18. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50(2):179-211.
19. Best JW, Kahn JV. Research in education. London: Pearson Education; 2006.
20. Bandura A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. J Manag. 2012;38(1):9-44.
21. House JS. Work stress and social support. California: Addison-Wesley; 1981.
22. Sheeran P, Webb TL. The intention-behavior gap. Soc Personal Psychol Compass. 2016;10(9):503-18.
23. Proctor EK, Landsverk J, Aarons G, Chambers D, Glisson C, Mittman B. Implementation research in mental health services: an emerging science with conceptual, methodological, and training challenges. Adm Policy Ment Health. 2009;36(1):24-34.
24. Tangcharoensathien V, Witthayapipopsakul W, Viriyathorn S, Patcharanarumol W. Thailand Universal Coverage Scheme. Econ Polit Wkly. 2012;47(8):52-7.
25. World Health Organization. Primary health care systems (PRIMASYS): Comprehensive case study from Thailand. Geneva: WHO; 2021.
26. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการประเมินศักยภาพผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอในการบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข. อุบลราชธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี; 2565.
27. Emerson K, Nabatchi T. Collaborative governance regimes. Georgetown: University Press; 2021.

28. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet*. 2003;362(9391):1225–30.
29. Nilsen P, Seing I, Ericsson C, Birken SA, Schildmeijer K. Characteristics of successful changes in health care organizations: an interview study with physicians, registered nurses and assistant nurses. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):147.
30. Morgan D, Kosteniuk J, O'Connell ME, Seitz D, Elliot V, Bayly M, et al. Factors influencing sustainability and scale-up of rural primary healthcare memory clinics: perspectives of clinic team members. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):148.
31. Zhang X, Lin D, Pforsich H, Lin VW. Physician workforce in the United States of America: forecasting nationwide shortages. *Hum Resour Health*. 2020;18(1):8.
32. Awasthi S, Zaveri B, Parida S, Suri S, Sidhu A, Thorat MM. Impact of leadership styles on healthcare team performance and patient satisfaction. *Health Leadersh Qual Life* [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 20];3. Available from: <https://hl.ageditor.ar/index.php/hl/article/view/373>
33. Ramkissoon S, Pillay BJ, Sibanda W. Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *Afr J Prim Health Care Fam Med* [Internet]. 2017 [cited 2025 Nov 20];9(1). Available from: <https://phcfm.org/index.php/phcfm/article/view/1405>
34. Gillman JC, Turner MJ, Slater MJ. The role of social support and social identification in challenge and threat, perceived stress, and life satisfaction. *Soc Personal Psychol Compass*. 2024;18(7):e12982.
35. Schunk DH, DiBenedetto MK. Motivation and social cognitive theory. *Contemp Educ Psychol*. 2020;60:101832.
36. Cialdini RB, Goldstein NJ. Social influence: compliance and conformity. *Annu Rev Psychol*. 2004;55(1):591–621.
37. Sabatier PA, Weible CM. *Theories of the policy process*. 5th ed. London: Routledge; 2023.
38. Damschroder LJ, Reardon CM, Widerquist MAO, Lowery J. The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implement Sci*. 2022;17(1):75.
39. Nilsen P, Bernhardtsson S. Context matters in implementation science: a scoping review of determinant frameworks that describe contextual determinants for implementation outcomes. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):189.
40. Olaniran A, Smith H, Unkels R, Bar-Zeev S, Van Den Broek N. Who is a community health worker? – a systematic review of definitions. *Glob Health Action*. 2017;10(1):1272223.
41. Perry HB, Rassekh BM, Gupta S, Wilhelm J, Freeman PA. Comprehensive review of the evidence regarding the effectiveness of community-based primary health care in improving maternal, neonatal and child health: 1. rationale, methods and database description. *J Glob Health*. 2017;7(1):010901.
42. Kruse CS, Stein A, Thomas H, Kaur H. The use of electronic health records to support population health: a systematic review of the literature. *J Med Syst*. 2018;42(11):214.
43. Rowe M, Frantz J, Bozalek V. Beyond knowledge and skills: the use of a Delphi study to develop a technology-mediated teaching strategy. *BMC Med Educ*. 2013;13(1):51.
44. Li LC, Grimshaw JM, Nielsen C, Judd M, Coyte PC, Graham ID. Evolution of Wenger's concept of community of practice. *Implement Sci*. 2009;4(1):11.

## รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอด ในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย

นิเทศน์ บุตรเด<sup>1</sup> กิตติ ประจันตเสน<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย

<sup>2\*</sup>นักสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย รวมถึงเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อนและหลังใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด 7 กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 52,789 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกข้อมูลการคัดกรองจากโปรแกรม NTIP วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนานำเสนอด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย มีทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุและกำหนดกลุ่มเป้าหมายการคัดกรอง 2) การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3) การพัฒนาบุคลากร 4) การตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยง 5) การจัดการข้อมูลการคัดกรองวัณโรค 6) การรายงานและขึ้นทะเบียนรักษา 7) การควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผล และ 8) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือของภาคีเครือข่าย ประสิทธิภาพของการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ พบว่า อัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้ง 7 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 88.98 โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราความครอบคลุมในการคัดกรองระดับอำเภอทั้ง 14 อำเภอ เท่ากับ 88.02 (S.D. = 2.66) สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เท่ากับ 9.98 (95%CI 2.05-19.92, p-value<0.001) โดยก่อนการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้ง 7 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 78.52 ค่าเฉลี่ยอัตราความครอบคลุมในการคัดกรองระดับอำเภอทั้ง 14 อำเภอ เท่ากับ 78.04 (S.D. = 3.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยการบริการคัดกรองเชิงรับในหน่วยบริการควบคู่กับการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนอย่างเป็นระบบ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อลดการตีตรา ความหวาดกลัว วิดกกังวลของกลุ่มเป้าหมาย การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการมีส่วนร่วมภาคีเครือข่าย ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด/ ประชากรกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด/ การคัดกรอง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: กิตติ ประจันตเสน, อีเมล: kitti3846@gmail.com, โทร.: 08 1871 3725

Received: 10 พฤศจิกายน 2568/ Revised: 12 ธันวาคม 2568/ Accepted: 18 ธันวาคม 2568

## Efficiency-Improvement Screening and Registration Model of Pulmonary Tuberculosis among High-Risk Populations in Loei Province

Nithesn Butte<sup>1</sup> Kitti Prachuntasen<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Plan and Policy Analyst (Senior Professional Level), Loei Provincial Public Health Office

<sup>2\*</sup> Public Health Professional (Professional level), Loei Provincial Public Health Office

### Abstract

This action research aimed to examine the current situation and develop an efficiency-improvement model for screening and registration of pulmonary tuberculosis among high-risk populations in Loei Province. Additionally, it sought to compare the efficiency in screening, detection, and registration for pulmonary tuberculosis patients among at-risk populations before and after implementing the developed model. The study sample comprised 52,789 individuals across seven identified high-risk groups. Data were collected through in-depth interviews, focus group discussions and screening records from the NTIP database. Content analysis was applied to qualitative data, while quantitative data employed descriptive statistics presented as percentages, means, standard deviations, and paired t-test—a descriptive and inferential statistic.

The findings showed that the efficiency-improvement model for screening and registration of pulmonary tuberculosis among high-risk populations in Loei Province consisted of eight steps: 1) identifying target screening groups; 2) promoting health literacy; 3) workforce development; 4) screening of high-risk populations; 5) tuberculosis screening data management; 6) reporting and registration for treatment; 7) supervision, monitoring, and evaluation; and 8) strengthening participation and collaboration among the partnership network. Results revealed that tuberculosis screening coverage among all seven high-risk groups reached 88.98%. The mean district-level screening coverage rate across the 14 districts was 88.02% (S.D. = 2.42), representing an increase of 9.98 (95%CI 2.05-19.92, p-value<0.001) from the period prior to implementing the developed model. Before the model was introduced, the screening coverage among the seven high-risk groups was 78.52%, with an average district-level coverage of 78.04% (S.D. = 3.52). This improvement was statistically significant at the 0.05 level. The improvement in pulmonary tuberculosis screening efficiency among the high-risk population was achieved by integrating passive screening services within healthcare facilities with systematic proactive community-based screening, promoting health literacy to reduce stigma, fear, and anxiety among target populations, and strengthening participation and collaboration among the partnership network. These factors collectively contributed to a more effective screening and registration process in Loei Province.

**Keywords:** Pulmonary tuberculosis/ High-risk populations for pulmonary tuberculosis/ Screening

---

\*Corresponding author: Kitti Prachuntasen, email: kitti3846@gmail.com, Tel.: 08 1871 3725

Received: November 10, 2025/ Revised: December 12, 2025/ Accepted: December 18, 2025

## บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis: TB) เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลกโดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ชี้ว่าวัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรมากกว่าเชื้อเอชไอวีและเอดส์ และเป็น 1 ใน 10 สาเหตุแรกที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตของประชากรโลก<sup>(1)</sup> ในปี พ.ศ. 2566 จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั่วโลกเท่ากับ 8.2 ล้านคน เพิ่มขึ้น 1.8 ล้านคน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2564 ที่มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จำนวน 6.4 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 28.12 โดยการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยทั่วโลกในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 เท่ากับ 134 ต่อประชากรแสนคน (95%CI: 125-145) ซึ่งผู้ป่วยวัณโรครายใหม่กว่าร้อยละ 90 จะอยู่ในประเทศที่มีอัตราป่วยวัณโรคสูง และผู้ป่วยรายใหม่เกินกว่าครึ่งจะอยู่ในประเทศที่มีผู้ป่วยวัณโรคสูงสุด 5 อันดับแรก<sup>(2)</sup> สำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของวัณโรคในประเทศไทย องค์การอนามัยโลกได้ปรับประเทศไทยออกจากกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคตื้อยาหลายขนานแต่ยังคงภาระวัณโรคทั้งวัณโรคทั่วไป วัณโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีสูงโดยมีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 110,000 รายต่อปี ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก 1.2 เท่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 9,200 ราย ปัญหาวัณโรคตื้อยาหลายขนาน 2,700 รายและมีผู้เสียชีวิต 14,000 รายต่อปี<sup>(3)</sup>

องค์การอนามัยโลกได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรคและกำหนดยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาวัณโรคไปสู่เป้าประสงค์การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และยุติวัณโรค (The End TB Strategy) ให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2578<sup>(4)</sup> เพื่อลดอัตราอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ให้ต่ำกว่า 10 ต่อประชากรแสนคน และลดจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตลงร้อยละ 95 เทียบกับจำนวนผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2558 และครอบคลุมผู้ป่วยต้องไม่ได้รับความเดือดร้อนด้านเศรษฐกิจจากการเจ็บป่วยด้วยวัณโรค โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดอัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคของประเทศไทยไม่เกิน 89 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2570 ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลก<sup>(5)</sup>

นอกจากอัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค การคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เข้าสู่กระบวนการรักษาเป็นอีกปัจจัยความท้าทายที่สำคัญที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์การหยุดยั้งวัณโรค จากข้อมูลรายงานความครอบคลุมการคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ด้วยวิธีการถ่ายภาพรังสีทรวงอกของในประเทศไทยอยู่ระหว่าง 2.2-3.2 ล้านคนต่อปี อัตราการพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ เท่ากับ ร้อยละ 6<sup>(6)</sup> หรือเพียง 3 ใน 4 ของจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ของประเทศไทยที่องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ไว้<sup>(2)</sup> อัตราการตรวจพบผู้ป่วยวัณโรคที่ต้องตรวจพบและผู้สัมผัสในครัวเรือน เท่ากับ 54.76<sup>(7)</sup> สอดรับกับผลการประเมินยุทธศาสตร์การต่อต้านวัณโรคตามแผนงานวัณโรคแห่งชาติที่พบว่า การค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงและผู้สัมผัสใกล้ชิดยังคงเป็นประเด็นท้าทายในการดำเนินการควบคุมวัณโรคในปัจจุบัน<sup>(8)</sup> สภาพการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงการที่ผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่สามารถเข้าถึงการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ล่าช้า เกิดการแพร่เชื้อในชุมชนและทำให้การลดอัตราอุบัติการณ์ของโรคเป็นไปอย่างช้าๆ เท่านั้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคอย่างจริงจังและเข้มข้น ก่อนสถานการณ์วัณโรคจะทวีความรุนแรงจนไม่สามารถที่จะควบคุมและรักษาด้วยยาสูตรพื้นฐานได้

สถานการณ์การแพร่กระจายวัณโรคของจังหวัดเลยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อัตราป่วยด้วยโรควัณโรคเพิ่มขึ้นจาก 64.51 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2565 เป็น 95.93 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2567 หรืออัตราอุบัติการณ์เพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 10.47 ต่อประชากรแสนคนต่อปี<sup>(6)</sup> สูงกว่าในช่วงที่มีการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคในระยะแรก (ปี พ.ศ. 2558-2562) ที่มีอัตราอุบัติการณ์เพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 1.67 ต่อประชากรแสนคนต่อปี ถึงเกือบ 10 เท่าตัว โดยในปัจจุบันอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่กลับมีแนวโน้มลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 77.89 เช่นเดียวกันกับความครอบคลุมในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงที่มีอัตราความครอบคลุมเพียง ร้อยละ 78.52 และพบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย

เป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ขึ้นทะเบียนรักษา คิดเป็นร้อยละ 61.13<sup>(6)</sup> ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายในการดำเนินงานด้านวัณโรคของกระทรวงสาธารณสุขในทุกประเด็น แสดงให้เห็นว่า ความครอบคลุมในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการดำเนินการควบคุมและยุติวัณโรคปอด เนื่องจากสามารถค้นพบผู้ป่วยและนำเข้าสู่กระบวนการรักษาได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ยับยั้งการแพร่กระจายเชื้อ รวมถึงลดอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบกระบวนการที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน ช่วยให้การคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงทำได้ ครอบคลุม ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เข้าสู่กระบวนการรักษาตามมาตรฐานอย่างรวดเร็วตั้งแต่พยาธิสภาพของโรค ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น สามารถป้องกันผู้ป่วยและผู้ติดต่อที่ไม่แสดงอาการไม่ให้แพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลใกล้ชิดและผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชน ส่งผลให้อัตราผู้ป่วยวัณโรคปอดของกลุ่มเสี่ยงและประชาชนลดลง รวมถึงการบรรลุเป้าหมายการยุติวัณโรคของประเทศไทยและองค์การอนามัยโลกตามกรอบเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดเลย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลยก่อนและหลังใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่พัฒนาขึ้น

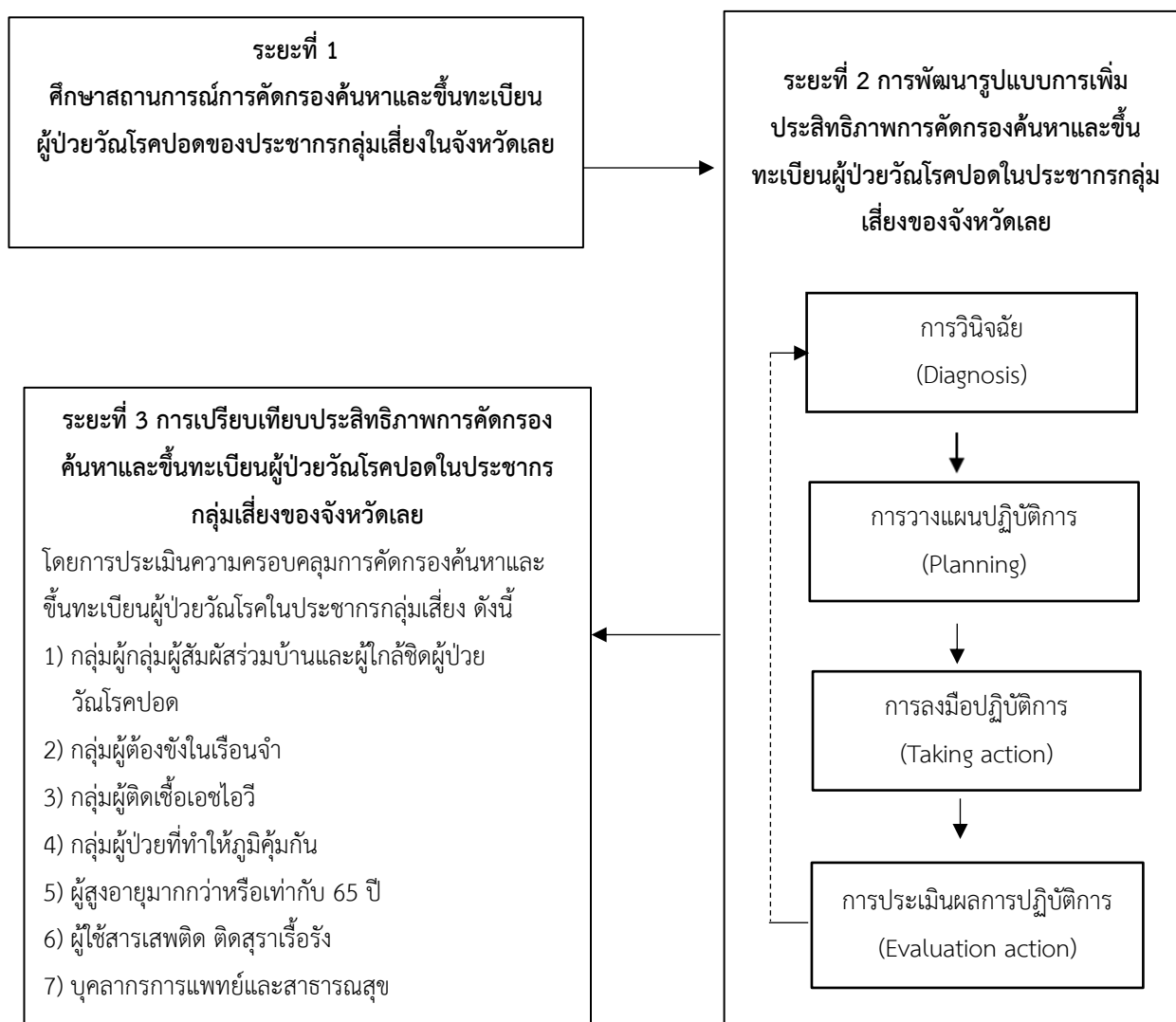
### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด 7 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) กลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค โดยเฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคปอด 2) กลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ 3) กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี 4) กลุ่มผู้ป่วยที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลไม่ได้ (HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7 mg%) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน 5) ผู้สูงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี 6) ผู้ใช้สารเสพติด ติดสุราเรื้อรัง และ 7) บุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 52,789 คน<sup>(6)</sup> ระยะเวลาดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึง 30 ตุลาคม 2568

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมในประเด็นความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การพัฒนารูปแบบ แนวทางการตรวจคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอด จากตำรา เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค โอกาส ความท้าทายในการดำเนินการป้องกันควบคุมวัณโรคนโยบาย สถานการณ์และบริบทเชิงพื้นที่ นำมาพัฒนาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย แบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดเลย ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย และ ระยะที่ 3 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและ

ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย ก่อนและหลังใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรอง ค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่พัฒนาขึ้น ดังแสดงในกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวคิดของ Coghlan & Brannick<sup>(9)</sup> ได้แบ่งกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการออกเป็นขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวินิจฉัย (Diagnosing) 2) การวางแผนปฏิบัติการ (Planning) 3) การลงมือปฏิบัติการ (Taking action) และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติการ (Evaluation action) โดยแบ่งระยะการวิจัยเป็น 2 วงล้อ ดังนี้

วงล้อที่ 1: 1) การวินิจฉัย (Diagnosing) กระบวนการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยศึกษาสภาพปัจจุบัน ขั้นตอนกระบวนการและประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย เพื่อวินิจฉัยสภาวะการณ์ของปัญหาในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย รวบรวมข้อมูล

โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 20 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้องในการป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงาน ตัวแทนผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและองค์กรชุมชน 2) การวางแผนปฏิบัติการ (Planning) การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยทำการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 รวมถึงความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนา 3) การลงมือปฏิบัติการ (Taking action) การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยนำรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในพื้นที่นำร่อง (Pilot study) จำนวน 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอภูหลวง และ อำเภอปากชม 4) การประเมินผลการปฏิบัติการ (Evaluation action) การศึกษาเชิงปริมาณ ทำการประเมินรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย โดยประเมินอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจากข้อมูลในระบบรายงานและโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program : NTIP)

วงล้อที่ 2: 1) การวินิจฉัยใหม่ (Re-diagnosing) เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยทำการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติการตามกระบวนการของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย เพื่อวินิจฉัยสภาพปัญหา อุปสรรค ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อเสนอแนะที่พบจากการประเมินผลในขั้นตอนที่ 4 2) การวางแผนปฏิบัติการใหม่ (Re-planning) การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยปรับปรุงรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงตามประเด็นข้อบกพร่องที่พบจากการทดลองใช้ในการศึกษานำร่อง 3) การลงมือปฏิบัติการใหม่ (Re-taking action) เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ การนำรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปใช้ในพื้นที่จังหวัดเลย ทั้ง 14 อำเภอ และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติการใหม่ (Re-evaluation action) เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ทำการประเมินรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่โดยประเมินอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจากข้อมูลในระบบรายงานและโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP)

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงคุณภาพ คือ ผู้บริหาร ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้องในการป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงาน ตัวแทนผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและองค์กรชุมชน จำนวน 20 คน การเลือกอย่างเจาะจง (Purposive) เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกและทำการสนทนากลุ่มในการศึกษาสภาพปัจจุบัน ขั้นตอน กระบวนการและประสิทธิภาพในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรค ไม่น้อยกว่า 5 ปี 2) มีระยะเวลาปฏิบัติงานในหน่วยงานปัจจุบันไม่น้อยกว่า 3 ปี เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ไม่สนใจหรือไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงปริมาณ คือ ประชากรกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด 7 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) กลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค โดยเฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคปอด 2) กลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ 3) กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี 4) กลุ่มผู้ป่วยที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้ (HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7 mg%) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน 5) ผู้สูงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี 6) ผู้ใช้สารเสพติด ติดสุราเรื้อรัง และ 7) บุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 52,789 คน<sup>(6)</sup> โดยทำการเก็บรวบรวม

ข้อมูลผลการคัดกรองวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดจากข้อมูลในระบบรายงานและโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (National Tuberculosis Information Program: NTIP)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเครื่องมือในการศึกษานี้มีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล คำถามปลายเปิดให้เลือกตอบและปลายเปิดให้เติมข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งการปฏิบัติงาน บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ สถานที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านวัณโรค จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 รูปแบบการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 6 ข้อ

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาเชิงปริมาณ คือ แบบบันทึกข้อมูลผลการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจากระบบรายงานโปรแกรม NTIP ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ผลการตรวจคัดกรองด้วยวิธีการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน

## 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.1.2 สถิติอนุมานใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อนและหลังการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ด้วยสถิติ Pair t-test

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.2.1 การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) เพื่อการตรวจสอบความถูกต้อง (Validate) ข้อมูลจากหลายแหล่งและวิธีการเก็บข้อมูล<sup>(10)</sup> โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation)
- 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation)
- 3) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation)

3.2.2 วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อระบุแนวทางการพัฒนา ปัญหา สาเหตุของปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย

## 4. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ ECLOEI 056/2568 ผู้วิจัยจะไม่เปิดเผยข้อมูลของอาสาสมัครเป็นการเฉพาะตัว แต่จะนำเสนอข้อมูลที่ได้ทั้งหมดในรูปของผลการวิจัยในภาพรวม

## ผลการวิจัย

### 1. สถานการณ์การคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดเลย

จากการศึกษา พบว่า แนวทางการดำเนินการคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย ก่อนการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย มีแนวทางการดำเนินงานจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ประกอบด้วย

1) การคัดกรองค้นหาแบบตั้งรับ (Patient-initiated pathway) โดยการตรวจคัดกรองวินิจฉัยในกลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการรักษาพยาบาลยังสถานบริการสาธารณสุขที่มีการเข้าข่ายหรือสงสัยวัณโรคปอด โดยการคัดกรองด้วยวาจาและการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเพื่อยืนยันผลการคัดกรองวัณโรคปอด

2) การคัดกรองค้นหาแบบเชิงรุก (Screening pathway) ทำการคัดกรอง โดยใช้รถยนต์เอกซเรย์เคลื่อนที่ (X-ray mobile) โดยหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่สร้างความร่วมกับภาคีเครือข่าย เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น/พื้นที่

สำหรับผลการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงจังหวัดเลย ปี พ.ศ. 2567 พบว่ามีความครอบคลุม ร้อยละ 77.19 วินิจฉัยเป็นวัณโรค ร้อยละ 0.40 ในส่วนของกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด และกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่จะต้องดำเนินการคัดกรองให้ครอบคลุม ร้อยละ 100 ของจำนวน กลุ่มเป้าหมายทั้งหมด จังหวัดเลยยังไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยผลการคัดกรองกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด คิดเป็นร้อยละ 88.12 วินิจฉัยยืนยันวัณโรค ร้อยละ 1.02 และกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้รับการคัดกรอง คิดเป็นร้อยละ 76.53 วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 0.34 การดำเนินการคัดกรองวัณโรคยังไม่เป็นตามแผนและแนวทางที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและส่วนกลางกำหนด การจัดบริการตรวจคัดกรองของหน่วยบริการสาธารณสุขบางพื้นที่ไม่สามารถรองรับการบริการคัดกรองกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสบปัญหาในการประสาน ติดตามประชากรกลุ่มเสี่ยงในการมารับบริการคัดกรอง เนื่องจากปัญหาการเคลื่อนย้ายของประชากรไปประกอบอาชีพนอกพื้นที่ อุปสรรคในการเดินทางเข้ารับบริการ รวมถึงการจัดบริการคัดกรองเชิงรุกของหน่วยบริการสาธารณสุขยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. ผลการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย

จากการพัฒนารูปแบบโดยการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการจำนวน 2 วงล้อ 8 ขั้นตอน พบว่ารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลยประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การระบุและกำหนดกลุ่มเป้าหมายการคัดกรองวัณโรคปอด 7 กลุ่มเสี่ยง ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดการแพร่กระจายโรคและพื้นที่ความครอบคลุมในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ได้ค่อนข้างต่ำมาใช้จัดลำดับความสำคัญเชิงพื้นที่ ว่าพื้นที่ใดควรได้รับการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เป็นอันดับแรก เพื่อลดโอกาสการแพร่กระจายโรคในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยทำการจัด Campaign รณรงค์สร้างความตระหนักรู้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อสร้างความเข้าใจและลดการตีตราผู้ป่วยวัณโรคปอดและบุคคลใกล้ชิดจากสมาชิกในชุมชน และการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเชิงรุกในประชากรกลุ่มเสี่ยงแบบเคาะประตูบ้าน (Door to door) โดยบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาบุคลากร โดยการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการคัดกรอง วินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยวัณโรค เช่น การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ถูกต้อง การอ่านผลเบื้องต้น รวมถึงศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการช่วยในการอ่านผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ประกอบด้วย การคัดกรองเชิงรุก (Proactive screening) การจัดบริการเอกซเรย์ปอดเคลื่อนที่ (Mobile CXR) ออกให้บริการเชิงรุกกลุ่มเสี่ยงในชุมชน โดยหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นผู้ดำเนินการอาศัยงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับพื้นที่ ในการดำเนินการจัดหาเอกซเรย์เคลื่อนที่เอกชนเข้ามาช่วยในการตรวจคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน และการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองเชิงรับ (Proactive screening) ประกอบด้วยมาตรการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การซักประวัติ คัดกรองผู้มีอาการสงสัยแรกเริ่ม (Point of case screening) อย่างเข้มข้น 2) การใช้ระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้สงสัยป่วยโรควัณโรคปอดให้สามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองและยืนยันวินิจฉัยด้วยวิธีการและมาตรฐานตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และ 3) การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการอ่านผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกร่วมกับการอ่านผลโดยแพทย์

ขั้นตอนที่ 5 การจัดการข้อมูลการคัดกรองวัณโรค ยกระดับคุณภาพข้อมูลโปรแกรม NTIP และการเชื่อมโยงข้อมูลการค้นหาคัดกรองวัณโรคระหว่างหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ได้แก่ ศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นหน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนรักษาในการติดตามยืนยันผลการคัดกรองและขึ้นทะเบียนรักษา สามารถนำไปใช้ในการกำกับติดตามการดำเนินการคัดกรองค้นหา การตรวจวินิจฉัย การขึ้นทะเบียนรักษาและการติดตามผู้ป่วยตามแผนการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 6 การรายงานและขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ กรณีพบผลการคัดกรองผิดปกติหรือสงสัยติดเชื้อวัณโรค หน่วยบริการที่ทำการคัดกรองส่งตัวผู้มีผลการคัดกรองผิดปกติหรือสงสัยติดเชื้อวัณโรคไปทำการตรวจยืนยันผล โดยวิธี Sputum AFB และการส่งตรวจ Gene Xpert ทางห้องปฏิบัติการและยืนยันวินิจฉัยโรคและขึ้นทะเบียนรักษาโดยแพทย์ และขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในโปรแกรม NTIP และแจ้งข้อมูลกลับไปยังหน่วยบริการปฐมภูมิที่ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาหรืออาศัยอยู่จริงเพื่อกำกับติดตามตามแผนการรักษา

ขั้นตอนที่ 7 การควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผล ผ่านกลไกด้านบริหารโดยกำหนดให้การดำเนินการคัดกรอง ค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงและความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดมุ่งเน้นของจังหวัดเลย จัดทำบันทึกข้อตกลงการรับรองการปฏิบัติราชการระหว่างนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกับผู้บริหารหน่วยงาน และหน่วยบริการระดับอำเภอ มีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานกับผู้บริหารหน่วยงานและหน่วยบริการในสังกัด ผ่านการประชุมกรรมการวางแผนและประเมินผลระดับจังหวัดทุกเดือน ในส่วนการกำกับติดตามระดับปฏิบัติการจากระบบ Dashboard

ขั้นตอนที่ 8 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างความร่วมมือของภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย การสนับสนุนงบประมาณในการตรวจคัดกรองเชิงรุกในประชากรกลุ่มเสี่ยงผ่านทางกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของหน่วยงานและองค์กรชุมชนในพื้นที่เสี่ยง ในการเสริมสร้างความเข้าใจ องค์ความรู้และการสร้างแรงจูงใจกลุ่มเสี่ยงในชุมชน ในการมารับบริการคัดกรองวัณโรคปอดเชิงรุกในชุมชน การติดตามกลุ่มเสี่ยงในชุมชนโดยอาศัยกลไกและมาตรการทางสังคม ผลักดันให้กลุ่มเสี่ยงตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมป้องกันวัณโรคปอดในชุมชน รวมถึงการสร้างการยอมรับและลดการตีตราผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอดจากสมาชิกในชุมชน

### 3. ผลการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง

3.1 อัตราความครอบคลุมหลังใช้รูปแบบการคัดกรองค้นหาที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผลการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากร 7 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 88.98 วินิจฉัยยืนยันวัณโรค ร้อยละ 0.42 กลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการคัดกรองมากที่สุด คือ กลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ มีอัตราครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอด ร้อยละ 100 วินิจฉัยยืนยันวัณโรค ร้อยละ 1.73 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์สาธารณสุข และกลุ่มผู้ติดเชื้อ HIV คิดเป็นร้อยละ 95.08 และ 94.01 โดยกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ มีการวินิจฉัยยืนยันวัณโรคมากที่สุด ร้อยละ 1.73 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้สารเสพติด/ติดยาเรื้อรังและสัมผัสร่วมบ้าน ผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค ได้การวินิจฉัยยืนยันวัณโรค ร้อยละ 1.43 และ 0.83 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ การคัดกรอง ค้นหา การวินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง จังหวัดเลย

| กลุ่มเสี่ยง                                                                                | ก่อนใช้รูปแบบ |               |              |                              |             | หลังใช้รูปแบบ |               |              |                              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------|
|                                                                                            | เป้าหมาย      | การคัดกรอง    | ร้อยละ       | วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียน | ร้อยละ      | เป้าหมาย      | การคัดกรอง    | ร้อยละ       | วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียน | ร้อยละ      |
| 1.ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค                                                | 2,677         | 2,456         | 91.74        | 24                           | 0.98        | 2,148         | 1,926         | 89.66        | 16                           | 0.83        |
| 2.ผู้ต้องขังในเรือนจำ                                                                      | 1,863         | 1,863         | 100.00       | 11                           | 0.59        | 2,137         | 2,137         | 100.00       | 37                           | 1.73        |
| 3.ผู้ติดเชื้อ HIV                                                                          | 3,064         | 2,643         | 86.26        | 8                            | 0.30        | 2,956         | 2,779         | 94.01        | 18                           | 0.65        |
| 4.ผู้ป่วยโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง                                                        | 22,011        | 14,817        | 67.32        | 36                           | 0.24        | 23,126        | 19,988        | 86.43        | 34                           | 0.17        |
| 5. ผู้สูงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ที่สูบบุหรี่ หรือมีโรคร่วม COPD หรือมีโรคร่วมเบาหวาน | 15,061        | 12,198        | 80.99        | 58                           | 0.48        | 15,500        | 13,686        | 88.30        | 67                           | 0.49        |
| 6. ผู้ใช้สารเสพติด/ติดยาเรื้อรัง                                                           | 1,466         | 1,174         | 80.08        | 21                           | 1.79        | 1,871         | 1,606         | 85.84        | 23                           | 1.43        |
| 7.บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข                                                           | 5,904         | 5,716         | 96.82        | 4                            | 0.07        | 5,051         | 4,848         | 95.98        | 4                            | 0.08        |
| <b>รวม</b>                                                                                 | <b>52,046</b> | <b>40,867</b> | <b>78.52</b> | <b>162</b>                   | <b>0.40</b> | <b>52,789</b> | <b>46,970</b> | <b>88.98</b> | <b>199</b>                   | <b>0.42</b> |

เมื่อพิจารณารายอำเภอ พบว่า อำเภอปากชม มีอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง มากที่สุด ร้อยละ 99.97 รองลงมา ได้แก่ อำเภอนาแห้ว และ อำเภอนาดูน ร้อยละ 99.65 และ 98.34 ตามลำดับ สำหรับอำเภอวังสะพุงมีอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง น้อยที่สุด ร้อยละ 72.40 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวน ร้อยละ การคัดกรอง ค้นหา การวินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง จังหวัดเลย จำแนกรายอำเภอ

| กลุ่มเสี่ยง  | ก่อนใช้รูปแบบ |               |              |                              |             | หลังการใช้รูปแบบ |               |              |                              |             |
|--------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------|
|              | เป้าหมาย      | การคัดกรอง    | ร้อยละ       | วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียน | ร้อยละ      | เป้าหมาย         | การคัดกรอง    | ร้อยละ       | วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียน | ร้อยละ      |
| 1. เมืองเลย  | 13,745        | 10,540        | 76.68        | 18                           | 0.17        | 14,982           | 14,654        | 97.81        | 137                          | 0.93        |
| 2. นาด้วง    | 1,887         | 1,511         | 80.07        | -                            | -           | 1,683            | 1,655         | 98.34        | 1                            | 0.06        |
| 3. เชียงคาน  | 4,811         | 2,959         | 61.50        | 16                           | 0.54        | 4,620            | 4,277         | 91.41        | 14                           | 0.33        |
| 4. ปากชม     | 3,034         | 3,034         | 100.00       | -                            | -           | 3,379            | 3,378         | 99.97        | 3                            | 0.09        |
| 5. ด่านซ้าย  | 3,943         | 3,140         | 79.63        | 10                           | 0.32        | 4,498            | 3,843         | 85.44        | 13                           | 0.34        |
| 6. นาแห้ว    | 940           | 769           | 81.81        | 1                            | 0.13        | 857              | 854           | 99.65        | 1                            | 0.12        |
| 7. ภูเรือ    | 1,737         | 1,231         | 70.87        | 2                            | 0.16        | 1,832            | 1,680         | 91.70        | 4                            | 0.23        |
| 8. ท่าลี่    | 2,409         | 1,731         | 71.86        | -                            | -           | 2,245            | 1,869         | 83.25        | -                            | -           |
| 9. วังสะพุง  | 8,114         | 6,625         | 81.65        | 90                           | 1.36        | 7,842            | 5,678         | 72.40        | 22                           | 0.39        |
| 10. ภูกระดึง | 1,896         | 1,082         | 57.07        | 2                            | 0.18        | 1,142            | 1,102         | 96.50        | 2                            | 0.18        |
| 11. ภูหลวง   | 2,000         | 1,338         | 66.90        | 1                            | 0.07        | 2,569            | 2,003         | 77.97        | -                            | -           |
| 12. ผาขาว    | 3,373         | 3,373         | 100.00       | 17                           | 0.50        | 2,701            | 2,198         | 81.38        | -                            | -           |
| 13. เอร์วีน  | 2,556         | 2,409         | 94.25        | -                            | -           | 2,632            | 2,392         | 90.88        | -                            | -           |
| 14. หนองหิน  | 1,601         | 1,125         | 70.27        | 5                            | 0.44        | 1,807            | 1,437         | 79.52        | 1                            | 0.07        |
| <b>รวม</b>   | <b>52,046</b> | <b>40,867</b> | <b>78.52</b> | <b>162</b>                   | <b>0.40</b> | <b>52,789</b>    | <b>46,970</b> | <b>88.98</b> | <b>199</b>                   | <b>0.42</b> |

3.2 สำหรับผลการวินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จากประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ทำการตรวจคัดกรอง พบว่า

3.2.1 อำเภอที่มีกลุ่มเสี่ยงได้รับการวินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ มากที่สุด คือ อำเภอเมืองเลย ร้อยละ 0.93 รองลงมาได้แก่ อำเภอวังสะพุง ร้อยละ 0.39 และอำเภอด่านซ้าย ร้อยละ 0.34 นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่พบผลการคัดกรองวัณโรคปอดที่ผิดปกติใน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอท่าลี่ อำเภอภูหลวง อำเภอผาขาว และอำเภอเอร์วีน

3.2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย รายอำเภอ พบว่า หลังการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่พัฒนาขึ้น อัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยง ทั้ง 7 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 88.98 โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราความครอบคลุมในการคัดกรองระดับอำเภอทั้ง 14 อำเภอ เท่ากับ 88.02

(S.D. = 2.66) สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ที่มีความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้ง 7 กลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 78.52 ค่าเฉลี่ยอัตราความครอบคลุมในการคัดกรองระดับอำเภอทั้ง 14 อำเภอ เท่ากับ 78.04 (S.D. = 3.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.001; 95%CI 2.05-19.92) ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบอัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากร 7 กลุ่มเสี่ยงในระดับอำเภอ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย

| ผลการคัดกรอง<br>วัณโรคปอด | จำนวนอำเภอ<br>(n) | $\bar{X}$ (S.D.) | t    | Mean diff. | 95 % CI    | p-value |
|---------------------------|-------------------|------------------|------|------------|------------|---------|
| หลังการทดลองใช้           | 14                | 88.02 (2.42)     | 2.66 | 9.98       | 2.05-19.92 | <0.001  |
| ก่อนการทดลองใช้           | 14                | 78.04 (3.52)     |      |            |            |         |

นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด และกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่จะต้องดำเนินการคัดกรองให้ครอบคลุม ร้อยละ 100 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด หลังการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่พัฒนาขึ้น ความครอบคลุมการคัดกรองในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้ง 2 กลุ่ม ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย แต่สามารถเพิ่มอัตราความครอบคลุมการคัดกรองในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับร้อยละ 94.01 เพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 7.78 ในขณะที่ความครอบคลุมการคัดกรองกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด มีผลการคัดกรองใกล้เคียงกับก่อนการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยอัตราความครอบคลุมการคัดกรอง เท่ากับร้อยละ 88.98 ลดลงร้อยละ 2.76 ดังตารางที่ 1

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 1. สถานการณ์การคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดเลย

สถานการณ์การคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดเลย ก่อนการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดของประชากรกลุ่มเสี่ยง มีการดำเนินการในลักษณะตั้งรับในหน่วยบริการร่วมกับการออกคัดกรองชุมชนโดยวิธีถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR) ด้วยรถ X-ray mobile พบว่า อัตราความครอบคลุมการคัดกรอง เท่ากับร้อยละ 78.52 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ ร้อยละ 88 วินิจฉัยเป็นวัณโรค ร้อยละ 0.40 ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่สามารถทำการคัดกรองน้อยที่สุด คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน (HbA1C $\geq$ 7) โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ร้อยละ 67.32 สอดคล้องกับการศึกษาของเกษสุมา วงษ์ไกร พุทธิไกร ประมวล และภัทราภรณ์ บัวพันธ์ ที่พบว่า สัดส่วนในการเข้ารับบริการของกลุ่มผู้ป่วยโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง มีเพียงร้อยละ 12.32 จากจำนวนผู้เข้ารับบริการคัดกรองทั้งหมด<sup>(11)</sup> ขณะที่กลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด และกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่จะต้องดำเนินการคัดกรองให้ครอบคลุมครบ ร้อยละ 100 ไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยผลการคัดกรองกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด คิดเป็นร้อยละ 91.74 วินิจฉัยยืนยันวัณโรค ร้อยละ 0.98 และกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้รับการคัดกรอง คิดเป็นร้อยละ 86.26 วินิจฉัยยืนยันและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 0.30 เช่นเดียวกับภาพรวมระดับเขตสุขภาพที่ผลการคัดกรองในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้ง 3 กลุ่ม มีอัตราความครอบคลุมน้อยกว่า ร้อยละ 80 เช่นกัน<sup>(12)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาในหลายพื้นที่ พบว่า อัตราการปฏิเสธการตรวจคัดกรองวัณโรคปอดในกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 73.00

(95%CI = 66.12-79.90)<sup>(13)</sup> และการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียที่พบว่า ผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านได้รับการคัดกรองเชื้อวัณโรคเพียงร้อยละ 47.50 (95%CI = 43.10-52.50)<sup>(14)</sup> ทั้งนี้เนื่องจากประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิด มีทัศนคติเชิงลบในการรับบริการตรวจคัดกรอง ความกลัวที่ได้รับการตีตราจากสังคม ไม่มีอาการแสดงหรือข้อบ่งชี้ของการเจ็บป่วยวัณโรค<sup>(15)</sup> รวมถึงความวิตกกังวลและความหวาดกลัวต่อการป่วยเป็นวัณโรค ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรคปฏิเสธการเข้ารับบริการ แม้ว่าจะมีการจัดบริการคัดกรองโรคในชุมชนก็ตาม

2. รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย และผลเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลยก่อนและหลังใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

หลังจากการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน จำนวน 2 วงล้อ พบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงมีองค์ประกอบ ทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การระบุและกำหนดกลุ่มเป้าหมายการคัดกรองวัณโรคปอดเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายรวมถึงการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ในการค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ทำให้บุคลากรสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุมและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคจากกลุ่มเสี่ยงที่ไม่แสดงอาการไปสู่คนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวทางการคัดกรองและค้นหาวัณโรคตามแผนการยุติวัณโรค ปี ค.ศ. 2023-2030 ขององค์การอนามัยโลกที่เน้นย้ำและให้ความสำคัญของการตรวจพบผู้ป่วยวัณโรคในระยะเริ่มต้น โดยเน้นที่กลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยงและประชากรที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูง รวมถึงตรวจคัดกรองอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการและขั้นตอนสำคัญในการหยุดยั้งการแพร่กระจายเชื้อและยุติวัณโรคในฐานะปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกในเวลานี้<sup>(16)</sup> กระบวนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรควัณโรคปอดของประชาชน ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรคและประชาชนในชุมชนเกิดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน รวมถึงการเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับผู้ป่วยและการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งจะช่วยลดการตีตราของสมาชิกในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการตีตราที่สำคัญในการยุติวัณโรค ที่พบว่าการขาดความตระหนักรู้เกี่ยวกับวัณโรคเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรครู้สึกถึงการถูกตีตรา<sup>(17)</sup> เกิดความวิตกกังวล หวาดกลัวต่อการป่วยเป็นวัณโรคและมีพฤติกรรมปฏิเสธการคัดกรองและรักษาวัณโรค<sup>(18)</sup> การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและความตระหนักรู้จะช่วยให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ผู้สัมผัสใกล้ชิดและผู้สูงอายุมารับบริการตรวจคัดกรองมากขึ้น<sup>(15)</sup> สำหรับกระบวนการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอดการพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทั้งด้านทักษะความเชี่ยวชาญในการให้บริการและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถเพิ่มอัตราความครอบคลุม ระยะเวลาที่ใช้การตรวจคัดกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการเสริมสร้างทักษะความเชี่ยวชาญของบุคลากรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรส่งเสริมระดับประสิทธิภาพการทำงานครอบคลุมทั้งในมิติคุณภาพของงาน ปริมาณงาน ระยะเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน<sup>(19)</sup> กระบวนการตรวจคัดกรองโดยการปรับแนวทางการตรวจคัดกรองโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองเชิงรับในหน่วยบริการ ควบคู่กับการเพิ่มความเข้มข้นในการคัดกรองเชิงรุกด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกกลุ่มเสี่ยงในชุมชน สามารถเพิ่มอัตราความครอบคลุมในการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดเลย เพิ่มขึ้นก่อนการใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและกลุ่มผู้ป่วยโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องมารับบริการรักษาพยาบาลต่อเนื่องในโรงพยาบาล เพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 7.78 และ 7.75 ตามลำดับ โดยรูปแบบการบริการตรวจคัดกรองในหน่วยบริการที่มีประสิทธิภาพสามารถลดระยะเวลาที่ใช้ในการคัดกรองลง ส่งผลให้ทำการคัดกรอง

ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้น<sup>(20)</sup> ในขณะที่การใช้การจัดบริการเอกซเรย์ปอดเคลื่อนที่ (Mobile CXR) สามารถเพิ่มความครอบคลุมการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเพิ่มขึ้น<sup>(11)</sup> การจัดการคุณภาพข้อมูลที่ดีจะช่วยให้การวางแผนการจัดบริการตรวจคัดกรองประสิทธิภาพสอดคล้องกับการศึกษาของวัฒนา นนทิต และคณะ ที่พบว่า โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพมีการนำการจัดการสารสนเทศมาสนับสนุนให้เกิดมาตรฐานการบริการได้จริงโดยมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับมาก<sup>(21)</sup> ในขณะที่การควบคุมกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทราบถึงสถานการณ์อุปสรรคในการดำเนินงานและสามารถนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการคัดกรองวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งการใช้กลยุทธ์และรูปแบบการประเมินผลที่มีคุณภาพช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการขององค์กรในภาพรวมได้<sup>(22)</sup> และพบว่าการบูรณาการทรัพยากรและการมีส่วนร่วมของเครือข่าย นอกจากจะช่วยลดข้อจำกัดในดำเนินการแล้วยังมีส่วนในการเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวก ลดการตีตรา ความหวาดกลัวของคนในชุมชน ส่งผลให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมมารับบริการตรวจคัดกรองวัณโรคมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของฐานรินทร์ หาญเกียรติวงศ์, รุจิภาญณ์ สานนท์ และนิติพัฒน์ กิตติรักษ์สกุล พบว่า การสนับสนุนทางสังคมซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดจากความร่วมมือภายในเครือข่ายทางสังคม นำไปสู่ผลกระทบในเชิงบวกต่อสถานะสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของบุคคล ทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนได้อย่างเหมาะสมตลอดจนการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข<sup>(23)</sup>

### สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดเลย ที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการคัดกรองเชิงรับในหน่วยบริการควบคู่กับการจัดบริการเอกซเรย์ปอดเคลื่อนที่ (Mobile CXR) สำหรับการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนอย่างเป็นระบบ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อลดการตีตรา ความหวาดกลัว วิตกกังวลของกลุ่มเสี่ยงและสมาชิกในครอบครัว การเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคีเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากรและการสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายมารับบริการคัดกรองโรค ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพมากขึ้น อัตราความครอบคลุมการคัดกรองค้นหาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

### ข้อเสนอแนะ

1. การคัดกรองวัณโรคในชุมชนควรดำเนินการในลักษณะบูรณาการกับกิจกรรมการคัดกรองสุขภาพในมิติอื่นๆ เพื่อวางแผนการจัดการและดูแลสุขภาพให้แก่ประชาชนแบบองค์รวม รวมถึงการใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า
2. ส่งเสริมการใช้กลไกเครือข่ายทางสังคม การแบ่งปันทรัพยากรของชุมชน และการสร้างเสริมความรู้เกี่ยวกับวัณโรคให้แก่กลุ่มเสี่ยงและประชาชนในพื้นที่โดยใช้กระบวนการทางสังคมร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสามารถลดการตีตรา เสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการมารับบริการตรวจคัดกรองโรคของประชาชน สามารถเพิ่มอัตราความครอบคลุมการคัดกรองวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาทักษะและสร้างการยอมรับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยในการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกในกลุ่มบุคลากร เพื่อลดภาระงานและระยะเวลาการคอยให้ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เข้าสู่กระบวนการรักษาได้อย่างรวดเร็ว

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024.

3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์และผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562-2566. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2567.
4. Uplekar M, Weil D, Lonnroth K, Jaramillo E, Lienhardt C, Dias HM, et al. WHO's new end TB strategy. *Lancet*. 2015;385(9979):1799-801.
5. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2560.
6. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. โปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย National Tuberculosis Information Program: NTIP [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 7 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ntip-ddc.moph.go.th/UIForm/Login.aspx>
7. Satyanarayana S, Pretorius C, Kanchar A, Garcia Baena I, Den Boon S, Miller C, et al. Scaling up TB screening and TB preventive treatment globally: key actions and healthcare service costs. *Trop Med Infect Dis*. 2023;8(4):214.
8. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570). นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2566.
9. Coghlan D, Brannick T. Doing action research in your own organization. London: Sage; 2001.
10. Denzin NK. The research act: a theoretical introduction to sociological methods. Chicago: Aldine; 1970.
11. เกษสุมา วงษ์ไกร, พุทธิไกร ประมวล, ภัทราภรณ์ บัวพันธ์. การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยรถถ่ายภาพรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี*. 2568;18(1):73-82.
12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย. รายงานผลการตรวจราชการและนิเทศงานจังหวัดเลย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. เลย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย; 2568.
13. ณัฐสิมา ปาทาน, ชนัญญา จิระพรกุล, เนาวรัตน์ มณีนิล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มารับบริการตรวจคัดกรองในผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยวัณโรค อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 2563;13(4):94-105.
14. Shiferaw DA, Mekonnen HS, Abate AT. House-hold contact tuberculosis screening adherence and associated factors among tuberculosis patients attending at health facilities in Gondar town, northwest, Ethiopia. *BMC Infect Dis*. 2019;19(1):1063.
15. Velayutham B, Jayabal L, Watson B, Jagadeesan S, Angamuthu D, Rebecca P, et al. Tuberculosis screening in household contacts of pulmonary tuberculosis patients in an urban setting. *PLoS One*. 2020;15(10):e0240594.
16. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: screening – systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization; 2021.
17. Datiko DG, Jerene D, Suarez P. Stigma matters in ending tuberculosis: nationwide survey of stigma in Ethiopia. *BMC Public Health*. 2020;20(1):190.
18. Wang N, Wu L, Liu Z, Liu J, Liu X, Feng Y, et al. Influence of tuberculosis knowledge on acceptance of preventive treatment and the moderating role of tuberculosis stigma among China's general population: cross-sectional analysis. *BMC Public Health*. 2024;24:2300.
19. นัฐพัชร สมงาม, พนิดา นิลอรุณ, ชลภััสสรณ์ สิทธิวงค์ชัย. การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลและประสิทธิภาพการทำงาน. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*. 2568;7(3):503-18.
20. เพ็ญจันทร์ โสมหงษ์, ศุภรดา ภาแสนทรัพย์, น้ำฝน เสาวภาคย์ไพบูลย์. การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลโพธิ์ชัย. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*. 2564;29(1):96-110.

21. วัฒนา นนทชิต, เบญจพร พลธรรม, พลศักดิ์ จิระไกรศิริ, อำนวย บุญรัตน์ไมตรี. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์. 2558;9(2):42-53.
22. Bayo-Moriones A, Galdon-Sanchez JE, Martinez-de-Morentin S. Business strategy, performance appraisal and organizational results. Pers Rev. 2020;50(2):515-34.
23. ฐานรินทร์ หาญเกียรติวงศ์, รุจิกาญจน์ สานนท์, นิตพัฒน์ กิตติรักษกุล. เครือข่ายทางสังคมกับการส่งเสริมสุขภาพ. วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชน. 2564;3(1):58-68.

## ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ<sup>1\*</sup> ปณณัช ประสานวรกิจการ<sup>2</sup> พุฒิพงศ์ มากมาย<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก

<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

<sup>3</sup>อาจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประชากรคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก และได้รับการขึ้นทะเบียนโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และอาศัยอยู่ในพื้นที่จริงอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 320 คน โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Daniel เท่ากับ 194 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.867 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามลำดับ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $p\text{-value} = 0.001$ ) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ( $p\text{-value} = 0.002$ ) สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ร้อยละ 69

**คำสำคัญ:** โรคความดันโลหิตสูง/ พฤติกรรมควบคุมความดันโลหิต/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

## Factors Effecting to Blood Pressure Control Behaviors among Hypertension Patients in Bo Pho Sub-district Health Promoting Hospital, Nakhonhai District, Phitsanulok Province

Amornsak Poum<sup>1\*</sup> Panapat Prasarnvorakitkarn<sup>2</sup> Puttipong Makmai<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Asst. Prof., Faculty of Allied Health Science, Northern College, Tak Province

<sup>2</sup>Professional Nurse, Bo Pho Sub-district Health Promoting Hospital, Nakhonhai District, Phitsanulok Province

<sup>3</sup>Lecturer, Faculty of Allied Health Science, Northern College, Tak Province

### Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to study the predictors of blood pressure control behavior among hypertension patients. Population in this study consisted of 320 hypertension patients in Bo Pho Sub-district Health Promoting Hospital, Nakhonhai District, Phitsanulok Province, in fiscal year 2023. The sample size calculating used Daniel formula for 194 cases, and systematic random sampling was determining for collecting data. Data collected by questionnaire composed of characteristics, health literacy and blood pressure control behavior. In addition to check questionnaire standardization, validity was checked by 3 experts and try out testing reliability by cronbach's coefficient alpha about 0.867. Data analyzed using statistical as Pearson product moment correlation coefficient and Stepwise multiple regression analysis.

It was found that factors were positively association with blood pressure control behavior among hypertension patients with statistic significant level 0.05 included access skill, cognitive skill, media literacy skill, decision skill, respectively. The Stepwise Multiple Regression Analysis revealed that overall selected factors accounted for 69% of the variance blood pressure control behavior among hypertension patients including; access skill (p-value < 0.001) cognitive skill (p-value < 0.001) media literacy skill (p-value = 0.001) decision skill (p-value = 0.002).

**Keyword:** Hypertension/ Blood pressure control behavior/ Health literacy

---

\*Corresponding author: Amornsak Poum, email: Amornsakpoum1@gmail.com, Tel.: 09 2317 5264

Received: October 29, 2025/ Revised: December 16, 2025/ Accepted: December 18, 2025

## บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นปัญหาสาธารณสุขของประชากรโลก มีอัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าระหว่างปี พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2562 จาก 650 ล้านคน เป็น 1.3 พันล้านคน นอกจากการเจ็บป่วยยังส่งผลให้เกิดโรคอื่นๆ เกิดภาวะแทรกซ้อน เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ มีรายงานอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 52.80 ต่อแสนประชากร และอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือด เท่ากับ 32.57 ต่อแสนประชากร ซึ่งมีสาเหตุมาจากความดันโลหิตสูง<sup>(1)</sup>

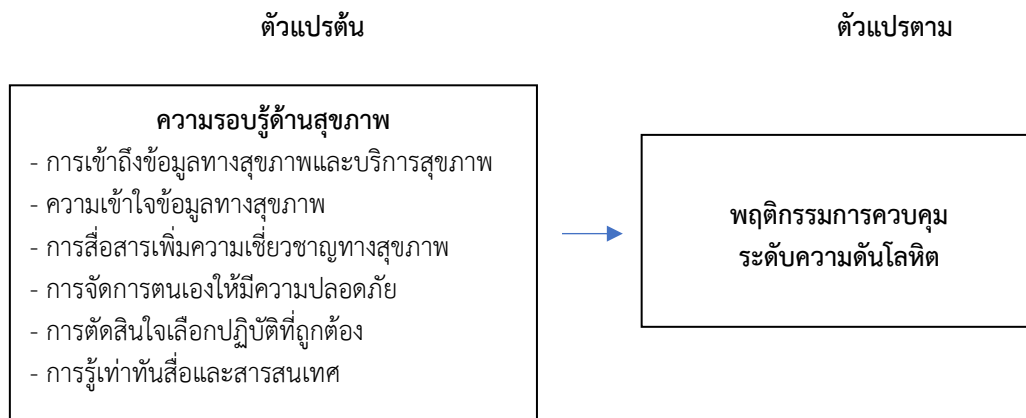
สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงของจังหวัดพิษณุโลก จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี พ.ศ. 2564-2566 พบอัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 1,430, 932 และ 969 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ พบอัตราป่วย เท่ากับ 1,366, 670, 950 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งสูงเป็นลำดับที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก และสูงเทียบเท่ากับระดับจังหวัดต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี<sup>(2)</sup> การเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงส่งผลกระทบเป็นวงกว้างในหลายด้าน ทั้งด้านบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย อาจถูกทำลายจนเสื่อมสภาพและเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ได้แก่ โรคสมอง โรคหัวใจ โรคไต โรคตา และโรคหลอดเลือดในร่างกาย เป็นต้น แม้ว่าโรคความดันโลหิตสูงไม่ส่งผลให้เสียชีวิตในทันที แต่ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจล้มเหลว ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน อาจพิการ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร<sup>(3)</sup>

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam<sup>(4)</sup> ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ การจัดการตนเองให้มีความปลอดภัย การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ โดยผลวิจัยที่ได้จะนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการวางแผนพัฒนางานควบคุมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง อีกทั้งนำมาบูรณาการเพื่อออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ในระดับตำบลและอำเภอต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567- เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

## 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีอายุ 30-60 ปี ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 320 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้า คือ อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป และมารับบริการไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ใน 1 ปีที่ผ่านมา เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ที่ไม่สมัครใจตอบคำถามหรือเจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Daniel<sup>(5)</sup> กำหนดค่าสัดส่วน เท่ากับ 0.5 ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 194 คน

## 2. การสุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) โดยการนำรายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ โดยนำรายชื่อของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมาเรียงลำดับตามตัวอักษร ก ถึง ฮ แล้วคำนวณระยะห่างของการสุ่ม เท่ากับ 3 หลังจากนั้นเริ่มสุ่มหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างคนแรก แล้วหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างลำดับถัดไปโดยเว้นระยะห่างของรายชื่อเท่ากับ 3 สุ่มหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างไปจนครบ 194 คน

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลาการป่วยเป็นโรค สิทธิการรักษา การได้รับความรู้โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 9 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ การจัดการตนเองให้มีความปลอดภัย การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จำนวน 52 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การจัดการอารมณ์ การออกกำลังกาย การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา จำนวน 25 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

แบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 กำหนดเกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best John<sup>(6)</sup> แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (คะแนน 3.67-5.00) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34-3.66) ระดับต่ำ (คะแนน 1.00-2.33)

#### 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยสูตรการหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

4.2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ตำบลนครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน แล้วคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค<sup>(7)</sup> ภาพรวมเท่ากับ 0.867 เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน ดังนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 0.783 เท่ากับ พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต เท่ากับ 0.878

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการทำวิจัย รวมถึงการตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ และขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง

5.2 วางแผนการจัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

5.3 เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้แจกแบบสอบถามและให้คำอธิบายแบบชี้แจงอาสาสมัครแล้ว กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

5.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาตรวจความสมบูรณ์ถูกต้องและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติ Pearson's product moment correlation coefficient โดยแปลผลค่า r ตามเกณฑ์ของ Schober et al.<sup>(8)</sup> ดังนี้

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| 0.00-0.10 | คือ ความสัมพันธ์น้อยมาก      |
| 0.10-0.39 | คือ ความสัมพันธ์ระดับต่ำ     |
| 0.40-0.69 | คือ ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง |
| 0.70-0.89 | คือ ความสัมพันธ์ระดับสูง     |
| 0.90-1.00 | คือ ความสัมพันธ์ระดับสูงมาก  |

และวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต โดยใช้สถิติ Stepwise multiple regression analysis

## 7. จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น เอกสารรับรองเลขที่ NTC888-0096 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

## ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.56 มากกว่าเพศชาย ร้อยละ 33.50 ส่วนใหญ่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 52.10 รองลงมาคืออายุน้อยกว่า 45 ปี ร้อยละ 22.68 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 17.01 ตามลำดับ ( $\bar{X} = 38.84$ , S.D. = 10.46, Min = 30, Max = 68) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.30 และมีสถานภาพโสด ร้อยละ 2.10 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.50 รองลงมาคือ ไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 23.70 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 51.00 รองลงมาคือ ว่างงาน/เลี้ยงดูบุตรหลาน ร้อยละ 33.50 ประวัติการมีโรคประจำตัวอื่นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.90 โรคประจำตัวอื่นๆ ที่ผู้ป่วยป่วยเป็นอันดับแรก คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 41.12 และระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 4-10 ปี ร้อยละ 56.18

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 92.26 ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.344) เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำแนกรายด้านที่มีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลบริการสุขภาพ ( $\bar{X} = 4.96$ , S.D. = 0.123) ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพคะแนนในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.86$ , S.D. = 0.682) ด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ ( $\bar{X} = 4.95$ , S.D. = 0.158) ด้านการจัดการตนเอง ( $\bar{X} = 4.93$ , S.D. = 0.173) ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.398) ด้านการตัดสินใจปฏิบัติที่ถูกต้อง ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.341) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก (n = 194)

| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ                                | ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ |        |               |        |               |        | $\bar{X}$ | S.D.  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-----------|-------|
|                                                     | สูง                       |        | ปานกลาง       |        | ต่ำ           |        |           |       |
|                                                     | จำนวน<br>(คน)             | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |           |       |
| 1. ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ<br>และบริการสุขภาพ | 191                       | 98.5   | 3             | 1.50   | 0             | 0      | 4.96      | 0.123 |
| 2. ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ                        | 90                        | 46.40  | 78            | 40.20  | 26            | 13.40  | 3.86      | 0.682 |
| 3. ด้านการสื่อสารเพิ่มความ<br>เชี่ยวชาญทางสุขภาพ    | 189                       | 97.80  | 5             | 2.60   | 0             | 0      | 4.95      | 0.158 |
| 4. ด้านการจัดการตนเองให้มีความ<br>ปลอดภัย           | 188                       | 96.90  | 6             | 3.10   | 0             | 0      | 4.93      | 0.173 |
| 5. ด้านการรู้เท่าทันสื่อและ<br>สารสนเทศ             | 160                       | 82.50  | 33            | 17.00  | 1             | 0.50   | 4.68      | 0.398 |
| 6. ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่<br>ถูกต้อง        | 168                       | 86.00  | 26            | 13.40  | 0             | 0      | 4.76      | 0.341 |
| รวม                                                 | 179                       | 92.26  | 15            | 7.24   | 0             | 0      | 4.26      | 0.34  |

พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่และการไม่ดื่มสุรา ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 92.27) ( $\bar{X}$  = 4.69, S.D. = 0.605) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก (n = 194)

| พฤติกรรมกรรมการควบคุม<br>ระดับความดันโลหิต | ระดับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต |        |         |        |       |        | $\bar{X}$ | S.D.  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|-----------|-------|
|                                            | สูง                                         |        | ปานกลาง |        | ต่ำ   |        |           |       |
|                                            | จำนวน                                       | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |           |       |
| 1. การรับประทานอาหาร                       | 105                                         | 54.12  | 61      | 31.44  | 28    | 14.43  | 4.13      | 0.391 |
| 2. การออกกำลังกาย                          | 119                                         | 61.34  | 69      | 35.57  | 6     | 3.09   | 4.12      | 0.511 |
| 3. การจัดการอารมณ์                         | 181                                         | 93.29  | 2       | 1.03   | 11    | 5.68   | 4.64      | 0.404 |
| 4. การไม่ดื่มสุรา/ไม่สูบบุหรี่             | 170                                         | 87.63  | 18      | 9.28   | 6     | 3.09   | 3.94      | 0.412 |
| ภาพรวม                                     | 179                                         | 92.27  | 11      | 5.67   | 4     | 2.06   | 4.69      | 0.605 |

ผลการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ( $r = 0.183$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ ( $r = 0.171$ ,  $p\text{-value} = 0.016$ ) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $r = 0.177$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ( $r = 0.181$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก (n = 194)

| ตัวแปรต้น                                  | พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิต |         |                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|---------|------------------------|
|                                            | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) | p-value | ระดับความสัมพันธ์      |
|                                            |                                        |         |                        |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม                 | 0.199                                  | <0.001  | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ |
| - การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ | 0.183                                  | <0.001  | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ |
| - ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ                | 0.171                                  | 0.016   | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ |
| - การสื่อสารเพิ่มความเข้าใจทางสุขภาพ       | 0.077                                  | 0.114   | ไม่มีความสัมพันธ์      |
| - การจัดการตนเองให้มีความปลอดภัย           | 0.076                                  | 0.118   | ไม่มีความสัมพันธ์      |
| - การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ             | 0.177                                  | <0.001  | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ |
| - การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง        | 0.181                                  | <0.001  | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ |

หมายเหตุ ค่าระดับนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05

ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $p\text{-value} = 0.001$ ) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ( $p\text{-value} = 0.002$ ) ตามลำดับ ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว สามารถทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้ร้อยละ 69 ( $R^2 = 0.690$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

| ตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)                    | B     | S.E.  | Beta  | t     | p-value |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1. การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ | 0.355 | 0.047 | 0.399 | 7.512 | <0.001  |
| 2. ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ                | 0.173 | 0.049 | 0.182 | 3.555 | <0.001  |
| 3. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ             | 0.160 | 0.049 | 0.160 | 3.242 | 0.001   |
| 4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง        | 0.161 | 0.050 | 0.158 | 3.194 | 0.002   |
| Constant                                    | 0.204 | 0.113 | -     | 1.807 | <0.027  |

ค่าคงที่ = 0.204,  $F = 11.639$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ,  $R = 0.831$ ,  $R^2 = 0.690$

#### อภิปรายผลการวิจัย

พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุรา พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 97.93 สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>(9)</sup> พบว่า พฤติกรรม การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.90 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิต นาคเหล็ก<sup>(10)</sup> พบว่า พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการคลินิกโรคความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ มีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง ร้อยละ 94.09 แต่แตกต่างจากงานวิจัยของ เพ็ชร มานะศักดิ์<sup>(11)</sup> พบว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชียงแสน จังหวัดเชียงราย การปฏิบัติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 91.18

ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.199$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) สามารถอธิบายเหตุผลตามแนวคิดของ Nutbeam<sup>(4)</sup> กล่าวว่า การรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจและทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถในการรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วยการเข้าถึง ทำความเข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี รวมทั้งการพัฒนาความรู้และทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง 2) สมรรถนะของบุคคลที่สามารถเข้าถึงเข้าใจ ประเมินใช้ความรู้และสื่อสารเกี่ยวกับสารสนเทศด้านสุขภาพตามต้องการเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีตลอดชีวิต และ 3) ทักษะทางสังคมและการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพ แสดงว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงจะส่งผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลสุขภาพจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรม

การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก สามารถทำนายได้ถูกต้องได้ร้อยละ 69 โดยตัวแปรที่สามารถทำนายผลได้ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ( $p\text{-value} = 0.001$ ) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ( $p\text{-value} = 0.002$ ) โดยเขียนเป็นสมการทำนายผลได้ดังนี้

พฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง =  $0.204 + [0.355 \times \text{การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ}] + [0.173 \times \text{ความรู้ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ}] + [0.160 \times \text{การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ}] + [0.161 \times \text{การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง}]$

การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access skill) เป็นการใช้ความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนและตรวจสอบข้อมูลจากหลายๆ แหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ผลการศึกษาวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวิณี มนตรี และคณะ<sup>(12)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับวิจารณ์ญานระดับมากและมีการปฏิบัติระดับเหมาะสม ซึ่งอาจเนื่องจากประชาชนในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้รับและเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางสื่อจากหลายๆ แหล่งจึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามมา

ความรู้ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive skill) เป็นความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติทางด้านสุขภาพ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Green และ Kreuter<sup>(13)</sup> กล่าวว่า ความรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมหรือการกระทำได้อย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์<sup>(14)</sup>

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.001$ ) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media literacy skill) คือความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่นำเสนอ และสามารถเปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งมีการประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนและสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชัย พวงสด และคณะ<sup>(15)</sup> ที่พบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.233, p\text{-value} = 0.012$ )

การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.002$ ) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง (Decision skill) เป็นความสามารถในการกำหนดทางเลือกและปฏิเสธเพื่อหลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติ โดยใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดีและผลเสียเพื่อการปฏิเสธและหลีกเลี่ยงพร้อมแสดงทางเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มากระตุ้นบุคคลให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมา สอดคล้องกับแนวคิดของ Becker<sup>(16)</sup> ได้กล่าวว่า เพื่อให้แบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์นั้นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติซึ่งมี 2 ด้าน คือ สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือ

การเจ็บป่วย ส่วนสิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (External cues) ได้แก่ การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อมวลชน หรือ การกระตุ้นเตือนจากบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในทุกด้าน โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ควรให้ความรู้ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย โดยใช้สื่อที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น สื่อโซเชียลมีเดีย แอปพลิเคชัน หรือแผ่นพับที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้ป่วย

1.2 ควรมีการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการจัดการสุขภาพ โดยจัดอบรมเกี่ยวกับการควบคุมความดันโลหิตด้วยตนเอง เช่น การเลือกอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพจิต การใช้เทคโนโลยีในการติดตามสุขภาพ เช่น แอปพลิเคชันที่ช่วยบันทึกข้อมูลสุขภาพ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบการดูแลส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2.2 ควรมีการขยายผลการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมโรคในผู้ป่วย โดยขยายผลไปยังกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในประเด็นอื่นๆ เช่น พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้การสนับสนุนการจัดทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on hypertension: the race against a silent killer. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์. สรุปรายงานประจำปี 2566. พิษณุโลก: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์; 2566. [เอกสารอัดสำเนา].
3. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. รายงานผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2561.
4. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int. 2000;15(3):259-67.
5. Daniel WW. Biostatistics: basic concepts and methodology for the health sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
6. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1977.
7. Cronbach LJ. Essentials of psychological testing. 3rd ed. New York: Harper & Row; 1977.
8. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. Anesth Analg. 2018;126(5):1763-8.

9. นฤมล กอกอง, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. 2567;5(3):65-78.
10. วิจิต นาคเหล็ก. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชัยภูมิพล อำเภอลำแลง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. 2566;4(2):87-99.
11. เพ็ชร มานะศักดิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชียงแสน จังหวัดเชียงราย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. 2568;6(2):110-21.
12. ภาวิณี มนตรี, กาญจนา คงศักดิ์ตระกูล, ศุภกตา มณฑาทิพย์, และคณะ. ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคที่มีอยู่กลายเป็นพาหะของประชาชนในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี. วารสารควบคุมโรค. 2564;47(2):343-52.
13. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: an educational and environmental approach. 2nd ed. Toronto: Mayfield Publishing; 1991.
14. วีระ กองสนั่น, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ. ความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน. 2563;3(1):35-44.
15. พิชัย พวงสด, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, พุฒิพงศ์ มากมาย. ความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต. 2563;1(3):1-12.
16. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. Thorofare (NJ): Charles B. Slack; 1974.

## ข้อเสนอเชิงนโยบาย: การศึกษาระบาดวิทยาโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จังหวัดนครราชสีมา

อินทร์ธร สุขเกษม<sup>1</sup> พชรินทร์ ยูพา<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

<sup>2\*</sup>อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

### บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส (*Streptococcus suis* infection) เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในจังหวัดนครราชสีมา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา พัฒนาตัวแบบพยากรณ์โรค วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และเสนอแนะแนวทางป้องกันควบคุมโรค เป็นการวิจัยแบบผสมผสานประกอบด้วย 1) การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาจากฐานข้อมูล DDS ในผู้ป่วยยืนยันด้วยการเพาะเชื้อจาก Sterile site specimens ระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 120 ราย 2) การพัฒนาตัวแบบพยากรณ์รายเดือนด้วยเทคนิค ARIMA จากข้อมูล 10 ปี 3) การศึกษาแบบ Matched case-control study ในอำเภอเมืองนครราชสีมา โดยจับคู่ผู้ป่วย 16 ราย กับกลุ่มควบคุม 64 ราย วิเคราะห์ด้วย Conditional logistic regression

ผลการศึกษา พบผู้ป่วย 120 ราย อัตราป่วย 4.60 ต่อแสนคน สูงกว่าระดับเขต 1.53 เท่า มีผู้เสียชีวิต 9 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 7.5 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.83) อายุมีฐาน 61 ปี (IQR 52-70) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 34.17) และเกษตรกร (ร้อยละ 20.83) กระจายใน 26 อำเภอ โดยอำเภอโนนแดงมีอัตราสูงสุด (16.15 ต่อประชากรแสนคน, RR = 3.51) การระบาดเพิ่มสูงในฤดูร้อนและฝน สูงสุดเดือนกรกฎาคม (17 ราย) และมีกุนายน (15 ราย) อาการทางคลินิกบ่อยคือไข้สูง (ร้อยละ 95.05) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (ร้อยละ 70.30) และหูตึง/หูหนวก (ร้อยละ 64.36) ตัวแบบ ARIMA(1,1,1)(0,1,1) มีความเหมาะสมสูงสุด พยากรณ์ผู้ป่วยปี พ.ศ. 2568 จำนวน 8-13 รายต่อเดือน ช่วงเสี่ยงสูงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม (12-13 รายต่อเดือน) การศึกษา Case-control พบว่าการบริโภคเนื้อหมูหรือเลือดหมูดิบเป็นปัจจัยเสี่ยงหลัก (adjusted OR = 7.10, 95% CI = 1.70-29.74, p = 0.007) มีผู้ป่วยร้อยละ 82.50 บริโภคเนื้อสุกรดิบภายใน 14 วัน ก่อนเกิดอาการ

สรุป สถานการณ์โรคอยู่ในระดับรุนแรงต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะประกอบด้วย การรณรงค์เปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคในกลุ่มเสี่ยง การใช้ระบบพยากรณ์โรคเตรียมความพร้อม การเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่สูง และบูรณาการแนวทาง One health อย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส/ ระบาดวิทยา/ ARIMA/ ปัจจัยเสี่ยง/ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

## The Proposed Policy: The Epidemiological Study of *Streptococcus suis* Infections in Nakhon Ratchasima Province

Inchat Suukasem<sup>1\*</sup> Patcharin Yupa<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Senior Professional Level Public Health Technical Officer, The office of disease prevention and control 9<sup>th</sup>  
Nakhon Ratchasima Province

<sup>2</sup>Lecturer, Faculty of Nursing, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

### Abstract

*Streptococcus suis* infection is a zoonotic disease that remains a significant public health problem in Nakhon Ratchasima Province. This study aimed to investigate epidemiological characteristics, develop a disease forecasting model, analyze risk factors, and propose disease prevention and control guidelines. Methods: This mixed-methods research comprised: 1) A descriptive epidemiological study using DDS database of 120 confirmed cases with positive cultures from sterile site specimens between January 1 and December 31, 2024; 2) Development of a monthly forecasting model using ARIMA technique based on 10 year data; 3) A matched case-control study in Mueang Nakhon Ratchasima District with 16 cases matched to 64 controls, analyzed using Conditional Logistic Regression.

Results A total of 120 cases were identified with an incidence rate of 4.60 per 100,000 population, 1.53 times higher than the regional level. Nine deaths occurred, yielding a case fatality rate of 7.5%. Most patients were male (70.83%) with a median age of 61 years (IQR 52-70), working as laborers (34.17%) and farmers (20.83%). Cases were distributed across 26 districts, with Non Daeng District having the highest rate (16.15 per 100,000, RR=3.51). Disease occurrence increased during hot and rainy seasons, peaking in July (17 cases) and June (15 cases). Common clinical manifestations included high fever (95.05%), meningitis (70.30%), and hearing loss/deafness (64.36%). The ARIMA(1,1,1)(0,1,1) model showed the best fit, forecasting 8-13 cases per month for 2025, with the high-risk period in June-July (12-13 cases per month). The case-control study revealed that consumption of raw pork or raw pig blood was the primary risk factor (adjusted OR=7.10, 95% CI=1.70-29.74, p=0.007). Among cases, 82.50% consumed raw pork products within 14 days before symptom onset.

Conclusion The disease situation remains at a severe level requiring continuous surveillance. Recommendations include behavior change campaigns targeting high-risk groups, implementation of disease forecasting systems for preparedness, active surveillance in high-incidence areas, and sustainable integration of the One Health approach.

**Keywords:** *Streptococcus suis* infection/ Epidemiology/ ARIMA/ Risk factors/ Policy recommendations

\*Corresponding author: Patcharin Yupa, email: patcharin.y@nrru.ac.th, Tel.: 09 1016 9631

Received: November 3, 2025/ Revised: December 20, 2025/ Accepted: December 24, 2025

## บทนำ

โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส (*Streptococcus suis*: *S. suis*) หรือ “ไขหูดับ” เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทย ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี<sup>(1)</sup> เชื้อแบคทีเรียสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส เป็นเชื้อประจำถิ่นที่ไม่ก่อให้เกิดอาการป่วยในสุกร อย่างไรก็ตาม เมื่อเชื้อนี้ติดต่อสู่คนสามารถก่อให้เกิดการติดเชื้อที่รุนแรงถึงชีวิตได้ เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งมักนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนระยะยาวที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร และการทรงตัว<sup>(2)</sup>

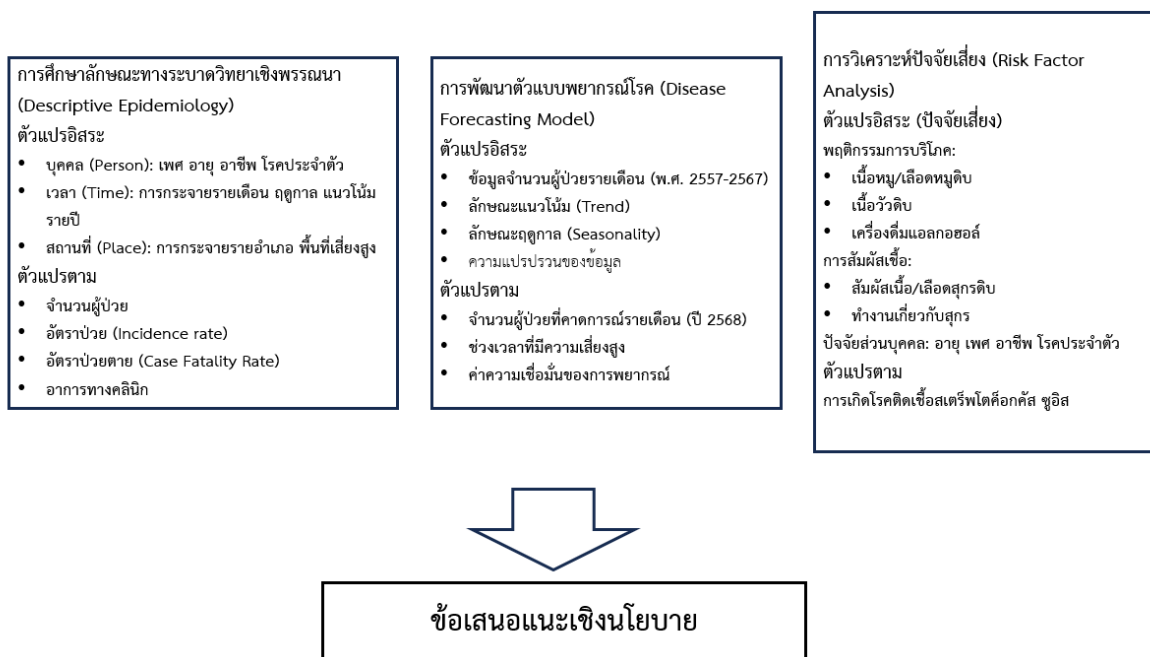
โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยเสี่ยงหลายประการ ทั้งด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการสัมผัสสุกรที่ไม่ถูกสุขลักษณะ<sup>(3-4)</sup> การบริโภคเนื้อสุกรดิบหรือปรุงไม่สุก การสัมผัสสุกรป่วยหรือซากสุกรโดยไม่มีการป้องกัน และการทำงานในโรงฆ่าสัตว์ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ<sup>(5-6)</sup> นอกจากนี้ การรับรู้และพฤติกรรม การป้องกันโรคของประชาชนก็มีส่วนสำคัญในการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ<sup>(7)</sup>

จังหวัดนครราชสีมาเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส สูง<sup>(8)</sup> และตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จังหวัดนครราชสีมาจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์และมาตรการเชิงรุกเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไขหูดับ<sup>(9)</sup> โดยมุ่งเน้นการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย การเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างเข้มข้น รวมถึงการพัฒนาระบบการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความพยายามในการควบคุมโรค แต่สถานการณ์ยังคงน่ากังวล จากข้อมูลระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506<sup>(10)</sup> การทำความเข้าใจลักษณะทางระบาดวิทยา ปัจจัยเสี่ยง และการพยากรณ์โรค จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยนี้จะนำไปสู่ข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญสำหรับการวางแผนและดำเนิน มาตรการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในจังหวัดนครราชสีมาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่จังหวัดนครราชสีมากำหนดไว้ และอาจเป็นประโยชน์สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ประสบปัญหาเดียวกัน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อหาตัวแบบการพยากรณ์เพื่อใช้ในการพยากรณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในจังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบจำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส สูงของจังหวัดนครราชสีมา
4. เพื่อพัฒนาและนำเสนอแนะไปพัฒนาแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในจังหวัดนครราชสีมา

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาครอบคลุม 3 ส่วนหลัก ดังนี้

## 1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ศึกษาสถานการณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับข้อมูลย้อนหลังในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ระบบ Digital Disease Surveillance: DDS) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

1.2 ศึกษารายละเอียดผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส โดยทบทวนข้อมูลจากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ระบบ Digital Disease Surveillance: DDS) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้นิยามผู้ป่วยดังนี้

นิยามผู้ป่วย หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกแห่งของจังหวัดนครราชสีมา และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ร่วมกับมีผลการตรวจเพาะเชื้อจากเลือด น้ำไขสันหลัง หรือน้ำในข้อ ทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อ *Streptococcus suis* (*S. suis*) โดยเริ่มมีอาการระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.3 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel คำนวณหาจำนวน สัดส่วน อัตราส่วน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และ ค่าสูงสุด

## 2. การหาตัวแบบการพยากรณ์เพื่อใช้ในการพยากรณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส

2.1 การหาตัวแบบการพยากรณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ข้อมูลผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส รายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2567 จากข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจาก

บัตรรายงาน 506 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม IBM SPSS Statistics version 30 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลือกเทคนิคการพยากรณ์ ดังนี้

2.1.1 เทคนิคการพยากรณ์แบบทำให้เรียบ (Smoothing technique)<sup>(11)</sup> เลือกตัวแบบที่เหมาะสมตามลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลา ดังนี้ 1) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ไม่แน่นอนและไม่มีการเปลี่ยนแปลง ใช้วิธีปรับให้เรียบเอกซ์โพเนนเชียลอย่างง่าย (Simple or single exponential smoothing method) ค่าพยากรณ์จะใช้ค่าสังเกตที่ผ่านมาทั้งหมด โดยน้ำหนักที่ให้กับค่าสังเกตแต่ละค่าไม่เท่ากัน โดยน้ำหนักที่ให้กับค่าที่เกิดขึ้นล่าสุดจะมากและลดหลั่นไปสำหรับค่าสังเกตที่อยู่ห่างออกไป น้ำหนักจะเป็นค่าเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับค่าปรับน้ำหนักเป็นค่าพารามิเตอร์ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 รูปแบบสมการ คือ  $\hat{Y}_t = \alpha \sum_{s=0}^{t-1} (1-\alpha)^s Y_{t-s}$  เมื่อ  $\hat{Y}_t$  คือข้อมูลที่ต้องการพยากรณ์  $Y_{t-s}$  คือข้อมูลจริงในช่วงเวลาที่  $t-s$ ,  $\alpha$  คือค่าปรับน้ำหนัก  $0 < \alpha \leq 1$  2) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีแนวโน้มแต่ไม่มีอิทธิพลของฤดูกาล ใช้วิธีปรับให้เรียบเอ็กโปเนนเชียลแบบ Holt (Holt's linear trend) จะใช้กับอนุกรมเวลาที่มีแนวโน้มเป็นเส้นตรง น้ำหนักที่ให้ขึ้นอยู่กับค่าปรับน้ำหนักหรือค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 รูปแบบสมการ คือ  $\hat{Y}_{t+n} = \left(2 + \frac{\alpha n}{1-\alpha}\right) S_t - \left(1 + \frac{\alpha n}{1-\alpha}\right) D_t$  เมื่อ  $S_t = \alpha Y_t + (1-\alpha) S_{t-1}$ ,  $D_t = \alpha S_t + (1-\alpha) D_{t-1}$ ,  $\hat{Y}_{t+n}$  คือ ข้อมูลที่ต้องการพยากรณ์ในช่วงเวลาที่  $t+n$ ,  $n$  คือช่วงเวลาการพยากรณ์,  $Y_t$  คือข้อมูลจริงในช่วงเวลา  $t$ ,  $\alpha$  คือ ค่าปรับน้ำหนัก  $0 < \alpha \leq 1$  3) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ไม่แน่นอนแต่มีอิทธิพลของฤดูกาล (Simple seasonal) ใช้วิธีปรับให้เรียบเอ็กโปเนนเชียลแบบ Holt และ Winters (Holt – Winters exponential smoothing method) แบบมีผลกระทบของฤดูกาลแต่ตัดปัจจัยฤดูกาลออกไป 4) ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีแนวโน้มแบบเส้นตรงและมีอิทธิพลของฤดูกาล ใช้วิธีปรับให้เรียบเอ็กโปเนนเชียลแบบ Holt และ Winters (Holt – Winters exponential smoothing method) แบบมีผลกระทบของฤดูกาลมีค่าปรับน้ำหนัก 3 ค่า สำหรับค่าคงที่ (จุดตัดแกน) ค่าแนวโน้ม (Trend) และค่าวัดอิทธิพลของฤดูกาล ค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 มีรูปแบบบวก (Winters' additive) รูปแบบสมการ คือ  $\hat{Y}_{t+n} = a + bn + c_{t+n-s}$  และรูปแบบคูณ (Winters' multiplicative) รูปแบบสมการ คือ  $\hat{Y}_{t+n} = (a + bn)c_{t+n-s}$  เมื่อ  $\hat{Y}_{t+n}$  คือ ข้อมูลที่ต้องการพยากรณ์ในช่วงเวลาที่  $t+n$ ,  $n$  คือช่วงเวลาการพยากรณ์,  $Y_t$  คือข้อมูลจริงในช่วงเวลา  $t$ ,  $a_t$  คือ ส่วนค่าคงที่,  $b_t$  คือ ปัจจัยทางแนวโน้ม,  $c_t$  คือปัจจัยทางฤดูกาล  $s$  คือเป็นค่าที่ใช้แทนฤดูกาล,  $\alpha, \beta, \gamma$  คือ ค่าปรับน้ำหนัก ซึ่ง  $0 < \alpha, \beta, \gamma < 1$

2.1.2 เทคนิคการพยากรณ์ของบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins) รูปแบบ ARIMA (Auto Regressive Integrated Moving Average)<sup>(12)</sup> มีขั้นตอนดังนี้ 1) ตรวจสอบข้อมูลว่ามีแนวโน้ม มีฤดูกาล มีความแปรปรวนคงที่หรือไม่ ถ้ายังไม่คงที่แสดงว่าไม่เสถียร (Non stationary) ต้องปรับข้อมูลให้เสถียรเสียก่อน 2) เมื่อข้อมูลเสถียรแล้วให้กำหนดรูปแบบโดยพิจารณาฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation Function: ACF) และฟังก์ชันสหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วน (Partial Autocorrelation Function: PACF) พิจารณาจากคอเรโลแกรม (Correlogram) 3) ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์จากรูปแบบที่กำหนด ตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติและความคลาดเคลื่อนจากรูปแบบที่กำหนด ถ้ามีปัญหาต้องทำการกำหนดรูปแบบใหม่

2.2 การตรวจสอบความแม่นยำของสมการพยากรณ์ที่ได้จากเทคนิคการพยากรณ์แบบทำให้เรียบ และเทคนิคการหาตัวแบบพยากรณ์ของบ็อกซ์-เจนกินส์ ใช้ค่าสถิติ ดังนี้ 1) ค่าสถิติ Ljung-Box Q ใช้ตรวจสอบความเหมาะสม ถ้าตัวแบบที่ได้เลือกไว้มีความเหมาะสม ค่าสถิติ Ljung-Box Q ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 2) ค่าคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Error: MAE) เป็นวิธีการหาค่าเฉลี่ยของความแตกต่างสัมบูรณ์ ระหว่างค่าพยากรณ์และค่าจริง หากค่า MAE มีค่าน้อย แสดงว่าค่าพยากรณ์สามารถประมาณค่าได้ใกล้เคียงกับค่าจริง ( $MAE = \frac{\sum | \text{ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์} |}{n}$ ) 3) ค่าเปอร์เซ็นต์คลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Percentage Error; MAPE) เป็นวิธีการหาค่าเฉลี่ยของ

ความแตกต่างสัมบูรณ์ ระหว่างค่าพยากรณ์และค่าจริงแล้วทำให้เป็นค่าร้อยละ หากค่า MAPE มีค่าน้อย แสดงว่าค่าพยากรณ์สามารถประมาณค่าได้ใกล้เคียงกับค่าจริง ( $MAPE = \frac{\sum | \frac{\text{ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์}}{\text{ค่าจริง}} |}{n}$ )

2.3 ทำการพยากรณ์ค่าในอนาคตจากสมการที่สร้างขึ้นจากรูปแบบที่กำหนดซึ่งได้ประมาณค่าพารามิเตอร์และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบแล้ว

### 3. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

เป็นการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จังหวัดนครราชสีมา โดยวิธี Matched case-control study โดยใช้นิยาม ดังนี้

กลุ่มผู้ป่วย (case group) หมายถึง ผู้ป่วยตามนิยามในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ที่เริ่มป่วยในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือไม่นับรวมผู้ป่วยที่เสียชีวิต

กลุ่มควบคุม (Control group) หมายถึง ประชาชนที่ไม่เคยป่วยด้วย *Streptococcus suis* ซึ่งอาศัยอยู่ในหมู่บ้านและช่วงเวลาเดียวกันกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคัดเลือกผู้ที่มีอายุเท่ากับหรือใกล้เคียงกับอายุผู้ป่วย ( $\pm 2$  ปี)

3.1 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ STATCALC วิเคราะห์ด้วยวิธี Unmatched case-control study บนโปรแกรม EpiInfo-7 โดยกำหนดค่า ดังนี้

- 1) สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ( $\alpha = 0.05$ )
- 2) อำนาจการทดสอบเท่ากับ 80% ( $\beta = 0.20$ )
- 3) อัตราส่วนกลุ่มป่วยต่อกลุ่มควบคุมเท่ากับหนึ่งต่อสี่
- 4) ร้อยละการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 25<sup>(13)</sup>
- 5) กำหนด Odds ratio เท่ากับ 4.63<sup>(13)</sup>

ผลการคำนวณ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 80 ราย เป็นกลุ่มผู้ป่วย 16 ราย กลุ่มควบคุม 64 ราย

3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยการสุ่มเลือกจากบัญชีรายชื่อในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน (Java Health Center Information System: JHCIS) ของผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ซึ่งพัฒนาจากแบบสอบถามโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป 2) อาการและอาการแสดง 3) ประวัติสัมผัสโรค 4) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค 5) การค้นหาผู้สัมผัสโรค 6) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 7) การรักษา และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ ระหว่างวันที่ 15 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณหาอัตราส่วนเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส (Odds ratio) โดยใช้การวิเคราะห์ Conditional logistic regression แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) และแบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

### 4. จริยธรรมการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ตามเลขที่โครงการวิจัย NRPH 104 เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่าง ดังนี้

4.1 การให้ข้อมูลและขอความยินยอม ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย รวมทั้งความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย

อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยแจ้งให้ทราบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อ การรับบริการทางการแพทย์หรือสิทธิประโยชน์ใดๆ หลังจากนั้นจึงขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร (Informed consent) จากผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งกลุ่มผู้ป่วย (16 ราย) และกลุ่มควบคุม (64 ราย)

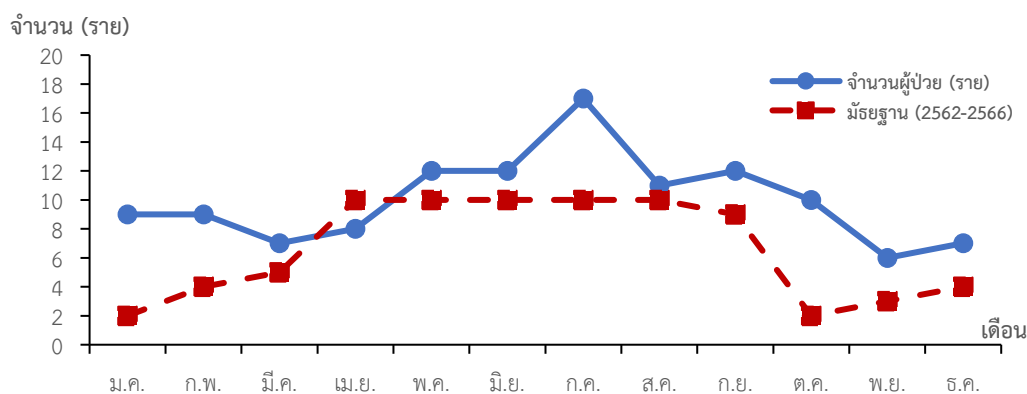
4.2 การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด จะถูกเก็บรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ หรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะใช้รหัสแทนชื่อจริงในการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัยจะเป็นการนำเสนอ ในภาพรวมและข้อมูลเชิงสถิติเท่านั้น

4.3 การคุ้มครองข้อมูลสุขภาพ การทบทวนเวชระเบียนและข้อมูลการสอบสวนโรคจากฐานข้อมูล Digital Disease Surveillance (DDS) และรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ดำเนินการโดยผู้วิจัยและทีมงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

## ผลการศึกษา

### 1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 สถานการณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จำนวน 120 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 4.60 ต่อประชากรแสนคน โดยมีผู้เสียชีวิต 9 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.34 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ 7.5 อัตราการป่วย ในจังหวัดนครราชสีมาสูงกว่าระดับเขตสุขภาพที่ 9 ถึง 1.53 เท่า โดยในระดับเขตมีอัตราป่วย 3.00 ต่อประชากรแสนคน และ อัตราตาย 0.33 ต่อประชากรแสนคน เมื่อพิจารณาลักษณะการเกิดโรคเป็นรายเดือน พบว่าจำนวนผู้ป่วยในจังหวัดนครราชสีมา เพิ่มขึ้นสูงกว่าค่ามัธยฐานของช่วงเวลาเดียวกันในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเดือนกรกฎาคมซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย สูงสุด ยกเว้นเดือนเมษายน เดือนเดียวที่จำนวนผู้ป่วยต่ำกว่าค่ามัธยฐาน (ภาพที่ 2)

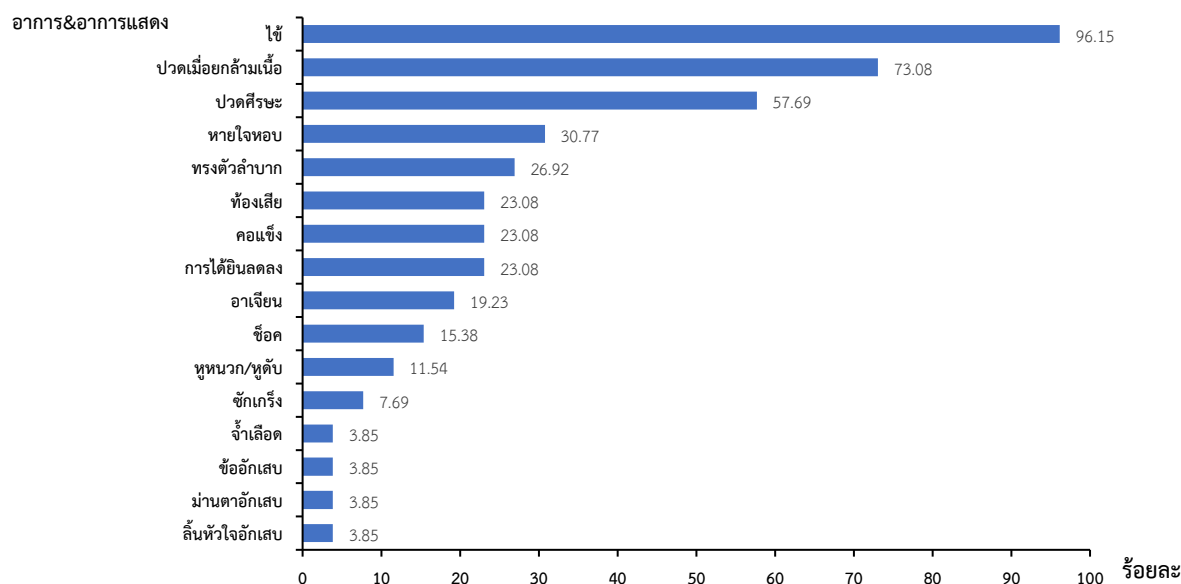


ภาพที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส รายเดือนในจังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกันของระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2566)

### 1.2 ลักษณะการกระจายของโรค ตามบุคคล เวลา และสถานที่

ผลการศึกษาเชิงพรรณนาระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อ สเตรปโตค็อกคัส ซูอิส รวมทั้งสิ้น 120 ราย ซึ่งได้บันทึกรายละเอียดอาการทางคลินิกของผู้ป่วยลงในแบบสอบสวน

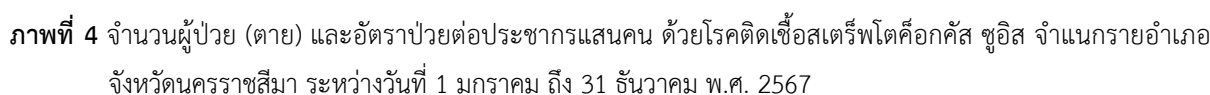
โรคเฉพาะราย จำนวน 101 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.17 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด รายละเอียดของอาการและลักษณะอาการทางคลินิกดังกล่าวได้ถูกนำเสนอในภาพที่ 3 เพื่อให้เข้าใจลักษณะของโรคและอาการแสดงในกลุ่มผู้ป่วยนี้มากขึ้น



ภาพที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จำแนกตามลักษณะอาการทางคลินิก จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จำนวนทั้งสิ้น 120 ราย พบเพศชายมากกว่าหญิง โดยมีผู้ป่วยเพศชายจำนวน 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.83 ในขณะที่ผู้ป่วยเพศหญิงมีจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.17 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงอยู่ที่ 2.43 : 1 กลุ่มอายุของผู้ป่วยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 24 ถึง 86 ปี โดยค่ามัธยฐานของอายุอยู่ที่ 61 ปี (Interquartile Range: IQR = 18 ปี) ลักษณะอาชีพ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 34.17 รองลงมาคือกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 20.83 งานบ้าน ร้อยละ 16.67 ค้าขาย ร้อยละ 7.5 รับราชการ ร้อยละ 4.17 ไม่มีงานทำ ร้อยละ 2.5 และเป็นนักเรียน ร้อยละ 0.83 อย่างไรก็ตาม มีร้อยละ 13.33 ของข้อมูลอาชีพไม่สมบูรณ์และไม่มีการระบุอาชีพ

ในปี พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วยรายแรกเป็นเพศหญิง อายุ 73 ปี อาศัยอยู่ในตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมาเริ่มแสดงอาการเมื่อวันที่ 5 มกราคม หลังจากนั้นพบจำนวนผู้ป่วยรายเดือนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดปี โดยในเดือนกรกฎาคมพบจำนวนสูงสุดที่ 17 ราย รวมผู้ป่วยทั้งหมด 120 ราย กระจายอยู่ใน 26 อำเภอจากทั้งหมด 32 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา สำหรับการกระจายตัวของโรคในพื้นที่ อำเภอที่มีอัตราการป่วยสูงสุดคือ อำเภอโนนแดงที่ 16.15 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นอำเภอโนนไทย (11.46) อำเภอสูงเนิน (9.4) อำเภอด่านขุนทด (6.25) อำเภอขามสะแกแสง (7.06) อำเภอขามทะเลสอ (6.58) อำเภอโนนสูง (4.06) อำเภอโนนไทย (11.46) อำเภอโชคชัย (7.16) อำเภอแก้งสนามนาง (8.31) อำเภอเมืองนครราชสีมา (6.02) และอำเภอสี่ดา (4.86) ตามลำดับ อัตราป่วยในกลุ่มอำเภออื่นๆ อยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 4.95 ต่อแสนประชากร พบว่ามีผู้เสียชีวิตสะสมจากโรคติดเชื้อกลุ่มสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ทั้งสิ้น 9 ราย โดยผู้เสียชีวิตอยู่ในอำเภอโนนสูง ที่มีจำนวน 2 ราย รองลงมาคืออำเภอลำทะเมนชัย อำเภอพิมาย อำเภอปักธงชัย อำเภอบัวใหญ่ อำเภอด่านขุนทด อำเภอคง และอำเภอเมืองนครราชสีมา ซึ่งแต่ละอำเภอมียุติการเสียชีวิต 1 ราย ภาพรวมของการเกิดโรคในปีนี้มีจำนวนผู้ป่วยสะสม 120 ราย คิดเป็นอัตราเฉลี่ย 4.6 ต่อแสนประชากร และมีอัตราการเสียชีวิตสะสมร้อยละ 0.34 (ภาพที่ 4)



ผลการทบทวนข้อมูลจากแบบสอบถามเฉพาะรายโรค ของผู้ป่วยทั้ง 120 ราย พบว่ามีรายละเอียดของประวัติการสัมผัสโรคและปัจจัยเสี่ยงในระยะ 14 วันก่อนเริ่มป่วย จำนวน 85 ราย (ร้อยละ 70.83) โดยให้ประวัติว่ารับประทานเนื้อสุกรดิบ ร้อยละ 82.50 รับประทานเนื้อวัวดิบ ร้อยละ 5 สัมผัสเนื้อหรือเลือดสุกรดิบ ร้อยละ 9.17 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 9.17 ไม่ระบุปัจจัยเสี่ยงร้อยละ 5

การหาตัวแบบการพยากรณ์รายเดือนโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ผลการเลือกตัวแบบที่เหมาะสมพิจารณา  
แสดงดังตารางที่ 1

| ตัวแบบการพยากรณ์                   | ค่าสถิติ Ljung-Box Q | MAE  | MAPE  |
|------------------------------------|----------------------|------|-------|
| เทคนิคการพยากรณ์แบบทำให้เรียบ      |                      |      |       |
| Simple seasonal                    | 0.33                 | 2.87 | 17.2  |
| Winters' additive                  | 0.47                 | 2.35 | 14.8  |
| Winters' multiplicative            | 0.39                 | 2.41 | 15.30 |
| เทคนิคการพยากรณ์ของบ็อกซ์-เจนกินส์ |                      |      |       |
| ARIMA(1,1,1)(0,1,1)                | 0.42                 | 2.12 | 13.5  |

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติพบว่าสามารถใช้พยากรณ์ได้ทุกตัวแบบพยากรณ์ (Simple seasonal, Winters' additive, Winters' multiplicative และ ARIMA(1,1,1)(0,1,1)) แต่ตัวแบบพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ของข้อมูล คือ ตัวแบบ ARIMA(1,1,1)(0,1,1)

ตารางที่ 2 ค่าพยากรณ์โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส พ.ศ.2568 รายเดือนโดยตัวแบบ ARIMA(1,1,1)(0,1,1)

| ปีพ.ศ. 2568)              | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|---------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| ค่าพยากรณ์<br>(ค่าเฉลี่ย) | 8.7  | 9.1  | 8.8   | 9.5   | 11.4 | 12    | 13   | 13   | 12   | 10   | 9.2  | 8.1  |

จากตารางที่ 2 การพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส รายเดือน โดยคาดการณ์ว่าจำนวนผู้ป่วยจะอยู่ในช่วงประมาณ 8 ถึง 13 รายต่อเดือน โดยมีแนวโน้มสูงสุดในเดือนกรกฎาคมที่ประมาณ 13 ราย และเดือนมิถุนายนที่ 12 ราย ขณะที่ช่วงต้นปีและปลายปี คาดว่าจำนวนผู้ป่วยจะอยู่ในระดับต่ำกว่าช่วงกลางปี

### 3. ผลการศึกษาระบาดเชิงวิเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดจำนวน 80 ราย เป็นกลุ่มผู้ป่วย 16 ราย และกลุ่มควบคุม 64 ราย มีลักษณะทางระบาดวิทยา ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละลักษณะทางระบาดวิทยาของกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส และกลุ่มไม่บริโภคนมดิบ จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

| ลักษณะต่างๆ    | กลุ่มผู้ป่วย<br>(n = 16) | กลุ่มควบคุม<br>(n = 64) |
|----------------|--------------------------|-------------------------|
| เพศ            |                          |                         |
| ชาย            | 11 (68.75)               | 26 (40.63)              |
| หญิง           | 5 (31.25)                | 38 (59.38)              |
| อายุ (ปี)      | 58.5 (43.5, 67)          | 59 (43.5, 66)           |
| ระดับการศึกษา  |                          |                         |
| ประถมศึกษา     | 10 (62.50)               | 41 (64.06)              |
| มัธยมต้น       | 1 (6.25)                 | 9 (14.06)               |
| มัธยมปลาย      | 1 (6.25)                 | 8 (12.50)               |
| ปวช./ปวส.      | 0 (0.00)                 | 2 (3.13)                |
| ปริญญาตรี      | 0 (0.00)                 | 1 (1.56)                |
| ไม่ทราบ        | 4 (25.0)                 | 3 (4.69)                |
| อาชีพ          |                          |                         |
| เกษตรกร        | 8 (50.00)                | 25 (39.06)              |
| รับจ้าง/กรรมกร | 4 (25.00)                | 12 (18.75)              |
| ค้าขาย         | 0 (0.00)                 | 4 (6.25)                |
| งานบ้าน        | 3 (18.75)                | 16 (25.00)              |
| ข้าราชการ      | 0 (0.00)                 | 4 (6.25)                |
| อื่นๆ          | 1 (6.25)                 | 3 (4.69)                |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ลักษณะต่างๆ                                                | กลุ่มผู้ป่วย<br>(n = 16) | กลุ่มควบคุม<br>(n = 64) |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคประจำตัว                    | 9 (56.25)                | 33 (51.56)              |
| ความดันโลหิตสูง                                            | 6 (37.50)                | 18 (28.13)              |
| เบาหวาน                                                    | 2 (12.50)                | 5 (7.81)                |
| ไขมันในเลือดสูง                                            | 4 (25.00)                | 12 (18.75)              |
| มะเร็ง                                                     | 0 (0.00)                 | 1 (1.56)                |
| พฤติกรรมการดื่มสุรา                                        | 7 (43.75)                | 13 (20.31)              |
| ประวัติสัมผัสสุกร                                          |                          |                         |
| เลี้ยงสุกร                                                 | 0 (0.00)                 | 1 (1.56)                |
| ขายเนื้อสุกร                                               | 0 (0.00)                 | 3 (3.13)                |
| ประกอบอาหาร                                                | 9 (56.25)                | 45 (70.31)              |
| ประวัติบาดแผล                                              | 2 (12.50)                | 4 (6.25)                |
| รับประทานดิบ                                               | 13 (81.25)               | 23 (35.94)              |
| มีเลือดสุกรดิบในอาหาร                                      | 9 (56.25)                | 8 (12.50)               |
| ลาบสุกรดิบเลือดสุกรดิบ                                     | 7 (43.75)                | 6 (9.38)                |
| ลาบเลือดสุกรหมูสุก/หู้                                     | 2 (12.50)                | 5 (7.81)                |
| อาหารมีเลือดสุกรดิบเป็นส่วนประกอบชนิดอื่นๆ                 | 0 (0.00)                 | 1 (1.56)                |
| เนื้อสุกรดิบ                                               | 3 (18.75)                | 15 (23.44)              |
| ก้อยสุกร                                                   | 3 (18.75)                | 5 (7.81)                |
| อื่นๆ: ซอยแห้ง/เนื้อสุกรดิบจิ้มพริก/ปิ้งย่าง/เครื่องในสุกร | 0 (0.00)                 | 10 (15.63)              |
| อาหารเนื้อหมูดิบแปรรูป                                     | 4 (25.00)                | 17 (26.56)              |
| ส้มเนื้อสุกร/แหนมเนื้อสุกร                                 | 4 (25.00)                | 13 (20.31)              |
| อื่นๆ (ยำเนื้อสุกร/หมูมะนาว/แหนมคลุก/หม่า)                 | 0 (0.00)                 | 8 (12.50)               |

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) และแบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยด้วยโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05) คือ การบริโภคเนื้อ/เลือดสุกรดิบ หรือปรุงไม่สุก มีโอกาสของการเกิดโรคประมาณ 7 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่รับประทานดิบ (Crude odds ratio = 7.71, 95%CI = 1.99-29.89 และ Adjusted odds ratio = 7.10, 95%CI = 1.70-29.74) ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Univariate analysis และ Multivariate analysis ของปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

| ปัจจัยเสี่ยง                               | Crude OR (95% CI)   | Adjusted OR (95% CI) |
|--------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| ประวัติสัมผัสสุกร                          | 0.54 (0.18 - 1.67)  | 0.58 (0.16 - 2.07)   |
| ประวัติบาดแผล                              | 2.15 (0.36 - 12.92) | 2.18 (0.28 - 16.98)  |
| รับประทานเนื้อ/เลือด สุกดิบ หรือปรุงไม่สุก | 7.71 (1.99 - 29.89) | 7.10 (1.70 - 29.74)  |
| ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคประจำตัว    | 1.21 (0.41 - 3.64)  | 2.03 (0.52 - 7.97)   |
| พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์        | 3.05 (0.96 - 9.74)  | 2.05 (0.50 - 8.36)   |

### อภิปรายผล

โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส (*Streptococcus suis*) เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อ *Streptococcus suis* ซึ่งจัดแบ่งตามลักษณะของแคปซูลแอนติเจน (Capsular antigen) ได้มากกว่า 35 ซีโรไทป์ (Serotype 1-34 และ ½) โดยซีโรไทป์ที่พบบ่อยกว่าโรคในคนมากที่สุดคือ Serotype 2<sup>(14-16)</sup> เชื้อสามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ 3 ทาง ได้แก่ ทางผิวหนังที่มีบาดแผล ทางการบริโภคเนื้อหมูหรือเลือดหมูที่ปรุงไม่สุก และทางเยื่อตา ระยะฟักตัวของโรคอยู่ที่ประมาณ 1-3 วัน แต่อาจพบได้ยาวนานถึง 7 วัน<sup>(17)</sup> ทั้งนี้ รายงานจากประเทศจีนระบุว่าระยะฟักตัวอาจอยู่ในช่วงตั้งแต่ 3 ชั่วโมงถึง 14 วัน<sup>(18)</sup> จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 จังหวัดนครราชสีมามีอัตราการเกิดโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส สูงกว่าระดับเฉลี่ยของเขตสุขภาพที่ 9 ถึง 1.53 เท่า โดยมีอัตราป่วยตาย ร้อยละ 7.5 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานการระบาดครั้งใหญ่ที่สุดในมณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2548 พบว่าอัตราป่วยตายเป็นร้อยละ 18<sup>(18)</sup> ในจังหวัดนครราชสีมาพบผู้ป่วยกระจายอยู่ใน 26 อำเภอ จากทั้งหมด 32 อำเภอ ลักษณะการเกิดโรคมีย้อนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐานของช่วง 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) โดยเฉพาะในเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน และพบสูงสุดในเดือนกรกฎาคม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทย ที่ระบุว่า การระบาดของโรคมักเกิดในฤดูร้อนและฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่อุณหภูมิและความชื้นเอื้อต่อการเจริญและแพร่กระจายของเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในสุกรได้ดี<sup>(19-21)</sup> การพยากรณ์อนุกรมเวลาเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ข้อมูลในอดีตเพื่อสร้างแบบจำลองอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลตามลำดับเวลา และนำแบบจำลองนั้นไปคาดการณ์ค่าของอนาคต เทคนิคนี้นิยมใช้ในการเฝ้าระวังและป้องกันโรค ได้แก่ การทำให้เรียบ (Exponential smoothing) และแบบจำลองของบ็อกซ์-เจนกินส์ (Box-Jenkins Method)<sup>(22-23)</sup> การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรค สเตรปโตค็อกคัส ซูอิส รายเดือน และพบว่าตัวแบบ ARIMA(1,1,1)(0,1,1) เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (MAE) และค่าร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAPE) ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับแบบจำลองอื่นๆ สอดคล้องกับข้อเสนอของ Hyndman และ Athanasopoulos<sup>(24)</sup> ที่ระบุว่าตัวแบบ ARIMA มีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีแนวโน้มและลักษณะฤดูกาล ผลการพยากรณ์พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรค สเตรปโตค็อกคัส ซูอิส มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงกลางปี โดยเฉพาะเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม และลดลงในช่วงปลายปีถึงต้นปี ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบของโรคติดต่อที่มีพาหะนำโรค เช่น โรคไข้เลือดออกที่มีการระบาดสูงในฤดูฝน<sup>(25-26)</sup> อย่างไรก็ตาม การพยากรณ์นี้ควรพิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อการเกิดโรค เช่น สภาพภูมิอากาศ การบริโภคอาหารที่ปรุงไม่สุก และมาตรการควบคุมโรคในพื้นที่<sup>(22)</sup> การใช้แบบจำลอง ARIMA เพื่อคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยล่วงหน้า สามารถช่วยให้หน่วยงานสาธารณสุขวางแผนและเตรียมความพร้อมในการป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(23,27)</sup> ผลการพยากรณ์สามารถนำไปใช้ในการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ และกำหนดมาตรการควบคุมโรคให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีความเสี่ยงสูง ในด้านปัจจัยเสี่ยง พบว่าการบริโภคเนื้อหมูหรือ

เลือดหมูที่ปรุงไม่สุกเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการระบาดของโรคในภาคเหนือของประเทศไทย ที่ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคเนื้อหรือเลือดหมูดิบ เช่น ลาบหมูดิบ เลือดหมูดิบ ลาบหมูสุกใส่เลือดดิบ ก้อยหมู และ แหนมหมูดิบ<sup>(28)</sup> ผลดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานในประเทศเวียดนามและฮ่องกง<sup>(29)</sup> แต่แตกต่างจากประเทศตะวันตก ซึ่งผู้ติดเชื้อมักเป็นกลุ่มอาชีพที่สัมผัสใกล้ชิดกับสุกร เช่น คนงานในโรงฆ่าสัตว์ หรือผู้ที่ทำงานกับสุกรมีชีวิต<sup>(30)</sup>

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจากเวียดนามและออสเตรเลีย<sup>(28)</sup> แต่ขัดแย้งกับการศึกษาที่เมืองโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม ที่พบว่าการดื่มสุราและการมีบาดแผลเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ<sup>(31)</sup> ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย รวมถึงสัดส่วนเพศชายในกลุ่มผู้ป่วย (ร้อยละ 68.7) ที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 40.6) ซึ่งอาจส่งผลให้การประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีอคติบางประการ

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ข้อมูลที่รับแจ้งได้จากการรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรครายงาน 506 ทำให้การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนอาจไม่พบ
2. การหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเป็นข้อมูลที่ต้องย้อนกลับไปถามข้อมูลที่ผ่านมาในอดีตเป็นเวลาหลายเดือน ผู้ตอบอาจมีข้อจำกัดในเรื่องความจำ (Recall bias)

### สรุปผล

การศึกษาระบาดวิทยาโรคไข้หูดับ ในจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วย 120 ราย (อัตราป่วย 4.60 ต่อประชากรแสนคน) สูงกว่าระดับเขตสุขภาพที่ 9 ถึง 1.53 เท่า มีผู้เสียชีวิต 9 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 7.5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.83) อายุมัธยฐาน 61 ปี อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 34.17) พบผู้ป่วยใน 26 อำเภอ โดยอำเภอโนนแดงมีอัตราป่วยสูงสุด (16.15 ต่อแสนประชากร) ช่วงเวลาที่มีการระบาดสูงสุดคือเดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนที่เอื้อต่อการแพร่เชื้อ การพัฒนาตัวแบบพยากรณ์โรคใช้เทคนิค ARIMA(1,1,1)(0,1,1) จากข้อมูลรายเดือนปี พ.ศ. 2557-2567 สามารถคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยในแต่ละเดือนได้แม่นยำ โดยคาดว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วย 8-13 รายต่อเดือน มีแนวโน้มสูงสุดในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมรองรับผู้ป่วย การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Matched case-control study พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด คือ การบริโภคเนื้อหรือเลือดหมูดิบหรือปรุงไม่สุก ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคถึง 7.10 เท่า (95%CI = 1.70-29.74) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่บริโภคอาหารดังกล่าว สอดคล้องกับข้อมูลจากการทบทวนประวัติผู้ป่วยที่พบว่าร้อยละ 82.50 มีประวัติรับประทานเนื้อหมูดิบ

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การรณรงค์เปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอย่างเข้มข้น
  - 1.1 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลัก โดยเน้นความเสี่ยงจากการบริโภคเนื้อหมูและเลือดหมูดิบผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน กลุ่มไลน์หมู่บ้าน และให้ความรู้ในงานพิธีกรรมท้องถิ่น
  - 1.2 ส่งเสริมให้ร้านอาหารและผู้จำหน่ายอาหารพื้นเมือง (ลาบ ก้อย แหนม) ปรุงอาหารให้สุกก่อนเสิร์ฟ โดยมีมาตรการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานความปลอดภัย
  - 1.3 บูรณาการการสื่อสารเข้ากับวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยไม่ขัดกับความเชื่อ แต่เสนอทางเลือกที่ปลอดภัย เช่น การใช้ความร้อนในการปรุงอาหารที่ยังคงรสชาติ

## 2. การใช้ระบบพยากรณ์เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับผู้ป่วย

2.1 นำตัวแบบพยากรณ์ ARIMA มาใช้ในการวางแผนจัดเตรียมทรัพยากรทางการแพทย์ ทั้งด้านบุคลากรเวชภัณฑ์ยาปฏิชีวนะ และเครื่องมือการวินิจฉัย โดยเฉพาะโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงที่พบผู้ป่วย และในช่วงที่คาดว่าจะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

2.2 เตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยง (26 อำเภอที่พบผู้ป่วย โดยเฉพาะอำเภอโนนแดง โนนไทย และสูงเนิน) ทั้งด้านบุคลากร เวชภัณฑ์ยาปฏิชีวนะ และเครื่องมือการวินิจฉัย

2.3 จัดตั้งระบบแจ้งเตือนผู้ประกอบวิชาชีพสาธารณสุขเมื่อใกล้ถึงช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีการระบาดสูง

## 3. การเฝ้าระวังและตรวจสอบแบบเชิงรุกในพื้นที่เสี่ยง

3.1 เพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ที่มีอัตราป่วยสูง (อัตราป่วยเกิน 4 ต่อประชากรแสนคน) โดยมีการตรวจค้นผู้ป่วยเชิงรุกในชุมชน

3.2 จัดทำแผนที่ความเสี่ยง (Risk map) เพื่อระบุพื้นที่เฝ้าระวังเป็นพิเศษ และปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

3.3 สร้างระบบรายงานโรคที่รวดเร็วและแม่นยำ โดยให้สถานพยาบาลทุกแห่งรายงานผู้ป่วยสงสัยทันทีผ่านระบบ DDS

## 4. การบูรณาการความร่วมมือแบบสหสาขา

4.1 ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานสาธารณสุข ปศุสัตว์ และการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อควบคุมโรคทั้งในคนและสัตว์อย่างเป็นระบบ (One health approach)

4.2 ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรได้รับความรู้เรื่องการป้องกันโรคในฟาร์ม การตรวจสอบสุขภาพสัตว์สม่ำเสมอ และการกำจัดซากสัตว์อย่างถูกสุขลักษณะ

4.3 จัดตั้งคณะทำงานระดับจังหวัดเพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย และปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์

## 5. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข

5.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่บุคลากรสาธารณสุขเกี่ยวกับการวินิจฉัย รักษา และการสอบสวนโรคไขหูดับ

5.2 พัฒนาแนวทางคลินิกปฏิบัติ (Clinical practice guideline) ที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดนครราชสีมา

5.3 สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ

## 6. การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

6.1 กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจน เช่น อัตราป่วยลดลงร้อยละ 20 อัตราป่วยตายลดลงต่ำกว่าร้อยละ 5

6.2 จัดทำรายงานสถานการณ์โรคเป็นประจำทุกไตรมาส และนำเสนอต่อคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เพื่อพิจารณาปรับปรุงแผนงาน

6.3 ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นที่จำเป็น เช่น การศึกษาปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น การติดตามภาวะแทรกซ้อนระยะยาว และประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน

## 2. ข้อเสนอแนะเร่งด่วน

เนื่องจากสถานการณ์โรคไขหูดับในจังหวัดนครราชสีมาอยู่ในระดับรุนแรง ผู้วิจัยขอเสนอให้มีการประกาศเป็นวาระเร่งด่วนของจังหวัด โดยจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการตามข้อเสนอแนะข้างต้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอที่มีอัตราป่วยสูง พร้อมทั้งติดตามประเมินผลทุก 3 เดือน เพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา โดยต้องสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมและความยั่งยืน เพื่อให้การป้องกันและควบคุมโรคไข้หูดับ บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2566

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน และเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วม รวมทั้งขอขอบพระคุณ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือในการจัดเก็บและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์และมีส่วนสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการศึกษาครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวทางป้องกันควบคุมโรคสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ไซน์; 2564.
2. นิมิตร เลิศพัฒนสุวรรณ. การติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในกระแสเลือดและภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ: รายงานผู้ป่วย. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2555;27(2):129-36.
3. เจริญ สิทธิโรจน์. ปัจจัยโน้มนำต่อการเกิดโรคติดเชื้อ Streptococcus suis ในจังหวัดลำพูน. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2553;6(3):337-50.
4. รุจิรา คุริยาศาสตร์, ณิตชาธร ภาโนมัย, สรรเพชร อังกิติตระกูล. พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อ Streptococcus suis ของประชาชนในตำบลนาขมิ้นและตำบลโพนจาน อำเภอโพธาราม จังหวัดนครพนม. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2558;22(2):75-84.
5. ต่อพงษ์ ประเสริฐสังข์, ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช. ปัจจัยเสี่ยงของการปนเปื้อนเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส ในโรงฆ่าสัตว์ในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2563;29(2):61-9.
6. Dutkiewicz J, Sroka J, Zajac V, Wasinski B, Cisak E, Sawczyn A. Streptococcus suis: a re-emerging pathogen associated with occupational exposure to pigs or pork products. Part I–Epidemiology. Ann Agric Environ Med. 2017;24(4):683-95.
7. นิภาล สุททหลวง, กันยารัตน์ คอวนิช, นฤมนัส คอวนิช. การรับรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อ Streptococcus suis ของประชาชนในเขตตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน. วารสารควบคุมโรค. 2564;47(3):445-55.
8. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. สถานการณ์โรคสำคัญที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ประจำปี พ.ศ. 2564 (วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 23 ส.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://odpc9.ddc.moph.go.th/hot/64-situation.pdf>
9. จังหวัดนครราชสีมา. ยุทธศาสตร์ข้อสั่งการเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้หูดับ จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: จังหวัดนครราชสีมา; 2566.
10. กองระบาดวิทยา. ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 4 ส.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://doe1.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=82>
11. กรินทร์ กาญจนานนท์. การพยากรณ์ทางสถิติ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2561.
12. วิจิตร์ หล่อจิระขุนทดกุล, จิราวัลย์ จิตตรเวช. เทคนิคการพยากรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2548.
13. Wertheim HFL, Nghia HDT, Taylor W, Schultsz C. Risk factors for Streptococcus suis infection: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2018;8:13358.
14. Okura M, Osaki M, Nomoto R, Arai S, Osawa R, Sekizaki T, Takamatsu D. Current taxonomical situation of Streptococcus suis. Pathogens. 2016;5:E45.
15. ธีรศักดิ์ ชักนำ. คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส “โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส”. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค; 2552.

16. กิจจา อุไรรงค์. โรคที่เกิดจากการติดเชื้อสเตรปโตคอคคัส: แนวทางการวินิจฉัย รักษา และควบคุมโรค. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สหมิตรออฟเซต; 2535.
17. ชุณนา สอนกระต่าย. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
18. Yu H, Jing H, Chen Z, Zheng H, Zhu X, Wang H, et al. Human Streptococcus suis outbreak, Sichuan, China. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(6):914-20.
19. Srifuengfung S. *Forecasting Methods and Applications*. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2009.
20. Wangkaew C, Somboon P, Charoen N. *Time Series Analysis for Health Surveillance Data*. Chiang Mai: Chiang Mai University Press; 2006.
21. Wertheim HFL, Nghia HDT, Taylor W, Schultz C. Streptococcus suis: An emerging human pathogen. *Clin Infect Dis.* 2009;48(5):617-25.
22. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2564.
23. กฤติยา พุทธประเสริฐ, ชัยวัฒน์ สงวนศักดิ์ภักดี. การพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง ARIMA. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.* 2561;20(1):12-25.
24. Hyndman RJ, Athanasopoulos G. *Forecasting: Principles and Practice* [Internet]. 3rd ed. Melbourne: OTexts; 2021 [cited 2025 Dec 24]. Available from: <https://otexts.com/fpp3>
25. สำนักโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกประเทศไทย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค; 2567.
26. World Health Organization. Dengue and severe dengue: Key facts [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Dec 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
27. Box GEP, Jenkins GM, Reinsel GC, Ljung GM. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. 5th ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2015.
28. Ho DTN, Le TPT, Wolbers M, Cao QT, Nguyen VMH, Tran VTN, et al. Risk factors of Streptococcus suis infection in Vietnam: A case-control study. *PLoS One.* 2011;6(4):e17604.
29. Wong K, Leung WK, Woo PC, Yuen KY. Streptococcus suis infection in Hong Kong: An emerging infectious disease? *Epidemiol Infect.* 2005;133(6):1083-9.
30. Huong VTL, Thanh LV, Phu VD, Trinh DT, Inui K, Tong N, et al. Temporal and spatial association of Streptococcus suis infection in humans and porcine reproductive and respiratory syndrome outbreaks in pigs in northern Vietnam. *Epidemiol Infect.* 2016;144(1):35-44.
31. อุบลวรรณ จตุรพาหุ, ชูพงศ์ แสงสว่าง, วลัยรัตน์ ไชยฟู, สุพจน์ เจริญพร, โสภา ไชยสุ, จรพรต อภิชัย และคณะ. การระบาดของโรคติดเชื้อ Streptococcus suis serotype 2 จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มิถุนายน – กรกฎาคม 2551. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2552;40:633-40.

## ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

เบญจพร ทองมาก<sup>1\*</sup> จันทร์จิรา พรหมอินทร์<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยทองสุข

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยทองสุข

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรม การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ อสม. จำนวน 375 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยปรับมาจาก แบบสอบถามของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ใช้สถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 1) มีความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 4.00$ ) และมีพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$ ) 2) การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ( $r = 0.18, p = 0.011$ ) และการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ( $r = 0.15, p < 0.001$ ) ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3) การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบ ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ของ อสม. ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) และในภาพรวม พบว่า ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน ( $r = 0.11, p = 0.041$ ) พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ( $r = 0.13, p = 0.010$ ) และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ( $r = 0.12, p = 0.016$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม/ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)/ พฤติกรรมการป้องกันตนเอง/  
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

## Environmental Health Literacy and Preventive Behaviors Against Health Effects from Particulate Matter Less Than 2.5 Microns (PM<sub>2.5</sub>) among Village Health Volunteers (VHVs) in Sukhothai Province

Benjaporn Thongmak<sup>1\*</sup> Junjira Phromin<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Asst. Prof., Faculty of Health Sciences, Thongsook College

<sup>2</sup>Lecturer, Faculty of Health Sciences, Thongsook College

### Abstract

This survey research aimed to examine the relationship between environmental health literacy and health-protective behaviors against particulate matter with an aerodynamic diameter of  $\leq 2.5$  micrometers (PM<sub>2.5</sub>) among Village Health Volunteers (VHVs) in Sukhothai Province. The sample consisted of 375 VHVs. Data were collected using a questionnaire adapted from the Health Impact Assessment Division, Department of Health, Ministry of Public Health. Statistical analyses included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation coefficient.

The results revealed that: 1) Overall environmental health literacy among the participants was at a moderate level (mean = 4.00), while health-protective behaviors against PM<sub>2.5</sub> were at a high level (mean = 4.24). 2) Access to environmental health information ( $r = 0.18$ ,  $p = 0.011$ ) and decision-making regarding self-protection from PM<sub>2.5</sub> ( $r = 0.15$ ,  $p < 0.001$ ) were significantly associated with health-protective behaviors against PM<sub>2.5</sub> at the 0.05 level. 3) Understanding and appraisal of environmental health information were not significantly associated with health-protective behaviors against PM<sub>2.5</sub>. Overall, environmental health literacy was significantly associated with self- and community health surveillance behaviors ( $r = 0.11$ ,  $p = 0.041$ ), behaviors to prevent exposure to PM<sub>2.5</sub> ( $r = 0.13$ ,  $p = 0.010$ ), and health-protective behaviors against PM<sub>2.5</sub> ( $r = 0.12$ ,  $p = 0.016$ ) at the 0.05 significance level.

**Keywords:** Environmental Health Literacy/ Particulate Matters 2.5 (PM<sub>2.5</sub>)/ Self-Protective Behaviors/ Village Health Volunteer (VHV)

\*Corresponding author: Benjaporn Thongmak, email: benjaporn.aj.noi@gmail.com, Tel.: 08 6308 9897

Received: September 24, 2025/ Revised: December 19, 2025/ Accepted: December 22, 2025

## บทนำ

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็กมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงต้นปีและปลายปี โดยเฉพาะช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปี และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เขตเมืองในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตลอดถึงพื้นที่หมอกควัน 17 จังหวัด ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงทั้งเด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจ เป็นต้น ซึ่งรัฐบาลมีความห่วงใยสุขภาพอนามัยของประชาชนและให้ความสำคัญกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองโดยกำหนดให้การแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองเป็นวาระแห่งชาติ และสั่งการให้ทุกหน่วยงานเร่งรัดดำเนินการตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง” ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร<sup>(1)</sup> เขตสุขภาพที่ 2 สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเกินมาตรฐานในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 124 วัน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 30 วัน มาตรการสำคัญในการดำเนินงานของหน่วยบริการสุขภาพ ได้แก่ การจัดการบริหารเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรณี ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) และสร้างความรอบรู้ สื่อสารความเสี่ยง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบทางสุขภาพแก่ประชาชนจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> จังหวัดสุโขทัยเป็นอีกหนึ่งจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 2 ที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>2.5</sub>) สูงเป็นระดับต้นของภาคเหนือ โดยในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 – 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในระดับ “เกณฑ์ที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 104 วัน” และมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 19 วัน ซึ่งพบค่าสูงสุดในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2567 ตรวจวัดได้ 133.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ในช่วงเดือน มกราคม - พฤษภาคม พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดสุโขทัยมีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>2.5</sub>) ที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (ระดับสีเหลือง) จำนวน 49 วัน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) จำนวน 1 วัน ปี พ.ศ. 2565 มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>2.5</sub>) ที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (ระดับสีเหลือง) จำนวน 16 วัน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) จำนวน 0 วัน ปี พ.ศ. 2566 มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>2.5</sub>) ที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (ระดับสีเหลือง) จำนวน 54 วัน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) จำนวน 29 วัน โดยสาเหตุมาจากหลายปัจจัยที่ทำให้ปริมาณค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>2.5</sub>) เกินค่ามาตรฐาน เช่น จุดความร้อนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียงทำให้ความชื้นในอากาศลดลง อัตราการระบายอากาศประจำไม่เต็ม ภาวะอากาศปิด ทิศทางการเคลื่อนที่ของลมที่พัดเข้ามายังจังหวัดสุโขทัย ปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการสะสมของฝุ่นและส่งผลให้คุณภาพอากาศแย่ลง<sup>(2)</sup>

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เกิดขึ้นจากสภาพปัญหาในการสื่อสารเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงข้อมูล เกิดความเข้าใจ และนำข้อมูลที่ถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของตนเองและบุคคลอื่น ซึ่งเกิดขึ้นทั้งในงานด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ<sup>(3)</sup> ในสถานการณ์ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข มาตรการที่ 1 ส่งเสริมการลดมลพิษและสื่อสารสร้างความรอบรู้ สื่อสารสร้างความรอบรู้สร้างความเข้มแข็งของชุมชนและประชาชนเพื่อจัดการสุขภาพตนเอง โดยหน่วยงานมีการสื่อสารความรู้ในการป้องกันตนเองแก่ประชาชน การให้คำแนะนำประชาชนโดย ทีมปฏิบัติการ อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขลงพื้นที่ให้ความรู้เฝ้าระวังและตอบโต้ข่าวที่เป็นเท็จ สร้างชุมชนจัดการความเสี่ยง ประชาชนจัดการความเสี่ยงสุขภาพและอาสาสมัครเฝ้าระวัง แจ้งเหตุการณ์เผาในที่โล่ง ร่วมกันดูแลสุขภาพของคนในชุมชน และมาตรการที่ 2 ลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฝ้าระวังและแจ้งเตือนสถานการณ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ พร้อมให้คำแนะนำ

ในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับประชาชน ซึ่งในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เรื่องฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ให้แก่ประชาชนนั้น นอกจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขแล้วยังมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหรือ อสม. เป็นตัวขับเคลื่อนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เรื่องฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ให้แก่ประชาชนในพื้นที่อีกด้วย ตามนโยบาย “อสม. เคาะประตูบ้าน เล่าขานเรื่องฝุ่น PM<sub>2.5</sub>”

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใช้ชื่อย่อว่า “อสม.” มีชื่อเรียกภาษาอังกฤษว่า Village Health Volunteer และใช้ชื่อย่อภาษาอังกฤษว่า “VHV” หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านไม่น้อยกว่า 10 หลังคาเรือน ในแต่ละคุ้มหรือละแวกบ้านและได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents)<sup>(4)</sup> สำหรับในช่วงสถานการณ์ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็กมีแนวโน้มสูงขึ้น บทบาทสำคัญของ อสม. คือ การติดตาม แจ้งเตือน แนะนำ ชี้เป้า ต้นแบบในการดูแลสุขภาพและป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub>

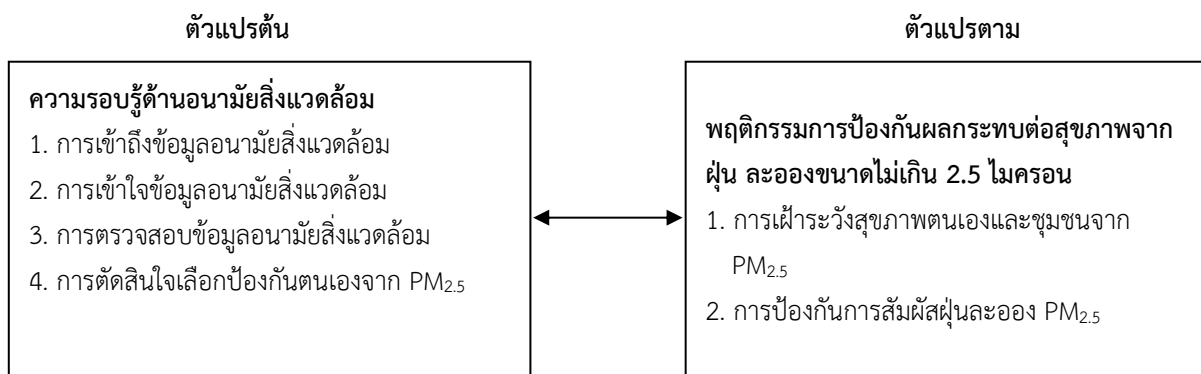
จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย เพื่อให้ อสม. มีความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เพิ่มมากขึ้นสามารถดูแลให้คำแนะนำแก่ประชาชนในชุมชน เพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ สามารถตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม มุ่งสู่เป้าประสงค์ของการมีชุมชนที่มีความเข้มแข็งสามารถจัดการตนเองได้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานและการคุ้มครองสุขภาพประชาชนไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> และการเฝ้าระวังสุขภาพของตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม.
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กับพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของ อสม. จังหวัดสุโขทัย

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ได้ประยุกต์ใช้แนวคิด Environmental Health Literacy: EHL<sup>(5)</sup> และ Society for Public Health Education: SOPHE<sup>(6)</sup> ที่นำมาสู่การกำหนดองค์ประกอบ 4 ด้าน และผลการวิจัยของ Osborn<sup>(7)</sup> ที่พบว่า ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy: HL) สูงจะมีพฤติกรรมสุขภาพสูงด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงนำมาสู่การเชื่อมโยงถึงความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของ อสม. ในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ HE-113-2568 รับรอง ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2568 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย 9 อำเภอ รวมทั้งสิ้น จำนวน 12,100 คน<sup>(8)</sup>

กลุ่มตัวอย่างคือ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเครชีและมอร์แกน<sup>(9)</sup> ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.5 จากเกณฑ์ที่กำหนดต้องมีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 375 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้การศึกษา เป็นแบบสอบถามที่ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย<sup>(6)</sup> ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์การเป็น อสม. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน การศึกษาอาชีพ มีโรคประจำตัว ประวัติการสืบค้นหาข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม แหล่งสืบค้น ค้นหาความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และประเภทความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สืบค้น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 28 ข้อ โดยจำแนกความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแบ่งความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็น 4 ด้าน คือ การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 7 ข้อ การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 7 ข้อ การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม 7 ข้อ และการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ 7 ข้อ เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็น มากที่สุด หมายถึง 5 คะแนน มาก หมายถึง 4 คะแนน ปานกลาง หมายถึง 3 คะแนน น้อย หมายถึง 2 คะแนน และน้อยที่สุด หมายถึง 1 คะแนน

โดยเกณฑ์การประเมินการจัดระดับคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

|                                           |                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย 4.01-5.00 หรือ มากกว่า 80%    | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับมาก     |
| คะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 หรือ ตั้งแต่ 60-80% | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.00 หรือ น้อยกว่า 60%   | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับน้อย    |

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน จำนวน 20 ข้อ เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติบ้างบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และ ไม่ได้ปฏิบัติ โดยแบ่งพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เป็น 2 ด้าน คือ พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจาก PM<sub>2.5</sub> 10 ข้อ และพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> 10 ข้อ เกณฑ์การแปลผล ระดับความคิดเห็น มากที่สุด หมายถึง 5 คะแนน มาก หมายถึง 4 คะแนน ปานกลาง หมายถึง 3 คะแนน น้อย หมายถึง 2 คะแนน และน้อยที่สุด หมายถึง 1 คะแนน

โดยเกณฑ์การประเมินการจัดระดับคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

|                                           |                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย 4.01-5.00 หรือ มากกว่า 80%    | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับมาก     |
| คะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 หรือ ตั้งแต่ 60-80% | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.00 หรือ น้อยกว่า 60%   | ของคะแนนเต็ม แสดงว่า อยู่ในระดับน้อย    |

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ขอบเขตงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศและประเทศไทย ความรอบรู้ด้านสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ ความหมาย และองค์ประกอบการวัดความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการสร้างแบบสอบถามโดยปรับปรุงจากกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย สร้างแบบสอบถาม

### 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) กับผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมสุขภาพ การวิจัยและการวัดจำนวน 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 และทำการรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับแก้ข้อคำถามของแต่ละแบบวัดให้มีความสมบูรณ์ ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำไปทดลองเก็บ (Try out) จำนวน 30 ชุด กับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ตำบลบ้านข่าน นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach แบบสอบถามส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75 แบบสอบถามส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่นำไปใช้ในภาพรวม เท่ากับ 0.77 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดที่ยอมรับได้ต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และนำแบบสอบถามฉบับจริงไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างรวม 375 คน ตามที่กำหนด

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์การเป็น อสม. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน การศึกษา อาชีพ มีโรคประจำตัว ประวัติการสืบค้น/ค้นหาข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม แหล่งสืบค้น/ค้นหาความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และประเภทความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สืบค้น ใช้สถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage: %) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean:  $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ค่าต่ำสุด (Minimum: min) และค่าสูงสุด (Maximum: max)

5.2 การใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient:  $r$ ) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย เก็บรวบรวมข้อมูลจาก อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 375 ชุด เก็บแบบสอบถามคืน ร้อยละ 100 นำเสนอผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (n = 375)

| ข้อมูลทั่วไป                                             | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------|-------|--------|
| เพศ                                                      |       |        |
| ชาย                                                      | 44    | 11.73  |
| หญิง                                                     | 331   | 88.27  |
| อายุ                                                     |       |        |
| 18 – 30 ปี                                               | 4     | 1.07   |
| 31 – 40 ปี                                               | 44    | 11.73  |
| 41 – 50 ปี                                               | 110   | 29.33  |
| 51 ปีขึ้นไป                                              | 217   | 57.87  |
| $\bar{X}$ = 50.34, S.D. = 6.84, min = 18.00, max = 57.00 |       |        |
| สถานภาพสมรส                                              |       |        |
| โสด                                                      | 57    | 15.20  |
| สมรส                                                     | 249   | 66.40  |
| หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่                                | 69    | 18.40  |
| ประสบการณ์การเป็น อสม.                                   |       |        |
| 1-5 ปี                                                   | 72    | 19.20  |
| 6-10 ปี                                                  | 62    | 16.53  |
| 11-15 ปี                                                 | 62    | 16.53  |
| 16-20 ปี                                                 | 53    | 14.14  |
| 21 ปีขึ้นไป                                              | 126   | 33.60  |
| $\bar{X}$ = 14.63, S.D. = 7.31, min = 1.00, max = 31.00  |       |        |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป                                                                 | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้                                           |       |        |
| 1-5 ปี                                                                       | 2     | 0.53   |
| 6-10 ปี                                                                      | 15    | 4.00   |
| 11-15 ปี                                                                     | 9     | 2.40   |
| 16-20 ปี                                                                     | 20    | 5.33   |
| 21 ปีขึ้นไป                                                                  | 329   | 87.74  |
| $\bar{X} = 23.24$ , S.D. = 4.92, min = 3.00, max = 44.00                     |       |        |
| ระดับการศึกษาสูงสุด                                                          |       |        |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ                                                           | 0     | 0.00   |
| ประถมศึกษา                                                                   | 140   | 37.34  |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                                                             | 83    | 22.13  |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.                                                       | 109   | 29.07  |
| อนุปริญญา/ปวส.                                                               | 20    | 5.33   |
| ปริญญาตรีขึ้นไป                                                              | 23    | 6.13   |
| อาชีพ                                                                        |       |        |
| รับจ้างทั่วไป                                                                | 76    | 20.27  |
| เกษตรกร                                                                      | 232   | 61.87  |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                                                         | 42    | 11.20  |
| รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ                                                 | 6     | 1.60   |
| พนักงานโรงงาน/บริษัท/เอกชน                                                   | 2     | 0.53   |
| ไม่ได้ทำงาน/เป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ ทำงานบ้าน                                   | 17    | 4.53   |
| การมีโรคประจำตัว                                                             |       |        |
| มีโรคประจำตัว                                                                | 171   | 45.60  |
| ไม่มีโรคประจำตัว                                                             | 204   | 54.40  |
| ประวัติการสืบค้น/ค้นหาข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม           |       |        |
| เคย                                                                          | 321   | 85.60  |
| ไม่เคย                                                                       | 54    | 14.40  |
| แหล่งสืบค้น/ค้นหาความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) |       |        |
| อินเทอร์เน็ต                                                                 | 269   | 71.73  |
| หนังสือเรียน/หนังสือพิมพ์                                                    | 100   | 26.67  |
| อื่นๆ เช่น ชมรม หรือกลุ่ม อสม.                                               | 302   | 80.53  |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป                                                               | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| ประเภทความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สืบค้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) |       |        |
| โรคและการเจ็บป่วยต่าง ๆ                                                    | 315   | 84.00  |
| การจัดการน้ำเสียครัวเรือน                                                  | 139   | 37.07  |
| การจัดการขยะ                                                               | 252   | 67.20  |

จากตารางที่ 1 พบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.27 มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.87 (มีอายุเฉลี่ย 50.3 ปี อายุต่ำสุด 18 อายุสูงสุด 57 ปี) สถานภาพสมรส ร้อยละ 66.40 มีประสบการณ์การเป็น อสม. 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.60 (เฉลี่ย 14.6 ปี มีประสบการณ์เป็น อสม. ต่ำสุด 1 ปี และมีประสบการณ์เป็น อสม. สูงสุด 31 ปี) มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 87.74 (เฉลี่ย 23.2 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ต่ำสุด 3 ปี และอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้สูงสุด 44 ปี) จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.34 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 61.87 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 54.40 เคยค้นหาข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 85.60 จากแหล่งสืบค้นหาความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมทางอื่นๆ เช่น ชมรมหรือกลุ่ม อสม. ร้อยละ 80.53 ประเภทความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สืบค้น คือ โรคและการเจ็บป่วยต่างๆ ร้อยละ 84.00

## ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)

ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม. ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)

| ตัวแปร                                                                                                 | $\bar{X}$ | S.D. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาพรวม                                                                | 4.00      | 0.66 |
| การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                                                                      | 4.04      | 0.66 |
| การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                                                                       | 3.97      | 0.67 |
| การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                                                                      | 3.98      | 0.65 |
| การตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ                                                                          | 4.02      | 0.64 |
| พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) ในภาพรวม | 4.24      | 0.71 |
| พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจาก PM <sub>2.5</sub>                                           | 4.25      | 0.71 |
| พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM <sub>2.5</sub>                                                 | 4.23      | 0.72 |

จากตารางที่ 2 พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดย อสม. มีความคิดเห็น ต่อการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D. = .66) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “สามารถเปิดแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ช่วยให้ฉันรู้ สถานการณ์ฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ในพื้นที่ที่ฉันอยู่ได้” มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.12$ , S.D. = 0.66)

รองลงมาคือ “เมื่อต้องการทราบข้อมูลเรื่องฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ฉันสามารถค้นหาได้ทันทีจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อออนไลน์หรือสอบถามจากผู้รู้” ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = 0.67) และพบว่า “สามารถใช้อุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่น PM<sub>2.5</sub> เพื่อการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.82$ , S.D. = 0.52)

การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดย อสม. มีความคิดเห็นต่อการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.67) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “ฉันรู้และเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่น PM<sub>2.5</sub> อย่างเพียงพอที่จะนำมาใช้ป้องกันสุขภาพตนเองและผู้อื่น” ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D. = 0.67) และ “เข้าใจสาเหตุและผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ” ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D. = 0.67) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและพบว่า “สามารถอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับระดับค่าฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพนั้นได้” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = 0.70)

การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม โดย อสม. มีความคิดเห็นต่อการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.98$ , S.D. = 0.65) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “ก่อนเลือกวิธีป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ฉันจะประเมินความต้องการแท้จริงของตนเองและคนในครอบครัวก่อน” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D. = 0.65) รองลงมาคือ “ก่อนเลือกวิธีลดอันตรายจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ฉันจะเปรียบเทียบเพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดสำหรับตนเองก่อน” ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D. = 0.66) และพบว่า “มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลฝุ่น PM<sub>2.5</sub> จากหลายแหล่งก่อนที่จะเชื่อและบอกต่อ” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D. = 0.67)

การตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ โดย อสม. มีความคิดเห็นต่อการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D. = 0.64) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub> เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพตนเองและคนในชุมชน” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = 0.65) รองลงมาคือ “นำข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ที่มีอยู่มาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง” ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.63) และพบว่า “ฉันนำความรู้ความเข้าใจในวิธีการป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub> มาใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.98$ , S.D. = 0.64)

พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจาก PM<sub>2.5</sub> โดย อสม. มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจาก PM<sub>2.5</sub> อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.71) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “ใส่ใจเฝ้าระวังอันตรายต่อสุขภาพตนเองด้วยการเตรียมพร้อมหน้ากากป้องกันฝุ่นในพื้นที่ที่มีฝุ่น PM<sub>2.5</sub> สูง” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D. = 0.68) รองลงมาคือติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM<sub>2.5</sub> จากสื่อต่างๆ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = 0.71) และพบว่า “แจ้งสถานการณ์ฝุ่น PM<sub>2.5</sub> หรือให้ความรู้ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โฉนด เสียงตามสาย ลงเยี่ยมบ้าน เป็นต้น เพื่อให้คนในชุมชนรับรู้และปฏิบัติตามถูกต้องเมื่อมีฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = 0.75)

พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> โดย อสม. มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = 0.72) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่า “ตนเองและคนในครอบครัวหมั่นทำความสะอาดที่พักอาศัยเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่น PM<sub>2.5</sub>” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = 0.68) รองลงมาคือ “แนะนำให้ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก ผู้ป่วย หลีกเลี่ยงการออกไปสัมผัสกับฝุ่น PM<sub>2.5</sub>” ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D. = 0.68) และพบว่า “แนะนำให้ผู้มีอาชีพเสี่ยง เช่น คนกวาดถนน จราจร คนขับรถรับจ้างประเภทรถตุ๊กๆ รถจักรยานยนต์ สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น หากค่าฝุ่น PM<sub>2.5</sub> สูงกว่า 91 มคก./ลบ.ม (ระดับสีแดง) ขึ้นไป” มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D. = 0.77)

### ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และ พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และ พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 3, 4 และ 5

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (n = 375)

| ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม                      | พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>2.5</sub> |              |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                   | r                                                                             | p-value      |
| การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                 | 0.11                                                                          | 0.041        |
| การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                  | 0.08                                                                          | 0.203        |
| การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                 | 0.15                                                                          | 0.012        |
| การตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM <sub>2.5</sub> | 0.10                                                                          | 0.001        |
| <b>ภาพรวม</b>                                     | <b>0.11</b>                                                                   | <b>0.041</b> |

จากตารางที่ 3 พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และในภาพรวม พบว่า ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**ตารางที่ 4** แสดงวิเคราะห์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> (n = 375)

| ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม                      | พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>2.5</sub> |              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                   | r                                                              | p-value      |
| การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                 | 0.12                                                           | 0.016        |
| การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                  | 0.18                                                           | 0.001        |
| การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม                 | 0.09                                                           | 0.064        |
| การตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM <sub>2.5</sub> | 0.11                                                           | 0.023        |
| <b>ภาพรวม</b>                                     | <b>0.13</b>                                                    | <b>0.010</b> |

จากตารางที่ 4 พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมและการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนการตรวจสอบข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และในภาพรวมพบว่า ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับ ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**ตารางที่ 6** แสดงวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกัน ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) โดยภาพรวม (n = 375)

| ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อม                    | พฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) |              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                   | r                                                                                          | P-value      |
| การเข้าถึงข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม                  | 0.18                                                                                       | 0.011        |
| การเข้าใจข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม                   | 0.11                                                                                       | 0.072        |
| การตรวจสอบข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม                  | 0.02                                                                                       | 0.753        |
| การตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM <sub>2.5</sub> | 0.15                                                                                       | 0.001        |
| <b>ภาพรวม</b>                                     | <b>0.12</b>                                                                                | <b>0.016</b> |

จากตารางที่ 6 พบว่า การเข้าถึงข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนการเข้าใจข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) และในภาพรวมพบว่า ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

### การอภิปรายผล

ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่า โดยภาพรวม อสม. มีความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.66) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อังคินันท์ อินทรกำแหง<sup>(6)</sup> ศึกษาเรื่อง การจัดทำสถานการณ์ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของ อสม. ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 และ รายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านการเข้าถึงข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม การเข้าใจข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบข้อมูลนามัยสิ่งแวดล้อม และด้านการตัดสินใจเพื่อป้องกันสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30, 3.23, 3.38 และ 3.46 ตามลำดับ<sup>(6)</sup> นั้นหมายความว่า อสม. แม้จะมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพชุมชน แต่ยังมีระดับความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ในการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังสอดคล้องกับ พิชชานันท์ ขจรเพชร และคณะ<sup>(10)</sup> พบว่า การเพิ่มความตระหนักเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพเด็กจากฝุ่นละอองและการใช้หน้ากากไม่เหมาะสม รวมถึงการจัดช่องทางสื่อออนไลน์ผ่านโรงเรียนเพื่อให้ผู้ปกครองติดตามคุณภาพอากาศได้สะดวก<sup>(10)</sup> ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านนามัยสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นสำหรับ อสม. เพราะความรอบรู้และการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็ก

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หัทยา มาลัยเจริญ และคณะ<sup>(11)</sup> ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของประชาชนตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง ร้อยละ 55.83 มีอายุระหว่าง 18–86 ปี อายุเฉลี่ย 40.20 ปี (S.D. = 13.62) ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอนุปริญญา อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย 27.54 ปี (S.D. = 16.46) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM<sub>2.5</sub> มีการเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันตนเอง มีการจัดสภาพแวดล้อมป้องกันฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ได้รับปัจจัยเสริมและมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM<sub>2.5</sub> ได้แก่ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว พบว่า อายุ และระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่มีความสัมพันธ์ทางลบ ระดับต่ำ ( $r = -0.221, p < 0.001$ )<sup>(11)</sup> ซึ่งให้เห็นว่าทั้ง อสม. และประชาชนทั่วไปต่างมีพฤติกรรมการป้องกันที่สัมพันธ์กับระดับความรู้ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล/อุปกรณ์ และการตัดสินใจนำความรู้ที่นำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันแม้กลุ่มตัวอย่างจะแตกต่าง แต่ผลลัพธ์สะท้อนประเด็นร่วมกันคือการมีความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและปัจจัยสนับสนุนที่เหมาะสมจะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการป้องกันและการเฝ้าระวังสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมและการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ญาณิศา พึ่งเกตุ และคณะ<sup>(12)</sup> ศึกษาเรื่องการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของบุคลากร กรณีศึกษาองค์กรแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจาก Facebook (ร้อยละ 86.21) รองลงมา ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 84.83) และ Line (ร้อยละ 68.97) โดยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.42$ ) มีการรับรู้ความรุนแรงที่เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.50$ ) มีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99, S.D. = 0.67$ ) และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.69, S.D. = 0.77$ ) สำหรับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03, S.D. = 0.71$ ) โดยพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ไม่เผาขยะ กระดาษ พลาสติก เศษใบไม้ การสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองทุกครั้ง และหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ส่งผลให้อัตราหายใจเพิ่มขึ้น<sup>(12)</sup> ซึ่งให้เห็นว่าเมื่อบุคคลมีการรับรู้และเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่ว่าจะเป็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โทรศัพท์มือถือ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ จะส่งผลต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง รวมถึงประโยชน์ของการป้องกัน ทำให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่เหมาะสม เช่น การสวมหน้ากาก หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มอัตราการหายใจ และไม่เผาขยะ การมีความรู้และการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่เชื่อมโยงโดยตรงกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> และช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) โดยภาพรวม พบว่า การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมและการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจาก PM<sub>2.5</sub> ของ อสม. มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณฐมน สืบสุข และคณะ<sup>(13)</sup> ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ต่อผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันของผู้จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 163 คน ร้อยละ 77.25 ได้รับผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  อยู่ในระดับน้อย จำนวน 198 คน ร้อยละ 93.84 พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  ไม่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ดังนั้นควรมีการศึกษาปัจจัยสุขภาพอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสร้างการรับรู้ถึง ประโยชน์ในการป้องกัน ตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$ <sup>(13)</sup> ซึ่งให้เห็นว่าการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการตัดสินใจป้องกันตนเองเป็นปัจจัย สำคัญที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  แม้ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น อาจแตกต่างกัน แต่ทั้งหมดล้วนตอกย้ำถึงความจำเป็นของการเสริมสร้างความรอบรู้และพฤติกรรมป้องกันอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ( $PM_{2.5}$ ) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหากมีการพัฒนาความรอบรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันที่เหมาะสม จะสามารถลดผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนได้ อย่างเป็นรูปธรรม ตรงกันข้ามหากขาดความรู้และการป้องกันที่เพียงพอ ปัญหาฝุ่น  $PM_{2.5}$  จะยิ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ของประชาชน ทั้งในด้านความเครียดและความกังวลต่อสุขภาพ รวมไปถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ค่าใช้จ่ายทางสุขภาพที่เพิ่มขึ้น การลดลงของผลิตภาพแรงงาน และการสูญเสียโอกาสทางการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่ได้รับ ผลกระทบรุนแรง<sup>(14)</sup>

สรุปได้ว่า อสม. ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยมีความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง กล่าวคือ แม้จะมี บทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน แต่ยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพเพิ่มเติม เพื่อให้ สามารถทำหน้าที่ป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย หลายชิ้นที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ความเข้าใจ การตรวจสอบ และการตัดสินใจเชิงป้องกัน ถือเป็นปัจจัยสำคัญ ที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ ดังนั้น การพัฒนาความรอบรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากปัญหา ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพโดยภาพรวม พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชน และพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  มีความสอดคล้องและไปในทำนองเดียวกัน โดยมีแกนหลักคือ ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูลและการตัดสินใจ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการกระทำ ทั้งหมด

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1.1 บูรณาการประเด็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  เข้าสู่แผนยุทธศาสตร์สุขภาพระดับจังหวัดและอำเภอเพื่อให้ การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก ฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  เป็นเป้าหมายร่วมของหน่วยงานทุกระดับ

1.2 กำหนดนโยบายสนับสนุนการพัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. โดยจัดให้มีการเสริมสร้าง ศักยภาพความรู้และทักษะดิจิทัลเป็นเรื่องเร่งด่วนและต่อเนื่อง

1.3 กำหนดนโยบายสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับพื้นที่ระหว่างสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และชุมชน เพื่อบูรณาการการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก  $PM_{2.5}$  อย่างยั่งยืน

1.4 จัดอบรมเพิ่มพูนทักษะการเข้าถึงและตรวจสอบข้อมูลสิ่งแวดล้อมแก่ อสม. เช่น การใช้แอปพลิเคชันตรวจวัด คุณภาพอากาศ และการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และ สร้างระบบแจ้งเตือนคุณภาพอากาศในชุมชนผ่านหอกระจายข่าว วิทยุชุมชน ไลน์กลุ่ม หรือป้ายประกาศเพื่อแจ้งข้อมูลทันเวลาแก่ประชาชน

1.5 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และคู่มือ อสม. เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ที่เข้าใจง่ายใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อน พร้อมภาพอินโฟกราฟิกหรือคลิปวิดีโอเพื่อใช้สื่อสารต่อชุมชน และจัดกิจกรรมรณรงค์ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การปลูกต้นไม้ ลดการเผาในที่โล่งและการใช้หน้ากากอนามัยในช่วงวิกฤตฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub>

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาสื่อความรู้ที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงได้ เนื่องจากพบว่า การ “เข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม” ของ อสม. อยู่ในระดับปานกลางและบางข้อยังมีค่าเฉลี่ยต่ำควรมีการพัฒนาสื่อหรือคู่มือที่ใช้ภาษาเรียบง่าย ภาพประกอบ และ ตัวอย่างใกล้ตัว เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น

2.2 การอบรมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลด้านแอปพลิเคชันในการเฝ้าระวังด้านมลพิษทางอากาศ

2.3 การวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม ผลการวิจัยนี้เป็นเชิงปริมาณ จึงควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจเหตุผลและปัจจัยที่ทำให้ อสม. บางกลุ่มยังไม่สามารถตรวจสอบหรืออธิบายข้อมูล ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ได้อย่างชัดเจน

2.4 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชนควรส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง อสม. และชุมชน

2.5 การขยายการศึกษาไปยังกลุ่มเป้าหมายอื่น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มประชาชนทั่วไป ผู้ปกครอง เด็ก หรือกลุ่มอาชีพเสี่ยง เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมรวมถึงนำผลลัพธ์ไปใช้ในการออกแบบมาตรการป้องกัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>2.5</sub> ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหลากหลายมากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขกรณีหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็กปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรม; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 7 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://hia.anamai.moph.go.th/th/manual-pm/download?id=113674&mid=37891&mkey=m\\_document&lang=th&did=33988.pdf](https://hia.anamai.moph.go.th/th/manual-pm/download?id=113674&mid=37891&mkey=m_document&lang=th&did=33988.pdf)
2. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรม; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 27 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/Home>
3. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2561.
4. กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือ อสม.ยุคใหม่ 2553 [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554 [เข้าถึงเมื่อ 8 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://hss.moph.go.th/fileupload\\_doc/2021-09-07-11-21-93471516.pdf](https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/2021-09-07-11-21-93471516.pdf)
5. Gray KM. From content knowledge to community change: a review of representations of environmental health literacy. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(4):466.
6. อังศิณันท์ อินทรกำแหง. การจัดทำสถานการณ์ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2563.
7. Osborn RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the health literacy questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2013;13(6):1-17.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. Health Data Center [อินเทอร์เน็ต]. สุโขทัย: สำนักงาน; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 28 พ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://sti.hdc.moph.go.th/hdc/reports>
9. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3):607-10.

10. พิษานันท์ ขจรเพชร, อาทิตย์ โพธิ์ศรี, ณัฐนารี เอมยงค์, ธนาศรี สีหะบุตร. พฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารควบคุมโรค. 2565;48(10):404-14.
11. หัตยา มาลัยเจริญ, ธาณินทร์ สุธีประเสริฐ, ธนิษฐา ทองนาค, วชิรินทร์ โกมลาลัย. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของประชาชน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี. วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม. 2565;2(11):82-97.
12. ญาณิศา พึ่งเกตุ, ปัญญ์พัชรกร บุญพร้อม, เบญจมาศ ทองไข่มุก, นวณิตย์ แสงศิริวุฒิ, อุมารัตน์ ศิริจรรณวงศ์. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็กของบุคลากร ทัศนศึกษาองค์กรแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2565;26(12):98-107.
13. ณัฐมน สืบชุย, ณภัทร เตียววิไล, กัญญารัตน์ ตะเคียน, สุดารัตน์ คงคล้าย. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ต่อผลกระทบทางสุขภาพแบบเฉียบพลันของผู้จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์. 2566;23(13):120-34.
14. อีรวรรณ น้าคำ, เรียงชัย ต้นสุชาติ. ผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่. 2564;22(14):19-35.

# ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก กับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

มยุรี กมลบุตร<sup>1</sup> ทิพพาพรรณ เดียวประเสริฐ<sup>2\*</sup> พาณี พิบูลย์เวช<sup>3</sup>

<sup>1, 2\*</sup>อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

<sup>3</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสมุทรสาคร

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กปฐมวัยจำนวน 111 คู่ ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก แบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก และแบบประเมินภาวะสุขภาพเด็กปฐมวัย ซึ่งครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคล ภาวะโภชนาการ และการพัฒนาการเด็ก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติไค-สแคว์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ผู้ดูแลหลักมีความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.17$ , S.D. = 0.04) ความรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 95.581$ , p-value < 0.001) ความรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับการพัฒนาการเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 7.358$ , p-value = 0.025) ดังนั้นควรนำผลการวิจัยไปพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะด้านการตรวจสอบ การตัดสินใจ และการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมโภชนาการและการพัฒนาการเด็ก และจัดกิจกรรมส่งเสริมภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็ก ร่วมกับการหน่วยงานบริการสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** ความรู้ด้านสุขภาพ/ เด็กปฐมวัย/ ผู้เลี้ยงดูหลัก

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: ทิพพาพรรณ เดียวประเสริฐ, อีเมล: tippaphan.dea@bkkthon.ac.th, โทร.: 09 4251 9037

Received: 28 ตุลาคม 2568/ Revised: 24 ธันวาคม 2568/ Accepted: 24 ธันวาคม 2568

## The Relationship between Health Literacy in Early Childhood Caregiving among Primary Caregivers and Children's Nutritional Status and Development in Nursery Schools in Thawi Watthana District, Bangkok

Mayuree Kamolabutra<sup>1</sup> Tippaphan Deawprasert<sup>2\*</sup> Panee Piboonwach<sup>3</sup>

<sup>1, 2\*</sup>Lecturer, Faculty of Nursing, Bangkok Thonburi University

<sup>3</sup>Specialist professional nurse, Samut Sakhon Hospital

### Abstract

This analytical cross-sectional study aimed to examine the relationship between health literacy in early childhood caregiving among primary caregivers and children's nutritional status and developmental outcomes in nursery schools in Thawi Watthana District, Bangkok. The sample consisted of 111 pairs of primary caregivers and early childhood children, selected using simple random sampling. Research instruments included a questionnaire on caregivers' personal characteristics, a health literacy questionnaire for early childhood caregiving among primary caregivers, and an early childhood health assessment form covering personal information, nutritional status, and child development. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations, and relationships were examined using the chi-square test.

The results revealed that primary caregivers had a moderate level of health literacy in early childhood caregiving (mean = 3.17, S.D. = 0.04). Health literacy was significantly associated with children's nutritional status at the 0.05 level ( $\chi^2 = 95.581$ ,  $p < 0.001$ ). In addition, health literacy was significantly associated with child development at the 0.05 level ( $\chi^2 = 7.358$ ,  $p = 0.025$ ). Therefore, the findings suggest that health literacy among primary caregivers and early childhood teachers should be enhanced, particularly in the areas of appraisal, decision-making, and communication skills, to improve the effectiveness of promoting children's nutritional status and developmental outcomes. Furthermore, collaborative activities to promote nutrition and child development should be implemented in conjunction with public health service agencies and relevant organizations, with continuous monitoring and evaluation.

**Keywords:** Health literacy/ Early childhood/ Primary caregiver

\*Corresponding author: Tippaphan Deawprasert, email: tippaphan.dea@bkkthon.ac.th, Tel.: 09 4251 9037

Received: October 28, 2025/ Revised: December 24, 2025/ Accepted: December 24, 2025

## บทนำ

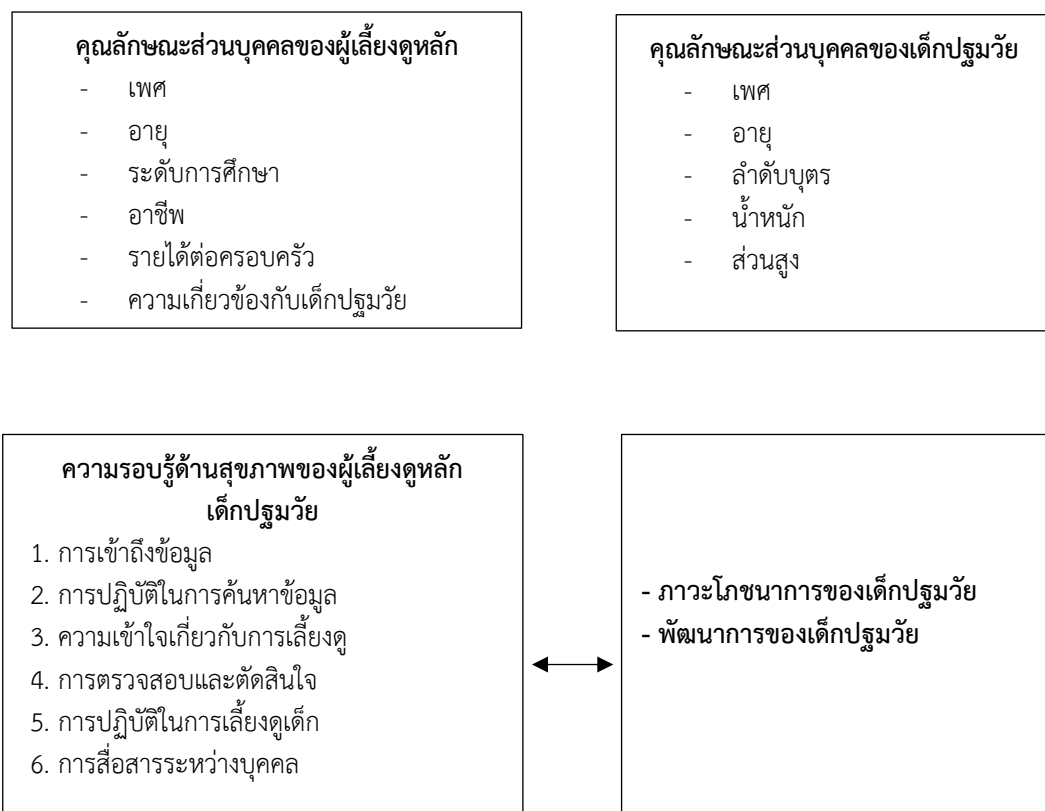
“ปฐมวัย” เป็นช่วงชีวิตที่มนุษย์มีการพัฒนาทุกด้านมากที่สุด ถ้าเด็กในวัยนี้ได้รับการเลี้ยงดูที่ดีโดยเฉพาะด้านสุขภาพ การส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านพัฒนาการย่อมจะทำให้เด็กเติบโตอย่างมีรากฐานชีวิตที่ดี<sup>(1)</sup> เด็กปฐมวัยมีช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงก่อน 6 ปี เป็นช่วงที่พัฒนาทุกด้านเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ภาษา จริยธรรม และความคิดที่สร้างสรรค์<sup>(2)</sup> ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562 ตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)<sup>(3)</sup> โดยกระทรวงสาธารณสุขมีเป้าประสงค์ให้มีการยกระดับความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้คนไทยสามารถตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเองและของบุตรหลานได้อย่างเหมาะสม จึงได้มีการปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) โดยใช้แนวคิดหลักขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ<sup>(4)</sup> และขวัญเมือง แก้วดำเกิง<sup>(5)</sup> ซึ่งเป็นกลไกหลักในการดูแลส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) เข้าถึง ข้อมูล 2) การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูล 3) ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดู 4) การตรวจสอบและตัดสินใจ 5) การปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็ก และ 6) การสื่อสารระหว่างบุคคล จึงควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพจากผู้เลี้ยงดูหลักเป็นผู้ดูแลเด็กในชีวิตประจำวันที่บ้าน มีบทบาทสำคัญต่อภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็กโดยตรง<sup>(6)</sup> สิ่งจำเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเด็กดังกล่าว จึงอยู่ที่พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูหลักจะต้องมีความรอบรู้ในการการดูแลไม่ว่าจะเป็นด้านโภชนาการและการพัฒนาการ<sup>(7)</sup> ดังนั้น ผู้ดูแลหลักจึงต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลเด็กปฐมวัยทั้งในด้านการส่งเสริมโภชนาการและการพัฒนาการที่สมวัย ทำให้ครอบครัวสามารถเลี้ยงดูเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์<sup>(8)</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2567<sup>(9)</sup> ได้มีการขับเคลื่อนงานด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) โดยเน้นให้มีการเฝ้าระวังส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้วยการใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (DSPM) และกำหนดมาตรฐานในการดูแลเด็กปฐมวัย<sup>(10)</sup> แต่ยังพบว่าเด็กมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 78.4 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด ร้อยละ 86 และผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กของผู้ดูแลหลักอยู่ในระดับต่ำ ในด้านการค้นหาข้อมูล การตรวจสอบเพื่อตัดสินใจและด้านการสื่อสาร ร้อยละ 58.0, 58.0 และ 52.1 ตามลำดับ และยังพบว่าการศึกษาและรายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็ก<sup>(11)</sup>

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน สำนักงานเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ศูนย์ดูแลพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 2 แห่ง ที่รับดูแลเด็กปฐมวัยตั้งแต่อายุ 2-6 ปี โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กปฐมวัยที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้ง 2 แห่ง พบว่าในปี พ.ศ. 2567 ภาพรวมด้านโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย มีเด็กที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 10.74 ภาวะผอม ร้อยละ 7.8 และมีพัฒนาการที่ล่าช้า ร้อยละ 5.53 ย่อมส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่ทำให้เกิดความผิดปกติขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยนำกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ มาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยกับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการ เพื่อนำผลการศึกษามาจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านโภชนาการและการพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัยให้เหมาะสมต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก และด้านภาวะโภชนาการและการพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

## 1. ขอบเขตการวิจัย

## 1.1 ด้านประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากร คือ ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัย จำนวน 307 คน และ เด็กปฐมวัย จำนวน 307 คน ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัย จำนวน 111 คน และ เด็กปฐมวัย จำนวน 111 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร G-power 3.1 effect size = 0.3 (ระดับปานกลาง) โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก ดังนี้

1.1.2.1 เกณฑ์การคัดเข้าผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัยที่มีอายุ 21-60 ปี และ สามารถติดต่อสื่อสารและอ่านเขียนภาษาไทยได้

1.1.2.2 เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย คือ ผู้เลี้ยงดูหลัก ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยเหตุจำเป็นใดๆ

## 1.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลหลัก

1.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะโภชนาการและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) กลุ่มประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัย จำนวน 307 คน และเด็กปฐมวัย จำนวน 307 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร G-power 3.1 effect size = 0.3 (ระดับปานกลาง)<sup>(12)</sup> ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 111 คน แบ่งเป็นคู่ คือ ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัย จำนวน 111 คน และ เด็กปฐมวัย จำนวน 111 คน คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัยจากศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 2 แห่ง แห่งที่ 1 จำนวน 69 คน และ แห่งที่ 2 จำนวน 42 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยสุ่มจับฉลากรายชื่อเด็กปฐมวัยในแต่ละห้องเรียนตามสัดส่วนที่คำนวณได้

## 3. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม และได้ทำหนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือของ อาจารย์นาฏอนงค์ แผงพงษ์<sup>(8)</sup> นำมาปรับปรุงใช้ให้มีความสอดคล้อง และ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และความสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก จำนวน 63 ข้อ

1. การเข้าถึงข้อมูลความยากง่ายในการค้นหาข้อมูล เกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ข้อ โดยมีคำตอบให้เลือกตามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ ง่าย คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลได้ทุกครั้งจากแหล่งข้อมูล (1) ปานกลาง คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลได้บางครั้งจากแหล่งข้อมูล (2) ยาก คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลได้น้อยจากแหล่งข้อมูล (3) การแปลผลข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66 คือ มีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการเลี้ยงดูได้น้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33 คือ มีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการเลี้ยงดูได้ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00 คือ มีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการเลี้ยงดูได้มาก

2. การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูล มีคำตอบให้เลือกแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

|                  |                     |                  |
|------------------|---------------------|------------------|
| ปฏิบัติทุกวัน    | 5 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 5 คะแนน |
| ปฏิบัติประจำ     | 4 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 4 คะแนน |
| ปฏิบัติบางครั้ง  | 3 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 3 คะแนน |
| ปฏิบัติน้อยครั้ง | 1-2 วันใน 1 สัปดาห์ | ได้คะแนน 2 คะแนน |
| ไม่ปฏิบัติ       | ทั้ง 5 วัน ทำการ    | ได้คะแนน 1 คะแนน |

การแปลผลข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.00-1.00 คือ ไม่มีการเข้าค้นหาข้อมูล

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.01-2.33 คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.67 คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00 คือ มีการเข้าค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมาก

3. ความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย เป็นคำถามเลือกตอบ 2 ตัวเลือกเป็น “ใช่” และ “ไม่ใช่” จำนวน 14 ข้อ มีลักษณะดังนี้ ตอบถูกได้ 2 คะแนน ตอบผิด ได้ 1 คะแนน การแปลผลข้อมูลระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย มี 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.32 คะแนน หมายถึง มีความรู้และเข้าใจที่ถูกต้องต่อการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยน้อย  
 คะแนนเฉลี่ย 1.33-1.66 คะแนน หมายถึง มีความรู้และเข้าใจที่ถูกต้องต่อการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยปานกลาง  
 คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้และเข้าใจที่ถูกต้องต่อการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยมาก

4. การตรวจสอบและตัดสินใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 9 ข้อ

5. การปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 12 ข้อ

6. การสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ข้อ

ข้อ 4, 5 และ 6 มีคำตอบตามแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับดังนี้

|                  |                     |                  |
|------------------|---------------------|------------------|
| ปฏิบัติทุกวัน    | 5 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 5 คะแนน |
| ปฏิบัติประจำ     | 4 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 4 คะแนน |
| ปฏิบัติบางครั้ง  | 3 วันใน 1 สัปดาห์   | ได้คะแนน 3 คะแนน |
| ปฏิบัติน้อยครั้ง | 1-2 วันใน 1 สัปดาห์ | ได้คะแนน 2 คะแนน |
| ไม่ปฏิบัติ       | ทั้ง 5 วัน ทำการ    | ได้คะแนน 1 คะแนน |

การแปลผลข้อมูล ดังนี้

|                    |           |                    |
|--------------------|-----------|--------------------|
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 0.00-1.00 | คือ ไม่มีปฏิบัติ   |
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 1.01-2.33 | คือ ปฏิบัติน้อย    |
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 2.34-3.67 | คือ ปฏิบัติปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 3.68-5.00 | คือ ปฏิบัติมาก     |

โดยมีการแบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก เป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (Bloom's cut-off point)<sup>(13)</sup> ที่ประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านสาธารณสุขและความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้

|                            |                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| คะแนนตั้งแต่ 63-127 คะแนน  | หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับน้อย    |
| คะแนนตั้งแต่ 128-192 คะแนน | หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนนตั้งแต่ 193-257 คะแนน | หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับมาก     |

ส่วนที่ 4 เป็นแบบประเมินภาวะสุขภาพเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็ก เป็นแบบสอบถามเว้นช่องว่างสำหรับเติมข้อมูลจริงของเด็ก จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุเด็ก เป็นบุตรลำดับที่ น้ำหนักปัจจุบัน และ ส่วนสูงปัจจุบัน

2. ด้านภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัย แบ่งตามเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตเด็กอายุ 0-5 ปี สำนักโภชนาการกระทรวงสาธารณสุข<sup>(14)</sup> ประกอบด้วย 3 เกณฑ์ ได้แก่ น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

3. ด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัย โดยประเมินตามเกณฑ์ในคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) กระทรวงสาธารณสุข<sup>(10)</sup> แบ่งเป็น พัฒนาการตามเกณฑ์ และ พัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์

#### 4. การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบด้านความครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลัก เด็กปฐมวัยทั้ง 6 ด้าน ความยากง่ายในการเข้าถึงข้อมูล การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูล ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดู เด็กปฐมวัย การตรวจสอบและตัดสินใจ การปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็กและการสื่อสารระหว่างบุคคล และผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์สาขาการพยาบาลเด็ก 2 ท่าน และกุมารแพทย์เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก 1 ท่าน โดยแบบสอบถามหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index: CVI) ของแบบสอบถามทุกชุด ได้ค่าเท่ากับ 0.90 แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ดูแลหลักเด็กปฐมวัย ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient:  $\alpha$ ) พบว่า มีความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 แบ่งเป็น ความยากง่ายของการเข้าถึงข้อมูลเท่ากับ 0.78 การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูลเท่ากับ 0.85 ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเท่ากับ 0.77 การตรวจสอบและการตัดสินใจเท่ากับ 0.86 การปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเท่ากับ 0.81 และการสื่อสารระหว่างบุคคลเท่ากับ 0.87

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยแล้ว นำหนังสือจากคณะบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร ส่งถึงผู้อำนวยการเขตทวีวัฒนา และหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ทั้ง 2 แห่ง ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยและขออนุญาตดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก โดยผู้วิจัย

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ด้วยสถิติไค-สแควร์ (Pearson's Chi-square) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 7. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร เลขที่ COE 5/2025 ซึ่งรับรองวันที่ 29 เมษายน 2568 การวิจัยนี้ได้รับการยินยอมในการให้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างการพิทักษ์สิทธิ์ดำเนินการโดยใช้รหัสในการบันทึกข้อมูล และไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง และทำลายข้อมูลทิ้งภายหลังการวิจัยเสร็จสิ้น ภายใน 3 ปี

### ผลการวิจัย

#### ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กปฐมวัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.27) อายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 60.26) ระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 27.92) อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 36.04) มีรายได้ต่อเดือน เดือนละ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 32.43) ด้านความสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัย เป็นมารดามากที่สุด (ร้อยละ 57.65)
2. คุณลักษณะส่วนบุคคลของเด็กปฐมวัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 52.25 อายุเฉลี่ย 3.34 ปี (S.D. = 7.17 ปี) ส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 43.24 มีน้ำหนักเฉลี่ย 14.8 กิโลกรัม (S.D. = 4.46 กิโลกรัม) และ ส่วนสูงเฉลี่ย 105.35 เซนติเมตร (S.D. = 90.6 เซนติเมตร) ผลการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กปฐมวัย (n = 111)

| คุณลักษณะส่วนบุคคล                   | จำนวน (คน)                                                | ร้อยละ (%) |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก |                                                           |            |
| เพศ                                  |                                                           |            |
| ชาย                                  | 33                                                        | 29.73      |
| หญิง                                 | 78                                                        | 70.27      |
| อายุ                                 | Mean = 34.23 ปี, S.D. = 9.24 ปี, min = 14 ปี, max = 68 ปี |            |
| ระดับการศึกษา                        |                                                           |            |
| ประถมศึกษา                           | 9                                                         | 8.11       |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                     | 30                                                        | 27.02      |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                    | 31                                                        | 27.92      |
| อนุปริญญา                            | 15                                                        | 13.51      |
| ปริญญาตรี                            | 23                                                        | 20.72      |
| สูงกว่าปริญญาตรี                     | 3                                                         | 2.7        |
| อาชีพ                                |                                                           |            |
| เกษตรกร                              | 2                                                         | 1.8        |
| ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย                 | 26                                                        | 23.42      |
| รับจ้างทั่วไป                        | 40                                                        | 36.04      |
| พนักงานบริษัท/โรงงาน                 | 24                                                        | 21.64      |
| แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ            | 10                                                        | 9.01       |
| รับราชการ                            | 9                                                         | 8.11       |
| รายได้ต่อครอบครัว                    |                                                           |            |
| ไม่เกิน 5,000 บาท                    | 1                                                         | 0.9        |
| 5,001-10,000 บาท                     | 19                                                        | 17.1       |
| 10,001-15,000 บาท                    | 36                                                        | 32.43      |
| 15,001-20,000 บาท                    | 22                                                        | 19.81      |
| 20,001-25,000 บาท                    | 12                                                        | 10.8       |
| ความเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย          |                                                           |            |
| บิดา                                 | 28                                                        | 25.22      |
| มารดา                                | 64                                                        | 57.66      |
| ปู่ย่า ตายาย                         | 11                                                        | 9.91       |
| ลุงป้า น้าอา                         | 8                                                         | 7.21       |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| คุณลักษณะส่วนบุคคล              | จำนวน (คน)                                                               | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| คุณลักษณะส่วนบุคคลของเด็กปฐมวัย |                                                                          |            |
| เพศ                             |                                                                          |            |
| ชาย                             | 58                                                                       | 52.25      |
| หญิง                            | 53                                                                       | 47.75      |
| อายุ                            | Mean = 3.24 ปี, S.D. = 7.175 ปี, min = 2 ปี 1 เดือน, max = 4 ปี 10 เดือน |            |
| ลำดับบุตร                       |                                                                          |            |
| 1                               | 48                                                                       | 43.24      |
| 2                               | 41                                                                       | 36.94      |
| 3                               | 15                                                                       | 13.51      |
| 4                               | 3                                                                        | 2.7        |
| 5                               | 4                                                                        | 3.61       |
| น้ำหนัก                         | Mean = 14.8 กก., S.D. = 4.46 กก., min = 8.5 กก., max = 33.4 กก.          |            |
| ส่วนสูง                         | Mean = 105.35 ซม. S.D. = 90.6 ซม. min = 83 ซม., max = 104.5 ซม.          |            |

## ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลหลัก และ ภาวะโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

### 1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลหลัก ผลการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลัก (n = 111)

| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ                      | ผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก |      | ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ |
|-------------------------------------------|----------------------------------|------|---------------------------|
|                                           | $\bar{X}$                        | S.D. |                           |
| การเข้าถึงแหล่งข้อมูล                     | 2.48                             | 0.50 | มาก                       |
| การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูล                | 3.28                             | 0.03 | ปานกลาง                   |
| ความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็ก               | 1.91                             | 0.20 | มาก                       |
| การตรวจสอบและการตัดสินใจในการเลี้ยงดูเด็ก | 3.49                             | 0.38 | ปานกลาง                   |
| การปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็ก               | 3.69                             | 0.49 | มาก                       |
| การสื่อสารระหว่างบุคคลในการเลี้ยงดูเด็ก   | 3.40                             | 0.56 | ปานกลาง                   |
| รวม                                       | 3.17                             | 0.04 | ปานกลาง                   |

จากตารางที่ 2 พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลหลัก มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 คะแนน (S.D. = 0.04 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรอบรู้รายด้าน ประกอบด้วย การเข้าถึงแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.48 คะแนน (S.D. = 0.50 คะแนน) อยู่ในระดับมาก การปฏิบัติในการค้นหาข้อมูลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 คะแนน (S.D. = 0.03 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง ความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็ก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91 คะแนน (S.D. = 0.20 คะแนน) อยู่ในระดับมาก การตรวจสอบและการตัดสินใจในการเลี้ยงดูเด็ก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 คะแนน (S.D. = 0.38 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง การปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็กมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 คะแนน (S.D. = 0.49 คะแนน)

อยู่ในระดับมาก การสื่อสารระหว่างบุคคลในการเลี้ยงดูเด็ก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4 คะแนน (S.D. = 0.56 คะแนน) อยู่ในระดับปานกลาง

**ตารางที่ 3** ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมสำหรับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลัก (n = 111)

| ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม | จำนวน (คน) | ร้อยละ (%) |
|-----------------------------------|------------|------------|
| ระดับสูง                          | 22         | 19.82      |
| ระดับปานกลาง                      | 50         | 45.05      |
| ระดับต่ำ                          | 39         | 35.14      |

จากตารางที่ 3 พบว่า ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 45.05 รองลงมา อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 35.14 และ ระดับสูง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 19.82

2. ภาวะโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จำนวน 111 คน ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

**ตารางที่ 4** ภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย (n = 111)

| การประเมินภาวะโภชนาการ | ต่ำกว่าเกณฑ์ |        | ตามเกณฑ์ปกติ |        | เกินเกณฑ์ |        |
|------------------------|--------------|--------|--------------|--------|-----------|--------|
|                        | จำนวน        | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ | จำนวน     | ร้อยละ |
| น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ    | 20           | 18     | 73           | 65.76  | 18        | 16.24  |
| สูงตามเกณฑ์อายุ        | 8            | 7.21   | 92           | 82.88  | 11        | 9.91   |
| น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง | 17           | 15.32  | 70           | 63.06  | 24        | 21.62  |

จากตารางที่ 4 พบว่าภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย ส่วนใหญ่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 65.77) แบ่งตามเกณฑ์ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบส่วนใหญ่สูงตามเกณฑ์อายุปกติ (ร้อยละ 82.88) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบส่วนใหญ่สมส่วน (ร้อยละ 63.06)

**ตารางที่ 5** พัฒนาการเด็กปฐมวัย (n = 111)

| การประเมินพัฒนาการ   | ผ่านเกณฑ์ |        | ไม่ผ่านเกณฑ์ |        |
|----------------------|-----------|--------|--------------|--------|
|                      | จำนวน     | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |
| ผลการประเมินพัฒนาการ | 93        | 83.78  | 28           | 16.22  |

จากตารางที่ 5 ด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัย พบว่าส่วนใหญ่มีพัฒนาการตามเกณฑ์ปกติเหมาะสมตามวัย (ร้อยละ 83.78)

### ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ดังตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักกับภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย (n = 111)

| ความรู้ด้านสุขภาพ<br>ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย<br>ของผู้ดูแลหลัก | ภาวะโภชนาการของเด็ก |        |          |        |              |        | ค่า Chi-square<br>( $\chi^2$ ) | p-value |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|--------|----------|--------|--------------|--------|--------------------------------|---------|
|                                                                | ต่ำกว่าเกณฑ์        |        | ตามเกณฑ์ |        | สูงกว่าเกณฑ์ |        |                                |         |
|                                                                | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |                                |         |
| ระดับสูง                                                       | 0                   | 0.00   | 22       | 100.00 | 0            | 0.00   | 95.581                         | <.001   |
| ระดับปานกลาง                                                   | 3                   | 6.00   | 47       | 94.00  | 0            | 0.00   |                                |         |
| ระดับต่ำ                                                       | 20                  | 51.30  | 1        | 2.60   | 18           | 46.10  |                                |         |

จากตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักกับภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 95.581$ , p-value = 0.000 )

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย (n = 111)

| ความรู้ด้านสุขภาพ<br>ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย<br>ของผู้ดูแลหลัก | พัฒนาการของเด็กปฐมวัย |        |              |        | ค่า Chi-square<br>( $\chi^2$ ) | p-value |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|--------|--------------------------------|---------|
|                                                                | ผ่านเกณฑ์             |        | ไม่ผ่านเกณฑ์ |        |                                |         |
|                                                                | จำนวน                 | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |                                |         |
| ระดับสูง                                                       | 21                    | 95.45  | 1            | 4.55   | 7.359                          | 0.025   |
| ระดับปานกลาง                                                   | 37                    | 74.00  | 13           | 26.00  |                                |         |
| ระดับต่ำ                                                       | 25                    | 64.10  | 14           | 35.90  |                                |         |

จากตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 7.358$ , p-value = 0.025)

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก ภาวะโภชนาการและพัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.17$ , S.D. = 0.04) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กันยา โพธิ์ปิต<sup>(11)</sup> ที่พบว่า ผู้เลี้ยงดูหลักมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.5 และมีความรู้ระดับน้อย ร้อยละ 29.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัตรา บุญเจียม และคณะ<sup>(15)</sup> พบว่า ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัยขาดความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จากการศึกษาครั้งนี้เมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความรู้ในระดับมาก คือ ด้านการปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = 0.49) ด้านการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ( $\bar{X} = 2.48$ , S.D. = 0.50) และด้านความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ( $\bar{X} = 1.91$ , S.D. = 0.20) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ คำสงค์ ชินมาตร<sup>(16)</sup> ที่พบว่าผู้เลี้ยงดู

เด็กปฐมวัยมีความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลระดับสูง ร้อยละ 52.7 อภิปรายได้ว่าการเข้าถึงข้อมูลที่ง่ายที่สุดคือการค้นหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน วิทยุ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต จากศึกษาครั้งนี้อธิบายได้ว่าผู้เลี้ยงดูหลักมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย และสามารถนำมาปฏิบัติในการเลี้ยงดูเด็กได้ เช่น เรื่องการรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และ 3 มื้อ ตามหลักโภชนาการ เวลาในการนอนหลับพักผ่อนเพียงพอ การดูแลเมื่อมีอาการเจ็บป่วย การฝึกสุขนิสัยในชีวิตประจำวัน การเล่นที่ปลอดภัยก่อนนอนให้เด็กฟัง เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะสามารถนำการค้นหาข้อมูลในการดูแลเด็กปฐมวัย แต่ส่วนใหญ่ยังขาดการตรวจสอบแหล่งข้อมูล เพื่อการตัดสินใจก่อนนำมาใช้ในการเลี้ยงดู ยังปฏิบัติได้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 0.38) ซึ่งมีการปฏิบัติเป็นบางครั้งไม่สม่ำเสมอ ทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลเด็กที่ปฏิบัติได้ยังไม่ดีพอ ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่สามารถเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสม จะนำไปสู่การเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพที่ดีได้<sup>(17)</sup>

ส่วนด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 0.57) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ คำสงค์ ชินมาตร<sup>(16)</sup> ที่พบว่า การสื่อสารระหว่างบุคคลในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.2 อภิปรายได้ว่าผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.04 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 23.42 และพนักงานบริษัท โรงงาน ร้อยละ 21.64 ส่วนใหญ่ทำงานอยู่นอกบ้าน ทำให้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงดูเด็กกับบุคคลอื่น เช่น คนในครอบครัว เพื่อนบ้าน และคนในชุมชนได้น้อย ด้านภาวะโภชนาการพบว่า เด็กปฐมวัยมีน้ำหนักตามเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 65.76 สูงตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 82.88 น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง 63.06 และผลการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยพบว่าผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.78 กล่าวได้ว่า ถ้าผู้เลี้ยงดูหลักมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยในระดับมาก จะส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีภาวะโภชนาการและพัฒนาการสมวัย มีสุขภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น

## 2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักกับภาวะโภชนาการและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ด้านภาวะโภชนาการ ผลศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของการปฏิบัติการค้นหาข้อมูล ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย การตรวจสอบและตัดสินใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็ก การปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กและการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็ก มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 95.581$ , p-value = 0.000) อภิปรายได้ว่า การปฏิบัติการค้นหาเข้าถึงแหล่งข้อมูลเรื่องภาวะโภชนาการ อยู่ในระดับมาก ซึ่งทำให้เด็กปฐมวัยอายุ 2-5 ปี ได้รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และ 3 มื้อ อย่างเพียงพอ ตื่นนอนวันละ 2-3 แก้ว ให้รับประทานผัก ผลไม้ หรือนมระหว่างมื้ออาหาร โดยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ แต่จากการศึกษาพบว่าเด็กมีภาวะผอมที่น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 15.32 และภาวะอ้วนน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 16.24 ซึ่งผู้เลี้ยงดูหลักอาจขาดความเข้าใจในการปฏิบัติเลี้ยงดูเด็ก ตลอดจนการรับข้อมูลด้านโภชนาการที่ไม่ถูกต้องจากสื่อโฆษณา หรืออาจมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน จากการศึกษาของ อภิขญา อาจอารัญ และ ธิตีรัตน์ ราศิริ<sup>(18)</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กมากที่สุด คือการจัดเก็บอาหารในบ้าน เช่น ขนมขบเคี้ยวที่เด็กชอบบริโภค สามารถรับประทานได้สะดวกในปริมาณมากจากการศึกษาของ เบญจวรรณ ฤทธอมชยธวัช และคณะ<sup>(19)</sup> กล่าวว่า สิ่งสำคัญยิ่งของเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ต้องมีบุคคลอื่นเป็นผู้ดูแลควรมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี ย่อมส่งผลต่อเนื่องไปยังพฤติกรรม การดูแลด้านอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมได้ ฉะนั้นในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จึงมีความสำคัญยิ่งในการจัดอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการทุกวันให้ครบ 5 หมู่ และมีปริมาณเพียงพอเหมาะสม ตามการเจริญเติบโตของเด็ก ผู้เลี้ยงดูหลักควรเฝ้าระวังการเจริญเติบโตโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูงที่มีมาตรฐาน ตลอดจนวิธีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงที่ถูกต้อง และมีการจุดกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี เป็นรายบุคคลครบทั้ง 3 กราฟ<sup>(14)</sup> ได้แก่ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ

ด้านการพัฒนาผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 7.358$ , p-value = 0.025) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของอุตมศักดิ์ แก้วบังเกิด และคณะ<sup>(20)</sup> ที่พบว่า การปฏิบัติที่เหมาะสมของผู้เลี้ยงดูมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการที่สมวัยของเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของ คำสงค์ ชินมาตร<sup>(16)</sup> ที่กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ซึ่งให้เห็นว่า สอดคล้องกับแนวคิดขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ<sup>(4)</sup> ที่เน้นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วยทั้งความรู้และการปฏิบัติ การสื่อสารระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เลี้ยงดูหลัก ที่มุ่งเน้นการเสริมพัฒนาการเด็กให้ครบทุกด้าน ส่งเสริมให้เด็กได้รับการเล่นที่เหมาะสม โดยให้มีการจัดกิจกรรมครอบครัวคุณภาพและโรงเรียนพ่อแม่ เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรฐานศูนย์ดูแลเด็กคุณภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จากรายงานของ สุรัตน์ ศิริรัตนทานต์<sup>(21)</sup> ได้กล่าวถึง การให้ผู้ปกครองเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กคุณภาพที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น วันเด็ก วันครอบครัว เป็นต้น ผลการวิจัยนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาโยบายและแนวทางการส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย ควรเน้นการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพแบบองค์รวม ไม่เพียงแต่การให้ความรู้ แต่ต้องส่งเสริมทักษะการเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การปฏิบัติ และการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เลี้ยงดูหลัก เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีภาวะโภชนาการและพัฒนาการที่สมวัย ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะยาว จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าปัญหาเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการล่าช้าด้านความเข้าใจภาษา ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 16.22 สอดคล้องกับการศึกษาของอุตมศักดิ์ แก้วบังเกิด และคณะ<sup>(20)</sup> พบว่าเด็กปฐมวัยไทย เขตสุขภาพที่ 3 มีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 23 ดังนั้นศูนย์ดูแลเด็กปฐมวัย ควรดำเนินการเฝ้าระวังตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ<sup>(16)</sup> ให้เด็กทุกคนได้รับการคัดกรองพัฒนาการเด็ก โดยเน้นให้มีการเฝ้าระวัง ส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้วยการใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (DSPM)<sup>(10)</sup> ภาคเรียนละ 1 ครั้ง และแจ้งผลการคัดกรองและสอนการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่ พ่อ แม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัย เพื่อกระตุ้นพัฒนาการตลอดจนการติดตามดูแล ประเมินเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าอย่างใกล้ชิด

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 นำผลการวิจัยไปพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะด้านการตรวจสอบ การตัดสินใจ และการสื่อสาร

1.2 ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมโภชนาการและพัฒนาการเด็กร่วมกับหน่วยบริการสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จัดทำโครงการวิจัยพัฒนาศักยภาพผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยผ่านสื่อสุขภาพชุมชน โดยมีบุคลากรจากสถานบริการสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชนเป็นแกนหลัก เช่น พัฒนาสื่อสุขภาพท้องถิ่นในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย การสร้างกลุ่มไลน์/เพจ เลี้ยงลูกฉลาดด้วยรัก เป็นต้น

2.2 จัดทำโครงการวิจัยประเมินผลโครงการวิจัยพัฒนาศักยภาพผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยผ่านสื่อสุขภาพชุมชน

2.3 จัดทำโครงการวิจัยปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการใช้อุปกรณ์สื่อเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการและพัฒนาการเด็กปฐมวัย

## เอกสารอ้างอิง

1. Thai Health Report. 10 หมวดตัวชี้วัดสุขภาพเด็กปฐมวัย [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealthreport.com/th/indicators.php?id=25&y=2561&bm>
2. พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก (30 เมษายน 2562). หน้า 5-16.
3. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2561) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://drive.google.com/file/d/1YaDzed3TxKwBbYq-OxGfpJNySoR4bl\\_8/view?pli=1](https://drive.google.com/file/d/1YaDzed3TxKwBbYq-OxGfpJNySoR4bl_8/view?pli=1)
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวคิดหลักของการองค์การรอบรู้ด้านสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน (สขรส.); 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/e/OPDC/OPDC2565-F/IDC1\\_18/opdc\\_2565\\_idc1-18\\_10.pdf](https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/e/OPDC/OPDC2565-F/IDC1_18/opdc_2565_idc1-18_10.pdf)
5. ชวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: กระบวนการปฏิบัติการเครื่องมือประเมิน. ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: บริษัท ไอดี ออล ดิจิตอล พรินท์ จำกัด; 2567. [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.elibrarycub.com/Sample\\_ebook/S\\_8423.pdf](https://www.elibrarycub.com/Sample_ebook/S_8423.pdf)
6. World Health Organization. Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva: WHO; 2020.
7. ธิสโรญ ทองไทย, สุพัตรา บุญเจียม, ปิยะ บุรีโส, นิตยา ศรีมานนท์, ลัดดา ตีอังก้อง. ความรอบรู้สุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลเด็ก เขตสุขภาพที่ 7. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2566;46(1):105-15.
8. นาฏอนงค์ แผงพงษ์, ประภัศร จันดี, ณัฐธิดา ปัญญาธนะคุณ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนของผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารพยาบาลทหารบก. 2566;24(1):441-9.
9. กรมอนามัย สถาบันพัฒนานาอนามัยแห่งชาติ. ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐของกรมอนามัย [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://datacatalog.anamai.moph.go.th/th/dataset/anamai\\_child-development](https://datacatalog.anamai.moph.go.th/th/dataset/anamai_child-development)
10. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/oawoocha/2023/06/%-DSPM.pdf>
11. กันยา โพธิ์ปิติ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักและครูผู้ดูแลเด็ก ในเขตสุขภาพที่ 5. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. 2565;15(1):28-49.
12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.
13. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1956.
14. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รู้เท่าทันน้ำหนัก-ส่วนสูง แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ: ด้านโภชนาการ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.obecschoollunch.com/download/weight/>
15. สุพัตรา บุญเจียม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัยคุณภาพ เขตสุขภาพที่ 7. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. 2565;14(1):40-60.
16. คำสงค์ ชินมาตร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในผู้เลี้ยงดูเด็ก. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2567;17(2):140-53.

17. Lee JY. Maternal Health Literacy among Low-Income Mothers with infants [dissertation]. Texas: University of Texas; 2016.
18. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. แนวทางการดำเนินงานยกระดับคุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสุขภาพ (4D) ปีงบประมาณ 2568 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hp.anamai.moph.go.th/web-%204D%20%E0%B8%9B%E0%B8%B5%202568.pdf>
19. อภิญา อาจอารัญ, ธิติรัตน์ ราศิริ. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2568;19(1):116-31.
20. เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ปิยรัตน์ รอดแก้ว, มลิวัลย์ รัตยา, เบญจวรรณ ละหุการ, ปิยะพร พรหมแก้ว, วีรวรรณ บุญวงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการกับพฤติกรรมการดูแลด้านอาหารและโภชนาการของผู้ดูแลเด็ก อายุ 3-5 ปี. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์. 2568;17(1):173-93.
21. อุดมศักดิ์ แก้วบังเกิด, รักน้ำ โมรราราช. การศึกษาสถานการณ์ของพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยเขตสุขภาพที่ 3. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2567;17(1):33-45.
22. สุรัตน์ สิริพนทกานต์. มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 2 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.dinudom.go.th/datacenter/doc\\_download/a\\_260214\\_143602.pdf](https://www.dinudom.go.th/datacenter/doc_download/a_260214_143602.pdf)

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

ณัฐพัชร์ จันทร์ฉาย<sup>1\*</sup> จารุณี ขาวแจ้ง<sup>2</sup> ภรภัทร วงษ์สกุล<sup>3</sup>

<sup>1\*, 2</sup> อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>3</sup> วิชาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเป็นวิธีที่เกษตรกรนิยมใช้เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืช แต่การใช้สารเคมีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี การวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรทั่วไปในชุมชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จาก 8 หมู่บ้านในตำบลท่าหลวง โดยเลือกตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งหมด 285 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์และการทดสอบของฟิชเชอร์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 อายุเกิน 55 ปี ร้อยละ 44.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.2 และมีรายได้เฉลี่ยจากภาคเกษตร ร้อยละ 59.6 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.53 มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้หลักของครอบครัว จำนวนหนี้สิน การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร เรื่องที่ติดต่อ การเข้าร่วมฝึกอบรมหรือศึกษาดูงาน และแหล่งข้อมูลข่าวสาร โดยเกษตรกรที่มีอายุมาก รายได้สูง และไม่ใช้สารกำจัดแมลง มีแนวโน้มปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี การเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตร การรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพ และการหลีกเลี่ยงการใช้สารกำจัดแมลงและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p < 0.05)

**คำสำคัญ:** การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/ ปัจจัยส่วนบุคคล/ เกษตรกรชาวสวน

## Factors Associated with Pesticide Use Behavior among Orchard Farmers in Tha Luang Subdistrict, Makham District, Chanthaburi Province

Nattaphat Janchai<sup>1\*</sup> Charunee Khaojang<sup>2</sup> Ponpat Wongsakul<sup>3</sup>

<sup>1\*,2</sup>Lecturer, Faculty of Nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

<sup>3</sup>Acting Head of the Dean's Office, Faculty of Nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

### Abstract

The use of chemical pesticides remains common among farmers because they effectively control pests. However, they also pose adverse effects on human health and environment. This study aimed to examine pesticide use behaviors among orchard farmers and to analyze factors associated with pesticide use behaviors in Tha Luang Subdistrict, Makham District, Chanthaburi Province. A cross-sectional study was conducted between August and December 2024, involving 285 farmers selected through purposive sampling. Data was collected using a structured questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square tests or Fisher's exact test at a significant level of 0.05.

The results showed that most respondents were female (82.1%), over 55 years old (44.2%), and had completed lower secondary education (44.2%). Agriculture was the primary source of income for 59.6% of respondents. Overall, 50.53% of farmers demonstrated a moderate level of pesticide use behavior consistent with recommended practices. Factors significant associated with safe pesticide use behavior included age, education level, household income, debt amount, contact with agricultural extension officers, topics discussed during consultations, participation in training or study visits, and sources of agricultural information. Farmers who were older, had higher incomes, and avoiding the use of insecticides were more likely to adopt correct and safe practices. Furthermore, levels of knowledge regarding pesticide use, access to agricultural information, awareness of health impacts, and understanding of environmental consequences were positively associated with safe pesticide use behavior.

**Keywords:** Climate change/ Pesticide use behavior/ Demographic factors/ Orchard farmers

---

\*Corresponding author: Nattaphat Janchai, email: nattaphat.j@rbru.ac.th, Tel.: 09 7038 0310

Received: August 27, 2025/ Revised: December 23, 2025/ Accepted: December 24, 2025

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ถือเป็นประเด็นระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร ผลผลิตทางการเกษตร และสุขภาพประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งมีสัดส่วนประชากรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับตัวและบริหารจัดการทรัพยากรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว<sup>(1)</sup> ในบริบทของเกษตรกรรมไทย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงเป็นแนวปฏิบัติหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ เนื่องจากให้ผลผลิตที่รวดเร็ว ลดการสูญเสียผลผลิต และสามารถควบคุมศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การใช้สารเคมีดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและไม่ถูกต้อง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ตลอดจนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสื่อมคุณภาพ น้ำเสีย อากาศปนเปื้อน และการตกค้างของสารพิษในห่วงโซ่อาหาร ข้อมูลจากการทบทวนล่าสุดชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยมีอัตราการใช้สารเคมีเกษตรในระดับสูง และการควบคุมดูแลยังมีช่องว่างด้านนโยบายและการบังคับใช้<sup>(1-2)</sup>

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย อาทิ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้ ทัศนคติ ประสบการณ์ด้านเกษตรกรรม และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง<sup>(3-4)</sup> การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้สามารถวางแผนการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาแนวทางการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย รวมถึงการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้วิธีการทางเลือก เช่น การเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสุขภาพที่ดีในระยะยาว<sup>(5)</sup> โครงการวิจัยหนึ่งที่พื้นที่ภาคอีสานไทย ได้แก่ จังหวัดเลย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ( $\beta = 0.282$ ) รองลงมาคือการได้รับการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ( $\beta = 0.217$ ) และการอ่านฉลากก่อนใช้ ( $\beta = 0.207$ ) เป็นต้น ซึ่งรวมแล้วอธิบายพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยได้ราว 32.5%<sup>(6)</sup> ถึงแม้จะมีงานวิจัยหลายชิ้นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในเกษตรกรรมไทย แต่ยังมีช่องว่างที่สำคัญ ได้แก่ งานวิจัยหลายชิ้นไม่รวมถึงบริบท “สวนผลไม้” หรือเกษตรไม่ผลในตำบลหรืออำเภอ มีเฉพาะงานที่เน้นเฉพาะความรู้ ทัศนคติ หรือ พฤติกรรม แต่ไม่รวมสถานะความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน หรือความต้องการในการสร้างความมั่นคงทางอาหารร่วมด้วย การเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมี กับปัจจัยประชากรศาสตร์ ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมตามบริบทของครัวเรือน (โดยเฉพาะในพื้นที่ได้ภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย) ยังมีจำนวนน้อย งานวิจัยฉบับนี้จึงมีความสำคัญที่จะเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยมุ่งศึกษาลักษณะประชากรของเกษตรกรชาวสวน พฤติกรรมการใช้สารเคมี และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งศึกษาสภาพและปัญหาความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน ซึ่งจะช่วยสนับสนุนแนวทางการส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยและการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิธีการทางเลือก เช่น การเกษตรอินทรีย์ในระบบสวนผลไม้<sup>(6-7)</sup>

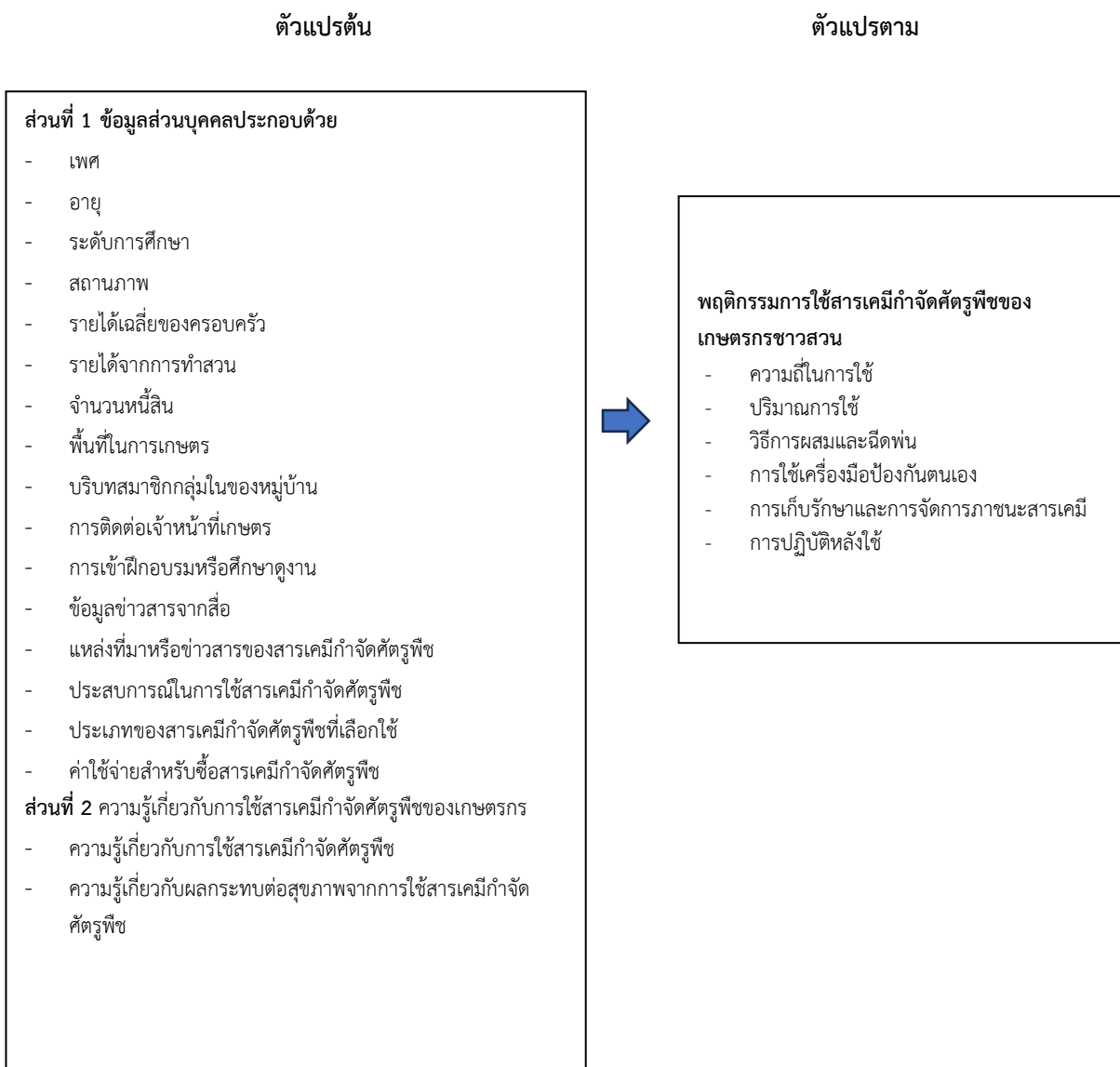
ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรจำนวนมากประกอบอาชีพเกษตรกรรมในลักษณะสวนผลไม้ โดยเฉพาะสวนทุเรียนและลองกอง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัด การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นกิจกรรมที่พบได้บ่อยในทุกช่วงฤดูการผลิต และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรหากขาดความรู้หรือการปฏิบัติที่เหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี” โดยมุ่งหวังให้ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายหรือมาตรการส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย และการพัฒนาสู่ระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนในระยะยาว

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน โดยใช้กรอบแนวคิดจากหลักทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยต้นเหตุ (Independent variables) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรในการศึกษา คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,140 ครัวเรือน ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดด้วยสูตรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 5% ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวสวนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 285 คน<sup>(8-10)</sup>

### 1. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้ศึกษาประยุกต์มาจากการงานวิจัยที่ผ่านการทดสอบคุณภาพโดยยึดหลักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างปลอดภัยของกรมวิชาการเกษตร<sup>(11-12)</sup> แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยผู้วิจัย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ของเกษตรกร ประกอบด้วย 10 ข้อ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว พื้นที่เกษตร แหล่งข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ใช้สารเคมี ประเภทของสารเคมี และค่าใช้จ่าย โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบปลายเปิด (Open-ended question) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาโดยอ้างอิงกรอบแนวคิดจากทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพของ Green และ Kreuter<sup>(13)</sup>

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรแบบสอบถามนี้ประยุกต์จากงานของกรมวิชาการเกษตร<sup>(11-12)</sup> โดยแบ่งเป็น 2 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ “ใช่”, “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” ซึ่งอ้างอิงแนวทางการประเมินระดับความรู้ของ Bloom<sup>(14)</sup> และเกณฑ์การแปลผลคะแนนของ กนกพร จันตะเภา และคณะ<sup>(7)</sup> โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ แบบสอบถามส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกพัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงแนวคิดการประเมินระดับความรู้ตาม Bloom ซึ่งจำแนกระดับคะแนนออกเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ตามร้อยละคะแนนของจำนวนข้อทั้งหมด และมีการประยุกต์ใช้เกณฑ์ร้อยละเดียวกันกับงานวิจัยในบริบทเกษตรกรกรมไทย แบบสอบถามประกอบด้วย 14 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ “ใช่” “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” โดยกำหนดคะแนนสำหรับคำถามเชิงบวกและเชิงลบตามลักษณะเนื้อหา คะแนนรวม 0-14 และแปลผลระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ (0-7 คะแนน; <60%), ปานกลาง (8-10 คะแนน; 60-79.99%) และสูง (11-14 คะแนน; ≥80%)

หมวดที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ โดยข้อ 3, 4, 7, 8, 10 ตอบใช่ได้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่/ไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน ข้อ 1, 2, 5, 6, 9 ตอบไม่ใช่ ได้ 1 คะแนน ตอบใช่/ไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน กำหนดเกณฑ์วัดระดับแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนน 0-5 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง ได้คะแนน 6-8 คะแนน (ร้อยละ 60-79.99) และระดับสูง ได้คะแนน 9-10 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นข้อคำถามที่บ่งบอกถึงลักษณะของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยประยุกต์จากแนวทางของกรมวิชาการเกษตร<sup>(15)</sup> ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน) เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนน 10-18 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง ได้คะแนน 19-25 คะแนน (ร้อยละ 60-79.99) และระดับสูง ได้คะแนน 26-30 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

## 2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แบบสอบถามทั้งสามส่วนได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน การวิจัย และพิษวิทยาเกษตร โดยใช้วิธี ดัชนีความตรงของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า แต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาที่ดี<sup>(16)</sup>

2.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ในตำบลใกล้เคียง เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามส่วนที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 หมวดผลกระทบต่อสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามส่วนที่ 3 ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ของ Nunnally<sup>(17)</sup>

## 3. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เลขที่ IRB-33/2567 รหัสโครงการ RBRU-HU32/2567

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จำนวน 285 ฉบับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป<sup>(18)</sup> ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

4.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรฯ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้ และทัศนคติกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้สถิติ Chi-square test ( $\chi^2$ ) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$

## ผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1** จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 ของตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด โดยส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 46-55 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 52 ปี อายุสูงสุดอยู่ที่ 60 ปี ต่ำสุดอายุ 16 ปี มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 ร้อยละ 44.2 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวไม่เกิน 30,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 50.88 รองลงมา มีรายได้ในช่วง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.53 และมีรายได้มากกว่า 90,000 บาทต่อเดือน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.75 เฉลี่ยอยู่ที่ 63,000 บาท ซึ่งมีรายได้จากการทำสวน เฉลี่ย 310,000 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน ร้อยละ 77.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากสื่อและมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ร้อยละ 78.9 มีพื้นที่การเกษตรเป็นของตนเอง ร้อยละ 100 เฉลี่ยคือ 13.1 ไร่ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 12.0 ครั้งต่อปี ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 580.3 มิลลิลิตรต่อไร่ (ดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร (n = 285)

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                                 | จำนวนเกษตรกร(คน) | ร้อยละ(%) |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
| เพศ                                                             |                  |           |
| ชาย                                                             | 51               | 17.9      |
| หญิง                                                            | 234              | 82.1      |
| อายุ (ปี)                                                       |                  |           |
| 16-25                                                           | 5                | 1.8       |
| 26-35                                                           | 5                | 1.8       |
| 36-45                                                           | 56               | 19.6      |
| 46-55                                                           | 93               | 32.6      |
| > 55                                                            | 126              | 44.2      |
| Mean = 51.9, S.D. = 8.96, Max = 60, Min = 16                    |                  |           |
| ระดับการศึกษา                                                   |                  |           |
| ประถมศึกษา                                                      | 5                | 1.7       |
| มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3                                          | 126              | 44.2      |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.                                          | 51               | 17.9      |
| อนุปริญญา/ปวส                                                   | 70               | 24.6      |
| ปริญญาตรี                                                       | 33               | 11.6      |
| สถานภาพ                                                         |                  |           |
| สมรส                                                            | 164              | 57.6      |
| โสด                                                             | 54               | 18.9      |
| หม้าย                                                           | 44               | 15.4      |
| หย่าร้างหรือแยกกันอยู่                                          | 23               | 8.1       |
| รายได้หลักของครอบครัว (บาทต่อเดือน)                             |                  |           |
| ไม่เกิน 30,000                                                  | 145              | 50.9      |
| 30,001-50,000                                                   | 87               | 30.5      |
| 50,001-70,000                                                   | 37               | 12.9      |
| 70,001-90,000                                                   | 11               | 3.9       |
| มากกว่า 90,000                                                  | 5                | 1.8       |
| Mean = 63,000, S.D. = 25,657.55, Max = 95,000, Min = 20,000     |                  |           |
| รายได้จากการทำสวน (บาทต่อปี)                                    |                  |           |
| < 200,000 บาท                                                   | 124              | 43.5      |
| 200,000-399,999                                                 | 106              | 37.2      |
| 400,000-599,999                                                 | 43               | 15.1      |
| ≥ 600,000 บาท                                                   | 12               | 4.2       |
| Mean = 310,000, S.D. = 169,340.06, Max = 800,000, Min = 100,000 |                  |           |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                         | จำนวนเกษตรกร(คน)             | ร้อยละ(%) |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)                                 |                              |           |
| ของตนเอง                                                | 285                          | 100       |
| จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)                           |                              |           |
| ≤ 10,000                                                | 225                          | 78.9      |
| 10,001-20,000                                           | 54                           | 18.9      |
| 20,001-30,000                                           | 6                            | 2.2       |
| Mean = 3,578.95, S.D. = 7,470.48, Max = 40,000, Min = 0 |                              |           |
| เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆของหมู่บ้าน                         |                              |           |
| ไม่เข้าร่วมเลย                                          | 30                           | 10.5      |
| ได้เข้าร่วม1-2 กลุ่ม                                    | 255                          | 89.5      |
| รอบ 1 ปีมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร               |                              |           |
| ไม่เคย                                                  | 60                           | 21.1      |
| เคย 1-2 ครั้ง                                           | 225                          | 78.9      |
| มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ครั้ง/ปี)                 | Mean = 12.03, S.D. = 5.99    |           |
| จำนวนสารเคมีใช้กำจัดศัตรูพืช (มิลลิลิตรต่อไร่)          | Mean = 580.32, S.D. = 376.48 |           |
| เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร                         |                              |           |
| การทำเกษตร                                              | 124                          | 49.8      |
| โภชนาการอาหาร                                           | 98                           | 34.4      |
| การจัดการพื้นที่การเกษตร                                | 40                           | 14.0      |
| การจัดการโรคและศัตรูของพืช                              | 5                            | 1.8       |
| รอบ 1 ปีเคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือศึกษาดูงาน             |                              |           |
| ไม่เคย                                                  | 66                           | 23.2      |
| เคย 1-2 ครั้ง                                           | 219                          | 76.8      |
| ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด                        |                              |           |
| สื่อโทรทัศน์ 1-2 ครั้ง/เดือน                            | 220                          | 77.2      |
| เพื่อนบ้าน 1-2 ครั้ง/เดือน                              | 12                           | 4.2       |
| เจ้าหน้าที่ 1-2 ครั้ง/เดือน                             | 53                           | 18.6      |

**ส่วนที่ 2** ในด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.8 มีความรู้ในระดับปานกลาง และความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.2 มีความรู้ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n = 285)

| เนื้อหา                                                      | ระดับความรู้   | จำนวน (คน) | ร้อยละ (%) |
|--------------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|
| ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช                   | น้อย (0-7)     | 26         | 9.1        |
|                                                              | ปานกลาง (8-10) | 159        | 55.8       |
|                                                              | มาก (11-14)    | 100        | 35.1       |
| Mean = 9.93, S.D. = 2.30, Max = 14, Min = 1                  |                |            |            |
| ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | น้อย (0-7)     | 32         | 11.2       |
|                                                              | ปานกลาง (8-10) | 143        | 50.2       |
|                                                              | มาก (11-14)    | 110        | 38.6       |
| Mean = 10.31, S.D. = 2.10, Max = 13, Min = 1                 |                |            |            |

### ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในเกษตรกรชาวสวน

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.5 มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้องตามหลักวิชาการในระดับปานกลาง ซึ่งพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลางนี้หมายความว่า การที่เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม แต่ยังมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางประการที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งควรได้รับการแก้ไข เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมที่เกษตรกรจำนวนเกินครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 50-62) ปฏิบัติทุกครั้ง ได้แก่ อ่านรายละเอียดของฉลากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งก่อนใช้สารเคมี (ร้อยละ 51.10) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 53.2) และไม่สูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 61.7) พฤติกรรมที่เกษตรกรจำนวนเกินครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 50-58) ปฏิบัติบางครั้ง ได้แก่ ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 52.1) ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่กำหนดไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 58.1) ยืนอยู่เหนือทิศทางลมขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกร (ร้อยละ 50) และทำความสะอาดร่างกายและอุปกรณ์ที่ใช้ในทันทีหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 51.6) และพฤติกรรมที่เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 29-32) ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การเก็บภาชนะและอุปกรณ์ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช่แล้วในที่ปลอดภัย (ร้อยละ 28.7) หรือแยกภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงเปล่าออกเป็นขยะอันตราย (ร้อยละ 32.5) (ดังแสดงในตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรชาวสวน

| ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมี                    | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------|-------|--------|
| น้อย (10-18)                                  | 45    | 15.8   |
| ปานกลาง (19-25)                               | 144   | 50.5   |
| มาก (26-30)                                   | 96    | 33.7   |
| Mean = 24.44, S.D. = 3.47, Max = 29, Min = 16 |       |        |

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลหลายตัวแปรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี ได้แก่ อายุของเกษตรกร แบ่งกลุ่มเป็น 16-35 ปี, 36-45 ปี,  $\geq 46$  ปี พบว่าอายุที่มากขึ้นมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องมากขึ้น ( $\chi^2 = 28.621$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0.001$ ) ระดับการศึกษาของเกษตรกร แบ่งกลุ่มเป็น ต่ำกว่า ม.ปลาย และ ม.ปลาย/ปวช. พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่ามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องมากขึ้น ( $\chi^2 = 25.665$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0.001$ ) จำนวนหนี้สินในครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้เล็กน้อย มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องสูงกว่า ( $\chi^2 = 14.086$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.003$ ) สำหรับปัจจัยด้านการเกษตรพบว่า รอบปีที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมี โดยเกษตรกรที่เคยติดต่อเจ้าหน้าที่  $\geq 1-2$  ครั้ง มีพฤติกรรมที่ถูกต้องมากกว่า ( $\chi^2 = 21.545$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร เช่น การทำเกษตร, โรคพืช/อาหาร และการจำหน่ายผลผลิตหลังรวมกลุ่ม พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ( $\chi^2 = 45.0$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) การอบรมหรือศึกษาดูงาน พบว่าเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมอบรม/ศึกษาดูงาน 1-2 ครั้ง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องสูงกว่า ( $\chi^2 = 50.267$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) แหล่งข้อมูลข่าวสารพบว่า การได้รับข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์มีผลต่อพฤติกรรมที่ถูกต้องมากกว่าการได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้านหรือเจ้าหน้าที่ ( $\chi^2 = 35.134$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) สำหรับปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับสารเคมีพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง โดยเกษตรกรที่มีความรู้ระดับปานกลาง/มาก มีพฤติกรรมที่ถูกต้องสูงกว่า ( $\chi^2 = 90.220$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากสารเคมี แม้ว่าข้อมูลในบางกลุ่มจะมีจำนวนเล็ก แต่การวิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับพฤติกรรมลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ( $n = 285$ )

| ปัจจัย                              | ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร |            |            | $\chi^2$ | df | p-value  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|----------|----|----------|
|                                     | น้อย                                                     | ปานกลาง    | มาก        |          |    |          |
|                                     | จำนวน (%)                                                | จำนวน (%)  | จำนวน (%)  |          |    |          |
| ข้อมูลส่วนบุคคล                     |                                                          |            |            |          |    |          |
| อายุ (ปี)                           |                                                          |            |            | 28.621   | 2  | < 0.001* |
| 16-35                               | 0 (0.0)                                                  | 10 (3.5)   | 10 (3.5)   |          |    |          |
| 36-45                               | 18 (6.3)                                                 | 38 (13.3)  | 56 (19.6)  |          |    |          |
| ≥ 46                                | 113 (39.7)                                               | 86 (30.1)  | 219 (76.8) |          |    |          |
| ระดับการศึกษา                       |                                                          |            |            | 25.665   | 2  | < 0.001* |
| ต่ำกว่ามัธยมปลาย                    | 69 (24.2)                                                | 62 (21.8)  | 131 (46.0) |          |    |          |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.              | 18 (6.3)                                                 | 33 (11.6)  | 51 (17.9)  |          |    |          |
| รายได้หลักของครอบครัว (บาทต่อเดือน) |                                                          |            |            | 41.431   | 2  | < 0.001* |
| 20,000-50,000                       | 64 (22.5)                                                | 168 (58.9) | 232 (81.4) |          |    |          |
| 50,001-70,000                       | 12 (4.2)                                                 | 25 (8.8)   | 37 (13.0)  |          |    |          |
| ≥ 70,001                            | 6 (2.1)                                                  | 10 (3.5)   | 16 (5.6)   |          |    |          |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ปัจจัย                                                   | ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร |                      |                  | $\chi^2$            | df | p-value  |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|----|----------|
|                                                          | น้อย<br>จำนวน (%)                                 | ปานกลาง<br>จำนวน (%) | มาก<br>จำนวน (%) |                     |    |          |
| จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)                            |                                                   |                      |                  | 14.086              | 2  | 0.003*   |
| ไม่มีหนี้                                                | 114 (40.0)                                        | 111 (38.9)           | 225 (78.9)       |                     |    |          |
| 10,000-20,000                                            | 17 (6.0)                                          | 37 (13.0)            | 54 (18.9)        |                     |    |          |
| > 20,000                                                 | 0 (0.0)                                           | 6 (2.1)              | 6 (2.1)          |                     |    |          |
| รอบ 1 ปีมีการติดต่อเจ้าหน้าที่<br>ทางการเกษตร            | 44 (15.4)                                         | 303 (106.1)          | 0 (0)            | 21.545 <sup>a</sup> | 1  | < 0.001* |
| เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร                          |                                                   |                      |                  | 45.0 <sup>a</sup>   | 1  | < 0.001* |
| การทำเกษตร                                               | 107 (37.5)                                        | 177 (62.5)           | 0 (0)            |                     |    |          |
| อื่นๆ (โรคพืช/อาหาร, จำหน่าย<br>ผลผลิต, รักษาโรคสัตว์)   | 24 (8.4)                                          | 147 (91.6)           | 0 (0)            |                     |    |          |
| รอบ 1 ปี เคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือ<br>ศึกษาดูงาน         |                                                   |                      |                  | 50.267 <sup>a</sup> | 1  | < 0.001* |
| ไม่เคย                                                   | 56 (19.6)                                         | 66 (23.2)            | 0 (0)            |                     |    |          |
| เคย 1-2 ครั้ง                                            | 75 (26.3)                                         | 219 (76.8)           | 0 (0)            |                     |    |          |
| ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด                         |                                                   |                      |                  | 35.134 <sup>a</sup> | 1  | < 0.001* |
| สื่อโทรทัศน์ 1-2 ครั้ง/เดือน                             | 83 (29.1)                                         | 220 (77.2)           | 0 (0)            |                     |    |          |
| เพื่อนบ้าน/เจ้าหน้าที่ 1-2 ครั้ง/เดือน                   | 48 (16.8)                                         | 65 (22.6)            | 0 (0)            |                     |    |          |
| ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช               |                                                   |                      |                  | 90.220 <sup>a</sup> | 1  | < 0.001* |
| น้อย                                                     | 12 (4.2)                                          | 12 (4.2)             | 0 (0)            |                     |    |          |
| ปานกลาง/มาก                                              | 119 (41.7)                                        | 273 (95.6)           | 0 (0)            |                     |    |          |
| ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้<br>สารเคมีกำจัดศัตรูพืช |                                                   |                      |                  | 105.462             | 2  | < 0.001* |
| น้อย                                                     | 83 (29.1)                                         | 137 (48.1)           | 220 (77.2)       |                     |    |          |
| ปานกลาง                                                  | 36 (12.6)                                         | 17 (6.0)             | 53 (18.6)        |                     |    |          |
| มาก                                                      | 12 (4.2)                                          | 0 (0.0)              | 12 (4.2)         |                     |    |          |

<sup>a</sup>ค่า Fisher exact test

## อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี การศึกษานี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 285 ครัวเรือน

จาก 8 หมู่บ้านในตำบลท่าหลวง (หมู่ 1-8) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 มีอายุเกิน 55 ปี ร้อยละ 44.2 โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.2 และมีรายได้จากภาคเกษตรเป็นรายได้หลัก ร้อยละ 59.6 สำหรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.53 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบไคสแควร์พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีแนวโน้มปฏิบัติการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรสูงอายุมีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่รายงานว่าเกษตรกรที่มีอายุมากและมีประสบการณ์สูงมักปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัยในการใช้สารเคมีได้ดีกว่า<sup>(19-20)</sup> นอกจากนี้ รายได้ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเกษตรกรที่มีรายได้สูงสามารถจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองอากาศ ถุงมือ หมวก และรองเท้าน้ำยาง ได้อย่างครบถ้วนและได้มาตรฐาน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ระบุว่าเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่ามีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรด้านการป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้มากกว่า<sup>(11,21)</sup> ในด้านประเภทของสารเคมีที่ใช้พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเกษตรกรที่ไม่ใช้สารกำจัดแมลง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากสารกำจัดแมลงส่วนใหญ่มักมีความเป็นพิษสูงและต้องอาศัยวิธีการจัดการที่ซับซ้อน การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีประเภทดังกล่าวจึงช่วยลดความเสี่ยงและส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเกษตรกรที่มีระดับความรู้สูงและมีการตระหนักถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มปฏิบัติการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ยืนยันว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความเสี่ยงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย<sup>(22-28)</sup>

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย การยกระดับความรู้และการตระหนักถึงผลกระทบของสารเคมี ควบคู่กับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรไปสู่การผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืนในอนาคต โดยสรุป อายุ รายได้ ประเภทสารเคมีที่ใช้ และระดับความรู้ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ ควรถูกบรรจุเป็นนโยบายและมาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยในกลุ่มเกษตรกร

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยอาศัยการทดสอบ Chi-square test จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.53 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับ

การศึกษา รายได้หลักของครอบครัว จำนวนหนี้สินในครัวเรือน การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ รอบ 1 ปี เคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานและข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีอายุมาก รายได้สูง และไม่เลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทสารเคมีกำจัดแมลง มีแนวโน้มปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า เกษตรกรที่มีลักษณะตรงกันข้าม หรือมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี และ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องเช่นกัน โดยเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีกว่าเกษตรกรผู้ไม่มีความรู้

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการยกระดับความรู้และการตระหนักถึงผลกระทบของสารเคมี รวมถึงการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแนวทางที่สามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรไปสู่การผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืนในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

จากผลการศึกษาพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวนให้เหมาะสมและปลอดภัยยิ่งขึ้น ควรดำเนินการดังนี้

1.1 การให้ความรู้แก่เกษตรกร หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดโครงการให้ความรู้โดยมุ่งเน้น กลุ่มเกษตรกรรายย่อย เกษตรกรรายย่อย และผู้เริ่มต้นทำสวน เนื้อหาควรครอบคลุมทั้งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มการตระหนักรู้และ สร้างความรับผิดชอบต่อการใช้สารเคมี

1.2 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ภาครัฐควรสนับสนุนหรือส่งเสริมให้เกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มผู้มี รายได้น้อย สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น หน้ากากกรองอากาศ ถุงมือ หมวก และรองเท้าบูท ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

1.3 การลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ควรมุ่งเน้นการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีทั้งต่อเกษตรกรเอง และสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนวิธีการทางเลือก เช่น การใช้ชีวภัณฑ์ การทำเกษตรอินทรีย์ หรือการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัย สูงสุดในกรณีจำเป็น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาชี้แนะแนวทางวิจัยในอนาคตเพื่อเพิ่มองค์ความรู้และพัฒนาพฤติกรรมการใช้สารเคมีของ เกษตรกร ดังนี้

2.1 ควรศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยาและแรงจูงใจ ของเกษตรกรในการปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมี เพื่อออกแบบ โครงการฝึกอบรมหรือแผนส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสม

2.2 ควรทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของโครงการให้ความรู้และสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล ต่อการปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

2.3 การวิจัยในครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตไปยังเกษตรกรพื้นที่อื่นๆ และพืชประเภทต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบ พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

2.4 แนะนำการศึกษาในระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตาม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม หลังจากการให้ความรู้หรือการปรับเปลี่ยนมาตรการป้องกัน

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณเกษตรกรชาวสวนในตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาในการให้ข้อมูลอันมีคุณค่าสำหรับการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ กองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ให้การสนับสนุนทุนด้านงบประมาณเพื่อให้การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

## เอกสารอ้างอิง

1. Attavanich W. A review of the impact of climate change on food security and co-benefits of adaptation and mitigation options in Thailand. *FFTC J Agric Policy*. 2023;4:1-14.
2. Puttanapong N. Impacts of climate change on major crop yield and the Thai economy: A nationwide analysis using static and Monte-Carlo computable general equilibrium models. *Thailand and The World Economy*. 2025;41(1):21-44.
3. อีระยุทธ บุตรทหาร. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดพังงา. *วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ*. 2565;18(2):47-56.
4. กรมวิชาการเกษตร. รายงานประจำปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 ส.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doa.go.th>
5. World Health Organization. Preventing disease through healthy environments: Exposure to highly hazardous pesticides [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2025 Aug 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005662>
6. บุญยานุช ทองคำดี, ศุทธิณี ประทานทรง, ปริณัทร นิลเอก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรทำสวนทุเรียน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารป้องกันควบคุมโรคและศาสตร์สุขภาพบูรณาการ*. 2568;1(1):39-56.
7. กนกพร จันตะเภา, ฤทธิรงค์ พันธดี, วรรัตน์ หนูวัฒนา. เปรียบเทียบความรู้ การป้องกัน และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างเกษตรกรปลูกข้าวและเกษตรกรปลูกแตงโม ตำบลหนองหลวง อำเภอนครหลวง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพประเทศไทย*. 2564;3(3):52-63.
8. เทศบาลตำบลท่าหลวง. ข้อมูลทั่วไป-ข้อมูลประชากรเทศบาลตำบลท่าหลวง [อินเทอร์เน็ต]. นครสวรรค์: เทศบาลตำบลท่าหลวง; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 30 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaluanglocal.go.th/general1.php>
9. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. 2nd ed. New York: Harper and Row; 1967.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3):607-610.
11. Suphim B, Songthap A, Songthap P. Factors affecting safe pesticide-use behaviors among farm plant agriculturists in northeastern Thailand. *BMC Public Health*. 2024;24:1096. doi:10.1186/s12889-024-18662-z.
12. กรมวิชาการเกษตร. แนวทางการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2563.
13. Green LW, Kreuter MW. *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. 2nd ed. Mountain View (CA): Mayfield Publishing; 1991.
14. Bloom BS. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longmans, Green; 1956.
15. กรมวิชาการเกษตร. คู่มือการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2563.

16. Turner RC, Carlson L. Index of item-objective congruence for validating questionnaire content. *J Nurs Meas.* 2003;11(1):1–12.
17. Nunnally JC. *Psychometric theory.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1978.
18. IBM Corp. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0.* Armonk (NY): IBM Corp; 2021.
19. Sharafi K, Pirsahab M, Maleki S, Arfaenia H, Karimyan K, Moradi M, et al. Knowledge, attitude and practices of farmers about pesticide use, risks, and wastes. *Sci Total Environ.* 2018;645:509–517.
20. วรรัตน์ ปราสาทหินพิมาย, ประภัศร เกียรติสุรนนท์, ชัยชาญ วงศ์สามัญ. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 14; 6–7 ก.ย. 2561; มหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2561. หน้า 642–654.
21. ปิยานนท์ หาพุดธา, ปวันรัตน์ หวานนอก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง. *J Agric Res Commun.* 2566;39(2):233–243.
22. วิสเวศ ศักดา, สนธยา ลำภาทอง, จิรัฏฐิณัฐ ถังเงิน, ศวิตา ตั้งวงศ์กิจ. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน. *J Agric Sci Manag.* 2567;7(3):114–124.
23. Chupan P. Knowledge and behaviour of pesticide use among farmers in Phetchabun Province. *J Agric Sci.* 2011;42(3):129–140.
24. Bagheri A, Emami N, Damalas CA, Allahyari MS. Farmers' knowledge, attitudes, and perceptions of pesticide use in apple farms of northern Iran. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2019;26(9):9343–9351.
25. Zyoud SE, Sawalha AF, Sweileh WM, Awang R, Al-Khalil SI, Al-Jabi SW, et al. Knowledge and practices of pesticide use among farm workers in the West Bank, Palestine. *Environ Health Prev Med.* 2010;15(4):252–261.
26. Jallow MFA, Awadh DG, Albaho MS, Devi VY, Thomas BM. Pesticide knowledge and safety practices among farm workers in Kuwait. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(4):340.
27. Chbihi K, Menouni A, Berni I, Ghodbane H, Hamdani G, Oukhrib R, et al. Occupational exposure to pesticides among farmworkers in Morocco. *Toxics.* 2025;13(5):340.
28. Pobhirun T, Pinitsoontorn S. The association between health literacy and pesticide use behaviors among sweet corn farmers in Thailand. *F1000Res.* 2019;8:448.

## ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่มวนแรก ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย

วิไล ตาปะสี<sup>1</sup> มาลินี จำเริญ<sup>2\*</sup>

<sup>1, 2\*</sup>อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรกของเด็กประถมศึกษา ในจังหวัดเขตพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 388 คน โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม การสำรวจพฤติกรรมสูบบุหรี่ของเยาวชน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด และใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 90.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ร้อยละ 79.1 มีทัศนคติต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 9.0 มีพฤติกรรมเสี่ยงในระดับปานกลางถึงสูง นอกจากนี้ อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติและพฤติกรรมเสี่ยง และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทัศนคติที่ยังไม่เหมาะสมต่อการสูบบุหรี่ และมีความเสี่ยงในการเริ่มสูบบุหรี่ในระดับที่ต้องให้ความสำคัญ จึงควรมีการดำเนินกิจกรรมให้ความรู้และสร้างทัศนคติเชิงบวกเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

**คำสำคัญ:** ความรู้/ ทักษะ/ พฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรก/ เด็กประถมศึกษา

## Knowledge, Attitudes, and Risky Behaviors Related to Smoking The First Cigarette among Primary School Children in Western Thailand

Wilai Tapasee<sup>1</sup> Malinee Jumnian<sup>2\*</sup>

<sup>1, 2\*</sup> Lecturer, Faculty of Nursing, Bangkok Thonburi University

### Abstract

The objective of a cross-sectional survey research was to study the level of knowledge, attitude, risky behavior, and factors related to risky behavior in smoking the first cigarette of primary school students in the western region of Thailand. The sample comprised of 388 primary school students using Multistage randomization. The instrument used was a questionnaire on youth smoking behavior. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum values, and Pearson's product moment correlation coefficient to analyze the relationship between variables.

The findings revealed that 90.5% of the sample had low to moderate level of knowledge about the dangers of cigarettes, 79.1% had moderate level of attitudes toward smoking, and 9.0% had moderate to high level of risk behaviors. In addition, age was positively related to knowledge and risk behaviors with statistical significance at the 0.05 level, while knowledge was positively related to attitudes and risk behaviors, and attitudes were statistically significantly related to risk behaviors at the 0.01 level.

The sample had inappropriate knowledge and attitudes toward smoking and were at a risky of starting to smoke at a level that required attention. Therefore, activities to provide knowledge and create positive attitudes should be conducted to reduce such risks.

**Keywords:** Knowledge/ Attitude/ Risky behavior in smoking the first cigarette/ Primary school children

---

\*Corresponding author: Malinee Jumnian, email: malinee.jum@bkkthon.ac.th, Tel.: 08 6094 3357

Received: November 25, 2025/ Revised: December 26, 2025/ Accepted: December 26, 2025

## บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้สูบบุหรี่ประมาณ 1,100 ล้านคน หรือเท่ากับ 1 ใน 3 ของประชากรที่เป็นผู้ใหญ่ และคาดว่าใน ค.ศ. 2030 จะมีจำนวน ผู้สูบบุหรี่ในโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,600 ล้านคน ประเทศไทยมีการสำรวจปี พ.ศ. 2564 พบว่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีจำนวน 9.9 ล้านคน (ร้อยละ 17.8) สูบบุหรี่<sup>(1)</sup> พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของบุคคลส่วนใหญ่จะเริ่มต้นขึ้นในขณะที่เป็นเยาวชน ซึ่งผลการสำรวจ ในปี พ.ศ. 2560 อัตราการสูบบุหรี่ของผู้ที่มีระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษามีอัตราการสูบบุหรี่ปัจจุบันสูงสุด รองลงมาเป็นระดับมัธยมต้น ผู้ที่ไม่เคยเรียน ระดับมัธยมปลาย และระดับอุดมศึกษาขึ้นไป คือ ร้อยละ 22.0, 21.5, 18.1, 18.0 และ 7.7 ตามลำดับ<sup>(2)</sup> จะเห็นได้ว่าวัยเริ่มทดลองการสูบบุหรี่อายุน้อยลง จุดเริ่มต้นของการเป็นผู้สูบบุหรี่นั้น เริ่มตั้งแต่ยังอยู่ในช่วงที่เป็นเยาวชน โดยผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ ส่วนใหญ่เริ่มสูบบุหรี่มวนครั้งแรกตั้งแต่อายุ 15.3 ปี โดยอายุน้อยที่สุดที่เริ่มสูบบุหรี่ คือ 11 ปี ซึ่งเป็นอายุที่อยู่ในช่วงชั้นประถมศึกษา (ป.5-ป.6)<sup>(3)</sup> การมีนักสูบหน้าใหม่ที่อายุน้อยเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาวที่ยาวนาน แม้ว่าช่วงวัยประถมศึกษาเป็นวัยสำคัญที่เริ่มมีการทดลองสูบบุหรี่ และบุหรี่ไฟฟ้ากำลังระบาดในกลุ่มอายุน้อยลงอย่างรวดเร็ว แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูลเชิงลึกเฉพาะของพฤติกรรม/ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต่อการออกแบบมาตรการป้องกันที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้นๆ

ผลกระทบของการสูบบุหรี่ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจหลายหมื่นล้านบาทต่อปีมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการป่วยและเสียชีวิตก่อนเวลา จากการสูบบุหรี่มูลค่า 74,884 ล้านบาท คิดเป็น 0.78% ของ GDP ในปี พ.ศ. 2559<sup>(4)</sup> การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งปอด วัณโรค ตาบอด ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ฯลฯ ยาสูบทำให้เกิดภาระในเรื่องค่ารักษาพยาบาลทั้งต่อครอบครัวและประเทศไทยโดยรวม นอกจากนั้นยาสูบยังก่อปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมทั้งคุณภาพของน้ำ ดิน การทำลายป่าไม้ และอากาศ อีกทั้งยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการกำจัดความยากจน คุณภาพชีวิต การศึกษา ความปลอดภัย และความเหลื่อมล้ำในสังคม การควบคุมยาสูบอย่างจริงจังถือเป็นการลงทุนทางสังคมที่สร้างผลตอบแทนที่สูงมากคืนกลับให้กับสังคม เยาวชนจึงเป็นกลุ่มประชากรที่ได้รับผลประโยชน์จากการควบคุมยาสูบเป็นพิเศษ และกลุ่มเยาวชนก็เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการสูบบุหรี่เป็นระยะเวลายาวนานกว่ากลุ่มอื่น การป้องกันที่สาเหตุของการสูบบุหรี่ หรือการส่งเสริมความรู้ให้กับกลุ่มเยาวชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ

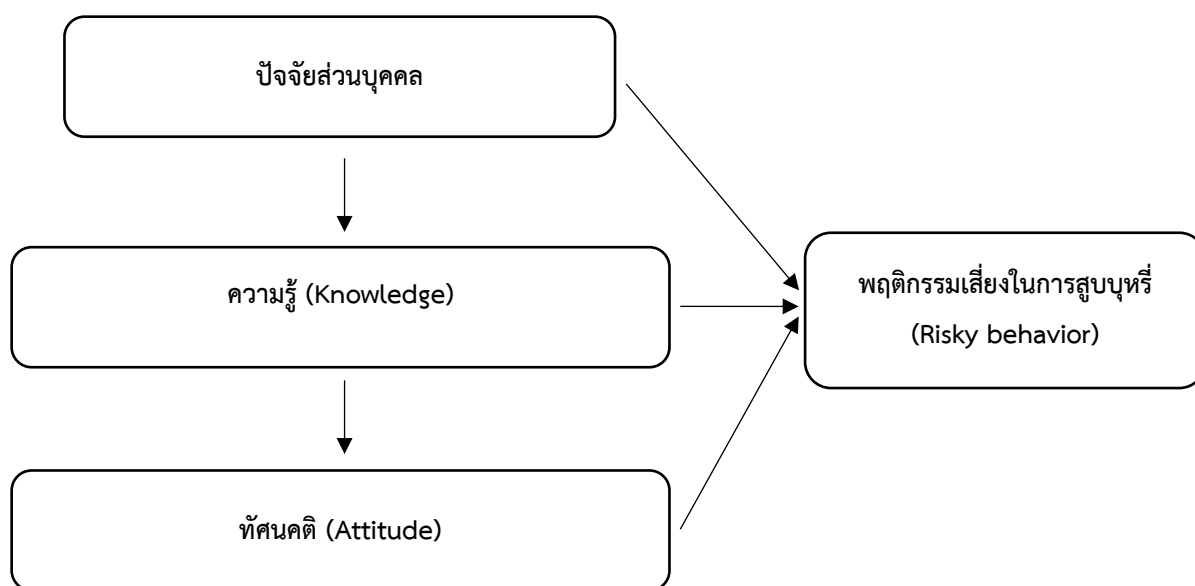
การศึกษาถึงระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยง รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรกของเด็กประถมศึกษาในจังหวัดเขตพื้นที่ภาคตะวันตก ที่มีลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มเด็กประถมศึกษาทั่วไป เพื่อนำผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลที่สำคัญในการป้องกันการสูบบุหรี่ของเด็กประถมศึกษา และเป็นก้าวอย่างสำคัญในการใช้มาตรการกฎหมาย เพื่อคุ้มครองสุขภาพประชาชนจากยาสูบ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ซึ่งจะเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรก ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดเขตพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่มวนแรก ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม<sup>(5)</sup> ซึ่งแนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) และพฤติกรรมเสี่ยง (Risk behaviors) เมื่อผู้รับสารได้รับสารก็จะทำให้เกิดความรู้ เมื่อเกิดความรู้ขึ้นก็จะไปมีผลกระทบทำให้เกิดทักษะ และขั้นสุดท้าย คือ การปฏิบัติหรือพฤติกรรม ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ ดังนั้น การศึกษาความรู้เกี่ยวกับโทษภัยของบุหรี่ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กันแบบลูกโซ่และส่งผลกระทบบ้างซึ่งกันและกัน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ของโรงเรียนในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเพชรบุรี

ข้อจำกัดของการวิจัย การเก็บข้อมูลครั้งนี้เฉพาะโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือ และผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ตอบหรือให้ข้อมูลด้วยตนเอง (Self-reported data) อาจมีอคติจากการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก

#### 2. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนในเขตภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2567 ซึ่งมีทั้งหมด 181,000 คน<sup>(6)</sup>

2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนในจังหวัดราชบุรี โรงเรียนในจังหวัดนครปฐม ซึ่งสุ่มมาจากประชากรดังกล่าวข้างต้น มีคุณสมบัติ คือ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาไม่จำกัดเพศ

### 2.3 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร Krejcie และ Morgan โดยโปรแกรมสำเร็จรูป<sup>(7)</sup>

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

โดยกำหนดให้

$N = 181,000$  (จำนวนประชากร)

$\chi^2 = 3.841$  (ค่า Chi-square ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

$p = 0.5$  (สัดส่วนของประชากร)

$e = 0.050$  (ความคลาดเคลื่อน)

$n = (3.841 \times 181,000 \times 0.5 \times 0.5) / (0.050^2 \times (181,000 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5)$

$n = 173,805.25 / (452.50 + 0.96)$

$n = 384$  คน

2.4 การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ในระดับจังหวัดและโรงเรียน แต่เลือกนักเรียนแบบเจาะจง (Non-probability) จากโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 2 จังหวัด โดยการนำรายชื่อจังหวัดในเขตภาคตะวันตกทั้งหมดมาจับฉลาก ได้จังหวัดนครปฐมและจังหวัดราชบุรี

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกโรงเรียนในจังหวัดนครปฐมและจังหวัดราชบุรี โดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จังหวัดละ 2 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 เลือกนักเรียนแบบเจาะจง (Non-probability) เจาะจงจากนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ โดยประสานงานกับอาจารย์ประจำชั้นในแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง จำนวน 388 คน

2.5 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาของจังหวัดในเขตภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จำนวน 388 คน

2.5.1 เกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง มีความสามารถในการให้ข้อมูล เช่น สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย สามารถอ่านออกและเขียนได้

2.5.2 เกณฑ์การคัดออก คือ อ่านหนังสือไม่ออก มีสุขภาพจิตหรือพัฒนาการที่มีผลต่อความถูกต้องของข้อมูล เช่น สมาธิสั้นรุนแรง บกพร่องทางสติปัญญา รวมทั้งไม่ได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครอง

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างโดยศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) ซึ่งพัฒนามาจากแบบสอบถามการสำรวจการสูบบุหรี่ในเยาวชนของโลกในโครงการเฝ้าระวังขององค์การอนามัยโลก (Global Youth Tobacco Survey: GYTS) และได้ถูกปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.)<sup>(8)</sup> แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิด มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยให้ตอบถูกหรือผิด จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แปลผลแบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (ร้อยละ  $\geq 80$  เท่ากับ 8-10 คะแนน) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79 เท่ากับ 6-7 คะแนน) และระดับต่ำ (ร้อยละ  $< 60$  เท่ากับ 0-5 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ จำนวน 10 ข้อ ข้อคำถามจะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) ซึ่งมีระดับการวัด 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (20.00-30.00) ระดับปานกลาง (10.00-20.00) และระดับต่ำ (น้อยกว่า 10.00) สำหรับข้อคำถามเชิงลบจะมีการกลับค่าคะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่ จำนวน 8 ข้อ ข้อคำถามจะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) ซึ่งมีระดับการวัด 3 ระดับ ได้แก่ เคย ไม่แน่ใจ และไม่เคย แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมเสี่ยงสูง (19.00-24.00) พฤติกรรมเสี่ยงปานกลาง (9.00-18.00) และพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ (น้อยกว่า 8.00) สำหรับข้อคำถามเชิงลบจะมีการกลับค่าคะแนน

#### 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่โดยใช้วิธีคูเดริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) โดยพิจารณาว่า KR-20 ได้ค่าความเที่ยง 0.754 แบบสอบถามด้านทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ค่าความเที่ยง 0.85 และแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ได้ค่าความเที่ยง 0.86

#### 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 เสนอโครงร่างวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ผู้วิจัย

5.2 ขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูล

5.3 ผู้วิจัยประสานงานกับอาจารย์ประจำชั้นเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดในการเก็บข้อมูล

5.4 ผู้วิจัยประสานงานกับครูประจำชั้นเพื่อชี้แจงกับผู้ปกครองและมีใบขออนุญาตผู้ปกครองในการเก็บข้อมูล

5.5 ผู้วิจัยประสานงานไปเก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

5.6 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยวิธีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สรุปข้อมูล

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS คำนวณ ดังนี้

6.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ

6.2 ข้อมูลความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรกของเด็กประถมศึกษาในจังหวัดเขตพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.3 ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มวนแรกของเด็กประถมศึกษาในจังหวัดเขตพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

#### 7. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 39/2567 วันที่ 27 กันยายน 2567 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างและครูประจำชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลจะเป็นการนำเสนอในภาพรวม และทำลายเอกสารหลังทำการวิจัยเสร็จสิ้น

## ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้นำเสนอผลงานวิจัยดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศและอายุ (n = 388)

| ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------|-------|--------|
| เพศ                          |       |        |
| ชาย                          | 213   | 54.9   |
| หญิง                         | 175   | 45.1   |
| อายุ                         |       |        |
| 11 ปี                        | 182   | 46.9   |
| 12 ปี                        | 119   | 30.7   |
| 13 ปี                        | 58    | 14.9   |
| 14 ปี                        | 0     | 0.0    |
| 15 ปี                        | 29    | 7.5    |

(Mean = 11.9, S.D. = 1.1, Max = 15, Min = 11)

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 54.9 และเพศหญิง จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1 ส่วนใหญ่มีอายุ 11 ปี จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมา คือ อายุ 12 ปี จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 30.7 อายุ 13 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 และอายุ 15 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 (Mean = 11.9, S.D. = 1.1, Max = 15, Min = 11) ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 348 คน คิดเป็นร้อยละ 89.7 รองลงมา คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ความรู้เกี่ยวกับโทษพิษภัยของบุหรื

การศึกษาพบว่า ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด ได้แก่ 1) สารที่ทำให้ติดบุหรื เรียกว่า นิโคติน 2) การสูบบุหรื ทำให้เป็นมะเร็งปอด มะเร็งกล่องเสียงได้ 3) สถานที่ห้ามสูบบุหรื ได้แก่ ในบ้าน ในอาคาร โรงเรียน โรงพยาบาล สถานที่ราชการ บัมแก๊ส บัมน้ำมัน จำนวน 388 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และข้อคำถามที่ตอบได้ถูกน้อยที่สุด ได้แก่ 1) การสูบบุหรืที่มีก้นกรอง ปลอดภัยกว่าไม่มีก้นกรองจำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 2) การสูบบุหรืในบริเวณที่มีป้ายห้ามสูบบุหรืมีโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท จำนวน 290 คน คิดเป็นร้อยละ 74.7 3) การสูบบุหรืทำให้เป็นโรคมะเร็ง หอบหืด จำนวน 340 คน คิดเป็นร้อยละ 87.6

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโทษ พิษภัยของบุหรื (n = 388)

| ระดับความรู้เกี่ยวกับโทษ พิษภัยของบุหรื | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------|-------|--------|
| ระดับต่ำ                                | 64    | 16.5   |
| ระดับปานกลาง                            | 287   | 74.0   |
| ระดับสูง                                | 37    | 9.5    |

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโทษ พิษภัยของบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาคือระดับต่ำจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 และน้อยสุดคือระดับสูง 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามระดับทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ (n = 388)

| ระดับทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------|--------|
| ระดับต่ำ                         | 42    | 10.8   |
| ระดับปานกลาง                     | 307   | 79.1   |
| ระดับสูง                         | 39    | 10.1   |

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับของทัศนคติต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 79.1 ลำดับถัดมาจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 มีระดับของทัศนคติต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ และมีจำนวนถึง 39 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 ที่มีระดับของทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับสูง และจากการวิเคราะห์ ข้อคำถามรายชื่อพบทัศนคติที่ไม่เหมาะสมหลายข้อดังนี้ ร้อยละ 19.1 คิดว่าการสูบบุหรี่เป็นเรื่องปกติของคนทั่วไป ร้อยละ 16.8 คิดว่าการสูบบุหรี่ในจำนวนน้อยกว่า 1 ซองต่อวัน ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ร้อยละ 12.6 คิดว่าการสูบบุหรี่ทำให้สบายใจ ร่างกายการสดชื่น และร้อยละ 10.8 คิดว่าการสูบบุหรี่ของพ่อ แม่ และคนอื่นในบ้าน ไม่ได้ส่งผลเสียต่อสุขภาพของทุกคนในบ้าน

### ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ (n = 388)

| ระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------|-------|--------|
| ระดับต่ำ                           | 353   | 91.0   |
| ระดับปานกลาง                       | 16    | 4.1    |
| ระดับสูง                           | 19    | 4.9    |

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 353 คน คิดเป็นร้อยละ 91.0 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับต่ำ แต่มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ถึงสูง โดยพบพฤติกรรมที่เสี่ยงที่น่ากังวลมีดังนี้ ร้อยละ 23.8 เคยมีคนมาชักชวนท่านให้สูบบุหรี่ ร้อยละ 16.7 มีเพื่อนๆ ในกลุ่มมีคนสูบบุหรี่ ร้อยละ 39.9 ในครอบครัวมีคนสูบบุหรี่ ร้อยละ 86.7 ผู้ที่สูบบุหรี่ คือ พ่อ ร้อยละ 20.6 ในบ้านมีบุหรี่ที่สามารถหยิบมาสูบได้ง่าย ร้อยละ 12.9 เคยคิดที่จะสูบบุหรี่

**ตารางที่ 5** ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความรู้เกี่ยวกับโทษพิษภัยของบุหรี่ ทศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ (n = 388)

| ตัวแปร  | ความรู้ | ทัศนคติ | พฤติกรรมเสี่ยง |
|---------|---------|---------|----------------|
| อายุ    | 0.175** | 0.022   | 0.121*         |
| ความรู้ | 1       | 0.284** | 0.091          |
| ทัศนคติ | 0.284** | 1       | 0.150**        |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

จากตารางที่ 5 พบว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้โทษพิษภัยของบุหรี่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อายุมากขึ้นจะมีความรู้เกี่ยวกับโทษพิษภัยของบุหรี่ยิ่งมากขึ้น อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อายุมากขึ้นจะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ยิ่งมากขึ้น ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ความรู้มากขึ้นมีทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ดีขึ้น ทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### การอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโทษพิษภัยของบุหรี่อยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง และยังมีประเด็นความรู้บางประเด็นที่เด็กประถมศึกษายังมีความรู้ เช่น เข้าใจว่าการเลิกสูบบุหรี่ยิ่งง่ายขึ้น ไม่รู้ว่าการสูบบุหรี่ที่มีก้นกรองปลอดภัยกว่าไม่มีก้นกรอง บางคนก็คิดว่าบุหรี่เป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้และหอบหืด ไม่รู้ว่าหากได้รับควันบุหรี่ที่ผู้อื่นสูบ ก็มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหอบหืด มะเร็งกล่องเสียง ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วงศ์ชญพจน์ พรหมศิลา และคณะ<sup>(9)</sup> ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรณรงค์ ลด ละ เลิกบุหรี่ในสถานศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับพิษภัยและโทษของบุหรี่ในระดับปานกลาง ความรู้ในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิษภัยเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการเกี่ยวกับบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุสบา เกษร และคณะ<sup>(10)</sup> ที่ศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายวิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 68.8 จากผลการศึกษาหลายเรื่องพบว่าความรู้ของโทษภัยบุหรี่ยังมีอยู่ระดับปานกลาง ดังนั้นในการส่งเสริมสุขภาพเด็กเยาวชนจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ให้กับเด็ก เยาวชนและประชาชนในเรื่องโทษภัยของบุหรี่ให้มากขึ้นและหลากหลายช่องทาง โดยเฉพาะเยาวชนในภาคตะวันตก ต้องมีระดับการควบคุมยาสูบในพื้นที่ และพิจารณาถึงอิทธิพลของครอบครัว/เพื่อน การเข้าถึงบุหรี่

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาซึ่งก็คืออนาคตของประเทศ มีระดับของทัศนคติต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง และยังมีประเด็นที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ เช่น หลายคนยังมีทัศนคติที่เห็นด้วยมากที่สุดว่าการสูบบุหรี่ทำให้สบายใจ ร่างกายสดชื่น บางคนยังมีทัศนคติว่าการสูบบุหรี่ในจำนวนน้อยกว่า 1 ของต่อวัน ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ฯลฯ ซึ่งทัศนคติที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ สยาม ชื่นพงศ์<sup>(11)</sup> ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสัมผัสบุหรี่ของประชาชนในอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ผลการศึกษาพบว่าประชาชนมีทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.4 ซึ่งยังพบประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องควันบุหรี่มือสองไม่เป็นอันตราย บางคนก็ยังมีความคิดเห็นไม่สนใจจิตสาธารณะในการที่จะสูบบุหรี่

ในร้านอาหาร หรือไม่เลือกรับประทานอาหารในร้านที่ปลอดบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรธีรา บุระพา<sup>(12)</sup> ที่ศึกษาสาเหตุพฤติกรรมและผลกระทบของการสูบบุหรี่ของนิสิตระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ในระดับปานกลางและมีความคิดว่าการสูบบุหรี่ทำให้สุขภาพเสื่อมโทรม แต่ก็ยังมีบางคนที่คิดว่าการสูบบุหรี่ไม่ได้ทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมแต่เป็นส่วนน้อย และคิดว่าการสูบบุหรี่มีอันตรายและมีผลดีมากกว่าผลเสีย

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่อยู่ในระดับต่ำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จูติรัตน์ บุญเกิด และคณะ<sup>(13)</sup> ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชาชน ในพื้นที่ตำบลแม่กา จังหวัดพะเยา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ระดับต่ำ ร้อยละ 50.0 แต่อีกร้อยละ 50.0 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่อยู่ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สยาม ชื่นพงศ์<sup>(11)</sup> ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสัมผัสบุหรี่ของประชาชนในอำเภอแห่งหนึ่งของจังหวัดนครราชสีมา ที่ผลการศึกษาพบว่าประชาชนมีระดับพฤติกรรมที่เกี่ยวกับบุหรี่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 54.1

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ และพฤติกรรม โดยอายุที่มากขึ้นจะมีความรู้เกี่ยวกับโทษพิษภัยของบุหรี่มากขึ้น เนื่องจากในแผนการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาจะมีการเรียนการสอนในเรื่องของพิษภัยของบุหรี่เพิ่มมากขึ้น อายุที่มากขึ้นจะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐพงศ์ ครองรัตน์ และคณะ<sup>(14)</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือประเทศไทย พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่  $p\text{-value } 0.001$  สอดคล้องกับการศึกษาของ ลักษณะพร กรุงไกรเพชร และกิตติ กรุงไกรเพชร<sup>(15)</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสูบบุหรี่ของมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี พบว่า นักศึกษาที่มีความรู้ต่ำสูบบุหรี่มากกว่านักศึกษาที่มีความรู้มาก  $p\text{-value } 0.01$  และยังพบว่าทัศนคติที่ไม่ดี มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่มากขึ้น สอดคล้องการศึกษาของ ณัฐพงศ์ ครองรัตน์ และคณะ<sup>(14)</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือประเทศไทย พบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่  $p\text{-value } 0.001$  สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดิ บุตตาน้อย และคณะ<sup>(16)</sup> ศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรณีศึกษาโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่าทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เสถียร พูลผล และคณะ<sup>(17)</sup> ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า เพศหญิงมีทัศนคติดีกว่าเพศชาย และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $0.05$  สอดคล้องกับการศึกษาของ นิยม จันทน์นวล และคณะ<sup>(18)</sup> ที่ศึกษาสถานการณ์การสูบบุหรี่ของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับโทษของการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 เด็กประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโทษ พิษภัยของบุหรี่อยู่ในระดับปานกลาง และ ยังมีความรู้ที่เกี่ยวกับโทษภัยของบุหรี่ที่ไม่ถูกต้องหลายประเด็น เช่น การเข้าใจว่าการเลิกสูบบุหรี่นั้นเล็กน้อย ไม่รู้ว่าการสูบบุหรี่ที่มีก้นกรองปลอดภัยกว่าไม่มีก้นกรอง ฯลฯ สามารถนำผลการวิจัยไปต่อยอดงานวิจัยแบบทดลองหรือทำโปรแกรมเพิ่มความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ ผนวกเนื้อหาควบคุมยาสูบโดยบูรณาการในวิชาสุขศึกษา พัฒนาผู้นำเยาวชนเรื่องบุหรี่ ประกาศเป็น Smoke-free school หรือกิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนต้านภัยบุหรี่ แขนงในการต่อต้านการสูบบุหรี่ หรือนำข้อมูลที่ได้จาก

การวิจัยไปให้โรงเรียนวางแผนการปลอดบุหรี่ในโรงเรียน หรือทำโครงการให้ความรู้เพิ่มเติมกับเด็กประถมศึกษาตามสาเหตุได้ผ่านทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งวิชาสุขศึกษา กิจกรรมพิเศษต่างๆ

1.2 เด็กประถมศึกษายังมีทัศนคติที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่หลายประเด็น เช่น การสูบบุหรี่ทำให้สบายใจ ร่างกายสดชื่น ฯลฯ สามารถนำข้อมูลรายละเอียดไปต่อยอดงานวิจัยแบบทดลองหรือทำโปรแกรมเพิ่มทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการไม่สูบบุหรี่ได้

1.3 เด็กประถมศึกษายังมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ เช่น หลายคนมีความคิดที่จะสูบบุหรี่ บางคนเคยถูกชักชวนให้สูบบุหรี่ ฯลฯ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการงานวิจัยแบบทดลองหรือทำโปรแกรมเพื่อลดพฤติกรรมคนที่จะสูบบุหรี่ได้ เช่น Quasi-experimental design (ก่อน-หลัง มีกลุ่มเปรียบเทียบ) Randomized Controlled Trial (RCT) หรือ Mixed method

## 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เสนอให้หน่วยงานท้องถิ่น ควบคุมการขายบุหรี่ใกล้โรงเรียน รณรงค์ให้บ้านปลอดบุหรี่ และสนับสนุนให้ผู้ปกครองเก็บบุหรี่ให้พ้นมือเด็ก จากการพบปัจจัยเสี่ยง ร้อยละ 79.4 ระบุว่าในบ้าน มีบุหรี่ที่สามารถหยิบมาสูบได้ง่าย และร้อยละ 60.1 มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่

## 3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาการทำโปรแกรมที่ให้ความรู้เรื่องโทษภัยของบุหรี่อาจเป็นรูปแบบไลน์กลุ่ม การทำเป็นกลุ่มทดลองมีการวัดก่อนและหลัง และปรับทัศนคติในการไม่สูบบุหรี่ของเด็กประถมศึกษาเพิ่มมากขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดนักสูบหน้าใหม่ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

3.2 ควรมีการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมที่ลดพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่ของเด็กประถมศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดนักสูบหน้าใหม่

## เอกสารอ้างอิง

1. วิชช์ เกษมทรัพย์, สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, ภัศรา จงจรพงศ์, วดิน พิพัฒน์นิตร์. สถานการณ์การบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.); 2565. หน้า 1-2.
2. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์, ปวีณา ปันกระจำง. สถิติการบริโภคยาสูบในประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญดีมั่นคง; 2561.
3. บุพา ศิริศรีสมิ และคณะ. ผลกระทบของนโยบายควบคุมการบริโภคยาสูบในประเทศไทย: การสำรวจระดับชาติในกลุ่มวัยรุ่น ครั้งที่ 6. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2562.
4. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์, ปานทิพย์ โชติบุญจามาภรณ์, ปวีณา ปันกระจำง. สรุปสถานการณ์การควบคุมยาสูบในประเทศไทย (พ.ศ. 2559). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญดีมั่นคง; 2559.
5. รัฐพล ประดับเวทย์. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม. Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2560;10(3):1-15.
6. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. สถิติจำนวนนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามระดับการศึกษาและจังหวัด ปีการศึกษา 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน; 2567.
7. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
8. พนมพร พนมภรณ์, อรทัย ปิ่นโยพันธ์, สุรศักดิ์ วิเศษสุนทร, สุพจน์ พิทักษ์กุล. การสำรวจยาสูบในเยาวชนระดับโลกในประเทศไทย ปี 2562. นครปฐม: ศูนย์จัดการความรู้และวิจัยควบคุมยาสูบ (TRC) มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.
9. วงศ์ชญพงษ์ พรหมศิลา และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ในสถาบันการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารสุขภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชน. 2566;8(1):109-18.

10. นุสบา เกษร, พรณี เสน่ห์อนุรักษ์, วราวรรณ เจนรพจน์, วิไลลักษณ์ ทับทิม, พิมพ์พรรณ ดีเมฆ. ความรู้และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชาย วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร. ใน: รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 4; 22 ธันวาคม 2560; กำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร; 2560. หน้า 1069-81.
11. สยาม ชื่นพงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการได้รับควันบุหรี่ของประชาชนในอำเภอหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2564;1(2):45-56.
12. พรธีรา บุระพา, พิษณุ อภิสมภารโยธิน. สาเหตุ พฤติกรรม และผลกระทบของการสูบบุหรี่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารการจัดการท้องถิ่นและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 2564;1(2):1-15.
13. จิตติรัตน์ บุญเกิด, ณัฐกฤตรา แก้วศรี, ฉันทธร อุทัย, นิศารัตน์ เหลืองทอง, พวงบุปผา ศักดิ์ขุนทด, เสาวลักษณ์ เกตุงาม, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชาชนในตำบลแม่กา จังหวัดพะเยา. วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 2564;11(1):42-52.
14. ณัฐพงศ์ ครองรัตน์ และคณะ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารนโยบายและกฎหมายสาธารณสุข. 2563;6(1):55-71.
15. ลักษณะพร กรุโกรเพชร, กิตติ กรุโกรเพชร. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2560;4(1):21-30.
16. อติ บุตตาน้อย, สุทิน ชนะบุญ, เบญญาภา กาลเขว่า. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน. 2562;2(1):139-52.
17. เสถียร พูลผล, นฤมล โพธิ์ศรีทอง, อรวรรณ จิตรวาณิช, รักษ์จินดา วัฒนาลัย. การศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม. วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 2562;12(1):1107-24.
18. นิยม จันทน์वल, พลากร สืบสำราญ. สถานการณ์พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี: โครงการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีปลอดบุหรี่. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2559;18(2):1-10.



## คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา 30000

หมายเลขโทรศัพท์ : 0 4400 9009 ต่อ 3831

อีเมล : PHJOURNAL@NRRU.AC.TH