



## สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอด ในผู้ป่วยเบาหวาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย
- ❖ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม ในสตรีกลุ่มเสี่ยง
- ❖ ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตเมืองอุบลราชธานี
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ในจังหวัดเลย
- ❖ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซิคุนคุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พ.ศ. 2557-2558
- ❖ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559
- ❖ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ ของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
- ❖ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์เมตา
- ❖ การสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ 8-22 ธันวาคม 2559
- ❖ การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ภายใต้โครงการสัตว์ปลอดโรคคนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธาน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสวางควัฒนวรณิชนวรัตน์ อัครราชกุมารี ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7



# บรรณาธิการแถลง



## วัสดีครับ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น ฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้ายของปี พ.ศ. 2562 วารสารเรายังคงมีเนื้อหาสาระทางวิชาการที่หลากหลายให้ท่านได้ประโยชน์จากงานวิชาการด้านสาธารณสุข และการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พร้อมกันนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน ซึ่งจะทำให้ท่านได้อ่านเนื้อหาทางวิชาการได้มากขึ้น สำหรับในเล่มนี้มีผลงานวิชาการที่หลากหลาย และน่าสนใจหลายเรื่องที่ยากเชิญชวนให้เลือกอ่านได้ตามความสนใจ เช่น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย โดยคุณจุฑพร ฤกษ์ตระกูล ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อคูนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พ.ศ. 2557–2558 โดยคุณพชนี นัครา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดเลย โดยคุณปัญจรัตน์ คำมา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลมัญจาคีรีจังหวัดขอนแก่น โดยคุณสุภาวดี ทารส และอื่นๆอีกหลายเรื่อง ขอเชิญชวนทุกท่านได้เปิดอ่านรายละเอียดในเล่มได้เลยครับ วารสารฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้ายที่เราจะเผยแพร่เป็นรูปเล่ม และตั้งแต่วันที่ 1 ปี 2563 เป็นต้นไป วารสารจะเผยแพร่แบบออนไลน์ทั้งหมด เป็นระบบ Thaijo.2.0 และท่านสามารถส่งบทความแบบออนไลน์ และดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/>

นพ.ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร

บรรณาธิการ

### ขอขอบคุณผู้ประเมินอิสระฉบับนี้

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. รศ.ดร.ชนะพล ศรีถาชา    | 8. ดร.อดิสร วงศ์คงเดช           |
| 2. รศ.ดร.ประจักษ์ บัวผัน  | 9. ผศ.ดร.เกศินี สราญฤทธิชัย     |
| 3. ดร.สุทิน ชนะบุญ        | 10. ผศ.ดร.พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ   |
| 4. ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง | 11. ดร.วาสนา สอนเพ็ญ            |
| 5. ดร.บุญทนกร พรหมภักดี   | 12. ดร.ธณิศ สายวัฒน์            |
| 6. ดร. จมาภรณ์ ใจภักดี    | 13. รศ.ดร.เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ |
| 7. ดร.นพดล พิมพ์จันทร์    | 14. รศ.ดร.ศิราณี อินทรหนองไผ่   |

# ...คำแนะนำ สำหรับผู้เขียน...

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรค หรือผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

## วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยในลักษณะนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ม.ค.-เม.ย. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน พ.ค.

ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พ.ค.-ส.ค. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน ก.ย.

ฉบับที่ 3 ประจำเดือน ก.ย.-ธ.ค. ตีพิมพ์สมบูรณ์สัปดาห์แรกของเดือน ม.ค.

กำหนดขอบเขตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

ฉบับที่ 1 ภายในเดือน ม.ค. ฉบับที่ 2 ภายในเดือน พ.ค.

ฉบับที่ 3 ภายในเดือน ก.ย.

## หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่อง เพื่อลงพิมพ์

### 1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้า

รายงานผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ผล สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

บทความพินิจฯ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจมาเขียนวิจารณ์หรือวิเคราะห์สรุปเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

### ย่อเอกสาร

### 2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

#### ชื่อเรื่อง

อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

ควรสั้นกระชับรัดกุมให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีชื่อผู้เขียนพร้อมทั้งอภิธานต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### ชื่อผู้เขียน

#### เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ แต่ชัดเจนเพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

#### บทคัดย่อ

คือ การย่อเนื้อหาสำคัญเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็น ร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลและวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

#### บทนำ

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย

#### วิธีและวิธีการ

#### ดำเนินการ

อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผล/ ผลการดำเนินงาน | อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้                                                                                                       |
| วิจารณ์            | ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย                                                                                                                          |
| สรุป (ถ้ามี)       | ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป |

### 3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขเป็นอักษรตัวกในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่อง ที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

#### 3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารปีที่พิมพ์: ปีที่: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารให้ใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

#### 3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิ์พัฒนพงศ์, พัชรีย์ เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพงศ์, ยุวดี ตาพิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

2. Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol 1998; 55: 697-701.

#### 3.1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538; 24: 190-204.

#### 3.1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์

1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981; 283: 628.

#### 3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ต้นไพจิตร. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับสุขภาพ ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539; 48 (ฉบับผนวก): 153-61.

วิธีการเขียนฉบับแทรก

1. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 1: 275-82.
2. Semin Oncol 1996; 23 (1 Suppl 2): 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995; 32 (pt 3): 303-6.
4. N Z Med J 1994; 107(986 pt): 377-8.
5. Clin Orthop 1995; (320): 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993; 325-33.

#### 3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรงเพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิต, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539; 48: 616-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996; 347: 1337.

#### 3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

##### 3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหาร ฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช; 2535.

## ความรับผิดชอบ



# การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเพื่อลงวารสารวิชาการ (How to Write an Investigation Full Report)

การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยาสามารถเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ทางวารสารวิชาการโดยใช้รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับเต็มรูปแบบ (Full Report) ซึ่งมีองค์ประกอบ 14 หัวข้อ คล้ายๆ การเขียน Manuscript ควรคำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ ชื่อสถานที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนของวารสารนั้นอย่างเคร่งครัด มีองค์ประกอบดังนี้

## 1. ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไรเกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

## 2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

## 3. บทคัดย่อ (Abstract)

สรุปสาระสำคัญทั้งหมดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความยาวประมาณ 250–350 คำ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

## 4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

## 5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

## 6. วิธีการศึกษา (Methodology)

บอกถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาความจริง ต้องสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เป็นการบรรยายเหตุการณ์โดยรวมทั้งหมด

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) ใช้สำหรับการสอบสวนการระบาด เพื่อพิสูจน์หาสาเหตุแหล่งโรคหรือที่มาของการระบาด

การศึกษาทางสภาพแวดล้อม รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

## 7. ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษาตามตัวแปร ลักษณะอาการเจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น

ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามี การระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพ สาธารณูปโภค และสิ่งแวดล้อม

## ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค ตามลักษณะบุคคล ตามเวลา ตามสถานที่ ควรแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ ในรูปของ Attack Rate การแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อๆ มา

ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การทดสอบปัจจัยเสี่ยง หาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้เก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนที่ร้าย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ขั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหารมีขั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบว่าสถานการณ์ระบาดได้ยุติลงจริง

## 8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้น และการป้องกันโรคที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

## 9. วิเคราะห์ผล (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดใน ครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตอย่างไร

## 10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ที่จะส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกัน ในครั้งต่อไป

## 11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควรระบุ Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

## 12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่นเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบ หรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลมากขึ้น

## 13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลอื่นๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

## 14. เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษาตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้น โดยทั่วไปนิยมแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

## เอกสารอ้างอิง

1. อรพรรณ แสงวรรณลอย. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. เอกสารอัดสำเนา. กองระบาดวิทยา; 2532.
2. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532 .
3. ธวัชชัย วรพงศ์ธร. การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.
4. อรพรรณ ชาแสงบง. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. ศูนย์ระบาดวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ; 2532. (เอกสารอัดสำเนา)
5. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2543. (เอกสารอัดสำเนา)



# วารสาร



## สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2562 Volume 26 No.3 September-December 2019

### สารบัญ

- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอด ในผู้ป่วยเบาหวาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย  
จุฑพร อุภักดิ์ระกูล, พรนภา สุกรเวทย์ศิริ..... 1
- ❖ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านมในสตรีกลุ่มเสี่ยง  
จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ ..... 13
- ❖ ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกัน  
และควบคุมโรคใช้เลือดออกในเขตเมืองอุบลราชธานี  
ธีรศักดิ์ คั่นคร, กุลชญา ลอยหา, จำลอง วงศ์ประเสริฐ และคณะ..... 25
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดเลย  
ปัญจรัตน์ คำมา, พรนภา สุกรเวทย์ศิริ..... 36
- ❖ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซิคุนกุณยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส  
พ.ศ. 2557-2558  
พัชนี นัครา, สุวิธ ธรรมปาโล, สุมาศ ลอยเมฆ..... 48
- ❖ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559  
เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์, วันทนา กลางบุรีรัมย์..... 59
- ❖ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ไมลา อัสสระสงคราม ..... 72
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการโรงพยาบาลมัญจาคีรี  
จังหวัดขอนแก่น  
สุภาวดี ทารส, ชนัญญา จิระพรกุล, เนาวรัตน์ มณีนิล..... 83
- ❖ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2:  
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์เมตา  
สุวัฒนา อ่อนประเสริฐ, บุญทนกร พรหมภักดี, กรรณิการ์ ดอนวุฒิมพงษ์ และคณะ ..... 96
- ❖ การสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์  
8-22 ธันวาคม 2559  
เอกชัย ภูผาใจ, กาญจนา พะวันรัมย์, พรทิพา ดาวงศ์กลาง และคณะ..... 108
- ❖ การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ภายใต้โครงการสกัดวัณโรคคนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า  
ตามพระปณิธาน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี  
ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7  
เกษร แดงโนนจัว, อรุณพร หุ่ยชัย, กิตติพิชญ์ จันทิ และคณะ ..... 116



# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอด ในผู้ป่วยเบาหวาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

## Factors associated with pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in North-Eastern Thailand

จตุพร ฤกษ์ตระกูล ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Chatuporn Roektrakoon M.P.H. (Epidemiology)

พรณภา ศุภรเวทย์ศิริ ป.ด. (วิทยาการระบาด)

Pornnapa Suggaravetsiri Ph.D. (Epidemiology)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : August 9, 2018

Revised : September 18, 2018

Accepted : November 2, 2018

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Unmatched case-control มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย ศึกษาจากชุดข้อมูลดิบ (Data set) ที่ถูกรวบรวมไว้ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2557 จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 7 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดยโสธร หนองคาย บัรรัมย์ สกลนคร ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด และนครราชสีมา ผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 2,382 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยเป็นวัณโรคปอด (Case) จำนวน 786 คน และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรคปอด (Control) จำนวน 1,596 คน วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยวโดยใช้สถิติ Simple logistic regression หาขนาดความสัมพันธ์ใช้ Odds ratio (OR) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรพหุโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio ( $OR_{adj}$ ) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,382 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.43 อายุเฉลี่ย 59.12 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.89) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรพหุ ด้วยสถิติ Multiple logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด ได้แก่ เพศชาย ( $OR_{adj} = 1.49$ , 95% CI = 1.22-1.82) การว่างงาน ( $OR_{adj} = 1.33$ , 95% CI = 1.01-1.75) รายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ( $OR_{adj} = 1.51$ , 95% CI = 1.21-1.89) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า  $18.5 \text{ kg/m}^2$  ( $OR_{adj} = 2.58$ , 95% CI = 1.87-3.55) การสูบบุหรี่ ( $OR_{adj} = 1.45$ , 95% CI = 1.16-1.81) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $OR_{adj} = 1.85$ , 95% CI = 1.25-2.74) ระดับน้ำตาลในเลือด  $HbA1c > 7.0\%$  ( $OR_{adj} = 2.66$ , 95% CI = 2.09-3.38) ประวัติการป่วยด้วยวัณโรค ( $OR_{adj} = 11.71$ , 95% CI = 7.20-19.02) การมีผู้ป่วยสัมผัสร่วม ( $OR_{adj} = 3.72$ , 95% CI = 2.83-4.86)

สรุปจากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานมีหลายปัจจัยซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการควบคุมและป้องกันวัณโรค อันเป็นปัญหาที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ควรมีการเฝ้าระวัง และคัดกรองโรคในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ส่งเสริมศักยภาพในการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงทั้งในระดับโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: วัณโรคปอด ผู้ป่วยเบาหวาน

## Abstract

This study is an unmatched case-control study which aims to identify factors related to pulmonary tuberculosis (PTB) among diabetes mellitus (DM) patients in north-eastern Thailand. The study was conducted in DM outpatients of diabetes clinics in seven provinces in north-eastern Thailand (Yasothon, Nong Khai, Buri Ram, Sakon Nakhon, Chaiyaphum, Roi Et and Nakhon Ratchasima). Data were collected during the period 1 October 2008 to 30 September 2014. The population selected for this research was 2,382 DM patients and two groups: 786 PTB patients (the case group) and 1,596 non-TB patients (the control group). Descriptive statistics was applied to identify characteristics. The relationship values of single variables were determined through univariate analyses: crude odds ratio (OR). A multiple logistic regression was analysed, then performed to adjust OR value ( $OR_{adj}$ ) at a 95% confidence interval (95% CI).

The result showed that, most 2,382 DM patients are women 57.43 % and mean of age is 59.12 years old (SD.=10.89). The univariate analysis showed that the risk factors related to PTB among diabetes patients with a significant P-value (P-value < 0.05) were: being the analysis of multiple variable logistic regression showed the factors significantly associated with TB in diabetes patients : male ( $OR_{adj} = 1.49$ , 95% CI = 1.22-1.82) unemploying ( $OR = 1.33$ , 95% CI = 1.01-1.75) having income less than 5,000 bath ( $OR_{adj} = 1.51$ , 95% CI = 1.21-1.89) BMI exceeding 18.5 kg/m<sup>2</sup> ( $OR_{adj} = 2.85$ , 95% CI = 1.87-3.55) smoking ( $OR_{adj} = 1.45$ , 95% CI = 1.16-1.81) type 2 diabetes ( $OR_{adj} = 1.85$ , 95% CI = 1.25-2.74) having a level of hemoglobin A1c (HbA1c) more than 7.0 mg% ( $OR_{adj} = 2.66$ , 95% CI = 2.09-3.38) having TB history ( $OR_{adj} = 11.71$ , 95% CI = 7.20-19.02) living in the same house as a TB patient ( $OR_{adj} = 3.72$ , 95% CI = 2.83-4.86).

In conclusion, the factors associated with pulmonary tuberculosis among diabetes mellitus patients in north-eastern Thailand. There are a variety of factors. Then health service about disease prevention and affordable healthcare. There should be a system of surveillance and screening for new tuberculosis cases in diabetes patient and non-communicable diseases; NCDs clinic at hospital and primary health care unit for systematically and continuously.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis, diabetes mellitus patients

## บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่สำคัญโรคหนึ่งและยังเป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก สาเหตุที่ทำให้วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาใหม่ทั่วโลกอีกครั้งเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ ความยากจน การอพยพย้ายถิ่น และการเคลื่อนย้ายแรงงาน ตลอดจนการละเลยปัญหาวัณโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับต่าง ๆ ส่งผลให้การแพร่ระบาดของโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2536 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้

วัณโรคอยู่ในภาวะฉุกเฉินสากล (Global emergency) และเป็นโรคที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน<sup>(1)</sup>

สถานการณ์วัณโรคของโลกในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกรายงานว่าวัณโรคเป็นโรค 1 ใน 10 อันดับแรกโรคที่เป็นสาเหตุการตายทั่วโลก และมีประชากรถึง 1 ใน 3 ของประชากรทั่วโลกติดเชื้อวัณโรค<sup>(2)</sup>

ข้อมูลสถานการณ์การระบาดวิทยาพบว่า วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยกว่า 120,000 รายต่อปี และตายกว่า 10,000 รายต่อปี ที่สำคัญยังก่อให้เกิดเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่คาดว่าจะ

อาจมีมากถึง 19,000 รายในประเทศไทย โดยปี 2555-2558 พบอัตราป่วย 127.1, 130.8, 149.1 และ 160.3 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>(3)</sup>

วัณโรคเกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ที่สามารถแพร่กระจายได้ทางอากาศโดยผ่านทางหายใจ การพูด และการหายใจ โดยความเสี่ยงของวัณโรคจะเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ผู้ที่ทำงานหนักหรือมีความเครียดสูง ผู้ที่กินยาสเตียรอยด์เป็นเวลานาน ผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีจากปัญหาทางด้านโภชนาการ เช่น มีภาวะขาดสารอาหาร ดิยาเสพติด ติดแอลกอฮอล์ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยไตวาย เป็นต้น<sup>(4)</sup>

กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อวัณโรคปอด เมื่อผู้ป่วยเบาหวานป่วยด้วยวัณโรคปอด จะทำให้การรักษาไม่ได้ผลดีเท่ากับคนที่ไม่ป่วยเป็นเบาหวาน<sup>(5)</sup> องค์การอนามัยโลกระบุว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคได้ถึง 3 เท่ากว่าคนปกติ และร้อยละ 15 ของผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลกเป็นเบาหวานร่วมด้วย นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยวัณโรคจะมีโอกาสเสียชีวิตหรือกลับมาเป็นวัณโรคซ้ำสูงขึ้น หากผู้ป่วยวัณโรคนั้นป่วยด้วยโรคเบาหวานร่วมด้วย<sup>(2)</sup>

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานในหลาย ๆ จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ยโสธร<sup>(7)</sup> หนองคาย<sup>(9)</sup> บุรีรัมย์<sup>(8)</sup> สกลนคร<sup>(5)</sup> ชัยภูมิ<sup>(6)</sup> ร้อยเอ็ด<sup>(10)</sup> และนครราชสีมา<sup>(13)</sup> พบว่ามีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต โรคแทรกซ้อน และสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ เป็นต้น ซึ่งยังมีปัจจัยหลายปัจจัยที่ยังหาข้อสรุปที่แน่ชัดไม่ได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการยืนยันผลและหาข้อสรุปถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่แน่ชัด และให้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดของผู้ป่วยเบาหวานเป็นภาพรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งการทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว จะนำไปสู่การวางแผนทางใน

การดำเนินการป้องกันการเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงแนวทางในการจัดการให้บริการสุขภาพของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อควบคุมและป้องกันวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

## วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยวิธีทางวิทยาการระบาดแบบ Unmatched case-control โดยใช้ชุดข้อมูลดิบ (Data set) จากการศึกษาที่ผ่านมาจำนวน 7 การศึกษา ซึ่งมีรูปแบบการศึกษาแบบ Unmatched case-control ทั้งหมดแล้วทำการรวมข้อมูล (Pooled data) โดยออกแบบคัดลอกข้อมูลที่ครอบคลุมข้อมูลในตัวแปรที่เหมือนกันทั้ง 7 การศึกษาเพื่อวิเคราะห์และสรุปผล

## ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลของรัฐใน 7 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดยโสธร หนองคาย บุรีรัมย์ สกลนคร ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด และนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาศูนย์เบาหวานและคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลของรัฐใน 7 จังหวัดดังกล่าวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย แบ่งเป็น กลุ่มศึกษา (Case) คือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและป่วยเป็นวัณโรคปอด ที่ขึ้นทะเบียนการรักษาในคลินิกเบาหวานและคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลของรัฐใน 7 จังหวัด และกลุ่มควบคุม (Control) คือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้เป็นวัณโรคปอด และเป็นผู้นิยามและสามารถให้ข้อมูลได้จากข้อมูลในฐานข้อมูลทุติยภูมิทั้ง 7 การศึกษา พบว่า

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้น 2,382 คน ซึ่งได้นำเข้าสู่การศึกษาทั้งหมด โดยมีรายละเอียดของจำนวนประชากรที่ศึกษาดังตารางที่ 1

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ใช้ชุดข้อมูลดิบ (Data set) ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยรวบรวมข้อมูล (Pooled data) จากเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาก่อนซึ่งเป็นแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ป่วยประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ปัจจัยลักษณะทั่วไปของบุคคล ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย และส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยและไม่ได้ป่วยเป็นวันโรคปอด

| จังหวัด    | ผู้ป่วยเบาหวาน |             | รวม   |
|------------|----------------|-------------|-------|
|            | ป่วยเป็น       | ไม่ป่วยเป็น |       |
|            | วันโรค         | วันโรค      |       |
|            | ปอด            | ปอด         |       |
| ยโสธร      | 110            | 220         | 330   |
| หนองคาย    | 120            | 240         | 360   |
| บุรีรัมย์  | 107            | 214         | 321   |
| สกลนคร     | 119            | 238         | 357   |
| ชัยภูมิ    | 91             | 182         | 273   |
| ร้อยเอ็ด   | 107            | 214         | 321   |
| นครราชสีมา | 132            | 288         | 420   |
| รวม        | 786            | 1,596       | 2,382 |

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA 11.0 for windows ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการพรรณนาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

## 2. สถิติเชิงวิเคราะห์

2.1 การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) หาคความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยวิธี Univariate analysis หาค่าอัตราเสี่ยงอย่างหยาบ (Crude Odds Ratio, OR) และหาค่าความเชื่อมั่น 95%CI

2.2 การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic regression analysis) ทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น โดยพิจารณาจากองค์ความรู้เดิมและการศึกษาทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่ผ่านมา ตัวแปรอิสระผลการวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยวที่มีค่า p-value <0.25 จะนำเข้าโมเดลเพื่อควบคุมตัวแปรกวนที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษา จากนั้นวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุด ด้วยวิธีการคัดตัวแปรออกทีละตัวแปร (Backward elimination) โดยพิจารณาจาก Likelihood ratio test ระหว่างสองโมเดลที่มีตัวแปรทั้งหมดที่ตัดตัวแปรนั้นออกจนได้โมเดลสุดท้าย

## จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เลขที่ HE612060 ให้ไว้ ณ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2561

## ผลการศึกษา

กลุ่มที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยเป็นวันโรคปอด จำนวน 786 คน และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้ป่วยเป็นวันโรคปอด จำนวน 1,596 คน รวมทั้งสิ้น 2,382 คน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.43 และเพศชายร้อยละ 42.57 อายุเฉลี่ย 59.12 ปี (S.D.10.89 ปี) โดยในกลุ่มป่วยเป็นวันโรคปอดและกลุ่มไม่ป่วยเป็นวันโรคปอด ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 51-70 ปีร้อยละ 57.43 ประกอบอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 59.19 มีรายได้เฉลี่ยในกลุ่มป่วยและไม่ป่วยเป็น



วัณโรคปอด มีรายได้น้อยกว่า 2,500 บาทต่อเดือน โดยในกลุ่มที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอดมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มป่วยเป็นวัณโรคปอด ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.85 kg/m<sup>2</sup> พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยดื่มสุราร้อยละ 68.47 และไม่เคยสูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 72.09

ส่วนตัวแปรด้านการเจ็บป่วยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงร้อยละ 94.58 มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c ตั้งแต่ 8.0 % ขึ้นไปร้อยละ 47.40 ระดับน้ำตาลเฉลี่ย HbA1c 8.35 % (S.D.2.11) ผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มที่ป่วยและไม่ป่วยเป็นวัณโรค

ปอดป่วยเป็นเบาหวานระยะเวลาเฉลี่ย 7.39 ปี (S.D. 5.58) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคแทรกซ้อน และไม่เคยมีประวัติการป่วยเป็นวัณโรคในอดีตร้อยละ 65.49 และ 92.91

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่เคยมีผู้ป่วยวัณโรคอาศัยร่วมบ้านในทั้งสองกลุ่มที่เป็นและไม่เป็นวัณโรคร้อยละ 72.65 และ 91.67 และไม่เคยใกล้ชิดดูแลผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 86.40 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านต่างๆ

| ปัจจัยด้านลักษณะทั่วไป                | DM/TB+<br>(n=786)   |        | DM/TB-<br>(n=1,596) |        | รวม                 |        |
|---------------------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
|                                       | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>เพศ</b>                            |                     |        |                     |        |                     |        |
| เพศชาย                                | 389                 | 49.49  | 625                 | 39.16  | 1,014               | 42.57  |
| <b>อายุ</b>                           |                     |        |                     |        |                     |        |
| Mean (SD)                             | 58.39 (11.69)       |        | 59.47 (10.47)       |        | 59.12 (10.89)       |        |
| <b>การประกอบอาชีพ</b>                 |                     |        |                     |        |                     |        |
| เกษตรกร                               | 469                 | 59.67  | 941                 | 58.96  | 1,410               | 59.19  |
| <b>รายได้เฉลี่ย (บาท/เดือน)</b>       |                     |        |                     |        |                     |        |
| Mean (SD)                             | 3,399.94 (4,581.54) |        | 4,5796.03 (6535.25) |        | 4,190.31 (5,986.55) |        |
| <b>ดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b> |                     |        |                     |        |                     |        |
| Mean (SD)                             | 22.18 (3.75)        |        | 24.67 (4.12)        |        | 23.85 (4.17)        |        |
| <b>การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>    |                     |        |                     |        |                     |        |
| ไม่เคยดื่ม                            | 494                 | 62.85  | 1,137               | 71.24  | 1,631               | 68.47  |
| <b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>            |                     |        |                     |        |                     |        |
| ไม่สูบ                                | 515                 | 65.52  | 1,226               | 76.82  | 1,741               | 73.09  |
| <b>ประเภทของเบาหวาน</b>               |                     |        |                     |        |                     |        |
| เบาหวานชนิดที่ 2                      | 729                 | 92.75  | 1,524               | 95.49  | 2,253               | 94.58  |

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านต่างๆ (ต่อ)

| ปัจจัยด้านลักษณะทั่วไป        | DM/TB+<br>(n=786) |             | DM/TB-<br>(n=1,596) |             | รวม   |             |
|-------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------|-------|-------------|
|                               | จำนวน             | ร้อยละ      | จำนวน               | ร้อยละ      | จำนวน | ร้อยละ      |
| HbA1c (%)                     |                   |             |                     |             |       |             |
| Mean (SD)                     |                   | 9.03 (2.43) |                     | 8.01 (1.84) |       | 8.35 (2.11) |
| ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน        |                   |             |                     |             |       |             |
| Mean (SD)                     |                   | 7.51 (5.63) |                     | 7.34 (5.55) |       | 7.39 (5.58) |
| โรคแทรกซ้อนเบาหวาน            |                   |             |                     |             |       |             |
| ไม่มี                         | 501               | 63.74       | 1,059               | 66.35       | 1,560 | 65.49       |
| ไม่เคยป่วย                    | 638               | 81.17       | 1,575               | 98.68       | 2,213 | 92.91       |
| การร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค   |                   |             |                     |             |       |             |
| ไม่มี                         | 571               | 72.65       | 1,463               | 91.67       | 2,034 | 85.39       |
| การสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค |                   |             |                     |             |       |             |
| ไม่มี                         | 599               | 76.21       | 1,459               | 91.42       | 2,058 | 86.40       |

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคคล ด้านการเจ็บป่วย และด้านสิ่งแวดล้อม ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าปัจจัยด้านลักษณะบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ เพศชาย (OR = 1.52, 95 % CI=1.28-1.81) ผู้ที่มีรายได้ที่น้อยกว่า 5,000 บาท (OR = 1.51, 95 % CI=1.24-1.84) ค่าดัชนีมวลกาย <18.5 kg/m<sup>2</sup>

(OR = 3.01, 95 % CI=2.30-4.11) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (OR = 2.91, 95 % CI=2.34-3.63) และการสูบบุหรี่ (OR = 1.74, 95 % CI=1.45-2.10) ส่วนปัจจัยด้านลักษณะบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05) ได้แก่ อายุ การประกอบอาชีพ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน

| ปัจจัยด้านบุคคล                       | DM/TB+<br>(n=786) | DM/TB-<br>(n=1,596) | OR   | 95% CI    | p-value |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------|------|-----------|---------|
| <b>เพศ</b>                            |                   |                     |      |           |         |
| ชาย                                   | 389               | 625                 | 1.52 | 1.28-1.81 | <0.001  |
| หญิง                                  | 397               | 971                 | 1.00 |           |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>                      |                   |                     |      |           |         |
| 60                                    | 426               | 857                 | 1.02 | 0.86-1.21 | 0.817   |
| >60                                   | 360               | 739                 | 1.00 |           |         |
| <b>การประกอบอาชีพ</b>                 |                   |                     |      |           |         |
| ว่างงาน                               | 139               | 239                 | 1.22 | 0.97-1.53 | 0.089   |
| มีงานทำ                               | 647               | 1,357               | 1.00 |           |         |
| <b>รายได้เฉลี่ย (บาทต่อเดือน)</b>     |                   |                     |      |           |         |
| <5,000                                | 599               | 1,084               | 1.51 | 1.24-1.84 | <0.001  |
| ≥5,000                                | 187               | 512                 | 1.00 |           |         |
| <b>ดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b> |                   |                     |      |           |         |
| <18.5                                 | 121               | 89                  | 3.01 | 2.30-4.11 | <0.001  |
| ≥18.5                                 | 665               | 1,507               | 1.00 |           |         |
| <b>การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>    |                   |                     |      |           |         |
| ดื่ม                                  | 666               | 1,047               | 2.91 | 2.34-3.63 | <0.001  |
| ไม่ดื่ม                               | 120               | 549                 | 1.00 |           |         |
| <b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>            |                   |                     |      |           |         |
| สูบ                                   | 271               | 370                 | 1.74 | 1.45-2.10 | <0.001  |
| ไม่สูบ                                | 515               | 1,226               | 1.00 |           |         |

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านการเจ็บป่วยกับการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ ประเภทเบาหวานชนิดที่ 2 (OR = 1.66, 95% CI=1.16-2.37) ระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c ที่

> 7% (OR=2.91, 95% CI=2.34-3.63) ประวัติการเคยป่วยเป็นวัณโรค (OR = 17.40, 95% CI=10.92-27.73) ส่วนปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไม่มีนัยสำคัญ คือ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านการเจ็บป่วยกับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน

| ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย                  | DM/TB+<br>(n=786) | DM/TB-<br>(n=1596) | OR    | 95% CI     | p-value |
|----------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|------------|---------|
| <b>ประเภทของโรคเบาหวาน</b>             |                   |                    |       |            |         |
| เบาหวานชนิดที่ 2                       | 57                | 72                 | 1.66  | 1.16-2.37  | 0.006   |
| เบาหวานชนิดที่ 1                       | 729               | 1,524              | 1.00  |            |         |
| <b>HbA1c (%)</b>                       |                   |                    |       |            |         |
| > 7.0                                  | 666               | 1,047              | 2.91  | 2.34-3.63  | <0.001  |
| ≤ 7.0                                  | 120               | 549                | 1.00  |            |         |
| <b>ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน (ปี)</b> |                   |                    |       |            |         |
| ≥ 5                                    | 520               | 1,028              | 1.08  | 0.90-1.29  | 0.401   |
| < 5                                    | 266               | 568                | 1.00  |            |         |
| <b>โรคแทรกซ้อนของเบาหวาน</b>           |                   |                    |       |            |         |
| มีโรคแทรกซ้อน                          | 285               | 537                | 1.12  | 0.94-1.34  | 0.21    |
| ไม่มีโรคแทรกซ้อน                       | 501               | 1,059              | 1.00  |            |         |
| <b>ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค</b>        |                   |                    |       |            |         |
| เคยป่วยเป็นวัณโรค                      | 148               | 21                 | 17.40 | 10.92-7.73 | <0.001  |
| ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค                   | 638               | 1,575              | 1.00  |            |         |

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ การมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน (OR = 4.14, 95% CI = 3.27-5.25) และการเคยดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค (OR = 3.32, 95% CI 2.62-4.23) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม                | DM/TB+<br>(n=786) | DM/TB-<br>(n=1596) | OR   | 95% CI    | p-value |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|------|-----------|---------|
| <b>การมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน</b>    |                   |                    |      |           |         |
| มี                                   | 215               | 133                | 4.14 | 3.27-5.25 | <0.001  |
| ไม่มี                                | 571               | 1,463              | 1.00 |           |         |
| <b>การสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค</b> |                   |                    |      |           |         |
| มี                                   | 187               | 137                | 3.32 | 2.62-4.23 | <0.001  |
| ไม่มี                                | 599               | 1,459              | 1.00 |           |         |

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคคล ด้านการเจ็บป่วย และด้านสิ่งแวดล้อมกับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน โดยขจัดออกทีละตัวแปรจากการคัดเลือกเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) ที่มีค่า  $p\text{-value} < 0.25$  ดังนั้นจะได้ตัวแปรที่จะนำเข้าโมเดล 13 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ การประกอบอาชีพ รายได้ ค่าดัชนี

มวลกาย การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ประเภทของโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด การมีโรคแทรกซ้อน การมีประวัติป่วยเป็นวัณโรคในอดีต การสัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค และการดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค จาก การควบคุมตัวแปรเพศและอายุ ซึ่งเป็นตัวแปรควบคุมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าตัวแปร 9 ตัว ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน

| ปัจจัย                                | DM/TB+<br>(n=786) | DM/TB-<br>(n=1,596) | OR   | OR <sub>adj</sub> | 95% CI    | p-value |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------|------|-------------------|-----------|---------|
| <b>เพศ</b>                            |                   |                     |      |                   |           |         |
| ชาย                                   | 389               | 625                 | 1.52 | 1.49              | 1.22-1.82 | <0.001  |
| หญิง                                  | 397               | 971                 | 1.00 |                   |           |         |
| <b>อายุ</b>                           |                   |                     |      |                   |           |         |
| ≤60                                   | 426               | 857                 | 1.02 | 1.17              | 0.95-1.44 | 0.139   |
| >60                                   | 360               | 739                 | 1.00 |                   |           |         |
| <b>การประกอบอาชีพ</b>                 |                   |                     |      |                   |           |         |
| ว่างงาน                               | 139               | 239                 | 1.22 | 1.33              | 1.01-1.75 | 0.042   |
| มีงานทำ                               | 647               | 1,357               | 1.00 |                   |           |         |
| <b>รายได้เฉลี่ย (บาท/เดือน)</b>       |                   |                     |      |                   |           |         |
| <5,000                                | 599               | 1,084               | 1.51 | 1.51              | 1.21-1.89 | <0.001  |
| ≥5,000                                | 187               | 512                 | 1.00 |                   |           |         |
| <b>ดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b> |                   |                     |      |                   |           |         |
| <18.5                                 | 121               | 89                  | 3.01 | 2.58              | 1.87-3.55 | <0.001  |
| ≥18.5                                 | 665               | 1,507               | 1.00 |                   |           |         |
| <b>การสูบบุหรี่</b>                   |                   |                     |      |                   |           |         |
| สูบ                                   | 271               | 370                 | 1.74 | 1.45              | 1.16-1.81 | 0.001   |
| ไม่สูบ                                | 515               | 1,226               | 1.00 |                   |           |         |
| <b>ประเภทของเบาหวาน</b>               |                   |                     |      |                   |           |         |
| ชนิดที่ 2                             | 57                | 72                  | 1.66 | 1.85              | 1.25-2.74 | 0.002   |
| ชนิดที่ 1                             | 729               | 1,524               | 1.00 |                   |           |         |

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน (ต่อ)

| ปัจจัย                         | DM/TB+<br>(n=786) | DM/TB-<br>(n=1,596) | OR    | OR <sub>adj</sub> | 95% CI     | p-value |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|------------|---------|
| <b>HbA1c(%)</b>                |                   |                     |       |                   |            |         |
| >7.0                           | 666               | 1,047               | 2.91  | 2.66              | 2.09-3.38  | <0.001  |
| ≥7.0                           | 120               | 549                 | 1.00  |                   |            |         |
| <b>ประวัติการเป็นวัณโรค</b>    |                   |                     |       |                   |            |         |
| เคย                            | 148               | 21                  | 17.40 | 11.71             | 7.20-19.02 | <0.001  |
| ไม่เคย                         | 638               | 1,575               | 1.00  |                   |            |         |
| <b>มีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน</b> |                   |                     |       |                   |            |         |
| มี                             | 215               | 133                 | 4.14  | 3.72              | 2.83-4.86  | <0.001  |
| ไม่มี                          | 571               | 1,463               | 1.0   |                   |            |         |

## อภิปรายผลการศึกษา

### 1. ปัจจัยด้านลักษณะบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน

1.1 เพศ เพศชายมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดมากกว่าเพศหญิง 1.49 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ<sup>(6)</sup> ยโสธร<sup>(7)</sup> สกลนคร<sup>(5)</sup> บุรีรัมย์<sup>(8)</sup> หนองคาย<sup>(9)</sup> และ ร้อยเอ็ด<sup>(10)</sup> เหตุผลที่เพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดมากกว่าเพศหญิง เป็นเพราะพฤติกรรมทางด้านสุขภาพของเพศชายที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการเข้าสังคมเพื่อพบปะกับคนอื่นมีมากกว่าเพศหญิง ทำให้มีโอกาสสัมผัสและคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคมากกว่าเพศหญิง

1.2 การประกอบอาชีพ กลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือว่างงาน มีความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอดเป็น 1.33 เท่าของกลุ่มที่ประกอบอาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์<sup>(8)</sup> ที่พบว่าการไม่ประกอบอาชีพมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดมากกว่ากลุ่มที่ประกอบอาชีพ 3.05 เท่า เนื่องจากส่วนใหญ่ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมักเป็นกลุ่มบุคคลที่มีสภาพร่างกายไม่แข็งแรง หรือเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ติดบ้าน ทำให้มีโอกาสในการ

ติดเชื้อและป่วยเป็นโรคได้ง่ายกว่า ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดสกลนคร<sup>(5)</sup> ที่พบว่าการไม่มีงานทำเป็นปัจจัยป้องกันการป่วยเป็นวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ป่วยปอดอักเสบ

1.3 รายได้กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือนมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคเป็น 1.51 เท่าของกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดหนองคาย<sup>(9)</sup> และ ร้อยเอ็ด<sup>(10)</sup> เหตุผลเนื่องจากผู้ที่มีรายได้น้อยมักเป็นกลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพอาจด้วยข้อจำกัดทางด้านร่างกายที่ไม่สมบูรณ์แข็งแรง ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อและป่วยเป็นโรคได้ง่าย

1.4 ดัชนีมวลกาย กลุ่มที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าปกติ (<18.5 กก./ม<sup>2</sup>) มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคปอดเป็น 2.58 เท่าของผู้ที่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18.5 ขึ้นไป เนื่องจากคนที่มีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ อาจเกิดจากสภาวะที่ร่างกายอ่อนแอไม่สมบูรณ์แข็งแรง ทำให้มีโอกาสติดเชื้อและป่วยเป็นโรคได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์<sup>(8)</sup> และนครราชสีมา<sup>(13)</sup> และการศึกษาของ Leung และคณะ<sup>(14)</sup> ที่พบว่าค่า BMI <18 Kg/m<sup>2</sup> มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรค (p-value<0.001)



1.5 การสูบบุหรี่ กลุ่มที่สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่ มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค 1.45 เท่าของกลุ่มที่ไม่เคยสูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดยโสธร<sup>(7)</sup> และในโรงพยาบาลรัฐของจังหวัดชัยภูมิ<sup>(6)</sup> และการศึกษาของประเทศไทยแบบเมตา<sup>(12)</sup> ที่กล่าวว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอด ทั้งนี้เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้ปอดมีภาวะที่เปลี่ยนไป ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย อีกทั้งปอดของคนที่สูบบุหรี่จะมีความสามารถในการที่จะควบคุมการลุกลามของวัณโรคในปอดลดลงอีกด้วย

## 2. ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวาน

2.1 ประเภทของโรคเบาหวาน ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคเป็น 1.85 เท่าของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดอื่น สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลของรัฐจังหวัดชัยภูมิ<sup>(6)</sup>

2.2 ระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c(%) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c มากกว่า 7.0% มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค 2.58 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7.0% สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ<sup>(6)</sup> ยโสธร<sup>(7)</sup> สกลนคร<sup>(7)</sup> บุรีรัมย์<sup>(8)</sup> และหนองคาย<sup>(9)</sup> เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี จะมีภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานโรคที่ลดลง ทำให้ติดเชื้อได้ง่ายขึ้น จึงป่วยเป็นวัณโรคได้ง่ายกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

2.3 ประวัติการป่วยเป็นวัณโรคในอดีต ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยป่วยเป็นวัณโรคมาก่อน มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค 11.71 เท่าของผู้ที่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคที่ทำให้เกิดรอยโรคที่ปอด ทำให้ปอดเกิดการอักเสบและติดเชื้อซ้ำได้ง่าย

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าการมีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน ผู้ที่เคยสัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค 3.72 เท่าของผู้ที่ไม่ได้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดยโสธร<sup>(7)</sup> สกลนคร<sup>(5)</sup> บุรีรัมย์<sup>(8)</sup> หนองคาย<sup>(9)</sup> และ

ร้อยเอ็ด<sup>(10)</sup> เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดต่อทางทางเดินหายใจ การสัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยทำให้มีโอกาสที่จะได้รับละอองของเสมหะที่ปนเปื้อนเชื้อ รวมถึงได้สัมผัสคลุกคลีกับผู้ป่วยทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อและป่วยได้

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรมุ่งเน้นในเรื่องการคัดกรองและเฝ้าระวังวัณโรคในผู้ป่วยเบาหวานให้ครอบคลุม ตรวจคัดกรองวัณโรคในกลุ่มผู้ที่ทำงาน มีรายได้น้อย หรือผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ซึ่งมีสภาวะร่างกายไม่แข็งแรงสมบูรณ์ และมีภาวะผอมกว่าปกติ โดยอาจให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขลงพื้นที่จัดบริการคัดกรองโรคในชุมชนในเขตรับผิดชอบ

2. ให้ความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ให้ทราบถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของการป่วยเป็นวัณโรค และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานให้อยู่ในระดับที่ดี (HbA1c <7.0%)

3. เฝ้าระวังและติดตามในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรคที่อยู่ระหว่างการรักษา หรือรักษาหายแล้ว และในกลุ่มที่มีผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน ต้องระมัดระวังการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค เพื่อลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค

## เอกสารอ้างอิง

1. นิรมล พิมน้ำเย็น. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะตับอักเสบก่อนการรักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. รายงานผลการศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
2. World Health Organization. Tuberculosis & Diabetes.[online].2016 [cited 2017 September 30]. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/diabetes\\_tb.pdf](http://www.who.int/tb/publications/diabetes_tb.pdf)

3. สำนักวัณโรค. วัณโรคปอด [ออนไลน์]. 2559 [เข้าถึง 23 ตุลาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก [http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin\\_hotnews-how\\_hotnew.php?idHot\\_new=808](http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnews-how_hotnew.php?idHot_new=808)
4. นิลวรรณ นิยมมานวรงค์. วัณโรค. [ออนไลน์]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2 ต.ค 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://www.pobpad.com/วัณโรค>
5. ประยูร แก้วคำแสน, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(3): 90-9.
6. พัฒนโชค โชคสวัสดิ์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น 2554; 18(1): 38-72.
7. ภาณุวัฒน์ บุญโญ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดยโสธร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 8(3): 45-53.
8. สุขสมประสงค์ ดีไชรัมย์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา 2557; 20(3): 30-40.
9. สุรัชย์ กิจติกาล, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดหนองคาย. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(4): 124-31.
10. สมพร ขามรัตน์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น 2557; 22(1): 22-32.
11. สิริพรรณ ไตรทิพย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการป่วยวัณโรค ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยภูมิ. วารสารคณะพลศึกษา 2557; 17(2): 251-63.
12. กิตติศราวุฒิ ขวัญขาริ, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อในผู้ป่วยเบาหวานของประเทศไทย: การวิเคราะห์เมตา. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2559; 23(3): 1-11.
13. ชาดิชาย หุตะวัฒน์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดนครราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
14. Leung CC, Lam TH, Chan WM, Yew WW, Ho KS, Leung GM, et al. Diabetic control and risk of tuberculosis: a cohort study. Am J Epidemiol 2008; 167(12): 1486-94.

## ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม การป้องกันมะเร็งเต้านมในสตรีกลุ่มเสี่ยง

The relationships between knowledge, health perception and breast  
cancer preventive behaviors in risk group women

จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)

Jaruwan Tritipsombut Ph.D. (Biomedical Sciences)

คณะสาธารณสุขศาสตร์

Faculty of Public Health

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Received : March 20, 2019

Revised : April 30, 2019

Accepted : November 10, 2019

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ตำบลสีม อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 219 คน โดยได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมด้วยสถิติ Chi-square และหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 47.51 ปี เคยคุมกำเนิดร้อยละ 84.93 เคยได้รับการฝึกอบรมและเรียนรู้วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเองร้อยละ 69.41 ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาเคยตรวจเต้านมด้วยตนเองร้อยละ 21.46 โดยตรวจเป็นประจำทุกเดือนร้อยละ 17.02 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 40.19 มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 81.28 มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 84.47 มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 54.34 มีการรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 86.76 และมีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 46.12

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของสตรีกลุ่มเสี่ยงพบว่า ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Adjusted OR = 2.427, 0.075 และ 4.239) ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องควรณรงค์ให้สตรีกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการฝึกอบรมและเรียนรู้วิธีการคลำเต้านมในทิศทางต่าง ๆ ร่วมกับจัดกิจกรรมโดยเน้นให้สตรีกลุ่มเสี่ยงตระหนักถึงความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมด้วยการดูแลสุขภาพตนเองและการตรวจเต้านมอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน

คำสำคัญ: ความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม สตรีกลุ่มเสี่ยง

## Abstract

The objective of this study was to assess the level of knowledge, health perception and breast cancer preventive behaviors of 219 women at risk aged 30 to 70 in Si Mum sub-district, Mueang district, Nakhon Ratchasima province. Samples were obtained using a simple random sampling method. The descriptive statistics to analyze general data, level of knowledge, health perception and breast cancer preventive behaviors, evaluation of differences between factors and breast cancer preventive behaviors using Chi-square statistics and identifying the correlation using multiple logistic regression. The results of the study showed that the average age of the sample population was 47.51 years old. From the total sample group, 84.93 percent had used contraceptives, 69.41 percent had learned the methods of carrying breast self-examination, 21.46 percent has done breast self-examination in the past three months and 17.02 performed monthly examinations, 40.19 percent had high level of knowledge about breast cancer and the prevention of breast cancer, 81.28 percent had moderate perception of the risks of breast cancer, 84.47 percent had moderate perception about the dangers of breast cancer, 54.34 percent had moderate knowledge about the benefits of understanding breast cancer preventative behaviors, 86.76 percent had high perception of the difficulties of preventing breast cancer and 46.12 percent had neutral behavior towards breast cancer preventative behaviors.

The findings from the analysis of factors related to breast cancer preventative behaviors among women at risk indicated that knowledge of breast cancer and the prevention of breast cancer, perception of the severity of breast cancer, and benefits of breast cancer prevention are related to breast preventative behavior at the significance level of 0.05. (Adjusted OR = 2.427, 0.075 and 4.239, respectively) Therefore, those involved in campaigning towards women at risk of breast cancer should promote training and the learning the different directions and methods of breast self-examination, including organizing activities emphasizing towards women at risk to become aware of the severity of breast cancer. Also, campaigns should be targeted towards breast cancer preventative behaviors to have regular self-care and carry monthly basis breast self-examination.

**Keywords:** knowledge, health perception, breast cancer preventive behaviors, risk group women

## บทนำ

มะเร็งเต้านม (Breast cancer) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขในสตรีนานาชาติโดยเฉพาะสตรีกลุ่มอายุ 30-70 ปี<sup>(1)</sup> เนื่องจากเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และประเทศต่างๆ ในแถบเอเชีย โดยในปี พ.ศ.2561 องค์การอนามัยโลก พบผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลก 2,088,849 คน และผู้เสียชีวิต 626,679 คนจากรายงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ.2557 พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ 31.36 ต่อประชากรแสนคนหรือ 14,804 คน หรือวันละ 40 คน และผู้เสียชีวิตมากถึง 3,455 คน หรือวันละ 10 คน<sup>(2)</sup>

แม้ว่ามะเร็งเต้านมจะเป็นโรคที่ป้องกันได้ยากเนื่องจากไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่ก็ยังเป็นโรคที่สามารถรักษาได้และการพยากรณ์โรคค่อนข้างดีหากสามารถ

ตรวจพบและเข้ารับการรักษาทันทีตั้งแต่ระยะเริ่มแรก<sup>(3)</sup> ดังนั้น การป้องกันมะเร็งเต้านมที่ดีที่สุด คือ การตรวจพบความผิดปกติของเต้านมให้เร็วที่สุดเพื่อโอกาสในการรักษาและรอดชีวิต ทั้งนี้ หากตรวจพบมะเร็งเต้านมตั้งแต่ระยะที่ 1-2 ผู้ป่วยจะยังคงมีอัตราการรอดชีวิตอยู่ในระยะ 5 ปี สูงถึงร้อยละ 85-99 หากตรวจพบในระยะที่ 3 อัตราการรอดชีวิตจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 40-60 และหากตรวจพบในระยะที่ 4 อัตราการรอดชีวิตจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 18-20<sup>(2)</sup> จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่าผู้ป่วยที่มาพบแพทย์มักเจ็บป่วยอยู่ในระยะที่ 2 และ 3 มากถึงร้อยละ 64.70<sup>(4)</sup> ส่งผลให้มีอัตราการรอดชีวิตต่ำและมีการตอบสนองต่อการรักษาไม่ดีแม้จะได้รับการรักษาครบทุกวิธีแล้วก็ตาม จึงทำให้มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากต้องได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ หากโรคมิ

ความรุนแรงและมีการลุกลามไปยังอวัยวะอื่น โดยต้นทุนการรักษาต่อรายอยู่ระหว่าง 1,525.12-33,978.56 บาท<sup>(4)</sup>

ปัจจุบันวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับมี 3 วิธี ได้แก่ 1) การตรวจเต้านมด้วยตนเอง 2) การตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรม และ 3) การตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม ซึ่งการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่ประหยัดและเหมาะสมสำหรับประเทศไทยที่ยังมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจในการให้บริการตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม รวมทั้งเป็นการสร้างความตื่นตัวให้สตรีกลุ่มเสี่ยงตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพตนเอง<sup>(5)</sup> กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมูลนิธิศูนย์รักษามะเร็งในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ดำเนินโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านางาที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความรู้และทักษะในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ทั้งนี้ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจะต้องนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปถ่ายทอดแก่สตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ในครัวเรือนที่รับผิดชอบให้สามารถค้นหาความผิดปกติของเต้านมได้ด้วยตนเองเพื่อลดอัตราป่วยและเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านม<sup>(1, 6)</sup>

สำหรับจังหวัดนครราชสีมาได้มีการดำเนินงานตามนโยบายข้างต้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากพบอัตราการเกิดโรคมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2555 และ 2556 พบอัตราการเกิดโรค 38.31 และ 56.97 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่อัตราการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมลดลง โดยในปี พ.ศ. 2555 และ 2556 พบการตรวจเต้านมด้วยตนเองร้อยละ 87.34 และ 82.45 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้ที่เกี่ยวข้องมีการติดตามผลการดำเนินงานจากสมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงแต่ยังขาดการประเมินความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านมทั้งด้านการดูแลสุขภาพตนเองและการตรวจเต้านม<sup>(7)</sup> ซึ่งความรู้เป็นจุด

เริ่มต้นของการรับรู้และมีผลทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมที่ดีต่อการป้องกันตนเองจากโรค<sup>(8-13)</sup>

จากข้อมูลในระบบควบคุมกำกับติดตามตัวชี้วัดเขตสุขภาพที่ 9 พบว่าร้อยละของสตรีกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งกระโดน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกต่ำกว่าค่าเป้าหมาย คือเพียงร้อยละ 8.46<sup>(14)</sup> ประกอบกับข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 พบว่ามีสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี จำนวน 4 คน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งเต้านม<sup>(15)</sup> ซึ่งปัจจุบันสตรีทั้ง 4 คน ได้รับผลกระทบทั้งทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ สัมพันธภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ กล่าวคือ ทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยและการรักษา ไม่รู้สึกลอยกินอาหาร สูญเสียความมั่นใจในรูปร่างของตนเอง มีอาการนอนไม่หลับ หงุดหงิดง่าย เครียด และวิตกกังวลว่าตนเองจะไม่หายขาดจากโรคจนถึงขั้นเสียการเสียนาน

เพื่อให้การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งเต้านมบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การสร้างความรู้และการรับรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับสตรีกลุ่มเสี่ยง ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านม รวมทั้งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านมของสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งกระโดน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จะเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านมโดยเฉพาะการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ อันจะนำไปสู่การลดลงของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ ผู้เสียชีวิตทั้งจากโรคมะเร็งเต้านมและภาวะแทรกซ้อนของวิธีการรักษา



## วิธีดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งกระโดน อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 506 คน<sup>(15)</sup>

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในหมู่ 8, 9 และ 10 จำนวน 219 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie RV และ Morgan DW<sup>(16)</sup> และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 219 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกจากรายชื่อตามสัดส่วนประชากรกลุ่มเสี่ยงของแต่ละหมู่บ้าน และสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายให้ได้จำนวนเท่ากับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ โดยเลือกเฉพาะสตรีกลุ่มเสี่ยงที่มีความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 และอ่านออกเขียนได้

### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้แนะนำตัวและชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมวิจัย พร้อมขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อ การเข้ารับบริการทางการแพทย์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไร้รหัสแทนชื่อ-สกุลจริง และเสนอข้อมูลโดยภาพรวม หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลได้จากผู้วิจัยตามสถานที่ติดต่อซึ่งระบุในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยปรับปรุงขึ้น มี 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การมีบุตร อายุเมื่อมีบุตร

คนแรก อายุเมื่อมีประจำเดือนครั้งแรก การหมดประจำเดือน การได้รับฮอร์โมนทดแทนเพื่อรักษาอาการหมดประจำเดือน ประสิทธิภาพการคุมกำเนิด วิธีการคุมกำเนิด ระยะเวลาที่คุมกำเนิด ประสิทธิภาพการตรวจพบก้อนในเต้านมหรือปวยเป็นมะเร็งเต้านมของบุคคลในครอบครัว การได้เข้ามาฝึกอบรมและเรียนรู้วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ประสิทธิภาพการตรวจเต้านมด้วยตนเองในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา ประสิทธิภาพการตรวจเต้านมจากบุคลากรทางการแพทย์ในรอบปีที่ผ่านมา<sup>(17, 18)</sup> และการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านม

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมจำนวน 17 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบเลือกตอบ มี 2 ระดับ คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Bloom<sup>(19)</sup> กล่าวคือ คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 มีความรู้ระดับสูง คะแนนร้อยละ 60-79 มีความรู้ระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 มีความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 การรับรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านมจำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมจำนวน 13 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมจำนวน 9 ข้อ การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมจำนวน 8 ข้อ และการรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านมจำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยข้อคำถามเชิงบวกมีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ ข้อคำถามเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best<sup>(20)</sup> กล่าวคือ คะแนน 147-200 มีการรับรู้ด้านสุขภาพระดับสูง คะแนน 94-146 มีการรับรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง และคะแนน 40-93 มีการรับรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมจำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองจำนวน 7 ข้อ และพฤติกรรมการตรวจเต้านมจำนวน 8 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย โดยข้อคำถามเชิงบวกมีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ ข้อคำถามเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 1, 2 และ 3 คะแนน ตามลำดับ ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best<sup>(20)</sup> กล่าวคือ คะแนน 38-45 มีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมระดับดีมาก คะแนน 30-37 มีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมระดับดี คะแนน 23-29 มีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมระดับพอใช้ และคะแนน 15-22 มีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมระดับต้องปรับปรุง

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินคำถามแต่ละข้อแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 มาทดลองใช้กับสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดซา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20: KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่นในส่วน of ข้อคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมเท่ากับ 0.876 และใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นในส่วน of ข้อคำถามวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรู้แรงของมะเร็งเต้านม การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านม และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม เท่ากับ 0.818, 0.737, 0.874, 0.894 และ 0.760 ตามลำดับ

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่

(Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) มัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Minimum: Min) และค่าสูงสุด (Maximum: Max) ทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม โดยใช้สถิติ Chi-square test และหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression พร้อมคำนวณค่า Adjusted odd ratio (Adjusted OR) และ 95% Confidence interval (95% CI) ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

## ผลการดำเนินงาน

### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 47.51 ปี (SD = 12.03) สถานภาพคู่และอยู่ด้วยกันกับคู่สมร้อยละ 69.86 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.64 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 18.89 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,665.94 บาท (Median = 6,000) ส่วนใหญ่มีบุตร ร้อยละ 83.56 อายุเฉลี่ยเมื่อมีบุตรคนแรก คือ 23.33 ปี อายุเฉลี่ยเมื่อมีประจำเดือนครั้งแรก คือ 14.64 ปี ส่วนใหญ่ยังไม่หมดประจำเดือน ร้อยละ 68.95 และไม่ได้รับฮอร์โมนทดแทนเพื่อรักษาอาการหมดประจำเดือน ร้อยละ 97.72 เคยคุมกำเนิด ร้อยละ 84.93 โดยวิธีรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด ร้อยละ 54.59 ระยะเวลาเฉลี่ยที่รับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด 8.96 ปี (Median = 7.50) มารดา พี่สาว หรือน้องสาวของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยตรวจพบก้อนในเต้านมหรือปวยเป็นมะเร็งเต้านม ร้อยละ 94.98 เคยได้รับการฝึกอบรมและเรียนรู้วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ร้อยละ 69.41 จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 44.75 ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาเคยตรวจเต้านมด้วยตนเอง ร้อยละ 21.46 โดยตรวจเป็นประจำทุกเดือน ร้อยละ 17.02 ในรอบปีที่ผ่านมาเคยรับการตรวจเต้านมจากบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 54.79 และส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านม ร้อยละ 81.74 จากบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 55.25 รองลงมา คือ อาสาสมัครสาธารณสุข



## ประจำหมู่บ้านร้อยละ 46.12

### ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านม

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 40.19 รองลงมา คือ ระดับต่ำร้อยละ 31.96 โดยข้อคำถามที่ตอบถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ การป้องกันมะเร็งเต้านมที่ดีที่สุด คือ การตรวจพบความผิดปกติของเต้านมตั้งแต่ระยะเริ่มแรกร้อยละ 96.80 อาการแสดงของมะเร็งเต้านม คือ เต้านมมีขนาดใหญ่อขึ้นหรือมีรูปร่างผิดปกติ มีเลือดหรือน้ำเหลืองออกจากหัวนม ผิวหนังบริเวณเต้านมมีสีแดงและขรุขระคล้ายผิวส้มร้อยละ 96.80 รองลงมา คือ วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเองมี 3 ท่า ได้แก่ ท่ายืนหน้ากระจก ท่านอนราบ ท่าขณะอาบน้ำร้อยละ 95.89 และมะเร็งเต้านมเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ร้อยละ 93.61 ส่วนข้อคำถามที่ตอบไม่ถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ วิธีการตรวจเต้านมที่ถูกต้อง คือ การใช้นิ้วหัวแม่มือคลำโดยใช้แรงกดที่เหมาะสม ไม่เบาหรือแรงเกินไปร้อยละ 86.30 รองลงมา คือ เมื่ออายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ควรตรวจเต้านมด้วยตนเองทุก ๆ 6 เดือนร้อยละ 46.58 และอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมสูงขึ้นร้อยละ 43.38

### การรับรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านม

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65.75 รองลงมา คือ ระดับสูงร้อยละ 34.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน พบว่ากลุ่ม

ตัวอย่างมีการรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 86.76 โดยเห็นด้วยในเรื่องความไม่สะดวกในการเดินทางไปรับการตรวจเต้านมเพราะสถานพยาบาลอยู่ไกลจากที่พักร้อยละ 41.10 รองลงมา คือ สถานพยาบาลมีผู้ขอรับบริการจำนวนมาก ทำให้เสียเวลาในการรอคอยร้อยละ 37.44 กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 84.47 โดยเห็นด้วยในเรื่องการป่วยเป็นมะเร็งเต้านมจะทำให้เต้านมมีขนาดใหญ่ขึ้นและมีรูปทรงผิดปกติร้อยละ 89.49 รองลงมา คือ การป่วยเป็นมะเร็งเต้านมจะทำให้ขาดความมั่นใจในตนเองร้อยละ 79.90 กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 81.28 โดยเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่องการรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่างจะช่วยเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมร้อยละ 26.03 และเห็นด้วยในเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมร้อยละ 71.24 รองลงมา คือ สตรีทุกกลุ่มอายุมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมเท่ากันร้อยละ 65.30 กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 54.34 โดยเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่องการฝึกสมาธิและทำจิตใจให้ผ่องใสจะช่วยป้องกันมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 31.05 และเห็นด้วยในเรื่องการสังเกตเต้านม ขณะยืนหน้ากระจกหรือขณะอาบน้ำจะช่วยให้พบสิ่งผิดปกติของเต้านมได้ร้อยละ 70.77 รองลงมา คือ การคลำเต้านมอย่างถูกวิธีจะช่วยให้พบสิ่งผิดปกติของเต้านมได้ร้อยละ 58.45

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของสตรีกลุ่มเสี่ยงจำแนกตามระดับการรับรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งเต้านม  
(n = 219)

| รายละเอียด                                           | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>การรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านม</b>   |            |        |
| ระดับสูง (30-50 คะแนน)                               | 190        | 86.76  |
| ระดับปานกลาง (19-29 คะแนน)                           | 17         | 7.76   |
| ระดับต่ำ (10-18 คะแนน)                               | 12         | 5.48   |
| Mean = 35.21, SD = 6.84, Min = 13, Max = 50          |            |        |
| <b>การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม</b>            |            |        |
| ระดับสูง (33-45 คะแนน)                               | 34         | 15.53  |
| ระดับปานกลาง (22-32 คะแนน)                           | 185        | 84.47  |
| ระดับต่ำ (9-21 คะแนน)                                | 0          | 0.00   |
| Mean = 31.23, SD = 1.77, Min = 26, Max = 36          |            |        |
| <b>การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม</b>    |            |        |
| ระดับสูง (48-65 คะแนน)                               | 40         | 18.26  |
| ระดับปานกลาง (31-47 คะแนน)                           | 178        | 81.28  |
| ระดับต่ำ (13-30 คะแนน)                               | 1          | 0.46   |
| Mean = 44.07, SD = 5.92, Min = 30, Max = 62          |            |        |
| <b>การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม</b> |            |        |
| ระดับสูง (30-40 คะแนน)                               | 100        | 45.66  |
| ระดับปานกลาง (19-29 คะแนน)                           | 119        | 54.34  |
| ระดับต่ำ (8-18 คะแนน)                                | 0          | 0.00   |
| Mean = 30.71, SD = 5.25, Min = 23, Max = 40          |            |        |

#### พฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านม

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 46.12 รองลงมาคือระดับดีร้อยละ 40.64 และระดับต้องปรับปรุงร้อยละ 10.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลอยู่ในระดับดีร้อยละ 61.18 รองลงมาคือระดับพอใช้ร้อยละ 36.99 โดยปฏิบัติเป็นบางครั้งในเรื่องการรับประทานอาหารประเภทแป้ง ย่าง และรมควัน ร้อยละ 80.82 รองลงมา คือ การรับประทานอาหารประเภทของทอดร้อยละ 71.69 และการรับประทานอาหารประเภทเนื้อแดงร้อยละ 68.50 ส่วนข้อคำถามที่

ไม่เคยปฏิบัติเลยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง ได้แก่ การฝึกสมาธิหรือทำจิตใจให้ผ่องใสร้อยละ 41.10 รองลงมา คือ การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องร้อยละ 38.81 และการรับประทานอาหารประเภทหมักดองร้อยละ 34.25 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมอยู่ในระดับดีร้อยละ 41.09 รองลงมา คือ ระดับพอใช้ร้อยละ 28.31 โดยกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นบางครั้งในเรื่องการตรวจดูรูปร่างและขนาดของเต้านมเปรียบเทียบกันทั้งสองข้าง ร้อยละ 82.64 รองลงมา คือ การสังเกตลักษณะความผิดปกติของผิวหนัง รอยบุ่มรอยนูนของเต้านมทั้งสองข้าง ร้อยละ 81.28 และการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยการ

ยีนดูหน้ากระจก การคลำขณะนอนราบ หรือการคลำขณะอาบน้ำร้อยละ 78.54 ส่วนข้อความที่ไม่เคยปฏิบัติเลยเกี่ยวกับการตรวจเต้านม ได้แก่ การใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางคลำทั่วทุกส่วนของเต้านมตั้งแต่หัวนมไปจนถึง

รักแร้ โดยใช้แรงกดที่ไม่เบาและไม่แรงเกินไปร้อยละ 36.99 รองลงมา คือ การใช้นิ้วมือด้านตรงข้ามในการคลำเต้านมร้อยละ 36.07 และการบีบหัวนมเพื่อดูว่ามีเลือดหรือน้ำเหลืองออกจากหัวนมร้อยละ 35.62

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของสตรีกลุ่มเสี่ยงจำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม (n = 219)

| รายละเอียด                                 | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------|------------|--------|
| <b>พฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง</b>         |            |        |
| ระดับดีมาก (18-21 คะแนน)                   | 1          | 0.46   |
| ระดับดี (14-17 คะแนน)                      | 134        | 61.18  |
| ระดับพอใช้ (11-13 คะแนน)                   | 81         | 36.99  |
| ระดับต้องปรับปรุง (7-10 คะแนน)             | 3          | 1.37   |
| Mean = 13.74, SD = 1.84, Min = 9, Max = 18 |            |        |
| <b>พฤติกรรม การตรวจเต้านม</b>              |            |        |
| ระดับดีมาก (20-24 คะแนน)                   | 13         | 5.94   |
| ระดับดี (16-19 คะแนน)                      | 90         | 41.09  |
| ระดับพอใช้ (12-15 คะแนน)                   | 62         | 28.31  |
| ระดับต้องปรับปรุง (8-11 คะแนน)             | 54         | 24.66  |
| Mean = 14.42, SD = 3.31, Min = 8, Max = 24 |            |        |

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันมะเร็งเต้านมในสตรีกลุ่มเสี่ยง

เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันมะเร็งเต้านม ซึ่งแบ่งกลุ่มเป็นระดับไม่ดี (15-29 คะแนน) และระดับดี (30-45 คะแนน) โดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรตัวเดียว (Univariate analysis) พบว่าความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม และการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate analysis) โดย

ควบคุมปัจจัยที่นอกเหนือความสนใจ (Extraneous factors) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม และการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรม การป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับดีเป็น 2.427 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม และการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ (95% CI = 1.081 ถึง 5.450, p-value = 0.032) กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับดีเป็น 0.075 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ (95% CI = 0.025 ถึง 0.226, p-value < 0.001) กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกัน

มะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับดีเป็น 4.239 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ (95% CI = 1.668 ถึง 10.771, p-value = 0.002)

## การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 40.19 มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 81.28 มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 84.47 มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 54.34 มีการรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 86.76 และมีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 46.12 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับดีร้อยละ 61.18 และมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมอยู่ในระดับดีร้อยละ 41.09 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมในสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในหมู่ 8, 9 และ 10 ตำบลสีมู อำเภอมือจันทึก จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 2.427 เท่า (95% CI = 1.081 ถึง 5.450, p-value = 0.032) กลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 0.075 เท่า (95% CI = 0.025 ถึง 0.226,

p-value < 0.001) กลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 4.239 เท่า (95% CI = 1.668 ถึง 10.771, p-value = 0.002) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>(10,11, 22-24)</sup> ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของสุชาติ นนทะภา และรุ่งระวี นาวีเจริญ<sup>(25)</sup> ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของครูสตรีระดับมัธยมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตภาคกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของสิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา และคณะ<sup>(26)</sup> ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสตรีในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของดาริน ไตกานี และคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวได้ว่าความรู้และการรับรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยปฐมนุฏของการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของแต่ละบุคคล โดยการเรียนรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับมะเร็งเต้านมและการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ด้านสุขภาพเชิงบวกเกี่ยวกับประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม และการรับรู้ด้านสุขภาพเชิงลบเกี่ยวกับความรุนแรงของมะเร็งเต้านม ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้สตรีกลุ่มเสี่ยงเข้าใจสาเหตุ อาการที่บ่งบอกถึงพยาธิสภาพ การรักษาพยาบาล ตลอดจนการตรวจประเมินเบื้องต้น และเมื่อทราบถึงข้อมูลดังกล่าวก็จะส่งผลให้สตรีกลุ่มเสี่ยงลงมือกระทำพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมะเร็งเต้านมในระยะรุนแรงหรือระยะลุกลาม

## สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของสตรีกลุ่มเสี่ยงอายุ 30-70 ปี ตำบลสีมูม อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม และการป้องกันมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ควรรณรงค์ให้สตรีกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการฝึกอบรมและเรียนรู้วิธีการคลำเต้านมด้วยวิธีสามนิ้วสามสัมผัส (Triple touch)<sup>(1)</sup> ในทิศทางต่างๆ กับหุ่นจำลองที่มีความผิดปกติของเต้านม 1 ข้าง<sup>(27)</sup> พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับความถี่ที่เหมาะสมในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยเน้นให้สตรีกลุ่มเสี่ยงตระหนักถึงความรุนแรงของมะเร็งเต้านม และประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมด้วยการดูแลสุขภาพและการตรวจเต้านมอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน<sup>(28)</sup> ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการลดอัตราป่วยและเสียชีวิตของสตรีไทยจากมะเร็งเต้านม

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งกระโดน อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ตลอดจนนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ประกอบด้วย นางสาวธนศวรรณ พิชญพงศ์โสภณ, นางสาวสุภาภรณ์ ผันกลาง และนางสาว สุวิภา เปื้องนา ที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณะสาธารณสุขศาสตรมหาวิทยลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่สนับสนุนงบประมาณบางส่วนเพื่อดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. แนวทางการดำเนินงานโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. [ออนไลน์]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.hpc.go.th/bse/data/fight BeastCancerProject\\_20161201.pdf](http://www.hpc.go.th/bse/data/fight%20BeastCancerProject_20161201.pdf).
2. Voice TV. กระทรวงสาธารณสุขชวนหญิงไทยเข้ารับการตรวจมะเร็งเต้านม หากพบก้อน รักษาก่อนโอกาสรอดก็ยิ่งมากขึ้น. [ออนไลน์]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: 20112561-<https://voicetv.co.th/read/HyH9q0Gjm>.
3. Rimer BK, Schildkraut H, Hiatt RA. Cancer principles and practice of oncology. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2001.
4. ชุมศักดิ์ พุกผาพงษ์. มะเร็งเต้านมป้องกันได้ไหม. ไกลหมอ 2544; 25: 39-40.
5. อาคม ชัยวีระวัฒน์, เสาวคนธ์ ศุภโรยธิน, สุเมธ รินสุรวงศ์, อีรวุฒิ คูหะเปรมะ, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งเต้านม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550.
6. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายข้อ 3. [ออนไลน์]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก: <http://bps.ops.moph.go.th/> แนวทางขับเคลื่อนนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข/นโยบายข้อ 3.doc.
7. จักรกฤษณ์ มงคลสวัสดิ์, ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์. ผลของโปรแกรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของสตรีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2560; 10(2): 141-50.

8. ชนาคี ปลื้มอุดม. ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิเด็กของประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.
9. ตุนท์ ชมชื่น, สุนทรี สุรัตน์, เบญญา มุขชานนท์. ปัจจัยทำนายประสิทธิภาพการตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขในจังหวัดเชียงราย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2559; 4(3): 389-400.
10. พิชยา ภัคจิรสกุล, เกสร ลำภาทอง, ลภัสดา หนู่มคำ, ดลสุข พงษ์นิกร, บรรณาธิการ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของหญิงไทยในจังหวัดลำปาง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 เรื่อง วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม; 20-21 กรกฎาคม 2560; ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: ม.ป.ป.; 2560. หน้า 693-701.
11. สุธารัตน์ ชำนาญช่าง, ปนัดดา ปรียทฤ, กนกพร หนูพยัคฆ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยแรงงาน. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2557; 32(3): 42-51.
12. สิริสุข บุณเฑาะว์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองในสตรีไทยเขตอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา 2557; 8(1): 284-301.
13. ดาริน โตกานี, บุญยิ่ง ทองคุปต์, ประดิงพร ทุมมาลา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีที่มารับบริการในคลินิกวัยทองของโรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2552; 1(1): 12-25.
14. เขตบริการสุขภาพที่ 9 นครชัยบุรินทร์ 2558. จังหวัดนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา ตัวชี้วัดร้อยละของประชากรสตรีกลุ่มเป้าหมายได้รับการคัดกรองมะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก. [ออนไลน์]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://164.115.22.73/r9/index.php?r=serviceplan/viewamp&kpiid=3&ampcode=3001&pvcodes=30>.
15. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งกระโดน อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สรุปผลการดำเนินงานสาธารณสุขปี 2560 [เอกสารอัดสำเนา].
16. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas 1970; 30: 607-10.
17. มวลัย มุตตารักษ์, วิไลพร โพธิ์สุวรรณ, บุษณี วิบูลผลประเสริฐ, สุเมธ รินสุรงค์วงศ์, สุวิภาพรรณ วรพัฒนะกุล. แนวทางการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย. [ออนไลน์]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 29 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nci.go.th/th/cpg/download/3.pdf>.
18. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์. คู่มือการตรวจเต้านมโดยบุคลากรทางการแพทย์. [ออนไลน์]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 29 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: [file:///C:/Users/Administrator.7TVG2/EQWID72J9G/Desktop/CBE%202904 2562.pdf](file:///C:/Users/Administrator.7TVG2/EQWID72J9G/Desktop/CBE%202904%202562.pdf).
19. Bloom BS. Human characteristics and school learning. New York: McGraw Hill Book Co; 1976.
20. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice Hall; 1977.
21. นาฏนภาพงษ์สุวรรณ, ชุติกร ด่านยุทธศิลป์, จิตติภา ตั้งคำวานิช. ปัจจัยทำนายพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีชาวเขา จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2560; 11(1): 28-37.
22. Dahlui M, Gan DE, Taib NA, Pritam R, Lim J. Predictors of breast cancer screening uptake: a pre intervention community survey in Malaysia. Asian Pac J Cancer Prev 2012; 13(7): 3443-9.



23. Elobaid YE, Aw TC, Grivna M, Nagelkerke N. Breast cancer screening awareness, knowledge and practice among Arab women in the United Arab Emirates: a cross-sectional survey. PLoS One 2014; 9(9): e105783.
24. Kashiwagi Y, Kakinohana S. Breast cancer knowledge and preventive behavior among Filipin women in a rural area: A cross-sectional study. Nurs Midwifery Stud 2016; 5(3): e34300.
25. สุชาติ นนทะภา, รุ่งระวี นาวีเจริญ. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการป้องกันโรคกับพฤติกรรม การป้องกันมะเร็งเต้านมของครูในโรงเรียนประจำ จังหวัดเขตภาคกลาง. วารสารเกื้อการุณย์ 2560; 24(2): 23-35.
26. ลีรัตน์ ฉัตรชัยสุชา, คณิงนิจ พงศ์ถาวรกุล, กุลชลี พิมพ์, สุพัตรา พรสุขสว่าง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการอบรมความรู้และทักษะการตรวจ เต้านมด้วยตนเองต่อความเชื่อด้านสุขภาพและการ ตรวจเต้านมด้วยตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข สตรีในชุมชน. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2554; 29(3): 64-73.
27. สรรัตน์ ตระกูลรัมย์, จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ของสตรีอายุ 45-54 ปี ในเขตชุมชนบ้าน ห้วยจรเข้ม่า ตำบลหินดาด อำเภอด่านขุนทด จังหวัด นครราชสีมา. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2561; 24(2): 46-56.
28. มาลีณี ไพบูลย์, คณิตา ชาติ, สุนัน เลขวรรณวิเศษ, สุมาลี พงศ์ภักทิพย์, พจน์ชวิทย์ อภินิเวศ. การส่งเสริมพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ของบุคลากรสตรีแผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2556; 28(1): 115-9.

# ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในเขตเมืองอุบลราชธานี

The effects of empowerment program for prevention and control of dengue hemorrhagic fever on village public health volunteers in mueang Ubon Ratchathani district

ธีรศักดิ์ คันสร ส.ม. (การสร้างเสริมสุขภาพ)\*

Teerasak Kansorn M.P.H. (Health Promotion)\*

กุลชญา ลอยหา ป.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)\*\*

Kulchaya Loyha Ph.D. (Public Health)\*\*

จำลอง วงศ์ประเสริฐ ป.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)\*\*\*

Jumlong Wongprasert Ph.D. (Research and Educational Evaluation)\*\*\*

เด่นดวงดี ศรีสุระ ป.ด. (ยุทธศาสตร์พัฒนาภูมิภาค)\*\*\*\*

Dendungdee Srisura Ph.D. (Strategic for Regional Development)\*\*\*\*

\*โรงพยาบาล 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ

\*The 50<sup>th</sup> Anniversary Mahavajiralongkorn Hospital

\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

\*\*Faculty of Public Health, Ubonratchathani Rajabhat University

\*\*\*คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

\*\*\*Faculty of Science, Ubonratchathani Rajabhat University

\*\*\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

\*\*\*\*Faculty of Public Health, Ubonratchathani Rajabhat University

Received : December 1, 2018

Revised : March 2, 2019

Accepted : May 15, 2019

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research Design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-posttest two group comparison Design) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในจังหวัดอุบลราชธานี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 50 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับกลุ่มทดลองที่ถูกสุ่มมาจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี โดยกิจกรรมประกอบไปด้วยการให้ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทในการป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พร้อมทั้งกระบวนการสนทนากลุ่มเพื่อวางแผนงานในการป้องกันโรคไข้เลือดออกตามบทบาทหน้าที่ของกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับความรู้ตามรูปแบบปกติจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งนี้ นักวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอด้วยค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรศาสตร์ และสถิติ Student's t-test และ Paired samples t-test สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างทั้งภายในและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: โปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรคไข้เลือดออก

## Abstract

The research is quasi-experimental research (The two group comparison pretest-posttest Design) and aim was to study the effects of empowerment program for prevention and control of dengue hemorrhagic fever on village public health volunteers in Ubon Ratchathani province. One hundred samples were divided experimental group and comparison group and each group were 50 samples. The experimental group was included the activities by empowerment program, which random came from *village* public health volunteers in Ubon Ratchathani province. The activities consist of the knowledge about dengue hemorrhagic fever in the community that are associated with a role in the prevention of dengue hemorrhagic fever in the area. Expressing and exchanging experiences with the whole process of discussion groups for planning work in the prevention of dengue hemorrhagic fever, according to group discussion in *village* public health volunteers. The comparison group received normal patterns for health education from health officials in the area. Researchers collected data by using a questionnaires. The statistics were used for data analysis were frequencies, percentages, means, standard deviation. student's t-test and paired samples t-test.

The research findings were as follows: The results of the study found that after experiment, the experimental group had mean scores of knowledge, the efficacy of the control and prevention of dengue and to perceived behavioral control and prevention of dengue were higher than before and the comparison group significantly at the 0.05 level.

**Keywords:** The empowerment program, village health volunteers, dengue hemorrhagic fever

## บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี ที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ การระบาดของไข้เลือดออกในประเทศไทยครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2501 มีอัตราป่วยเท่ากับ 8.8 ต่อประชากรแสนคน มีอัตราป่วยตายร้อยละ 13.90 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ.2530 มีรายงานผู้ป่วยสูงสุดโดยมีอัตราป่วยตายร้อยละ 0.50 ปี พ.ศ.2541 มีอัตราป่วย 209.14 ต่อประชากรแสนคน และมีอัตราป่วยตายร้อยละ 0.34 ต่อประชากรแสนคน จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้น แต่อัตราป่วยตายลดน้อยลงอย่างชัดเจน ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเดงกีส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 10-14 ปี รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 5-9 ปี ในปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโรคอย่างกว้างขวางโดยจะพบผู้ป่วยได้ทุกจังหวัดและทุกภาคของประเทศ สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของระดับประเทศไทย มีแนวโน้มการระบาดสูงขึ้นและในปี พ.ศ.2551, 2553 และ 2555 พบอัตราป่วยสูงกว่าที่

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ คือ อัตราป่วยไม่เกิน 80 ต่อแสนประชากร กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ วัยเด็กอายุ 10-14 ปี และ 5-9 ปี นอกจากนี้มีแนวโน้มพบสูงขึ้นในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ด้วย ซึ่งในปี พ.ศ. 2551-2556 จากสถิติการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยพบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 104,999 ราย อัตราป่วย 168.51 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 169 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.27 โดยภาคใต้มีอัตราป่วยเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (354.85, 146.82, 128.53 ต่อประชากรแสนคน)<sup>(1)</sup> ในปี พ.ศ. 2560 พบรายงานจำนวนผู้ป่วยสะสมโรคไข้เลือดออกระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนผู้ป่วย 53,190 ราย อัตราป่วย 80.80 ต่อประชากรแสนคน จำนวนผู้ป่วยตาย 63 ราย อัตราตาย 0.10 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.12 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 9,614 ราย อัตราป่วย 43.84 ต่อประชากรแสนคน จำนวนผู้ป่วย

ตาย 3 ราย อัตราตาย 0.01 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายร้อยละ 0.03 ในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีมีรายงานผู้ป่วยจำนวน 777 ราย อัตราป่วย 41.77 ต่อประชากรแสนคน จำนวนผู้ป่วยตาย 1 ราย อัตราตาย 0.05 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายร้อยละ 0.13<sup>(2)</sup> สำหรับสถานการณ์โรคไข้เลือดออกรวมอำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำนวนทั้งสิ้น 85 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 38.77 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต<sup>(3)</sup> และการดำเนินงานทางด้านสาธารณสุขที่ผ่านมา เราใช้การสาธารณสุขมูลฐานเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการพัฒนาสุขภาพที่ได้ทำให้ทิศทางการพัฒนาสาธารณสุขไทยมีความชัดเจนอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน หลักการที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของนโยบายสาธารณสุขมูลฐานคือการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมีแนวทางการปฏิบัติที่สำคัญได้แก่ การสร้างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหรือ อสม. เพื่อทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนในการจัดการกับปัญหาสาธารณสุขที่พบบ่อยในท้องถิ่นปัจจุบัน อสม. มีจำนวนเกือบ 987,019 คนในทุกชุมชนของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญได้ร่วมทำงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนจนปรากฏเป็นผลสำเร็จของการพัฒนาสาธารณสุขไทยที่ได้รับการยอมรับไปทั่วโลก<sup>(4)</sup> โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีอาสาสมัครสาธารณสุขในงานสาธารณสุขมูลฐานเพียงประเภทเดียว คือ อสม. ซึ่งหมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านและได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change Agents) การสื่อสารสาธารณสุข การแนะนำเผยแพร่ความรู้ การวางแผน และประสานกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น โดยใช้ยาและเวชภัณฑ์ตามขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการ การฟื้นฟูสภาพ และจัดกิจกรรม

พัฒนาสุขภาพภาคประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชน โดยกำหนดจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยเฉลี่ย คือ พื้นที่ชนบท: อสม. 1 คน ต่อ 8-15 หลังคาเรือน<sup>(4)</sup> ดังนั้นจากการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้นักวิจัยทราบว่าเป็นจำเป็นและมีความสำคัญที่สุดในการป้องกันและควบคุมโรคคือ ความตระหนักและร่วมมือกันของประชาชนทุกครัวเรือนในชุมชนและจากการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่มาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ อสม. ได้เป็นแกนนำที่สำคัญยิ่งในการทำกิจกรรมป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการรณรงค์ให้ประชาชนร่วมกันกำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทุกสัปดาห์ ยุงลายชอบที่จะวางไข่ในภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้นเองเป็นส่วนใหญ่ และภาชนะเหล่านั้นก็มักอยู่ในบริเวณบ้าน เช่น โอ่ง ถังน้ำ แจกัน ถ้วย ไห ยางรถยนต์เก่า จึงควรเป็นหน้าที่ของประชาชนเองที่จะเป็นหลักในการกำจัดยุงลายในบ้านของตน มี อสม. เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำวิธีกำจัดลูกน้ำยุงลาย แต่หากพลาดพลั้งถูกยุงลายที่มีเชื้อไวรัสเดงกีกัดจนเป็นไข้เลือดออกก็ต้องรู้ถึงวิธีสังเกตอาการของโรค รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยในเบื้องต้น<sup>(5)</sup> จากการที่ อสม. เป็นแกนนำสำคัญในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ อสม. จะต้องเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ดีเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่ชุมชน ซึ่งการจะเป็นแบบอย่างที่ดีนั้น ในเบื้องต้น อสม. จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และมีสมรรถนะแห่งตนในการรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกเป็นอย่างดีเสียก่อน ซึ่งการมีคุณลักษณะดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้อสม. มีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่ดีและสามารถถ่ายทอดไปสู่ชุมชนได้อย่างถูกต้องและเข้มแข็ง ในมิติการเข้าถึงบริการระดับชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข เป็นผู้ที่ประชาชนในพื้นที่ให้ความเคารพนับถือ และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ยังไม่สามารถใช้มาตรการทางกฎหมายเข้ามาควบคุมการกำจัดลูกน้ำยุงลายของประชาชนได้ ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2552 ได้เห็นชอบมาตรการ

ส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขเชิงรุก โดยจัดให้มีสวัสดิการค่าตอบแทนซึ่งไม่ใช่เงินเดือนให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขทั่วประเทศโดยให้ค่าตอบแทน (ค่าป่วยการ) รายละ 600 บาทต่อเดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา และกำหนดยุทธศาสตร์เชิงรุกด้านสุขภาพ โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นอาวุธสำคัญที่จะใช้ต่อสู้กับปัญหาสุขภาพของประชาชน<sup>(4)</sup> จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในจังหวัดอุบลราชธานี ตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ซึ่งเป็นกระบวนการทางสังคมที่ส่งเสริมให้บุคคลและชุมชนมีความสามารถป้องกันตนเอง วางแผนการแก้ปัญหาในชุมชน มาใช้ทดลองเพื่อป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเอง การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ด้านพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเอง การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ด้านพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research Design) แบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง โดยมีแบบแผนการทดลอง

แบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองและมีกลุ่มเปรียบเทียบ (The Pretest-posttest two group comparison Design) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 34,100 คน (ทะเบียนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2560) ในงานวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ทั้งหมด 100 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 รายและกลุ่มเปรียบเทียบ 50 ราย ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน<sup>(6)</sup> (โดยใช้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก เป็นตัวแปรหลักเพื่อพิจารณาการคำนวณขนาดตัวอย่าง) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $\alpha=.05$ ) และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด ด้วยวิธีการสุ่มแบบ Cluster sampling ได้ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาล ๕๐ พรรษามหาวิจิตรวาทกิจเป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตพื้นที่ดังกล่าวมีความใกล้เคียงกันทางด้านประชากรและมีระยะทางห่างกันเกินกว่า 15 กิโลเมตร ซึ่งจะสามารถลดโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ (Contaminated Effect) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีคุณสมบัติ คือเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาล ๕๐ พรรษามหาวิจิตรวาทกิจที่มีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดเวลาที่ทำการศึกษามีสภาพร่างกายแข็งแรงไม่เจ็บป่วย และพร้อมจะร่วมทำกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจ ที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ประสบการณ์ (Experiencing) ขั้นตอนที่ 2 การระบุประสบการณ์ (Naming Experience)



ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนที่ 4 การวางแผน (Planning) และขั้นตอนที่ 5 การปฏิบัติ (Doing) โดยใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารวิชาการ เอกสารงานวิจัย และวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน (ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก แบบทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และแบบทดสอบการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก) โดยแบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และได้ปรับแก้แบบสอบถามก่อนนำไปทดสอบด้วยการ Try out กับตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ แต่มีลักษณะเหมือนกับตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตตำบลหัวเรือ อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยแบบสอบถามในส่วนของแบบทดสอบความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเป็นคำถามแบบเลือกตอบ โดยหาค่า KR-20 ของ Kuder-Richardson ซึ่งนำมาวิเคราะห์แล้ว ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.74 ส่วนแบบสอบถามทั้งฉบับใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach โดยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 (โดยค่าที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 0.60–1.00)<sup>(7)</sup>

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกและการรับรู้สมรรถนะในตนด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยวิธีทดสอบ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และการรับรู้สมรรถนะในตนด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยวิธีทดสอบ Student's t-test

### ผลการศึกษา

#### ข้อมูลความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก เท่ากับ 13.10 ซึ่งสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -11.40$ ,  $p\text{-value} = 0.002$ ) (ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกระหว่างสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 9.63$ ,  $p\text{-value} < 0.001$ ) (ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

| ความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95% CI          | t-value | P-value |
|----------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|-----------------|---------|---------|
| <b>กลุ่มทดลอง</b>                            |    |           |      |                 |                 |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                 | 50 | 11.94     | 1.86 | -8.12           | -9.56 ถึง -6.68 | -11.40  | 0.002   |
| หลังการทดลอง                                 | 50 | 13.10     | 1.12 |                 |                 |         |         |
| <b>กลุ่มเปรียบเทียบ</b>                      |    |           |      |                 |                 |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                 | 50 | 10.46     | 1.80 | -3.40           | -3.23 ถึง -1.96 | -8.23   | 0.03    |
| หลังการทดลอง                                 | 50 | 11.94     | 1.76 |                 |                 |         |         |

\*P<0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

| ความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95% CI        | t-value | P-value |
|----------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|---------------|---------|---------|
| <b>ก่อนการทดลอง</b>                          |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                   | 50 | 11.94     | 1.86 | 1.48            | 1.21 ถึง 2.57 | 9.40    | 0.03    |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                             | 50 | 10.46     | 1.80 |                 |               |         |         |
| <b>หลังการทดลอง</b>                          |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                   | 50 | 13.10     | 1.12 | 1.16            | 0.93 ถึง 3.96 | 9.63    | <0.001  |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                             | 50 | 11.94     | 1.76 |                 |               |         |         |

\*P<0.05

ข้อมูลการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมากกว่าก่อนการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -1.85$ ,  $p\text{-value}$

$= 0.001$ ) (ตั้งรายละเอียดตามตารางที่ 3) เมื่อการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างสองกลุ่ม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 2.18$ ,  $p\text{-value} = <0.001$ ) (ตั้งรายละเอียดตามตารางที่ 4)

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

| การรับรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95 % CI        | t-value | P-value |
|------------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|----------------|---------|---------|
| <b>กลุ่มทดลอง</b>                              |    |           |      |                 |                |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                   | 50 | 3.55      | 0.84 | -0.29           | -0.61 ถึง 0.02 | -1.85   | 0.001   |
| หลังการทดลอง                                   | 50 | 3.84      | 0.71 |                 |                |         |         |
| <b>กลุ่มเปรียบเทียบ</b>                        |    |           |      |                 |                |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                   | 50 | 2.86      | 1.69 | -0.46           | 0.53 ถึง 1.68  | -2.18   | 0.08    |
| หลังการทดลอง                                   | 50 | 3.32      | 1.65 |                 |                |         |         |

\*P<0.05

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

| การรับรู้ความสามารถของ<br>ตนเองการป้องกันและ<br>ควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95 % CI       | t-value | P-value |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|---------------|---------|---------|
| <b>ก่อนการทดลอง</b>                                                  |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                                           | 50 | 3.55      | 0.84 | 0.69            | 0.03 ถึง 0.81 | 1.85    | 0.02    |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                                                     | 50 | 2.86      | 1.69 |                 |               |         |         |
| <b>หลังการทดลอง</b>                                                  |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                                           | 50 | 3.84      | 0.71 | 0.52            | 0.38 ถึง 1.68 | 2.18    | <0.001  |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                                                     | 50 | 3.32      | 1.65 |                 |               |         |         |

\*P<0.05

#### ข้อมูลการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง มีคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรค

ไข้เลือดออกมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -0.85$ ,  $p\text{-value} = 0.05$ ) (ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5) และการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ด้าน

พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 ( $t = 1.85$ ,  $p\text{-value} = 0.01$ ) (ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

| การรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95 % CI         | t-value | P-value |
|--------------------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|-----------------|---------|---------|
| <b>กลุ่มทดลอง</b>                                      |    |           |      |                 |                 |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                           | 50 | 4.10      | 0.82 | -0.16           | -0.54 ถึง -0.22 | -0.85   | 0.05    |
| หลังการทดลอง                                           | 50 | 4.26      | 0.86 |                 |                 |         |         |
| <b>กลุ่มเปรียบเทียบ</b>                                |    |           |      |                 |                 |         |         |
| ก่อนการทดลอง                                           | 50 | 3.55      | 0.80 | -0.29           | -0.61 ถึง 0.02  | -1.85   | 0.001   |
| หลังการทดลอง                                           | 50 | 3.84      | 0.71 |                 |                 |         |         |

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

| การรับรู้ด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก | N  | $\bar{X}$ | S.D  | Mean Difference | 95 % CI       | t-value | P-value |
|--------------------------------------------------------|----|-----------|------|-----------------|---------------|---------|---------|
| <b>ก่อนการทดลอง</b>                                    |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                             | 50 | 4.10      | 0.82 | 0.55            | 0.54 ถึง 0.88 | 0.85    | 0.04    |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                                       | 50 | 3.55      | 0.80 |                 |               |         |         |
| <b>หลังการทดลอง</b>                                    |    |           |      |                 |               |         |         |
| กลุ่มทดลอง                                             | 50 | 4.26      | 0.86 | 0.42            | 0.28 ถึง 0.92 | 1.85    | 0.01    |
| กลุ่มเปรียบเทียบ                                       | 50 | 3.84      | 0.71 |                 |               |         |         |

## อภิปรายผล

### 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัคร (กลุ่มตัวอย่าง) เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยกลางคน และผู้สูงอายุ จึงอาจจะมีอุปสรรคบ้างใน

ส่วนของการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งในกิจกรรมมีทั้งการบรรยายที่เกี่ยวข้องกับงานป้องกันไข้เลือดออกในชุมชน กิจกรรมกระตุ้นการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่องาน

การป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นต้น ซึ่งในกิจกรรมที่หลากหลายนี้อาจมีบ้างที่มีกลุ่มอาสาสมัครที่มีอายุมากแล้วที่ไม่สามารถรับรู้ได้เร็วและเข้าใจเท่ากับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ในทุก ๆ กิจกรรมนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการบรรยายและร่วมกิจกรรมด้วยอย่างใกล้ชิดและให้มีผู้ช่วยนักวิจัยหลายคนซึ่งผ่านการฝึกอบรมให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยนี้มาเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถดูแลอาสาสมัครได้อย่างใกล้ชิด จึงทำให้กิจกรรมบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

1.2 กลุ่มอาสาสมัคร (กลุ่มตัวอย่าง) เป็นกลุ่มคนที่อยู่ใกล้พื้นที่ของเขตเมืองมาก ซึ่งอาจมีทั้งข้อดีและข้อเสียในเรื่องของเวลาเข้าร่วมกิจกรรม โดยข้อดีคือจะเป็นกลุ่มคนที่มีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารและสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสุขภาพได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์และพร้อมที่นำไปใช้ในชุมชนได้ในทันที แต่ส่วนเสียก็คือ เนื่องจากเป็นชุมชนใกล้เมืองจึงทำให้อาสาสมัครบางคนมีวิถีชีวิตแบบคนเมือง คือ มีการกิจต่าง ๆ มากมายในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยทำกิจกรรมได้มีอาสาสมัครบางท่านขอเวลาไปทำธุระแล้วกลับเข้ามา แต่ก็เป็นส่วนน้อยจึงทำให้กิจกรรมในโปรแกรมสามารถทำต่อไปได้จนสิ้นสุดโปรแกรม

2. ผลการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 ครั้งที่ 1 ของโครงการที่ผู้วิจัยเน้นความสำคัญให้อาสาสมัครเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของตนเองในการป้องกันไข้เลือดออกในชุมชนด้วยตนเอง โดยใช้สื่อสุขศึกษาผ่านวีดิทัศน์และการบรรยาย โดยในกิจกรรมนี้ได้มีการกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยการให้อาสาสมัครทุกคนมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นในส่วนของตัวเองความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ จากนั้นผู้วิจัยได้ชี้แนะ พร้อมทั้งเน้นย้ำผลลัพธ์ที่ชัดเจนจากองค์ความรู้เพิ่มเติมที่ได้ถ่ายทอดให้อาสาสมัคร ส่งผลให้อาสาสมัครเกิดความ

ตระหนัก (ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง) เข้าใจ และมั่นใจในการปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ต่อการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนพร ชูศักดิ์<sup>(8)</sup> ที่ได้ทำการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) พื้นที่สาธารณสุขเขต 18 โดยผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะความเป็นอาสาสมัครและลักษณะงานนั้น (โดยในองค์ประกอบนี้ได้มีข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทหน้าที่ภายในเนื้อหาด้วย) มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของอาสาสมัครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมแบบเน้นการกระตุ้นและดึงศักยภาพของอาสาสมัครอย่างเป็นลำดับขั้นตอน อาทิ ขั้นตอนการระบุประสบการณ์ (Naming Experience) ซึ่งได้จัดกิจกรรมอบรมโดยเป็นกระบวนการต่อจากขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้สร้างความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องไข้เลือดออกในบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในยุคปัจจุบันแล้ว จากนั้นให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มทดลอง และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงความรู้สึกและประสบการณ์ที่ได้เล่าสู่กันฟังจากการลงปฏิบัติงานป้องกันโรคไข้เลือดออกในชุมชนว่ามีความสำคัญอย่างไรบ้าง ซึ่งผลที่ได้คืออาสาสมัครทุกคนได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย และช่วยกันสรุปว่าแนวทางใดจะไปประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์จริงได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ วิจิตรา ดวงขยาย และเทียนทอง ต๊ะแก้ว<sup>(9)</sup> ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อ

การเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค และการรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรคที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคใช้เลือดออกในชุมชนที่อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีระศักดิ์ งามาทิตย์สุขและคณะ<sup>(10)</sup> ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพลังชุมชนในการป้องกันโรคมาลาเรีย ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองนั้น กลุ่มอาสาสมัครได้มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับแนวทาง/มาตรการทางด้านการป้องกันควบคุมโรคใช้เลือดออกจากการระดมความคิดเห็น (การสนทนากลุ่มย่อย) คือ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมไม่ให้เป็นที่เพาะพันธุ์ของยุงที่เป็นพาหะนำโรคใช้เลือดออก การเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องโรคใช้เลือดออกลงสู่ชุมชนให้มีการขยายที่เป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้นโดยเน้นที่กิจกรรมในโรงเรียนเป็นหลัก การจัดหาพืชสมุนไพรกันยุงในชุมชนมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ในครัวเรือนได้ พร้อมทั้งสนับสนุนคนในชุมชนปลูกพืชสมุนไพรกันยุงในพื้นที่ด้วย เป็นต้น

4. ผลการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ด้านพฤติกรรม การป้องกัน และควบคุมโรคใช้เลือดออก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลองในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจากการดำเนินกิจกรรมในโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนสุดท้ายที่เป็นการวางแผนพร้อมถอดบทเรียนทั้งหมดของกิจกรรมในโปรแกรมสุขศึกษาฯ จึงได้แนวทางของการปฏิบัติงานของอาสาสมัครในการป้องกันโรคใช้เลือดออกในชุมชน ทำให้ทุกคนเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเองในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น ทั้งในเรื่องการติดต่อประสานงานกับ PCU ต่างๆที่เป็นหน่วยรับเรื่องการระบาดของโรคใช้เลือดออก การกระจายข่าวสารไปยังประชาชนให้ได้ไวที่สุดเมื่อเกิดโรคใช้เลือดออกในพื้นที่ รวมถึงการเฝ้าระวังการเกิดโรคใช้เลือดออกทั้งทางด้านคน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรในพื้นที่ที่สามารถนำมาใช้

ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อะห์ลี หมานามานะ และคณะ<sup>(11)</sup> ที่ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อศักยภาพด้านความเข้าใจ ความสามารถ และความพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขในการป้องกันโรคใช้เลือดออกในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความสามารถ และความพอใจสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผ่องศรี พูลทรัพย์ และคณะ<sup>(12)</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคใช้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยวิธีการส่งเสริมการทำงานแบบมีส่วนร่วมตามสภาพจริง ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งผลการศึกษา พบว่าหลังการทดลอง อาสาสมัครมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ และความรุนแรงของการเกิดโรคใช้เลือดออกเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิเรศ วงศ์เล็ก<sup>(13)</sup> ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของแกนนำชุมชนในการป้องกันโรคใช้เลือดออกในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผลการศึกษาพบว่าทั้งความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการศึกษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาในโอกาสต่อไป ควรมีการพัฒนาทักษะด้านการอภิปรายกลุ่มย่อยให้มีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การสื่อสารอาจไม่ทำแค่การเขียนออกมาเป็นตัวหนังสืออาจทำเป็นลักษณะภาพหรือการแสดงประกอบเรื่องก็ได้ เพื่อกระตุ้นความสนใจของเพื่อน ๆ ในกลุ่มอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมศักยภาพในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสุขภาพ เพื่อจะได้ทราบปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลหรือส่งผลต่อโปรแกรมอันจะเกิดประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข. การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
2. สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข. การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
3. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. สถานการณ์โรคไข้เลือดออก. [ออนไลน์]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://cdc.phouabon.in.th>.
4. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. การอบรมฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
5. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. โรคไข้เลือดออกสำหรับประชาชนและเครือข่ายภาคประชาสังคม. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.
6. อรุณ จิรวินกุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2547.
7. กริช แรงสูงเนิน. การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2554.
8. ทศพร ชูศักดิ์. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) พื้นที่สาธารณสุขเขต 18. [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2554.
9. วิจิตรา ดวงขยาย, เทียนทอง ต๊ะแก้ว. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกกับพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออก ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลบง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดพะเยา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 1; 3 กรกฎาคม 2558; ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
10. จีระศักดิ์ กรมาทิตย์สุข, ชาดรี ประชาพิพัฒน์, สาโรจน์ เพชรมณี. ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพลังชุมชนในการป้องกันโรคมาลาเรีย บ้านท่าหมื่น ตำบลตะกุกเหนือ อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559; 4(2): 153-66.
11. อะหลี หมานมานะ, เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย, สวัสดิ์ ลิ้มชัยอรุณเรือง. ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อศักยภาพด้านความเข้าใจ ความสามารถ และความพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขในการป้องกันโรคไข้เลือดออกในชุมชน จังหวัดปัตตานี. วารสารอัล-อิกมะฮุมมหาวิทยาลัยฟาฏอนี 2557; 4(7): 11-21.
12. ผ่องศรี พูลทรัพย์, รัชนี ครอบระวะ, ภิรมย์ ลีสุวรรณ, บรรณพวรรณ ทิรัญเคราะห์. การพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยการส่งเสริมการทำงานแบบมีส่วนร่วมตามสภาพจริง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558; 25(2): 206-18.
13. รุจิเรศ วงศ์เล็ก. ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติของแกนนำชุมชนในการป้องกันโรคไข้เลือดออกตำบลคลองฉนวน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 3(2): 273-91.



# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด เสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดเลย

Factors associated with delay of treatment among new smear positive  
pulmonary tuberculosis patients in Loei province, Thailand

ปัญจรัตน์ คำมา ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Panjarat Kamma M.P.H. (Epidemiology)

พจนภา ศุกรเวทย์ศิริ ป.ด. (วิทยาการระบาด)

Pornnapa Suggaravetsiri Ph.D. (Epidemiology)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : January 20, 2019

Revised : March 1, 2019

Accepted : July 7, 2019

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ และระยะเวลาของความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วยในจังหวัดเลย โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลรัฐ 14 แห่งในเขตจังหวัดเลย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2560 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนและใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด วิเคราะห์ตัวแปรด้วยสถิติวิเคราะห์ Chi-square test โดยใช้สถิติทดสอบ Simple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์โดยใช้ Crude odds ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% CI วิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุ โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio ( $OR_{adj}$ ) และ 95% CI ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จำนวน 259 คน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐทั้ง 14 แห่งในจังหวัดเลย อัตราความชุกของวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (Prevalence rate) ปี พ.ศ.2560 เท่ากับ 40.4 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 65.6 อายุ 51-70 ปี ร้อยละ 43.2 ส่วนใหญ่ว่างงานร้อยละ 44 สัดส่วนการมารับการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยตั้งแต่ 30 วันขึ้นไปร้อยละ 50.2 (130/259) โดยมีค่าเฉลี่ย 38.85 วัน สัดส่วนระยะเวลาความล่าช้าจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปร้อยละ 11.58 (30/259) มีค่าเฉลี่ย 5.29 วัน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอด ได้แก่ เขตที่พักอาศัยนอกเขตเทศบาล ( $OR=1.57$ ; 95%CI=1.05-2.82; p-value=0.03) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน  $\leq 5,000$  บาท ( $OR=2.22$ ; 95%CI=1.19-4.12; p-value=0.01) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตร ( $OR=2.15$ ; 95%CI=1.29-3.59; p-value=0.003) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรแบบพหุอดอยลอจิสติก พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาล่าช้าในผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ เพศชาย ( $OR_{adj}=2.06$ ; 95%CI=1.13-3.75) รายได้เฉลี่ย  $\leq 5,000$  บาท ( $OR_{adj}=0.34$ ; 95%CI=0.17-0.65) ระยะเวลาที่สูบบุหรี่  $\geq 10$  ปี ( $OR_{adj}=0.40$ ; 95%CI=0.22-0.75) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล  $\geq 10$  กิโลเมตร ( $OR_{adj}=2.16$ ; 95%CI=1.26-3.68)

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความล่าช้าในส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่ผู้ป่วยขาดความตระหนักในการเจ็บป่วยของตน ความไม่สะดวกในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของรัฐ ควรมีการพัฒนาาระบบสาธารณสุขของรัฐให้ได้มาตรฐานให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนได้รับข่าวสารที่ถูกต้องลดโอกาสในการมารับบริการล่าช้าควรมีการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคโดยดำเนินงานเชิงรุกเพื่อค้นหาผู้ป่วยในชุมชนให้ได้โดยเร็วและรักษาให้เร็วที่สุด

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด ความล่าช้า ความชุก

## Abstract

The main aim of this cross-sectional study to investigate the factors associated with delay of treatment among new smear positive pulmonary tuberculosis patients in Loei province, Thailand. The samples were diagnosed and registered for tuberculosis treatment in 14 public hospitals in Loei province between January 1<sup>st</sup> and December 31<sup>st</sup>, 2017. The data were collected using medical records and interviews with patients. For the data analyses, descriptive statistics were used to summarise baseline characteristics of patients. A univariate analysis using simple logistic regression were performed to indentify the factors associated with delay of treatment among new smear positive pulmonary tuberculosis patients then presented to crude odds ratio (OR) with 95% confidence intervals (95%CI) and p-value. A multivariate analysis using multiple logistic regression to compute adjusted odds ratio (OR<sub>adj</sub>) with 95%CI and p-value, statistical significance was set at p-value<0.05.

The results show that, there were 259 patients registered at hospital in Loei province. The prevalence rate of tuberculosis delay per 100,000 population was 40.4. Most of patients were men, 65.5% age group 50–70, 43.2% and work as unemployed, 44%. The proportion of delayed hospitalization for 30 days or more was 50.2% (130/259), with an average of 38.85 days. The delays in public health services from 7 days to 11.58% 30/259) with an average of 5.29 days. In univariate analysis, factors associated with delays in the treatment of pulmonary tuberculosis were residential areas outside the municipality (OR=1.57; 95%CI=1.05–2.82; p-value=0.03) Average monthly income is less than or equal to 5,000 baht (OR=2.22; 95%CI=1.19–4.12; p-value=0.01) Distance from home to hospital more than 10 kilometers (OR=2.15; 95%CI=1.29–3.59; p-value=0.003). In the multivariate analysis, Factors associated with delayed treatment in tuberculosis patients were Male (OR<sub>adj</sub>=2.06; 95%CI=1.13–3.75). Average income less than or equal to 5,000 baht (OR<sub>adj</sub>=0.34; 95%CI=0.17–0.65). Duration of smoking more than or equal to 10 years (OR<sub>adj</sub>=0.40; 95%CI=0.22–0.75) Distance from home to hospital more than or equal to 10 kilometers (OR<sub>adj</sub>=2.16; 95% CI=1.26–3.68)

The results suggest that most delays are due to lack of awareness of the illness. The inconvenience of access to public health services. The development of the public health system to meet the standard of information to the public thoroughly. In order to get the right information, reduce the chance of delaying the service. Therefore, the disease control should be carried out by actively conducting the search for patients in the community as quickly and as quickly as possible.

**Keywords:** tuberculosis, delay, prevalence rate

## บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญทางสาธารณสุข เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกโดยวัณโรคเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium* ซึ่งกลุ่มเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในคนคือ *Mycobacterium tuberculosis* แพร่เชื้อจากคนไปสู่คนทางละอองฝอยในอากาศโดยการไอ จาม เชื้อจะแบ่งตัวในปอดและเมื่อเสมหะถูกขับออกมาทางปากเป็นละอองฝอยหากมีขนาดใหญ่มากมักตกลงพื้นดิน ถูกแสงแดดที่มีรังสีอัลตราไวโอเลตเชื้อจะตายและแห้งไป หากเป็นละอองที่มีขนาดเล็กจะมีเชื้อวัณโรคลอยอยู่ในอากาศได้หลายชั่วโมง เชื้อจะเข้าสู่ปอดและจะถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หากร่างกายทำลายเชื้อไม่หมด เชื้อจะแบ่งตัวทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคได้ หากร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงจะสามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรค ซึ่งพบเป็นส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ติดเชื้อวัณโรคจะไม่มีอาการป่วยและไม่สามารถแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ ซึ่งร้อยละ 10 ของผู้ติดเชื้อจะมีโอกาสเสี่ยงเป็นวัณโรค ในเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2536 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้วัณโรคอยู่ในภาวะฉุกเฉินสากล (Global emergency) และต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน<sup>(1)</sup>

จากข้อมูลองค์การอนามัยโลกพบว่า 1 ใน 3 ของประชากรทั่วโลกติดเชื้อวัณโรค โดยพบความชุก (Prevalence) ของผู้ป่วยวัณโรคสูงถึง 14 ล้านคนโดยประมาณและกว่า 10.4 ล้านคนป่วยเป็นวัณโรคโดยคิดเป็นอัตราป่วย 142 ต่อประชากรแสนคนโดยเฉลี่ยในหนึ่งวันมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เกิดขึ้น 28,500 คนและพบผู้เสียชีวิตถึง 1.8 ล้านคนต่อปี<sup>(2)</sup> องค์การอนามัยโลกจัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 โดยจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มประเทศเหล่านี้คิดเป็นร้อยละ 80 ของผู้ป่วยทั่วโลก

สถานการณ์วัณโรคในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 120,000 ราย หรือคิดเป็น 171 ต่อประชากรแสนคน (WHO Global TB Report, 2016) จากกระบวนรายงานผลการดำเนินงาน

วัณโรคปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา 71,351 รายคิดเป็นอัตราการตรวจพบ (Detection rate) เพียงร้อยละ 52 เป็นผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษารายใหม่ 60,332 รายเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด 53,700 ราย ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 3,315 ราย พบผลการรักษาสำเร็จร้อยละ 42 โดยในปี พ.ศ. 2559 พบอัตราผลสำเร็จการรักษายังต่ำเพียงร้อยละ 78 จากเป้าหมายที่ตั้งไว้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 ขึ้นไป<sup>(3)</sup>

ในปี 2560 จังหวัดเลยมีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนวัณโรคใหม่ทั้งหมดจำนวน 562 รายคิดเป็นอัตราป่วย 85.65 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยรายใหม่เสมหะพบเชื้อจำนวน 278 รายคิดเป็นร้อยละ 49.46 เป็นผู้ป่วยใหม่เสมหะลบจำนวน 133 รายคิดเป็นร้อยละ 23.66 โดยพบผู้ป่วยกระจายอยู่ทุกอำเภอ จากการประเมินผลการรักษาในปีงบประมาณ 2557-2560 มีอัตราการรักษาสำเร็จอยู่ร้อยละ 83.75, 81.40, 88.60 และ 54.62 ตามลำดับ พบผลการค้นหาเพื่อขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรคไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาปรับปรุงการดูแลรักษาและควบคุมวัณโรคอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาในการวินิจฉัยและรักษาล่าช้ายังคงอยู่โดยจากการศึกษาในจังหวัดแพร่พบว่าความล่าช้าจากผู้ป่วยมากกว่า 30 วัน<sup>(4)</sup> ในจังหวัดศรีสะเกษพบความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยถึง 105 วันและความล่าช้าในการวินิจฉัยถึง 49 วัน<sup>(5)</sup> ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากตัวผู้ป่วยมากกว่า 30 วันสูงถึงร้อยละ 44.1<sup>(6)</sup> และในจังหวัดนครราชสีมา พบความชุกของความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยร้อยละ 33.6<sup>(7)</sup> โดยในจังหวัดเลยนั้นยังไม่มีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับความชุกและความล่าช้าในการรักษาวัณโรค

ปัญหาการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคล่าช้าในจังหวัดเลย พบว่ายังมีความสำคัญและเป็นปัญหาที่รบกวนการแก้ไขวัณโรคในจังหวัดเลยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและยังพบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สาเหตุเนื่องมาจากไม่ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเข้ารับการรักษาล่าช้า ชอบซื้อยามากินเอง และรักษาไม่ครบตามกำหนดเวลา เนื่องจากจังหวัดเลยมี

ภูมิประเทศเป็นภูเขาล้อมรอบด้าน การเดินทางไม่สะดวก อีกทั้งระยะทางไกลอาจส่งผลให้การเดินทางเข้ารับบริการในโรงพยาบาลรัฐล่าช้า ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้มีความเกี่ยวข้องกับความล่าช้าในการรักษาโรค ทั้งนี้จังหวัดเลยพบปัญหาที่เป็นปัจจัยในการดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จคือการค้นหากลุ่มเสี่ยงโรคยังไม่ครอบคลุม โดยยังมีความล่าช้าในการค้นหากลุ่มผู้ป่วยโรครายใหม่เชิงรุก

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระยะเวลาของความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษาในจังหวัดเลย
2. ศึกษาหาความชุกของความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษาในจังหวัดเลย
3. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่ยื่นทะเบียนรักษาในจังหวัดเลย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรคมาก่อนและผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอดโดยใช้ผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ และได้ยื่นทะเบียนรักษาในปี พ.ศ. 2560 เป็นผู้ป่วยประเภทใหม่<sup>(8)</sup>
2. ความล่าช้าในการรักษาวัณโรค หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยที่เข้าได้กับวัณโรค คือน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุมีไข้ต่ำๆ ไอเรื้อรังนานเกิน 2 สัปดาห์หรือไอเป็นเลือด จนถึงวันที่ได้รับการรักษาวัณโรคจากแพทย์ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้
  - 2.1 ความล่าช้าจากผู้ป่วย (Patient's delay) หมายถึงระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่เริ่มมีอาการป่วยที่เข้าได้กับวัณโรคปอดจนถึงวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐนานเกินกว่า 30 วัน
  - 2.2 ความล่าช้าจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ (Health system's delay) ตั้งแต่ผู้ป่วยวัณโรคปอด

เสมหะพบเชื้อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐจนถึงวันที่ได้รับยารักษาวัณโรคนานเกินกว่า 5 วัน

2.3 ความล่าช้ารวม (Total delay) หมายถึงระยะเวลาความล่าช้าทั้งหมด ตั้งแต่ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่มีอาการที่เข้าได้กับวัณโรคจนถึงวันที่ได้รับยารักษาวัณโรคปอดนานเกินกว่า 35 วัน

3. การแสวงหาการรักษา หมายถึงการแสวงหาวิธีการรักษาเมื่อเริ่มมีอาการเจ็บป่วยที่มีอาการที่เข้ากันได้กับวัณโรคปอด ก่อนที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ

4. โรงพยาบาลรัฐ หมายถึงโรงพยาบาลรัฐ 14 แห่งในเขตจังหวัดเลย

5. วิธีการแสวงหาการรักษา หมายถึง การแสวงหาวิธีการรักษาเมื่อเริ่มมีอาการเจ็บป่วยที่มีอาการเข้าได้กับวัณโรคปอด พฤติกรรมการรักษาตัวของผู้ป่วยวัณโรคเมื่อรู้สึกเจ็บป่วยไม่สบาย ได้แก่ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ การเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลอื่น ๆ นอกเหนือจากโรงพยาบาลรัฐ การซื้อยากินเอง เป็นต้น

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย  
การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)
2. ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง  
ประชากรที่ใช้ศึกษาคือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ที่ยื่นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลของรัฐทั้ง 14 แห่งในจังหวัดเลย ปี 2560 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2560 จำนวน 259 รายตามกลุ่มตัวอย่างโดยมีเกณฑ์ ดังนี้
  - 1) เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)
    - ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (TB NEW M+) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่
    - มีที่อยู่ปัจจุบันอยู่ในเขตจังหวัดเลยโดยที่ตัวบุคคลยังอาศัยอยู่ ไม่เคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่ มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถติดต่อสื่อสารเข้าใจในภาษาไทยและยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาคั้งนี้

## 2) เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ไม่ยินยอมเข้ารับการศึกษาวิจัย
- มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงเสี่ยงต่อร่างกายจิตใจของผู้ป่วยหรือครอบครัว
- ไม่สามารถติดตามข้อมูลได้

## เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยแบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนที่เกี่ยวข้องและแบบสอบถามผู้ป่วยที่ใช้สัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในการตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเที่ยงของเนื้อหา

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่ HE612053 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2561
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้ขออนุมัติเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เสนอต่อ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเลย และผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐ 14 แห่ง เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล
3. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานวันโรคและงานเวชระเบียนเพื่อขอความร่วมมือจากหน่วยงานโรงพยาบาลรัฐในการช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์บันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยวันโรคเสมอพบเชื้อรายใหม่ ญาติหรือผู้ดูแลตอบแบบสัมภาษณ์และคืนทันที

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 11.0 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาอัตราความชุกและข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากร ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความล่าช้าในการรักษาวันโรค

1) ใช้สถิติ Simple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์โดยใช้ Crude odds ratio พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% ของ OR (95% Confidence interval of Odds ratio)

2) วิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio และ 95% CI วิเคราะห์หาโมเดลเริ่มต้นโดยควบคุมตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวที่ค่า  $p\text{-value} < 0.25$  จากนั้นวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุด ด้วยวิธีคัดออกทีละตัวแปร หลังจากที่ได้โมเดลเริ่มต้นแล้วจะตัดตัวแปรอิสระออก โดยพิจารณาจาก Likelihood ratio test ระหว่างสองโมเดลคือโมเดลที่มีตัวแปรทั้งหมดกับโมเดลที่ตัดตัวแปรนั้น ๆ ออก แล้วนำเข้าโมเดลสุดท้าย

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยวันโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ จังหวัดเลยจำนวน 14 แห่ง โดยใช้ฐานข้อมูล ICD-10 และทะเบียนผู้ป่วยวันโรค พบผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 259 ราย คิดเป็นอัตราความชุกของวันโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (Prevalence rate) ปี พ.ศ.2560 เท่ากับ 40.48 ต่อประชากรแสนคน เมื่อจำแนกรายพื้นที่ พบว่าอำเภอที่มีอัตราความชุกสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอสว่างซำ มีอัตราความชุกของวันโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่มากที่สุดเท่ากับ 69.78 ต่อประชากรแสนคน อำเภอเมือง 42.86 ต่อประชากรแสนคน และอำเภอปากซม 5.04 ต่อประชากรแสนคนส่วนอำเภอที่มีความชุกต่ำที่สุด ได้แก่ อำเภอนาหว้าอัตราความชุก 0.86 ต่อประชากรแสนคน

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จำแนกตามลักษณะข้อมูลทางประชากร

| ข้อมูลทั่วไป                                              | ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (n=259) |        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
|                                                           | จำนวน                                       | ร้อยละ |
| <b>เพศ</b>                                                |                                             |        |
| ชาย                                                       | 170                                         | 65.64  |
| หญิง                                                      | 89                                          | 34.36  |
| <b>อายุ (ปี)</b>                                          |                                             |        |
| < 30                                                      | 38                                          | 14.67  |
| 30 – 50                                                   | 59                                          | 22.78  |
| 51 – 70                                                   | 112                                         | 43.24  |
| 70 ปีขึ้นไป                                               | 50                                          | 19.31  |
| Mean = 54.33 (S.D. = 17.70 Min = 19 Max = 88 Median = 56) |                                             |        |
| <b>สถานะภาพสมรส</b>                                       |                                             |        |
| โสด                                                       | 40                                          | 15.44  |
| สมรส/คู่                                                  | 206                                         | 79.54  |
| หม้าย/หย่า/แยก                                            | 13                                          | 5.02   |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                                      |                                             |        |
| ไม่ได้เรียน                                               | 47                                          | 18.15  |
| ประถมศึกษา                                                | 97                                          | 37.45  |
| มัธยมศึกษา                                                | 27                                          | 10.42  |
| ปวส./ปวช./อนุปริญญา                                       | 59                                          | 22.78  |
| ปริญญาตรี/สูงกว่า                                         | 29                                          | 11.20  |
| <b>อาชีพ</b>                                              |                                             |        |
| เกษตรกรรวม                                                | 74                                          | 28.57  |
| รับจ้าง/แรงงาน                                            | 41                                          | 15.83  |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                                      | 25                                          | 9.65   |
| ว่างงาน                                                   | 114                                         | 44.02  |
| รับราชการ                                                 | 5                                           | 1.93   |



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จำแนกตามลักษณะข้อมูลทางประชากร (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป                                                       | ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (n=259) |        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
|                                                                    | จำนวน                                       | ร้อยละ |
| <b>เขตที่พักอาศัย</b>                                              |                                             |        |
| ในเขตเทศบาล                                                        | 135                                         | 52.12  |
| นอกเขตเทศบาล                                                       | 124                                         | 47.88  |
| <b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>                                        |                                             |        |
| ≥3,000 บาท                                                         | 177                                         | 68.34  |
| 3,001 - 5,000 บาท                                                  | 27                                          | 10.42  |
| 5,001 - 7,000 บาท                                                  | 13                                          | 5.02   |
| ≥7,001 บาท                                                         | 42                                          | 16.22  |
| Mean = 3,200 (S.D. = 4,270.48 Min = 0 Max = 2,5000 Median = 1,200) |                                             |        |
| <b>โรคประจำตัว</b>                                                 |                                             |        |
| มี                                                                 | 50                                          | 19.31  |
| ไม่มี                                                              | 209                                         | 80.69  |
| <b>โรคประจำตัว</b>                                                 |                                             |        |
| โรคเบาหวาน                                                         | 28                                          | 56.00  |
| โรคความดันโลหิตสูง                                                 | 12                                          | 24.00  |
| โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง                                              | 8                                           | 16.00  |
| โรคตับ                                                             | 2                                           | 4.00   |
| <b>การเป็นโรคประจำตัว</b>                                          |                                             |        |
| เป็นโรคก่อนป่วยวัณโรค                                              | 48                                          | 96.53  |
| เป็นโรคหลังป่วยวัณโรค                                              | 2                                           | 4.77   |

จากตารางที่ 1 พบผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 65.64 มีช่วงอายุ 51-70 ปีร้อยละ 43.24 (Mean=54.33, S.D.=17.70) ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 37.45 ว่างานเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 44.02 เขตที่พักอาศัยส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาลร้อยละ 52.12 กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ ≥ 3,000 บาทต่อเดือนร้อยละ

68.34 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.69

พฤติกรรมสุขภาพพบว่า มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 33.98 มีจำนวนการสูบบุหรี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 มวนต่อวันร้อยละ 78.38 โดยมีระยะเวลาที่สูบบุหรี่น้อยกว่า 10 ปีจำนวน 192 คนร้อยละ 74.13 ระยะเวลาที่สูบบุหรี่เท่ากับ 7.83 ปีการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่ไม่ดื่มร้อยละ 49.81 โดยมีความถี่ในการดื่มสุรา

ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ร้อยละ 89.58

การแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเมื่อเริ่มมีอาการเจ็บป่วย พบว่ามีการแสวงหาการรักษาครั้งแรกเมื่อเจ็บป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยละ 57.14 เข้ารับการรักษาครั้งแรกที่โรงพยาบาลเอกชนร้อยละ 7.34 ไปรับบริการที่ร้านขายยาหรือซื้อยากินเองร้อยละ 3.47 เลือกการรักษากับหมอพื้นบ้านหรือหมอเป่าหรือหมอผีประจำหมู่บ้านร้อยละ 1.16 และส่วนใหญ่สงสัยว่าตัวเองป่วยเป็นวัณโรคร้อยละ 64.09

การเดินทางมาโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ร้อยละ 43.24 บุคคลที่พามาโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นญาติร้อยละ 36.29 มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 201-400 บาทร้อยละ 32.43 โดยมีรายจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 273.78 บาท (S.D.=119.68) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 15.85 กิโลเมตร (S.D.=10.69) และมีระยะเวลาจากบ้านถึงโรงพยาบาล  $\leq 30$  นาที ร้อยละ 85.71 โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยจากบ้านถึงโรงพยาบาล 22.63 นาที (S.D.=11.86)

ตั้งแต่เริ่มมีอาการที่เข้าได้กับวัณโรคจนถึงวันที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุขในโรงพยาบาลรัฐ (Patient's delay) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมารับการรักษาเมื่อมีอาการช่วงระยะเวลา 16-30 วันคิดเป็นร้อยละ 16.64 รองลงมาช่วงระยะเวลา 31-45 วันคิดเป็นร้อยละ 15.83 ระยะเวลาที่สั้นที่สุดคือ 3 วัน ระยะเวลาที่นานที่สุด 115 วัน (Mean = 38.85, S.D. = 25.89) ตั้งแต่ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดเลยจนถึงวันที่ได้รับยารักษาวัณโรค (Health system's delay) จากการศึกษาพบระยะเวลาความล่าช้าจากระบบบริการสาธารณสุขของรัฐส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงระยะเวลา  $\leq 3$  วันคิดเป็นร้อยละ 55.98 รองลงมาช่วงระยะเวลา 4-7 วันคิดเป็นร้อยละ 32.43 ระยะเวลาที่สั้นที่สุดคือ 1 วัน ระยะเวลาที่นานที่สุด 90 วัน (Mean = 5.29, S.D. = 7.64)

การรักษาตั้งแต่ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่มีอาการที่เข้าได้กับวัณโรคจนถึงวันที่ได้รับยารักษาวัณโรคจากแพทย์ (Total delay) พบว่า ระยะเวลาความล่าช้ารวมส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงระยะเวลา  $\leq 30$  วัน

คิดเป็นร้อยละ 39.77 รองลงมาช่วงระยะเวลา 31-60 วันคิดเป็นร้อยละ 32.05 ระยะเวลาที่สั้นที่สุดคือ 7 วัน ระยะเวลาที่นานที่สุด 187 วัน (Mean = 44.15, S.D. = 28.28)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงเดี่ยวที่มีความสัมพันธ์กับการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรค ผลการศึกษา ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อได้แก่ เขตที่พักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (OR=0.57, 95%CI=0.35-0.94) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน  $\leq 5,000$  บาท (OR=0.45, 95%CI = 0.24-0.83)

ด้านปัจจัยการเดินทางเข้ารับการรักษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อ ได้แก่ ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตร (OR =2.15, 95% CI=1.29-3.59)

ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในโมเดลสุดท้าย มีการควบคุมตัวแปรกวน (Confounder) คือเพศ และอายุ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ได้แก่ เพศ รายได้เฉลี่ย ระยะเวลาในการสูบบุหรี่ ระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาล ดังตารางที่ 2 รายละเอียดดังนี้

เพศ พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เป็นเพศชายมีโอกาสเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาล่าช้า 2.06 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เป็นเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI = 1.13-3.75; p-value = 0.017)

รายได้เฉลี่ย พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท เข้ารับการรักษาล่าช้า 0.34 เท่า พบเป็นปัจจัยป้องกันเมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=0.17-0.65; p-value<0.001)

ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ พบว่าผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อที่มีระยะเวลาในการสูบบุหรี่  $\geq 10$  ปี มีโอกาสเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาล่าช้า 0.40 เท่าโดยถือเป็นปัจจัยป้องกันเมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มีระยะเวลาในการสูบบุหรี่  $< 10$  ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=0.22–0.75; p-value<0.001)

ระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อที่มีระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาล  $\geq 10$  กิโลเมตร มีโอกาสเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาล่าช้า 2.16 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่มีระยะทางจากบ้านมาโรงพยาบาล  $< 10$  กิโลเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=1.26–3.68; p-value<0.001)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรแบบถดถอยพหุลอจิสติก ความสัมพันธ์กับปัจจัยความล่าช้าในการรักษาวัณโรค

| ปัจจัย                     | ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ (n=259) |           | OR   | OR <sub>adj</sub> | 95 % CI     | p-value |
|----------------------------|---------------------------------------------|-----------|------|-------------------|-------------|---------|
|                            | ล่าช้า                                      | ไม่ล่าช้า |      |                   |             |         |
|                            | (n=130)                                     | (n=129)   |      |                   |             |         |
| เพศ                        |                                             |           |      |                   |             | 0.017   |
| ชาย                        | 92                                          | 78        | 1.58 | 2.06              | 1.13 – 3.75 |         |
| หญิง                       | 38                                          | 51        |      |                   |             |         |
| รายได้เฉลี่ย               |                                             |           |      |                   |             | <0.001  |
| $\leq 5,000$ บาท           | 94                                          | 110       | 2.22 | 0.34              | 0.17 – 0.65 |         |
| $> 5,000$ บาท              | 36                                          | 19        |      |                   |             |         |
| ระยะเวลาที่สูบบุหรี่       |                                             |           |      |                   |             | <0.001  |
| $\geq 10$ ปี               | 27                                          | 40        | 1.71 | 0.40              | 0.22 – 0.75 |         |
| $< 10$ ปี                  | 103                                         | 89        |      |                   |             |         |
| ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล |                                             |           |      |                   |             | <0.001  |
| $\geq 10$ กิโลเมตร         | 91                                          | 67        | 2.15 | 2.16              | 1.26 – 3.68 |         |
| $< 10$ กิโลเมตร            | 39                                          | 62        |      |                   |             |         |

## อภิปรายผล

1. เพศ พบว่ามีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.017) โดยที่เพศชายจะมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเป็น 2.1 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ

ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ<sup>(9)</sup> ที่พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่าเพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเป็น 4.1 เท่า (95%CI=2.0–8.7) และสอดคล้องกับการศึกษาของปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษา ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในนครหลวง เวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว<sup>(10)</sup> พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเป็น 1.56 เท่า (95%CI=0.82-2.98) และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดแพร่<sup>(4)</sup> พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเป็น 1.11 เท่า (95%CI=0.51-2.41) และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดนครราชสีมา<sup>(7)</sup> พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเป็น 1.32 เท่า (95%CI=0.61-2.88) ซึ่งจะเห็นว่าโดยสรุปแล้ว เพศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยจะพบว่าเพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากเพศชายอาจเป็นเพศที่มีลักษณะ ด้านสรีระร่างกาย การใช้ร่างกายที่หนักกว่าเพศหญิง การทำงานหนัก ออกไปทำงานนอกบ้าน และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ร่างกายมากกว่าเพศหญิงจึงมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงได้

2. รายได้เฉลี่ย มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) อาจเป็นเพราะรายได้เกี่ยวข้องกับการเดินทางมารักษาในแต่ละครั้งของผู้ป่วย โดยพบว่าแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยเดินทางมารักษาจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นค่ายานพาหนะในการเดินทางเข้ารับการรักษาเป็นเงิน 200-400 บาท รายได้จึงเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการเดินทางมารับการรักษาของผู้ป่วยโดย พบว่าผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่าหรือ

เท่ากับ 5,000 บาท มีความเสี่ยงเป็น 0.34 เท่าของผู้ที่มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท (95%CI= 0.17 -0.65) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดมหาสารคาม<sup>(11)</sup> ที่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ารายได้ต่อเดือน  $< 2,000$  บาท มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 2,000 บาท เป็น 2.46 เท่า (95%CI=1.30-4.68) และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในแขวงจำปาสัก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว<sup>(12)</sup> พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 600,000 กีบโดยเทียบเป็นเงินไทยเท่ากับ 2,279.96 บาท มีความเสี่ยงมากกว่าเป็น 2.47 เท่า ของผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 600,000 กีบ (95%CI=1.02-5.94) และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว<sup>(10)</sup> พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน  $\leq 1,200,000$  กีบโดยเทียบเป็นเงินไทยเท่ากับ 4,560.85 บาท โดยพบว่ามีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 1,200,000 เป็น 2.21 เท่า (95%CI=1.25-3.91) รายได้น้อยอาจส่งผลให้การมารับบริการผู้ป่วยล่าช้า โดยหากผู้ป่วยไม่มีรายได้ และอยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้

3. ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ หากผู้ป่วยสูบบุหรี่นานก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคได้ เนื่องจาก การสูบบุหรี่

เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เนื้อปอดเสื่อมสมรรถภาพลง เมื่อมีการสะสมของควันบุหรี่ในปอดอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยพบว่าผู้ที่มีระยะเวลาที่สูบบุหรี่มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปีมีความเสี่ยงเป็น 0.40 เท่าของผู้ที่มีระยะเวลาที่สูบบุหรี่น้อยกว่า 10 ปี (95%CI=0.22-0.75) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดมหาสารคาม<sup>(11)</sup> ที่พบว่าระยะเวลาที่สูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<0.001) โดยพบว่าผู้ที่มีระยะเวลาที่สูบบุหรี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีความเสี่ยงเป็น 3.08 เท่าของผู้ที่มีระยะเวลาที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี (95%CI=1.56-6.05)

4. ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<0.001) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลผู้ป่วยอาจไม่เดินทางมารับการรักษาหากมีระยะทางไกล ผู้ป่วยอาจต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการเดินทาง การเดินทางไกลเมื่อต้องใช้ทั้งเวลาและเงิน และระยะทางไกลอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาล่าช้าได้โดยพบว่าผู้ที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลเมตร มีความเสี่ยงเป็น 2.16 เท่าของผู้ที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 10 กิโลเมตร (95%CI=1.26-3.68) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดแพร่<sup>(4)</sup> ที่พบว่าระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรับการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<0.001) พบว่าผู้ที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลมากกว่า 8 กิโลเมตร มีความเสี่ยงเป็น 2.04 เท่าของผู้ที่มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 8 กิโลเมตร (95%CI=1.09-3.83) หากมีระยะการเดินทางไกล การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยก็ต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นจึงส่งผลให้การเข้ารับบริการในการรักษาล่าช้าได้

## ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดเรื่องการขอข้อมูลเนื่องจากบางข้อมูลไม่มีการบันทึกไว้ในระบบหรือระบบบันทึกข้อมูลไม่ได้สอบถามครบทุกข้ออาจเนื่องมาจากการทำงานของแต่ละโรงพยาบาลแตกต่างกัน ระบบการบันทึกก็แตกต่างกัน จึงทำให้ผู้วิจัยต้องลงพื้นที่เพื่อสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และสอบถามผู้ป่วยที่บ้านในบางพื้นที่ ส่งผลให้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลมีความล่าช้า

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีระบบการคัดกรองวัณโรคในทุกพื้นที่และในประชาชนทุกคน ไม่เฉพาะในกลุ่มเสี่ยงเท่านั้น เพื่อลดโอกาสการรักษาล่าช้าและการเข้าถึงบริการรักษาของผู้ป่วย และพื้นที่ควรให้ความสำคัญกับการตรวจวินิจฉัยแยกโรครวมทั้งมีการติดตามผลการวินิจฉัยที่รวดเร็วเพื่อลดความล่าช้าในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขของรัฐ

2. ควรศึกษาอัตราผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดทั้งพบเชื้อและไม่พบเชื้อทั้งรายเก่าและรายใหม่เพื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของวัณโรคชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะเชื่อมโยงกับความล่าช้าในการค้นหาวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยต่อไป

3. จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าทั้ง 4 ตัวแปรนั้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าทำอย่างไรจึงจะสามารถลดความล่าช้าได้โดยใช้ประโยชน์จาก 4 ตัวแปรนี้ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรนภา ศุภระเวทย์ศิริ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยจนสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง และ ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น และเสนอแนะอันเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิจัยให้ลุล่วงสมบูรณ์ รวมถึงขอขอบพระคุณนายแพทย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐทั้ง 14 แห่งในจังหวัดเลย

รวมทั้งผู้รับผิดชอบงานวัณโรค ที่ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลและช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวทางปฏิบัติในการสอบสวนกรณีสงสัยการระบาดของวัณโรค: พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 4 กันยายน 2560]. เข้าถึงได้จาก [www.who.int/tb/publications/global\\_report/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/)
3. TBCM Thailand. TBCM case management. [ออนไลน์]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://tbcmthailand.net/ui/form/Login.aspx>.
4. สุทธิณี สิทธิหล่อ, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าของผู้ป่วยในการรักษาวัณโรคปอดผสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดแพร่. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 8(2): 10-9.
5. สฤตเดช เจริญไชย. ความล่าช้าในการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคปอดของโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดปทุมธานี มหาวิทยาลัยมหิดล. [วุฒิปริญญา]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2555.
6. นวิวรรณ พงษ์วงษ์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดผสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เกิดจากตัวผู้ป่วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2560; 24(1):36-46.
7. รณยศ สุวรรณกัญญา, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดผสมหะพบเชื้อรายใหม่จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(3): 66-74.
8. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค: พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2556.
9. นราวุฒิ คำหอม, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคผสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี 2551; 6(3): 65-75.
10. วิลาพรรณ แยมมาลา, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าที่เกิดจากผู้ป่วยในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดผสมหะพบเชื้อรายใหม่ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 8(3):37-44.
11. กรรณิกา ทานะพันธ์, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดผสมหะพบเชื้อรายใหม่ในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(3): 11-20.
12. วณิดา บุญยอแสง, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาเกิดจากผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในแขวงจำปาสัก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 8(2): 60-7.



# ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พ.ศ. 2557 – 2558

## Risk factors for Chikungunya virus infection in the re-emerged outbreak villages, Takbai district, Narathiwat province during 2014 and 2015

พัชนี นัครา ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Phatchani Nakkhara Ph.D. (Epidemiology)

สุวิธ ธรรมปาโล ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Suwich Thammapalo Ph.D. (Epidemiology)

สุมาศ ลอยเมฆ ค.บ. (สุขศึกษา)

Sumat Loimek B.Ed. (Health Education)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

The Office of Disease Prevention and Control 12 Songkhla

Received : February 25, 2019

Revised : June 11, 2019

Accepted : July 29, 2019

### บทคัดย่อ

ปลายเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 มีการระบาดซ้ำของโรคชิคุนกุนยาในตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนของการติดเชื้อ ลักษณะทางคลินิก และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สํารวจสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้าน และเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชิคุนกุนยา (IgM) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test โดยความสมัครใจจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 17 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3, 4, และ 6 ตำบลพร่อน จำนวน 208 ราย ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ติดเชื้อจำนวน 161 ราย (ร้อยละ 77.4) ในจำนวนนี้มีผู้ที่แสดงอาการจำนวน 122 ราย (ร้อยละ 58.6) ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ (ร้อยละ 99.2) รองลงมา ปวดศีรษะ (ร้อยละ 94.3) ไข้ (ร้อยละ 87.7) และมีผื่น (ร้อยละ 71.3) ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ได้แก่ การไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน ( $OR_{adj} = 3.13, 95\%CI : 1.27, 7.67$ ) การมีขยะบริเวณบ้าน ( $OR_{adj} = 2.79, 95\%CI : 1.26, 6.17$ ) และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ( $OR_{adj} = 2.79, 95\%CI : 1.01, 7.67$ ) ดังนั้น หากมีการระบาดของโรคชิคุนกุนยาเกิดขึ้น ควรให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัดเมื่ออยู่นอกบ้านและกำจัดขยะบริเวณบ้าน

คำสำคัญ: โรคชิคุนกุนยา การระบาด ปัจจัยเสี่ยง หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ

### Abstract

In late November 2014, an outbreak of Chikungunya re-emerged in Phron subdistrict, Takbai district, Narathiwat province. A serosurvey was conducted to identify the proportion of Chikungunya virus infection, clinical features and risk factors of infection. Sera from 208 volunteers living in village 3, 4 and 6 in Phron subdistrict and aged more than 17 years had Chikungunya IgM antibodies by Haemagglutination inhibition test, interviewed with structured questionnaire and surveyed for environmental characteristics around their houses. Of 161 infected cases (77.4%), 122 (58.6 %) had Chikungunya-like-symptoms. The dominant symptoms reported were joint pain (99.2%), headache (94.3%), fever (87.7%) and rash (71.3%). Chikungunya infection was associated

with no protection from mosquito bites outside the house ( $OR_{adj}=3.13$ , 95% CI:1.27–7.67), having garbage dump outside the house ( $OR_{adj}=2.79$ , 95%CI :1.26–6.17) and having primary school education level or lower ( $OR_{adj}=2.79$ , 95%CI :1.01–7.67). Therefore, self-protection from mosquito bites outside the house and clearing of garbage dumps should be promoted to residents during Chikungunya outbreak.

**Keywords:** Chikungunya, outbreak, risk factor, re-emerged outbreak village

## บทนำ

โรคชิคุนกุนยาเป็นโรคติดเชื้อไวรัส ติดต่อดโดยมี ยุงลายเป็นพาหะนำโรค ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะนำโรคในเขตเมือง ส่วนยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะนำโรคในเขตชนบท มีอาการคล้าย ไข้เด็งกีแต่ต่างกันที่ไม่มีการรื้อของพลาสมาออกนอก เส้นเลือด<sup>(1)</sup> จึงไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากจนถึงมีการช็อก ไม่มีการรักษาจำเพาะ ใช้การรักษาตามอาการ โดยเฉพาะอาการปวดข้อ

ในประเทศไทยตรวจพบการติดเชื้อชิคุนกุนยา ครั้งแรกพร้อมกับช่วงที่มีไข้เลือดออกระบาดและเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชีย เมื่อ พ.ศ.2501<sup>(2)</sup> หลังจากนั้น พบว่ามีรายงานการสอบสวนโรคนี้มากกว่า 6 ครั้ง มีรายงานการระบาดที่จังหวัดปราจีนบุรี (พ.ศ. 2519) สุรินทร์ (พ.ศ. 2531) ขอนแก่น (พ.ศ. 2534) เลยนครศรีธรรมราช พะเยา และหนองคาย (พ.ศ. 2538) ต่อมามีการระบาดขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2551 ทั้งช่วงห่าง 13 ปี นับจากการระบาดในครั้งล่าสุดที่เกิดในปี พ.ศ. 2538 โดยเริ่มมีรายงานผู้ป่วยครั้งแรกที่จังหวัดนราธิวาส ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551<sup>(3)</sup> หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2552 โรคได้มีการระบาดไปทุกจังหวัดในภาคใต้ ปลายปี พ.ศ. 2557 โรคได้กลับมาระบาดอีกครั้งในจังหวัดนราธิวาส หลังจากที่เคยมีการระบาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2551–2552 ถึงแม้ว่าในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงาน ผู้เสียชีวิตจากโรคชิคุนกุนยา แต่ผู้ป่วยจะมีความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อและข้ออักเสบโดยเฉพาะในผู้ที่มีอาการเรื้อรัง

โรคชิคุนกุนยามักมีการระบาดในพื้นที่ชนบทโดยมี ยุงลายสวนเป็นพาหะหลัก จากการศึกษาชีวิตนิสัยของยุงลายในการวางไข่ของ Thavara U และคณะ<sup>(4)</sup> ทำการศึกษา

ในหมู่บ้าน อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ร้อยละ 60 ของกับดักไข่ยุงลายที่วางนอกบ้านเป็นไข่ของ ยุงลายสวน ปัญหาที่สำคัญของการควบคุมการระบาดของโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ชนบทโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำ คือ การขาดองค์ความรู้ในเรื่องระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสัดส่วนการติดเชื้อ ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประกอบในการควบคุมป้องกันโรค

## วัสดุและวิธีการศึกษา

### พื้นที่และประชากรที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในระหว่างที่มีการระบาดซ้ำของโรคชิคุนกุนยาโดยเลือกตำบลที่มีอัตราป่วยของโรคสูงสุดในขณะที่มีการระบาด คือ ตำบลพร่อน อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส หมู่บ้านดังกล่าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดนราธิวาส ห่างจากจังหวัดนราธิวาสประมาณ 33 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 1,182 กิโลเมตร ทิศเหนือจรดอ่าวไทย ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลโมซิต ตำบลเกาะสะท้อน และเทศบาลตำบลดากใบ อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส ทิศใต้ติดต่อกับตำบลโมซิต อำเภอดากใบและอำเภอสู่ไหงปาตี ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลบางขุนทอง ตำบลศาลาใหม่ อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส พื้นที่ของตำบลพร่อนมีประมาณ 51.595 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 20.36 ของพื้นที่อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส แบ่งการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งทะเลแบบที่ราบ

ลูกคลื่นเนื่องจากการทับถมของน้ำทะเลทำให้มีสันทรายเป็นแนวยาวสลับกับที่ลุ่มน้ำซึ่งอยู่ตลอดปีเรียกว่า “พรุ” สภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน ฤดูฝน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป เดือนที่ฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี

สำหรับสถานการณ์โรคชิคุนกุนยาในจังหวัดนราธิวาสนั้น จากรายงานการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา (รง. 506) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551–2557 พบว่ามีการรายงานการระบาดของโรคครั้งแรกเมื่อปลายปี พ.ศ. 2551 ที่ตำบลละหาร อำเภอยี่งอ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2552 มีการระบาดไปทั่วทั้งจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 อัตราป่วยของโรคลดลงมีการรายงานโรคประปรายในบางตำบล ต่อมาในปลายปี พ.ศ. 2557 พบการระบาดของโรคอีกครั้งในตำบลพร่อน ตำบลบางขุนทอง ตำบลไพรวัน และตำบลโฆสิต ของอำเภอบาเจาะ โดยตำบลที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ตำบลพร่อน รองลงมา คือ ตำบลบางขุนทอง ตำบลไพรวัน และตำบลโฆสิต ตามลำดับ (รูปที่ 1)

## รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study)

## นิยามศัพท์

**ผู้ติดเชื้อ** หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางน้ำเหลืองพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (titre  $\geq$  1:10) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test

**ผู้ไม่ติดเชื้อ** หมายถึง ผู้ที่มีผลการตรวจทางน้ำเหลืองไม่พบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา (titre < 1:10) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test

## การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 17 ปี เนื่องจากพบการเกิดโรคในผู้ใหญ่มากกว่าเด็กและอาการที่เกิดขึ้นในผู้ใหญ่มักพบว่ามีความรุนแรงมากกว่าเด็ก<sup>(3,5)</sup> อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่มีการระบาดของโรคในตำบลพร่อน อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส ได้แก่ หมู่ที่ 3, 4 และ 6 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558 โดยการเจาะเลือดด้วยความสมัครใจเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชิคุนกุนยา (IgM) ด้วยวิธี Haemagglutination Inhibition test ตัวอย่างเลือดทั้งหมดได้รับการตรวจที่ภาควิชาพยาธิ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรทุกราย

หลังจากเจาะเลือด 1 วัน ผู้ศึกษาจะทำการสัมภาษณ์และสำรวจสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบบ้านผู้ป่วย โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน ลักษณะบ้านและสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้าน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประวัติการเจ็บป่วย การป้องกันตนเองจากยุงกัด เป็นต้น สำหรับผู้ติดเชื้อชิคุนกุนยาจะทำการทบทวนประวัติอาการ อาการแสดง การวินิจฉัยโรคและการรักษาจากโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสำรวจสิ่งแวดล้อมในแต่ละวัน นำมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน หลังจากนั้นบันทึกลงในโปรแกรม Epidata version 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม R version 3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนและรายบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อชิคุนกุนยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ chi-squared test และ independent t-test ส่วนข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชิคุนกุนยวิเคราะห์ด้วยการถดถอยเชิงพหุโลจิสติก (multiple logistic regression)

## ผลการศึกษา

### 1. การให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการสำรวจจำนวนประชากรที่มีอายุมากกว่า 17 ปี ในหมู่ที่ 3, 4 และ 6 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพร่อน พบว่ามีจำนวน 1,912 รายจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 580 ครัวเรือน มีผู้สมัครใจเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อซิคุนกุญาจำนวน 208 ราย (ร้อยละ 10.8) จากจำนวนครัวเรือน 166 หลังคาเรือน ในจำนวนนี้เป็นเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 1:2.1 กระจายอยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า

60 ปี และมากกว่า 60 ปี ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ 1:1.1

### 2. การติดเชื้อและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยซิคุนกุญา

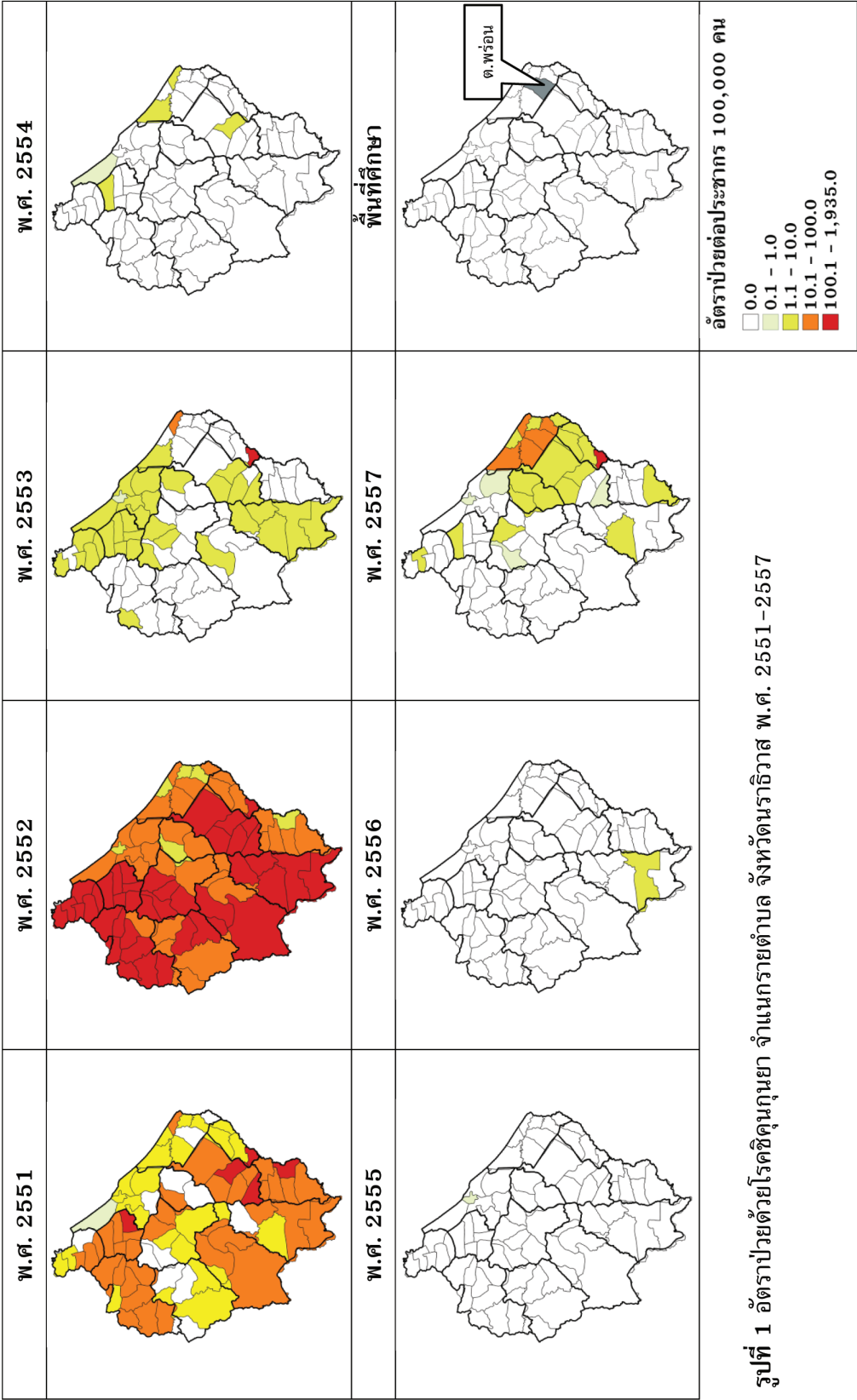
พบการติดเชื้อซิคุนกุญาจำนวน 161 ราย (ร้อยละ 77.4) ในจำนวนนี้เป็นผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของโรคซิคุนกุญาจำนวน 122 ราย (ร้อยละ 58.6) (ตารางที่ 1) อาการที่พบมากที่สุด คือ ปวดข้อ (ได้แก่ข้อนิ้วมือ ข้อไหล่ ข้อเข่า) ร้อยละ 99.2 รองลงมา คือ ปวดศีรษะ (ร้อยละ 94.3) ไข้ (ร้อยละ 87.7) และมีผื่น (ร้อยละ 71.3) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซิคุนกุญา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (n=208)

| สถานะการติดเชื้อ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|------------------|-------------|--------|
| ไม่ติดเชื้อ      | 47          | 22.6   |
| ติดเชื้อ         | 161         | 77.4   |
| - แสดงอาการ      | 122         | 58.6   |
| - ไม่แสดงอาการ   | 39          | 18.8   |

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของอาการและอาการแสดงของผู้ติดเชื้อซิคุนกุญา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (n=122)

| อาการและอาการแสดง                | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------------|--------|
| ปวดข้อ                           | 121         | 99.2   |
| ปวดศีรษะ                         | 115         | 94.3   |
| ไข้                              | 107         | 87.7   |
| ผื่น                             | 87          | 71.3   |
| ปวดกล้ามเนื้อ                    | 85          | 69.7   |
| ปวดใบหู                          | 11          | 9      |
| อื่นๆ เช่น ปวดกระบอกตา อ่อนเพลีย | 6           | 4.9    |



### 3. ลักษณะการระบาด

ผู้ติดเชื้อซึนคูนยาที่แสดงอาการในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 122 ราย พบผู้ป่วยที่ทราบวันเริ่มป่วยจำนวน 108 ราย จากลักษณะของ epidemic curve บ่งชี้ว่าเป็นการระบาดที่มีแหล่งโรคร่วมแพร่จากจุดเดียวอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาในการระบาด 28 สัปดาห์ พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยในสัปดาห์ที่ 29 (15 กรกฎาคม 2557) ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยในสัปดาห์ที่ 3 (15 มกราคม 2558) สัปดาห์ที่ 46 (16-22 พฤศจิกายน 2557) มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 17 ราย และสัปดาห์ที่ 45 (9-15 พฤศจิกายน 2557) มีจำนวนผู้ป่วย 16 ราย (รูปที่ 2)

### 4. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคูนยา

#### 4.1 การคัดเลือกตัวแปรเข้าสมการถดถอยเชิงพหุโลจิสติก

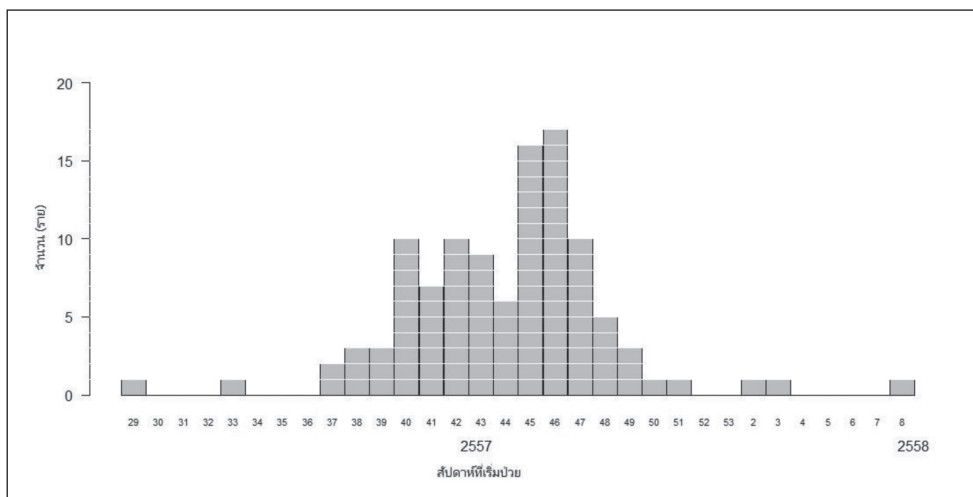
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อซึนคูนยากับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ติดเชื้อซึนคูนยาเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุโลจิสติก โดยตั้งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคูนยาประกอบด้วย กลุ่มอายุ ( $P$ -value=0.002) ระดับการศึกษาสูงสุด ( $P$ -value <0.001) สมาชิกในครัวเรือนมีอาการป่วยด้วยโรคซึนคูนยา ( $P$ -value=0.005) การป้องกันยุงวางไข่บริเวณ

นอกบ้าน ( $P$ -value=0.006) การกำจัดลูกน้ำบริเวณนอกบ้าน ( $P$ -value =0.026) การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน ( $P$ -value <0.001) และการป้องกันยุงกัดขณะทำงานนอกบ้าน ( $P$ -value=0.017)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะครัวเรือนและสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านของกลุ่มตัวอย่างที่ติดเชื้อซึนคูนยากับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ติดเชื้อซึนคูนยาเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุโลจิสติก โดยตั้งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคูนยา คือ การมีกองขยะบริเวณนอกบ้าน ( $P$ -value =0.001)

### 4.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคูนยา

ปัจจัยทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อซึนคูนยา ( $P$ -value <0.05) จากตารางที่ 3 และ 4 จะเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่นำมาเข้าสมการถดถอยเชิงพหุโลจิสติกโดยวิธีการคัดเลือกแบบขั้นตอน (stepwise selection) จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึนคูนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ได้แก่ การมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ( $OR_{adj}$  =2.79, 95%CI :1.01, 7.67) การไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน ( $OR_{adj}$  =3.13, 95%CI :1.27, 7.67) และการมีขยะบริเวณบ้าน ( $OR_{adj}$  =2.79, 95%CI :1.26, 6.17) (ตารางที่ 5)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ติดเชื้อซึนคูนยาที่แสดงอาการจำแนกตามสัปดาห์ที่เริ่มป่วย หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2557-2558 (n=108)



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซิคุนคุนยา จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส (n=208)

| ปัจจัยด้านบุคคล                               | ติดเชื้อ (n=161) |        | ไม่ติดเชื้อ (n=47) |        | P-value |
|-----------------------------------------------|------------------|--------|--------------------|--------|---------|
|                                               | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ |         |
| เพศ                                           |                  |        |                    |        | 0.197   |
| ชาย                                           | 56               | 83.6   | 11                 | 16.4   |         |
| หญิง                                          | 105              | 74.5   | 36                 | 25.5   |         |
| กลุ่มอายุ (ปี)                                |                  |        |                    |        | 0.002   |
| 24 - 60                                       | 76               | 68.5   | 35                 | 31.5   |         |
| 61 - 91                                       | 85               | 87.6   | 12                 | 12.4   |         |
| สถานภาพสมรส                                   |                  |        |                    |        | 0.791   |
| โสด/หม้าย/หย่า/แยก                            | 43               | 79.6   | 11                 | 20.4   |         |
| คู่                                           | 118              | 76.6   | 36                 | 23.4   |         |
| ระดับการศึกษาสูงสุด                           |                  |        |                    |        | < 0.001 |
| ประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า                   | 83               | 90.2   | 9                  | 9.8    |         |
| ประถมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า                  | 78               | 67.2   | 38                 | 32.8   |         |
| อาชีพ                                         |                  |        |                    |        | 0.122   |
| ไม่ใช่เกษตรกร                                 | 87               | 73.1   | 32                 | 26.9   |         |
| เกษตรกร                                       | 74               | 83.1   | 15                 | 16.9   |         |
| สมาชิกในครัวเรือนมีอาการป่วยด้วยโรคซิคุนคุนยา |                  |        |                    |        | 0.005   |
| ไม่มี                                         | 26               | 60.5   | 17                 | 39.5   |         |
| มี                                            | 135              | 81.8   | 30                 | 18.2   |         |
| การป้องกันยุงวางไข่บริเวณนอกบ้าน              |                  |        |                    |        | 0.006   |
| ไม่มี                                         | 100              | 84.7   | 18                 | 15.3   |         |
| มี                                            | 61               | 67.8   | 29                 | 32.2   |         |
| การกำจัดลูกน้ำบริเวณนอกบ้าน                   |                  |        |                    |        | 0.026   |
| ไม่มี                                         | 100              | 83.3   | 20                 | 16.7   |         |
| มี                                            | 61               | 69.3   | 27                 | 30.7   |         |
| การป้องกันยุงกัดในบ้าน                        |                  |        |                    |        | 0.529   |
| ไม่มี                                         | 13               | 86.7   | 2                  | 13.3   |         |
| มี                                            | 148              | 76.7   | 45                 | 23.3   |         |
| การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน                       |                  |        |                    |        | < 0.001 |
| ไม่มี                                         | 123              | 87.9   | 17                 | 12.1   |         |
| มี                                            | 38               | 55.9   | 30                 | 44.1   |         |
| การป้องกันยุงกัดขณะทำงานนอกบ้าน               |                  |        |                    |        | 0.017   |
| ไม่มี                                         | 47               | 90.4   | 5                  | 9.6    |         |
| มี                                            | 114              | 73.1   | 42                 | 26.9   |         |

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อซึ้นคุณุยา จำแนกตามปัจจัยด้านครัวเรือนและสิ่งแวดล้อม  
หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอดงหลวง จังหวัดนราธิวาส (n=208)

| ปัจจัยด้านครัวเรือนและสิ่งแวดล้อม | ติดเชื้อ (n=161) |        | ไม่ติดเชื้อ (n=47) |        | P-value |
|-----------------------------------|------------------|--------|--------------------|--------|---------|
|                                   | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน              | ร้อยละ |         |
| <b>ลักษณะบ้าน</b>                 |                  |        |                    |        | 0.608   |
| ชั้นเดียวติดพื้นดิน               | 115              | 76.2   | 36                 | 23.8   |         |
| สองชั้น                           | 46               | 80.7   | 11                 | 19.3   |         |
| <b>วัสดุของผนังบ้าน</b>           |                  |        |                    |        | 0.9     |
| ไม้                               | 19               | 76.0   | 6                  | 24.0   |         |
| ซีเมนต์                           | 142              | 77.6   | 41                 | 22.4   |         |
| <b>มุ้งลวดในบ้าน</b>              |                  |        |                    |        | 0.895   |
| ไม่มี                             | 137              | 77.0   | 41                 | 23.0   |         |
| มี                                | 24               | 80.0   | 6                  | 20.0   |         |
| <b>ภาชนะใส่น้ำนอกบ้าน</b>         |                  |        |                    |        | 0.268   |
| ไม่มี                             | 49               | 72.1   | 19                 | 27.9   |         |
| มี                                | 112              | 80.0   | 28                 | 20.0   |         |
| <b>กองขยะบริเวณนอกบ้าน</b>        |                  |        |                    |        | 0.001   |
| ไม่มีกองขยะ                       | 33               | 60.0   | 22                 | 40.0   |         |
| มีกองขยะ                          | 128              | 83.7   | 25                 | 16.3   |         |
| <b>การเลี้ยงสัตว์บริเวณบ้าน</b>   |                  |        |                    |        | 0.214   |
| ไม่เลี้ยง                         | 29               | 69.0   | 13                 | 31.0   |         |
| เลี้ยง                            | 132              | 79.5   | 34                 | 20.5   |         |

ตารางที่ 5 Crude และ adjusted odds ratio ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อซิคุนคุนยา หมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำ ตำบลพร่อน อำเภอดงบัง จังหวัดนราธิวาส (n=208)

| ปัจจัย                       | Crude OR  | (95 %CI)      | Adjusted OR | (95 %CI)     | P-value |
|------------------------------|-----------|---------------|-------------|--------------|---------|
| ระดับการศึกษาสูงสุด          |           |               |             |              | 0.042   |
| ประถมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า | reference |               |             |              |         |
| ประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า  | 4.49      | (2.04, 9.89)  | 2.79        | (1.01, 7.67) |         |
| การป้องกันยุงกัดนอกบ้าน      |           |               |             |              | 0.013   |
| มี                           | reference |               |             |              |         |
| ไม่มี                        | 5.71      | (2.84, 11.47) | 3.13        | (1.27, 7.67) |         |
| กองขยะบริเวณนอกบ้าน          |           |               |             |              | 0.011   |
| ไม่มีขยะ                     | reference |               |             |              |         |
| มีขยะ                        | 3.41      | (1.71, 6.8)   | 2.79        | (1.26, 6.17) |         |

\* Likelihood Ratio test

## วิจารณ์

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซิคุนคุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำครั้งนี้พบสัดส่วนการติดเชื้อและการติดเชื้อแบบแสดงอาการสูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ ปวดศีรษะ ไข้ และมีผื่น ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ คือ ไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน มีขยะบริเวณบ้าน และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า

จากสัดส่วนของการติดเชื้อและการติดเชื้อแบบแสดงอาการที่สูง (ร้อยละ 58.6) อาจเนื่องมาจากประชาชนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนิคุนคุนยา โดยข้อมูลจากระบบรายงานการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคนิคุนคุนยา (รง.506) จากสถานบริการต่างๆ ที่ส่งมายังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา พบว่าตำบลพร่อนมีการระบาดของโรคนิคุนคุนยาครั้งแรกในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราป่วยโรคนิคุนคุนยา เท่ากับ 158.4 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งน้อยกว่าอัตราป่วยของจังหวัดนราธิวาส (1,126.1 ต่อประชากรแสนคน) ประมาณ 7 เท่า แต่ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นปีที่มีการระบาดของ

โรคซ้ำ อัตราป่วยโรคนิคุนคุนยาของตำบลพร่อน เท่ากับ 626.3 ต่อประชากรแสนคน แสดงให้เห็นว่าประชากรส่วนใหญ่ของตำบลพร่อนยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนิคุนคุนยา จึงทำให้ในปี พ.ศ. 2557 มีอัตราป่วยสูงกว่าปี พ.ศ. 2552 ถึง 3.9 เท่า

ลักษณะอาการทางคลินิกที่สำคัญของผู้ป่วยซิคุนคุนยาจากการศึกษาครั้งนี้ คือ ไข้ ปวดศีรษะ ปวดข้อ และมีผื่น โดยอาการที่พบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับโรคนิคุนคุนยาของ Pialoux G และคณะ<sup>(6)</sup> ผลการสอบสวนการระบาดของโรคนิคุนคุนยาในอำเภเทพาและอำเภจะนะ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยยืนยันซิคุนคุนยาด้วยวิธี RT-PCR หรือ HI-titre หรือ IgM หรือ IgG ของรจนา วัฒนรังสรรค์และคณะ<sup>(7)</sup> และผลการสอบสวนผู้ป่วยยืนยันซิคุนคุนยาในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาสของ Ayood P และคณะ<sup>(8)</sup> เพื่อศึกษาอาการทางคลินิกในผู้ป่วยยืนยันซิคุนคุนยาด้วยวิธี RT-PCR โดยการศึกษาทั้งหมดพบว่าผู้ป่วยซิคุนคุนยามีลักษณะอาการทางคลินิกที่สำคัญ คือ ปวดข้อ ไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และมีผื่น

พฤติกรรมที่ไม่ป้องกันยุงกัดนอกบ้านโดยเฉพาะขณะที่ทำงานบริเวณนอกบ้าน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อชุนกุนยาที่สำคัญซึ่งพบจากการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับ Galatas B และคณะ<sup>(9)</sup> ที่ได้ทำการสอบสวนการระบาดของโรคชุนกุนยาในหมู่บ้าน ประเทศกัมพูชา ในปี พ.ศ. 2554 พบว่าการทำงานในอาคาร เช่น ในโรงงาน เป็นปัจจัยเชิงป้องกันต่อการติดเชื้อชุนกุนยา นอกจากนี้ในประเทศไทยพบว่ายุงลายสวนเป็นพาหะหลักนำโรคชุนกุนยา จากการสำรวจอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาของยุงลายบ้านและยุงลายสวนในจังหวัดสงขลาของ Thavara U และคณะ<sup>(10)</sup> ในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาในยุงลายสวนร้อยละ 52.2 ส่วนอัตราการติดเชื้อชุนกุนยาในยุงลายบ้านร้อยละ 9.9 ดังนั้น การทำงานนอกบ้านจึงมีโอกาที่จะโดนยุงลายสวนกัดมากกว่าการทำงานในบ้านหรือในอาคาร ยิ่งไปกว่านั้น การมีกองขยะบริเวณนอกบ้านยังเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้มีโอกาสติดเชื้อชุนกุนยามากขึ้น จากการศึกษาชีวิตนิสัยของยุงลายในการวางไข่ในหมู่บ้าน อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของ Thavara U และคณะ<sup>(4)</sup> พบว่ากับดักไข่ยุงลายที่วางนอกบ้านเป็นไข่ของยุงลายสวนร้อยละ 60

สำหรับผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อชุนกุนยานั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Sissoko B และคณะ<sup>(11)</sup> ซึ่งพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 7 ปี มีการติดเชื้อชุนกุนยามากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษามากกว่า 6 ปี รวมทั้งจากการศึกษาของ Raude J และคณะ<sup>(12)</sup> พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะสัมพันธ์กับการมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการโดนยุงกัดมากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดที่เกิดจากการสำรวจการติดเชื้อชุนกุนยาโดยการเจาะเลือดเพียงครั้งเดียว (single serum) เพื่อตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชุนกุนยาจากประชาชนในชุมชน ทำให้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีผู้ติดเชื้อบางรายที่เคยติดเชื้อมานานและยังมีภูมิคุ้มกันโรคชุนกุนยารวมอยู่ในข้อมูล แต่ทั้งนี้ข้อมูลผลจากการเฝ้าระวังโรคชุนกุนยา (รง.506) พบว่าตำบล

พร่อนเคยมีการระบาดของโรคครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2552 โดยมีการรายงานผู้ป่วยจำนวน 7 ราย หลังจากนั้นไม่เคยมีการรายงานผู้ป่วยจนกระทั่งพบผู้ป่วยเป็นจำนวนมากในปี พ.ศ. 2557 จึงอาจจะอนุมานได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ยังไม่เคยมีการติดเชื้อมาก่อน นอกจากนี้อาจมีอคติที่เกิดจากการลืม (recall bias) ในผู้ติดเชื้อบางราย เนื่องจากในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการสอบถามประวัติอาการและอาการแสดงของโรคชุนกุนยา อย่างไรก็ตามในกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐบาลหรือคลินิกเอกชน ได้มีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป่วยจากบันทึกทางการแพทย์ซึ่งสามารถลดอคติที่เกิดจากการลืมได้

## สรุป

การระบาดของโรคชุนกุนยาในหมู่บ้านที่มีการระบาดซ้ำครั้งนี้ พบว่ามีระยะเวลาในการระบาด 28 สัปดาห์ สัดส่วนการติดเชื้อชุนกุนยาร้อยละ 77.4 ผู้ติดเชื้อที่มีอาการและอาการแสดงของโรคร้อยละ 58.6 ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อ ปวดศีรษะ ไข้ และมีผื่น ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ คือ ไม่ป้องกันตนเองจากยุงกัดนอกบ้าน มีขยะบริเวณบ้าน และการมีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ดังนั้น หากมีการระบาดของโรคชุนกุนยาเกิดขึ้น ควรให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัดเมื่ออยู่นอกบ้าน และกำจัดขยะบริเวณบ้าน

## เอกสารอ้างอิง

1. Lee VJ, Chow A, Zheng X, Carrasco LR, Cook AR, Lye DC, et al. Simple clinical and laboratory predictors of Chikungunya versus dengue infections in adults. PLoS neglected tropical diseases. 2012;6(9):e1786.
2. Hammon WM, Sather GE. Virological findings in the 1960 hemorrhagic fever epidemic (dengue) in Thailand. Am J Trop Med and Hyg1964;13: 629-41.

3. อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์. สถานการณ์โรคไข้ปวดข้อยุงลาย. ใน: อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ดวงพร ศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ. โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2552. หน้า 5-12.
4. Thavara U, Tawatsin A, Chansang C, Kong-ngamsuk W, Paosriwong S, Boon-Long J, et al. Larval occurrence, oviposition behavior and biting activity of potential mosquito vectors of dengue on Samui Island, Thailand. *J Vector Ecol* 2001;26:172-80.
5. คณะทำงานด้านวิชาการไข้ปวดข้อยุงลาย. ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้ปวดข้อยุงลาย. ใน: อนุตรศักดิ์ รัชตะทัต, ธราวิทย์ อุปพงษ์, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ดวงพร ศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ. โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya fever). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2552. หน้า 13-20.
6. Pialoux G, Gaüzère B-A, Jauréguiberry S, Strobel M. Chikungunya, an epidemic arbovirolosis. *Lancet Infect Dis* 2007;7(5):319-27.
7. รจนา วัฒนรังสรรค์, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย, สุวิช ธรรมปาโล, สรรพพงษ์ ฤทธิรักษา, สุวัฒน์ วิริยะพงษ์สุกิจ, สุภัทร ฮาสสุวรรณกิจ และคณะ. การศึกษาการระบาดของโรคชิคุนกุนยา อำเภอเทพาและอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เดือนมีนาคม-เมษายน 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 41(3);36-40.
8. Ayood P, Leatvilairatapong T, Thumapalo S, Naratippaput J, Juntutanon S, Anuntaprecha S, et al. Risk factors and Chikungunya viral sero-survey in a village, Yi-gno District, Narathiwat Province, October 2008. Monday meeting; 2009 May 4; Bureau of Epidemiology, Nonthaburi; 2009.
9. Galatas B, Ly S, Duong V, Baisley K, Nguon K, Chan S, et al. Long-lasting immune protection and other epidemiological findings after Chikungunya emergence in a Cambodian rural community, April 2012. *PLOS Negl Trop Dis* 2016;10(1): e0004281.
10. Thavara U, Tawatsin A, Pengsakul T, Bhakdeenuan P, Chanama S, Anantapreecha S, et al. Outbreak of chikungunya fever in Thailand and virus detection in field population of vector mosquitoes, *Aedes aegypti* (L.) and *Aedes albopictus* Skuse (Diptera: Culicidae). *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2009;40(5): 951.
11. Sissoko D, Moendandze A, Malvy D, Giry C, Ezzedine K, Solet JL, et al. Seroprevalence and risk factors of chikungunya virus infection in Mayotte, Indian Ocean, 2005-2006: a population-based survey. *PLoS One* 2008; 3(8):e3066.
12. Raude J, Chinfatt K, Huang P, Betansedi CO, Katumba K, Vernazza N, et al. Public perceptions and behaviours related to the risk of infection with *Aedes* mosquito-borne diseases: a cross-sectional study in Southeastern France. *BMJ open* 2012; 2(6):e002094.

# การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559

## Evaluation of Melioidosis Surveillance System in Mahasarakham province in 2016

เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ ป.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

Cherdpong Mongkonsin Ph.D. (Environmental Education)

วันทนา กลางบุรีรัมย์ ป.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

Wantana Klangburum Ph.D. (Environmental Education)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen

Received : April 29, 2019

Revised : July 2, 2019

Accepted : July 29, 2019

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลโกสุมพิสัย และโรงพยาบาลกันทรวิชัย วิจัยดำเนินการวิจัย คือ กำหนดคำนิยามของโรคที่จะทำการประเมินระบบเฝ้าระวัง กำหนดแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดรหัสโรคและรหัสกลุ่มโรคในการสืบค้นข้อมูล และดำเนินการศึกษาขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง

ผลการศึกษาของการสืบค้นข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 23 รหัส ICD-10 จำนวน 2,920 เวชระเบียนพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ตามนิยาม จำนวน 44 เวชระเบียนคิดเป็นร้อยละ 1.5 พบผู้ป่วยโรคmelioidosis ในเวชระเบียน 95 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม 38 รายคิดเป็นร้อยละ 40.0 ด้านความครบถ้วนของข้อมูล พบว่าผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย มีความครบถ้วนของการรายงานร้อยละ 7.4 (95% CI = 2.1–18.2) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุงและค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 36.4 (95% CI = 10.9–69.2) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง ด้านความเป็นตัวแทน พบว่า เพศและอายุ ข้อมูลในเวชระเบียนและรายงาน 506 เป็นไปในทิศทางเดียวกันด้านอาชีพ พบว่า ข้อมูลในเวชระเบียนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา และข้อมูลในรายงาน 506 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง และข้อมูลวันเริ่มป่วยในเวชระเบียน พบว่า จำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่แต่ละเดือนของเวชระเบียนจะมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าข้อมูลในระบบรายงาน 506 เป็นจำนวนมาก ด้านความเป็นตัวแทนของพื้นที่เสี่ยงในระดับอำเภอในระบบรายงาน 506 และในเวชระเบียน พบว่า พื้นที่เสี่ยงไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้านความทันเวลา พบว่า ข้อมูลในเวชระเบียนมีผู้ป่วยเข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค สำหรับในรายงาน 506 มีการรายงานทันเวลา (ช่วง 0–3 วัน) ร้อยละ 54.5 การรายงานล่าช้า (ช่วง 4–7 วัน) ร้อยละ 9.1 และรายงานล่าช้าเกินกว่า 7 วันร้อยละ 36.4 ด้านคุณภาพของข้อมูล พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบรายงาน 506 เมื่อตรวจสอบตัวแปรต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคmelioidosis พบว่ามีความครบถ้วนของการบันทึกครบทุกตัวแปรร้อยละ 100 มีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในรายงาน 506 ตัวแปรอายุ เพศ เชื้อชาติ มีความถูกต้องร้อยละ 100 รองลงมาคือ ตัวแปรผลของการรักษา ประเภทผู้ป่วย และวันที่พบผู้ป่วยมีความถูกต้อง ร้อยละ 81.8

ข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังโรคmelioidosis ควรร่วมกันจัดทำขั้นตอนหรือแนวทางการรายงานโรคmelioidosis ที่มีความชัดเจน ตลอดจนมีการชี้แจงแนวทางและสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้และกระบวนการในการดำเนินงานให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การประเมิน ระบบเฝ้าระวัง โรคmelioidosis



## Abstract

The study of the assessment on the Melioidosis surveillance system of Mahasarakham province was a cross-sectional study. It is with an objective of the hospital surveillance system in the area of Mahasarakham province. It consists of Mahasarakham Hospital, Kosum Phisai Hospital and Kantharawichai Hospital. The research methodology is to define the disease to be evaluated for surveillance systems, define data collection source, determine the disease code, and disease group code in the search, and conducting the study of patient reporting procedures into the surveillance system. In accordance with the definition of 44 medical records, results of data searching by sampling from the database, 23 ICD-10 code, number 2,920 found patients accounting for 1.5 percent Melioidosis. The 95 cases of 38 patients have 40.0% completed data. In the report 506, 11 patients completed reports at 7.4 percent (95% CI = 2.1-18.2). The forecast value at 36.4 percent (95% CI = 10.9-69.2) in which should be improved. In terms of representation, gender, age, data in medical records, and report 506, were in the same direction. In terms of occupation, most medical records were of rice farmers and employed individuals. In the medical record, it showed on the day of illness the number of patients in each month had a greater number than the data in reports 506. The representation of risk areas at the district level was not in the same direction. In terms of timeliness, the data in the medical records were patients. In report 506: timely reports (0-3 days) at 54.5 percent; delayed reports (4-7 days) at 9.1 percent; and reports delayed (more than 7 days) at 36.4 percent. On data quality, definitions and reports by patients in the reports 506, completed record of all variables with 100% accuracy. Also, variables of age, sex, and ethnicity were 100% accurate. Followed by variables treatment results in patient type, and the date of meeting the patient at 81.8 percent accuracy. Suggestions for officials involved in surveillance of Melioidosis disease Should jointly create steps or Guidelines for reporting clear Melioidosis As well as informing the guidelines and communicating, transferring knowledge and operational processes to the relevant staff continuously

**Keywords:** assessment, surveillance system, Melioidosis

## บทนำ

โรคmelioidosis เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่ระบาดในประเทศไทย ไม่มีอาการแสดงที่จำเพาะต่อการวินิจฉัย ไม่มีชุดตรวจคัดกรองใด ๆ ที่มีความแม่นยำในการวินิจฉัยเบื้องต้น มีอัตราการเสียชีวิตสูง ยากต่อการรักษา ผู้ป่วยมาด้วยหลากหลายอาการ บางรายมาด้วยอาการไข้สูงเพียงอย่างเดียว หรือมีไข้สูงช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยไม่มีอาการจำเพาะที่อวัยวะใด ๆ บางรายมีอาการปอดอักเสบ ติดเชื้อ มีไข้ ไอ มีเสมหะ เจ็บหน้าอก หรือมีเนื้อตายหรือฝีหนองที่ปอดตับหรือม้าม ผู้ป่วยมักมีอาการล้มเหลวของอวัยวะต่าง ๆ และเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็วพบระบาดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งอาจพบการ

ระบาดในประเทศฮ่องกง ไต้หวัน อินเดีย นิวซีแลนด์ ไทย และประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก<sup>(1)</sup> จากการเฝ้าระวังโรคmelioidosis ของสำนักโรคติดต่อวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2547 พบอัตราป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 0.64 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 4.96 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2558-2559 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 3,302 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.05 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิตจำนวน 6 ราย โรคmelioidosis เป็นโรคที่พบได้ทุกภาคของประเทศไทย พบอัตราป่วยสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อัตราป่วย 2.711 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง อัตราป่วย 2.33 1.18 และ 0.74 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ. 2559 พบผู้ป่วยโรค

เมลิออยด์ จำนวน 437 รายคิดเป็นอัตราป่วย 8.65 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิตจำนวน 1 ราย โดยพบผู้ป่วยสูงสุดที่จังหวัดร้อยเอ็ดคิดเป็นอัตราป่วย 15.82 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ มหาสารคาม และขอนแก่นคิดเป็นอัตราป่วย 10.86 6.23 และ 3.51 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>(2)</sup>

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเมลิออยด์ในโรงพยาบาลจำนวน 394 ราย แต่มีการรายงานในระบบรายงาน 506 เพียง 54 ราย เท่านั้นคิดเป็นร้อยละ 13.7<sup>(3)</sup> ในปี พ.ศ. 2554-2555 โรงพยาบาลเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ในโรงพยาบาลพบว่า ความครบถ้วนของการรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 3.03) ความทันเวลาอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 33.34) และความถูกต้อง ของตัวแปรต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 75)<sup>(4)</sup> และจากสถานการณ์เฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ปี 2559 จังหวัดมหาสารคาม พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยป่วยเป็นโรคเมลิออยด์จำนวน 149 ราย แต่มีการรายงานเข้าสู่ระบบรายงาน 506 จำนวน 56 รายคิดเป็นร้อยละ 37.58 และมีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรค เป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้ทราบกระบวนการของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรค อีกทั้งเป็นการศึกษาเพื่อทราบความจำเป็นในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคให้มีประสิทธิภาพ<sup>(5)</sup> ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคทั้งด้านวิธีการ คุณภาพข้อมูล ความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถค้นหาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคได้อย่างทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ส่งผลไม่ให้เกิดการระบาดของโรคในพื้นที่เป็นวงกว้าง และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังโรคอื่น ๆ อีกด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานและคุณภาพการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา (Study design) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)

1.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

2. พื้นที่ที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลโกสุมพิสัย และโรงพยาบาลกันทรวิชัย

3. ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559

#### 4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

4.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับประเมินความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{d^2}$$

$$\text{แทนค่าในสูตร } n = \frac{(1.96)^2(0.024)(0.976)}{(0.01)^2} = 890$$

ดังนั้น ต้องทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยอย่างน้อย 890 ราย

4.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study) บุคลากรผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือแพทย์ที่เกี่ยวข้อง พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และผู้ที่เกี่ยวข้องในการเขียนบัตรรายงาน 506 จำนวนทั้งหมด 28 คน

#### 5. นิยามการเฝ้าระวังโรค<sup>(6)</sup>

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลที่มีอาการไข้ร่วมกับมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ตรวจด้วยวิธี Indirect hemagglutination test (IHA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์  $\geq 1:160$  หรือเจาะเลือด 2 ครั้ง พบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า หรือตรวจด้วยวิธี Immunofluorescence antibody test (IFA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์  $\geq 1:400$  หรือเจาะเลือด 2 ครั้งพบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า หรือเพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ พบ *Burkholderia pseudomallei* ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559

#### 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบ

เฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบรายงาน 506 ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลโกสุมพิสัย และโรงพยาบาลกันทรวิชัย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2559

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนโดยคัดลอกข้อมูลจากบัตรบันทึกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ลงในแบบเก็บข้อมูลตามตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษา ได้แก่ รหัส ICD-10-TM A24.0 A24.1 A24.2 A24.3 A24.4 A27.0, A75.3, A41.9, A01.09, A90, A91, B16, B17, B18, K75, K81, G00, J85, D73.3, I88, L02, R56 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2559

6.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

1) สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือแพทย์ที่เกี่ยวข้อง พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และผู้ที่เกี่ยวข้องในการเขียนบัตรรายงาน 506 ได้แก่ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชปฏิบัติ ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งหมด 28 คน โดยการสอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ตามข้อคำถามที่กำหนดไว้

#### 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามคุณลักษณะและตัวแปรที่ทำการศึกษา โดยการปรับปรุงตามแนวทาง European Center for Disease Prevention and Control (CDC)

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลสถานการณ์โรคเมลิออยด์

จังหวัดมหาสารคาม แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ มีโรงพยาบาลจังหวัด 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 12 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง และโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 1 แห่ง สถานการณ์จากการเฝ้าระวังพบผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ปี 2559 จำนวน 72 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 7.5 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 3 ราย อัตราตายเท่ากับ 0.3 ต่อประชากรแสนคน

อัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 4.2 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยปี 2559 กับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2554 - 2558) พบจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐาน เกือบตลอดทั้งปี และพบผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนในช่วงปลายปี 2559 เมื่อพิจารณาในรายอำเภอ พบผู้ป่วยกระจายในทุกอำเภอ ค่ามัธยฐานอายุของผู้ป่วย เท่ากับ 49 ปี อายุต่ำสุด 2 ปี อายุสูงสุด 88 ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 3 : 1

## 2. แนวทางการรายงานโรคเมลิออยด์

การรายงานโรคของโรงพยาบาลในจังหวัดมหาสารคาม มีแนวทางการรายงานโรค 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active surveillance) คือ การที่เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง 2) การเฝ้าระวังเชิงรับ (Passive surveillance) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (โปรแกรม HOSxP) ซึ่งสามารถสรุปแนวทางในการรายงานโรคเมลิออยด์โดยจำแนกตามแผนกผู้ป่วย ดังนี้

### 1. แผนกผู้ป่วยใน

1.1 พยาบาลผู้ปฏิบัติงานประจำแผนกผู้ป่วยใน โทรประสานแจ้งข้อมูลผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลกันทรวิชัย และโรงพยาบาลโกสุมพิสัย

1.2 เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม เก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม และโรงพยาบาลกันทรวิชัย

## 2. แผนกผู้ป่วยนอก

2.1 เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (โปรแกรม HOSxP) ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลกันทรวิชัย และโรงพยาบาลโกสุมพิสัย

2.2 พยาบาลผู้ปฏิบัติงานประจำแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล โทรประสานแจ้งข้อมูลผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม ได้แก่ โรงพยาบาลกันทรวิชัย

## 3. คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จากการสืบค้นข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 23 รหัส ICD-10 จำนวน 2,920 เวชระเบียน พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด (Inclusion criteria) จำนวน 44 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 1.5 พบผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ ในเวชระเบียน 95 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม จำนวน 38 รายคิดเป็นร้อยละ 40.0 เมื่อพิจารณากลุ่มโรคอื่น พบว่า โรคฝีในปอด มีสัดส่วนการตรวจพบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามโรคเมลิออยด์สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 22.2 รองลงมาคือ โรคสมองอักเสบคิดเป็นร้อยละ 1.1 โรคไวรัสตับอักเสบ และโรคไขไม่ทราบสาเหตุคิดเป็นร้อยละ 0.2 และ 0.21 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้นจาก ICD-10 ในรหัสโรคที่สัมพันธ์กับอาการนิยามผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2559

| รหัส ICD-10      | ชื่อโรค                        | จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้น | จำนวนผู้ป่วยเข้านิยาม | ร้อยละ |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| A24.0-24.4       | Melioidosis                    | 95                    | 38                    | 40.0   |
| A27.0            | Leptospirosis                  | 79                    | 0                     | 0.0    |
| A75.3,<br>A01.09 | Typhus fever,<br>Typhoid fever | 38                    | 0                     | 0.0    |
| A90-91           | DF DHF                         | 378                   | 0                     | 0.0    |
| A41.9            | Sepsis, unspecified organism   | 602                   | 0                     | 0.0    |
| B16-18           | Hepatitis                      | 508                   | 1                     | 0.2    |
| D73.3            | Abscess of spleen              | 7                     | 0                     | 0.0    |
| G00              | Bacterial meningitis           | 90                    | 1                     | 1.1    |
| I88              | Abscess of lymph node          | 4                     | 0                     | 0.0    |
| J85              | Abscess of lung                | 9                     | 2                     | 22.2   |
| K75              | Abscess of liver               | 15                    | 0                     | 0.0    |
| K81              | Cholecystitis                  | 256                   | 0                     | 0.0    |
| L02              | Cutaneous abscess              | 5                     | 0                     | 0.0    |
| R56              | Fever of unknown origin        | 834                   | 2                     | 0.2    |
| รวม              |                                | 2,920                 | 44                    | 1.5    |

### 3.1 ความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive: PVP)

จากการศึกษาการรายงานโรคเมลิออยด์ ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2559 กลุ่มตัวอย่าง เวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด จำนวน

2,920 ราย มีผู้ป่วยที่เข้านิยามจำนวน 44 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย ความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) คิดเป็นร้อยละ 9.09 (95% CI = 2.53-21.67) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) คิดเป็นร้อยละ 36.4 (95% CI = 10.9-69.2) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ร้อยละความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) โรคเมลิออยด์ ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ.2559

| การรายงาน<br>ในระบบ รง.506 | ทบทวนเวชระเบียน |              | รวม         | ร้อยละ<br>ความครบถ้วน<br>(95%CI) | ร้อยละ<br>ค่าพยากรณ์บวก<br>(95%CI) |
|----------------------------|-----------------|--------------|-------------|----------------------------------|------------------------------------|
|                            | เข้านิยาม       | ไม่เข้านิยาม |             |                                  |                                    |
| รายงาน                     | 4               | 7            | 11          | 9.09                             | 36.36                              |
| ไม่รายงาน                  | 40              | 869          | 2909        | (2.53-21.67)                     | (10.93-69.21)                      |
| <b>รวม</b>                 | <b>44</b>       | <b>876</b>   | <b>2920</b> |                                  |                                    |

**Completeness** =  $A/A + C \times 100 = 4/44 \times 100 = 9.09\%$  (95% CI = 2.53-21.67)

**Positive Predictive Value** =  $A/A + B \times 100 = 4/11 \times 100 = 36.36\%$  (95% CI = 10.93-69.21)

เมื่อพิจารณา โดยการจำแนกตามโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลมหาสารคาม มีความครบถ้วนของการรายงานคิดเป็นร้อยละ 8.4 (95% CI = 2.4 - 20.4) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง มีค่าพยากรณ์บวกโรคเมลิออยด์คิดเป็นร้อยละ 57.1 (95% CI = 18.4 - 90.1) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง โรงพยาบาลโกสุมพิสัย พบผู้ป่วยเข้าตามนิยามจำนวน 6 ราย แต่ไม่มีการรายงาน

เข้าสู่ระบบรายงาน 506 จึงมีความครบถ้วนของการรายงาน เท่ากับ 0 และไม่สามารถหาค่าพยากรณ์บวกได้ ในส่วนของโรงพยาบาลกันทรวิชัย มีการรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบรายงาน 506 จำนวน 4 ราย แต่เป็นผู้ป่วยที่ไม่เข้าตามนิยาม ดังนั้น จึงไม่สามารถหาความครบถ้วนของการรายงานได้ และมีค่าพยากรณ์บวกเท่ากับ 0 ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ร้อยละของความครบถ้วน (Completeness) และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ในการรายงานโรคเมลิออยด์ จำแนกตามโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 9552

| โรงพยาบาล  | ประเภทโรงพยาบาล  | Sensitivity (%)              | Positive Predictive Value (%)  |
|------------|------------------|------------------------------|--------------------------------|
| มหาสารคาม  | รพ.ทั่วไป        | 8.4<br>(95% CI = 2.4 - 20.4) | 57.1<br>(95% CI = 18.4 - 90.1) |
| โกสุมพิสัย | รพ.ชุมชนขนาดใหญ่ | 0.0                          | ไม่สามารถประเมินได้            |
| กันทรวิชัย | รพ.ชุมชนขนาดเล็ก | ไม่สามารถประเมินได้          | 0.0                            |

### 3.2 ความเป็นตัวแทน

1) เพศ จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูล ที่รายงานในระบบรายงาน 506 กับรายละเอียดที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย โดยใช้ความเป็นตัวแทนเพศชายต่อเพศหญิง พบว่า อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย มีค่าเท่ากับ 1: 3.9 ส่วนจากระบบรายงาน 506 เท่ากับ 1: 4.5 ซึ่งให้ค่าที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

### ดังตารางที่ 4

2) อายุ จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูล ที่รายงานในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วย มีค่าใกล้เคียงกันโดยค่ามัธยฐานอายุจากรายงาน 506 เท่ากับ 49 ปี (Min = 2, Max = 72) ส่วนค่ามัธยฐานอายุจากเวชระเบียนเท่ากับ 53 ปี (Min = 2, Max = 79) ซึ่งพบว่า



ทั้งสองระบบมีค่ามัธยฐานอายุเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยบ่งชี้ว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นกลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน

3) **อาชีพ** จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ย่อยรายงานในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า ข้อมูลที่ย่อยรายงานในระบบรายงาน 506 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ส่วนจากเวชระเบียนผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา

4) **วันเริ่มป่วย** ในการศึกษาความเป็นตัวแทนของวันเริ่มป่วยโรคเมลิออยด์ เพื่อเปรียบเทียบช่วงเวลาเริ่มป่วยของผู้ป่วยในระบบรายงาน 506 และเวชระเบียน พบว่าจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่แต่ละเดือนของเวชระเบียนจะมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าข้อมูลในระบบรายงาน 506 เป็นจำนวนมาก เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเกิดโรค พบว่า ข้อมูลทั้งสองระบบมีความแตกต่างกัน โดยข้อมูลจากเวชระเบียนจะมีผู้ป่วยสูง ตั้งแต่ต้นปีไปจนถึงเดือนกันยายน แล้วลดลงในช่วงต้นปี ส่วนข้อมูลจากรายงาน 506 พบผู้ป่วยสูงในช่วงปลายปีตั้งแต่เดือนกันยายน - ธันวาคม

5) **พื้นที่เสี่ยงระดับอำเภอ** ในการศึกษาความเป็นตัวแทนของพื้นที่เสี่ยง เมื่อเปรียบเทียบในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลที่ไ้จากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า พื้นที่เสี่ยงไม่ไปในทิศทางเดียวกัน

6) **ความทันเวลา (Timeliness)** จากการทบทวนเวชระเบียนโรงพยาบาล พบว่ามีผู้ป่วยเข้าตามนิยาม และมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรครายงาน 506 จำนวน 11 ราย มีรายงานทันเวลา (ช่วง 0 - 3 วัน) จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 54.5) และมีการรายงานล่าช้า ได้แก่ ช่วง 4 - 7 วันจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 9.1) และเกินกว่า 7 วันจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 36.4) เมื่อจำแนกรายโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลมหาสารคาม มีการรายงานทันเวลาสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 71.4 มีการรายงานล่าช้าจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 โรงพยาบาลกันทรวิชัย รายงานทันเวลาจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 มีการรายงานล่าช้าจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.0 ส่วนโรงพยาบาลโกสุมพิสัย พบว่าไม่มีการรายงานผู้ป่วยในปี 2559 เข้าสู่ระบบรายงาน 506 ดังตารางที่ 4

7) **คุณภาพของข้อมูล (Data quality)** จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม และมีการรายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย พบว่า คุณภาพของข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

7.1) **ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในรายงาน 506** พบว่า มีความครบถ้วนของการบันทึกครบทุกตัวแปรคิดเป็นร้อยละ 100

7.2) **ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในรายงาน 506** พบว่า ตัวแปร อายุ เพศ เชื้อชาติมีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ ตัวแปรผลการรักษา ประเภทผู้ป่วย และวันที่พบผู้ป่วยมีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 81.8 ตัวแปรอาชีพ และวันที่เริ่มป่วยมีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 72.7

#### 4. คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรค

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ ลักษณะทั่วไปของประชากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ และคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ดังนี้

4.1 **ลักษณะทั่วไปของประชากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์** พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 57.1 อายุเฉลี่ย 42.5 ปี ผู้เกี่ยวข้องเป็นพยาบาลร้อยละ 39.2 รองลงมาเป็นนักวิชาการสาธารณสุขร้อยละ 28.6 ผู้รับผิดชอบงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.9 ไม่เคยอบรมหลักสูตรระดับวิทยาคิดเป็นร้อยละ 64.3 และส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เรื่องการเฝ้าระวังหรือเคยสอบสวนโรคเมลิออยด์คิดเป็นร้อยละ 53.6 ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละ ความทันเวลาในการรายงานผู้ป่วยโรคเมลิออยด์เข้าสู่ระบบรายงาน 506 จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามโรงพยาบาลที่ศึกษา ปี พ.ศ.2559

| โรงพยาบาล  | จำนวนผู้ป่วยใน<br>รง.506 | ความทันเวลาของการรายงานเข้าสู่ระบบ รง.506 |             |           |            |          |             |
|------------|--------------------------|-------------------------------------------|-------------|-----------|------------|----------|-------------|
|            |                          | 0 – 3 วัน                                 |             | 4 – 7 วัน |            | > 7 วัน  |             |
|            |                          | จำนวน                                     | ร้อยละ      | จำนวน     | ร้อยละ     | จำนวน    | ร้อยละ      |
| มหาสารคาม  | 7                        | 5                                         | 71.4        | 0         | 0          | 2        | 28.6        |
| กันทรวิชัย | 4                        | 1                                         | 25.0        | 1         | 25.0       | 2        | 50.0        |
| โกสุมพิสัย | 0                        | 0                                         | 0           | 0         | 0          | 0        | 0           |
| <b>รวม</b> | <b>11</b>                | <b>6</b>                                  | <b>54.5</b> | <b>1</b>  | <b>9.1</b> | <b>4</b> | <b>36.4</b> |

**ตารางที่ 5** ลักษณะทั่วไปของประชากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559

| ลักษณะทั่วไปของประชากร                   | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------|-------|--------|
| <b>เพศ</b>                               |       |        |
| หญิง                                     | 12    | 42.9   |
| ชาย                                      | 16    | 57.1   |
| <b>อายุ (ปี)</b>                         |       |        |
| 21 – 30                                  | 3     | 10.8   |
| 31 – 40                                  | 9     | 32.1   |
| 41 – 50                                  | 9     | 32.1   |
| 51 – 60                                  | 7     | 25.0   |
| <b>บุคลากรผู้รับผิดชอบงาน</b>            |       |        |
| แพทย์                                    | 7     | 25.0   |
| พยาบาล                                   | 11    | 39.2   |
| นักวิชาการสาธารณสุข                      | 8     | 28.6   |
| นักเทคนิคการแพทย์                        | 1     | 3.6    |
| จนท. เวชระเบียน                          | 1     | 3.6    |
| <b>ระยะเวลารับผิดชอบงานปัจจุบัน (ปี)</b> |       |        |
| 1 – 10                                   | 6     | 21.4   |
| 11 – 20                                  | 10    | 35.7   |
| มากกว่า 20 ปี                            | 12    | 42.9   |

ตารางที่ 5 ลักษณะทั่วไปของประชากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559 (ต่อ)

| ลักษณะทั่วไปของประชากร                                                 | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>การอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา</b>                                       |       |        |
| เคย                                                                    | 10    | 35.7   |
| ไม่เคย                                                                 | 18    | 64.3   |
| <b>ประวัติการได้รับความรู้เรื่องการเฝ้าระวัง/เคยสอบสวนโรคเมลิออยด์</b> |       |        |
| เคย                                                                    | 15    | 53.6   |
| ไม่เคย                                                                 | 13    | 46.4   |

#### 4.2 คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

##### 1) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity)

ระบบเฝ้าระวังมีความง่ายต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1) มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่ง่ายไม่ซับซ้อน เนื่องจากสามารถส่งข้อมูลออกจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เพื่อนำเข้าในโปรแกรม 506 ได้เลยโดยไม่ต้องคีย์ข้อมูลใหม่ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความครบถ้วนถูกต้องมากขึ้น

1.2) จากการศึกษาพบว่าในแต่ละหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ 1-2 คน การดูแลระบบเฝ้าระวังจึงลดความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นยังมีช่องทางการรายงาน เมื่อพบกรณีที่มีการระบาด หรือมีโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง โดยสามารถแจ้งข้อมูลผ่านทาง Line E-mail แบบฟอร์มรายงานที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยานำไปไว้ให้ การพูดคุยกันโดยตรงผ่านโทรศัพท์ภายใน โทรศัพท์ส่วนตัว โดยการพูดคุยกันทั้งในและนอกเวลาราชการ

2) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ซึ่งเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เนื่องจากโรคเมลิออยด์เป็นโรคที่ตรวจพบได้ช้า เมื่อพบผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการหนัก และ มีความรุนแรง ซึ่งมีโอกาสเสียชีวิตได้ และจากการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า

แพทย์จำนวน 3 ท่านให้ความเห็นว่า “ระบบการเฝ้าระวังมีความสำคัญมาก ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาต้องถ่ายทอดความรู้และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับแนวทางการรายงานข้อมูลให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลให้ระบบเฝ้าระวังมีความเข้มแข็งสามารถสอบสวน ควบคุมโรคได้อย่างทันเวลา” แต่ยังมีบุคลากรสาธารณสุขบางส่วนที่ไม่ทราบโรคเมลิออยด์เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 แต่บุคลากรสาธารณสุขในกลุ่มดังกล่าวได้ให้ความเห็นว่า “เมื่อทราบแล้วก็ยินดีให้ความร่วมมือในการรายงานโรคเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง”

##### 3) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility)

3.1) ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ มีบุคลากรที่สามารถทำงานในระบบเฝ้าระวังทดแทนกันได้ มีเพียงโรงพยาบาลโกสุมพิสัย ที่มีผู้รับผิดชอบรายงานเพียงคนเดียว หากไปประชุมหรือติดราชการจะทำให้ระบบเฝ้าระวังหยุดชะงักไป ผู้รับผิดชอบได้เสนอปัญหาให้ผู้บริหารรับทราบ และอยู่ในระหว่างจัดหาบุคลากรมาเพิ่มเพื่อช่วยงาน คาดว่าปัญหานี้จะได้รับการแก้ไขในอนาคตอันใกล้

3.2) ขั้นตอนในการรายงาน สามารถทำได้สะดวก เนื่องจากมีแนวทางการดำเนินงานที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาแจ้งให้ทราบ และติดต่ออยู่ที่ฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นพยาบาลแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลโกสุมพิสัยบางคน และแพทย์จบใหม่ที่โรงพยาบาล

กันทริวิชัย ที่ไม่ทราบว่าโรคนี้เป็นโรคที่ต้องรายงาน

3.3) เทคโนโลยีของระบบรายงาน เมื่อมีการปรับเปลี่ยนโปรแกรม 506 หรือรหัส ICD-10 ทุกโรงพยาบาล จะมีเจ้าหน้าที่สารสนเทศ เข้ามาช่วยดูแล นอกจากนั้น ยังมีงานระบาดวิทยาจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นพี่เลี้ยงคอยดูแลอย่างใกล้ชิด จึงไม่มีปัญหาเมื่อต้องปรับเปลี่ยนโปรแกรม 506

#### 4) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

4.1) ด้านบุคลากร ผู้บริหารทุกโรงพยาบาลทุกระดับ และผู้บริหารในระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ให้ความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นคนเก่าที่ปฏิบัติงานมาเป็นเวลานาน จึงมีประสบการณ์สูง ได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน และบุคลากรในพื้นที่

4.2) ด้านงบประมาณ ระบบเฝ้าระวังใช้ต้นทุนทางตรง (Direct cost) ไม่สูงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนบริการในงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม มีค่าใช้จ่ายแฝงบางอย่างที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ได้แก่ ค่าบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4.3) โรงพยาบาลทุกแห่ง มีคู่มือ แนวทางการรายงานโรค เพื่อใช้ในการดำเนินงาน โดยเก็บไว้ที่งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม สำหรับหอผู้ป่วยใน และนอก งานระบาดวิทยาได้มีการจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังให้ประจำตึก แต่ยังพบปัญหาคืองานระบาดวิทยาไม่ได้ติดตามว่าแนวทาง คู่มือ ยังอยู่หรือไม่ ซึ่งในบางจุดแนวทางการเฝ้าระวังดังกล่าว สูญหายไปบ้างแล้ว ทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานบางคนไม่เคยเห็นคู่มือหรือแนวทางดังกล่าว จึงไม่ทราบว่าแนวทางการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวังของโรงพยาบาล

#### 5) การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

5.1) การนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำรายงานสถานการณ์โรค เพื่อดูแนวโน้มการเกิดโรค และมาตรการสรุปสถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมผู้บริหารเป็นประจำทุกเดือน และเผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2) การคืนข้อมูลให้กับพื้นที่ทุกเดือน เพื่อให้พื้นที่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดำเนิน

งาน โดยการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทาง Website ของโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ต้องการไปใช้ประโยชน์ต่อไป

5.3) การนำข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง ไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย และการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง

5.4) การนำข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์เพื่อไปใช้ประโยชน์ในการสอบสวนโรค โดยมีการกระจ่ายงานการสอบสวนโรคตามพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่

### สรุปและอภิปรายผล

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของจังหวัดมหาสารคาม เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาลโกสุมพิสัย และโรงพยาบาลกันทรวิชัย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย คือ กำหนดค่านิยามของโรคที่จะทำการประเมินระบบเฝ้าระวัง กำหนดแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดรหัสโรคและรหัสกลุ่มโรคในการสืบค้นข้อมูล และดำเนินการศึกษาขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง

ผลการศึกษา พบว่าความครบถ้วนของข้อมูลที่ยื่นรายงานในระบบรายงาน 506 มีความครบถ้วนของการรายงานร้อยละ 7.4 ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และความทันเวลาของการรายงานในระบบรายงาน 506 พบว่าข้อมูลในเวชระเบียนมีผู้ป่วยเข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบรายงาน 506 ที่มีความทันเวลา (ช่วง 0-3 วัน) ร้อยละ 54.5 การรายงานล่าช้า (ช่วง 4-7 วัน) ร้อยละ 9.1 และการรายงานล่าช้าเกินกว่า 7 วันร้อยละ 36.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ พงศธร เหลือหลาย<sup>(7)</sup> พบว่า ความครบถ้วนของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกเทียบกับจำนวนผู้ป่วยตามนิยามเท่ากับร้อยละ 81.82 ค่าพยากรณ์บวก ของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกเทียบกับจำนวนผู้ป่วยตามนิยามเท่ากับร้อยละ 65.45 และผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นไข้เลือดออก แต่ไม่ถูกรายงาน

จำนวน 7 ราย จากผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นไข้เลือดออก ทั้งหมด 59 ราย ดังนั้นความครบถ้วนของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกเทียบกับจำนวนผู้ป่วยตามนิยามฯ เท่ากับร้อยละ 8.14 ค่าพยากรณ์บวกของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกเทียบกับจำนวนผู้ป่วยตามนิยามฯ เท่ากับร้อยละ 94.54 จะเห็นได้ว่าระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลศรีนคร ยังไม่มีคุณภาพพอไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของการรายงานโรค ซึ่งต้องมีการรายงานผู้ป่วยถูกต้องครบ 100 เปอร์เซ็นต์ และมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐกานต์ อุ่นไพร และคณะ<sup>(8)</sup> พบว่า จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดในพื้นที่เครือข่ายบริการที่ 2 พบว่า ค่าความครบถ้วนของระบบเฝ้าระวังในภาพรวมร้อยละ 24.8 ซึ่งเมื่อพิจารณาผลงานจากทุกโรงพยาบาลพบว่าเพียงร้อยละ 17.4 อยู่ในระดับดี และส่วนใหญ่อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงร้อยละ 73.9 จากผลการศึกษาดังกล่าว อาจมีสาเหตุมาจากแพทย์พยาบาลบางคนขาดความรู้และประสบการณ์ในการรายงานโรค บางคนไม่ทราบว่าโรคเมลิออยด์ เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา ในโรงพยาบาลบางแห่ง ไม่เข้าไปเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วย ใช้วิธีดึงข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาล (โปรแกรม HOSxP) เพื่อส่งออกข้อมูลเข้าสู่รายงาน 506 เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาของโรงพยาบาลบางแห่งทำงานคนเดียว ขาดการถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนร่วมงาน การบันทึกอาการแรกเริ่ม และวันเริ่มป่วยไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน

## ข้อเสนอแนะ

1. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ควรร่วมกันจัดทำขั้นตอนหรือแนวทางการรายงานโรคเมลิออยด์ (SOP) ตลอดจนมีการประชุมชี้แจงให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับให้รับทราบต่อไป
2. ควรมีการประเมิน ติดตามระบบการรายงานโรคเมลิออยด์อย่างต่อเนื่อง และสรุปรายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุมประจำเดือนของโรงพยาบาล เพื่อนำจุดอ่อนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

3. ควรมีการถ่ายทอดความรู้และกระบวนการทำงานการรายงานโรค รวมทั้งความสำคัญของความครบถ้วนของข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ โดยวิธีการ on the job training

4. ควรจัดให้มีผู้รับผิดชอบการรายงานโรคหลัก และรอง เพื่อเป็นการแก้ไขของการรายงานให้มีความครบถ้วน และทันเวลาของข้อมูล

5. กรณีแพทย์เปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย พยาบาล ผู้รับผิดชอบ ณ จุดนั้น หรืองานเวชระเบียน ควรมีการแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคมของโรงพยาบาล ให้ทราบภายใน 24 ชั่วโมง

6. กรณีผู้ป่วยกลับบ้าน ควรมีระบบการแจ้งข้อมูลไปยังสถานบริการในชุมชนเพื่อการติดตามข้อมูลจากผู้ป่วยในส่วนที่ยังขาดต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม โกสุมพิสัย และกัณทรวิชัย ตลอดจนแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทีม SRRT เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น หัวหน้ากลุ่มโรคระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่กลุ่มโรคระบาดวิทยา และเจ้าหน้าที่กลุ่มปฏิบัติการควบคุมโรคและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. MELIOIDOSIS. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://www.pidst.net/A247.html>
2. สำนักโรคระบาดวิทยา. สถานการณ์โรคเมลิออยด์ซิส. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ธ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/>.
3. สุรเชษฐ์ ภูลวรรณ, พรนภา ศุภรเวทย์ศิริ. ความครบถ้วนของเวชระเบียนในการวินิจฉัยและการรายงาน

ของโรคเมลิออยโดสิสของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทยปี 2559. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2559;8(3):39-44.

4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขียงยืน. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในโรงพยาบาลเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ปี 2554-2555; 2556. (เอกสารอัดสำเนา)
5. ธนรัชต์ผลพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี; 2551.
6. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
7. พงศธร เหลือหลาย. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ปี 2556. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2557; 6: 37-45.
8. ญัฐกานต์ อุ่นไพร, วรรณวิจิตร, อัจฉราวรรณ ช่างพินิจ, ภูติศศักดิ์ ท่อศิริโกวัฒณ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่ง ในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44(38): 593-9.



# การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

## Self efficacy of health volunteers on health promotion participation for elderly in municipality, Nonthaburi

ไมลา อิศสระสงคราม ประ.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

Mila Issarasongkhram Ph.D. (Environmental Science)

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received : December 3, 2018

Revised : January 23, 2019

Accepted : July 29, 2019

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จำนวน 324 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 5 - 30 มีนาคม 2561 ใช้สถิติเชิงพรรณนาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย พบว่าการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.40) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการร่วมดำเนินการ ( $\bar{X}$  = 3.53) ด้านการร่วมวางแผน ( $\bar{X}$  = 3.31) และด้านการร่วมประเมินผล ( $\bar{X}$  = 3.22) อยู่ในระดับปานกลาง และการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 3.76) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ( $\bar{X}$  = 3.80) ด้านการใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น ( $\bar{X}$  = 3.77) ด้านการกระตุ้นทางอารมณ์ ( $\bar{X}$  = 3.76) อยู่ในระดับสูง และด้านการใช้คำพูดชักจูง ( $\bar{X}$  = 3.63) อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข ( $r$  = 0.218) จากผลการวิจัยควรเสริมหรือรักษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ให้คงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ด้านการใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น และการกระตุ้นทางอารมณ์ เช่น จัดให้มีการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับ อสม. พื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

**คำสำคัญ:** การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมีส่วนร่วม อาสาสมัครสาธารณสุข

### Abstract

The objective of this descriptive research was to study the self-efficacy of health volunteers on health promotion participation for elderly in municipality, Nonthaburi. The sample size was 324 health volunteers. The data collection instruments were questionnaire; used during the period from 5–30 March 2018. The statistics used to this study were descriptive study pearson's product moment correlation coefficient.

The study found that the level of overall participation of health volunteer in promoting health care for the elderly in accord with health regulation was medium ( $\bar{X} = 3.40$ ) analysis per aspect found that the participation in implementation ( $\bar{X} = 3.53$ ), in planning ( $\bar{X} = 3.31$ ), and in evaluation ( $\bar{X} = 3.22$ ) were in the medium level. The level of overall self-efficacy was high ( $\bar{X} = 3.76$ ), analysis per aspect found that enactive attainment ( $\bar{X} = 3.80$ ), vicarious experience ( $\bar{X} = 3.77$ ), emotional arousal ( $\bar{X} = 3.76$ ) was high but verbal persuasion ( $\bar{X} = 3.63$ ) was medium. The study found that self-efficacy of health volunteer had an association with participation in promoting health of the elderly in accord with health regulation ( $r = 0.218$ ). Research recommendation is that there should be an increase or an attempt to maintain the self-efficacy of village health volunteer, especially in the aspect of enactive attainment, vicarious experience and emotional arousal through additional study visits and experience sharing events with village health volunteer in other areas in order to strengthening individuals self-confidence in the performance of their role.

**Keywords:** self-efficacy, participation, health volunteer

## บทนำ

จากการคาดการณ์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ในปี 2564 นั้น ทาง สสช. ได้วิเคราะห์จากฐานข้อมูล จำนวนประชากรของประเทศไทยปี 2560 พบว่ามีจำนวน ประชากรทั้งสิ้น 67.6 ล้านคนเป็นเพศชาย 33 ล้านคน เพศหญิง 34.6 ล้านคน และมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 11.3 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของจำนวน ประชากรทั้งหมด วัยทำงานอายุ 15-59 ปี จำนวน 44.6 ล้านคน วัยเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 11.6 ล้านคน โดยวัยผู้สูงอายุยังคงทำงานอยู่ราว 3.9 ล้านคน เพื่อหา รายได้เสริมและเลี้ยงครอบครัว เพราะผู้สูงอายุบางคน ไม่มีคนดูแล ทั้งนี้ สสช. ได้ประเมินว่าในปี 2564 จะมี ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 20 และใน ปี 2574 ประเทศไทยจะมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึง ร้อยละ 28 ปัจจุบันสัดส่วนวัยทำงานยังสามารถดูแลผู้ สูงอายุได้ 1 ต่อ 4 คน แต่ในปี 2574 สัดส่วนการดูแลผู้ สูงอายุจะเฉลี่ยที่ 1 ต่อ 1 เพราะฉะนั้น รัฐบาลต้องวางแผน ในการดูแลวัยผู้สูงอายุ และวัยทำงานรวมถึงวัยเด็กที่ ปัจจุบันวัยเด็กมีสัดส่วนลดลง เนื่องจากการคุมกำเนิด โดยแต่ละครอบครัวเน้นมีลูกคนเดียว<sup>(1-2)</sup>

หลังมีคำประกาศแห่งอัลมา อตา (The Declaration of Alma Ata) เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2521 ว่ากลวิธี

หลักที่สามารถนำไปสู่เป้าหมาย “สุขภาพดีถ้วนหน้า” คือ “การสาธารณสุขมูลฐาน” ประเทศไทยโดยคณะรัฐมนตรี ได้มีมติ เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2522 อนุมัติให้การ สาธารณสุขมูลฐานเป็นนโยบายแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดอาสาสมัครสาธารณสุขขึ้นอย่างเป็นระบบ และพัฒนาสืบเนื่องมาจนปัจจุบัน<sup>(3)</sup> และจากการที่ กระทรวงสาธารณสุขได้นำการสาธารณสุขมูลฐานมาเป็น กลวิธีหลักในการพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ ภายใต้ หลักการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแล สุขภาพของตนในรูปแบบของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นแกนนำในการพัฒนาสุขภาพ อนามัยของประชาชนในชุมชน มีบทบาทในการดูแลช่วย เหลือประชาชนด้านสุขภาพ และเป็นกำลังสำคัญในด้าน สาธารณสุขมานานกว่า 30 ปีนั้น ในปี พ.ศ.2552 รัฐบาล จึงได้มีนโยบายโครงการส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) เชิงรุก เพื่อส่งเสริมให้ อสม. เข้า มามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของประชาชนเชิงรุกอย่าง เป็นระบบ โดยเน้นบทบาทให้ อสม. ปฏิบัติงานเชิงรุกใน การส่งเสริมสุขภาพในท้องถิ่นและชุมชน โดยเฉพาะเรื่อง การดูแลสุขภาพแม่และเด็ก ดูแลเด็กไทยให้เจริญเติบโต อย่างแข็งแรงและสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มีสติปัญญาที่ดี ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มมากขึ้นในอนาคต ดูแลสุขภาพผู้พิการ ตลอดจนแก้ไขปัญหา และพัฒนางานด้านสาธารณสุขอื่นๆ ในชุมชน การดูแล

กลุ่มแม่และเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลและการเฝ้าระวังโรคในชุมชน<sup>(4)</sup> จากแนวนโยบายการปฏิบัติงานเชิงรุกทำให้บทบาทการปฏิบัติงานของ อสม. ถูกปรับเปลี่ยนพัฒนา โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุจากการดำเนินงานตามบทบาทด้านการสาธารณสุขมูลฐานไปสู่การปฏิบัติงานเชิงรุกที่มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพกลุ่มแม่และเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยเรื้อรัง ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้น้อยกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ เป็นกรณีพิเศษ

พื้นที่รับผิดชอบของเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ผู้สูงอายุในพื้นที่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนผู้ดูแล ในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดนนทบุรี มีผู้สูงอายุจำนวน 207,129 คน<sup>(2)</sup> อสม. เป็นบุคคลสำคัญที่สามารถช่วยส่งเสริมดูแลสุขภาพให้แก่ผู้สูงอายุในชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบได้ ผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานด้านป้องกันและควบคุมโรคเขตเมืองจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขในขอบข่ายด้านการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ เพื่อทราบถึงระดับการรับรู้ความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยจะนำผลที่ศึกษาได้มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขต่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองและการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยการรับรู้ความสามารถของตนเองของ

อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวนทั้งสิ้น 1,735 คน<sup>(2)</sup> กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามสูตร Cochran<sup>(5)</sup> ได้จำนวน 324 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากไม่แทนที่ (Sampling without replacement) ตามจำนวนที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุข ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่ง อสม. สวัสดิการ/ สิทธิประโยชน์ การยอมรับ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบจำนวน 7 ข้อ และแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตามแนวคิดทฤษฎีของแบนดูรา<sup>(6)</sup> ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 25 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 14 ข้อ คำถามเชิงลบ 11 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละด้าน ประกอบด้วย (1) ประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ (2) การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (3) การ

ใช้คำพูดชักจูง และ (4) การกระตุ้นทางอารมณ์ เกณฑ์ให้คะแนน 1 คะแนน (น้อยที่สุด) ถึง 5 คะแนน (มากที่สุด) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 1 คะแนน (มากที่สุด) ถึง 5 คะแนน (น้อยที่สุด) ของข้อความทางลบ นำคะแนนมาแบ่งระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ออกเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง สูง ช่วงคะแนน 1.00-2.33 อยู่ในระดับต่ำ ช่วงคะแนน 2.34-3.67 อยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนน 3.68-5.00 อยู่ในระดับสูง ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ประกอบด้วยคำถามจำนวน 40 ข้อ ข้อคำถามเชิงบวกทุกข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ข้อคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในแต่ละด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านการวางแผน (2) ด้านการดำเนินการ และ (3) ด้านการประเมินผล เกณฑ์ให้คะแนน 1 คะแนน (ไม่เคยมีส่วนร่วมเลย) ถึง 5 คะแนน (มีส่วนร่วมสม่ำเสมอ) นำคะแนนมาแบ่งระดับการมีส่วนร่วมออก เป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย ช่วงคะแนน 1.00-2.33 อยู่ในระดับน้อย ช่วงคะแนน 2.34-3.67 อยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนน 3.68-5.00 อยู่ในระดับมาก ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง และลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ โดยใช้สถิติการทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square)

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความ

สามารถของตนเองกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.7) มีอายุ 51 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 61.7) จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาตอนต้นซึ่งใกล้เคียงกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 25.3 และ 21.3) มากกว่าครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 52.8) ครอบครัวมีรายได้มากกว่า 15,000 บาท รองลงมาได้มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 29.3 และ 27.2) ระยะเวลาเป็นอส. 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 56.2) เงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายของรัฐบาล (600บาท/เดือน) เป็นสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานมากที่สุด (ร้อยละ 84.6) และสิ่งที่ทำให้อยากปฏิบัติงานนอกเหนือจากสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์ คือ ประชาชนไว้วางใจ เชื่อใจ ให้ความเชื่อมั่นและศรัทธา ได้รับคำยกย่องชมเชย และการยอมรับนับถือจากประชาชน (ร้อยละ 91.7)

2. ผลการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  = 3.76 S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จอยู่ในระดับสูงและมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.80 S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ด้านการใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น และด้านการกระตุ้นทางอารมณ์ ( $\bar{X}$  = 3.77 และ 3.76) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข ภาพรวมและรายด้าน (n = 324)

| การรับรู้ความสามารถของตนเอง              | Mean ( $\bar{X}$ ) | S.D.        | ระดับ      |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|------------|
| ประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ | 3.80               | 0.500       | สูง        |
| การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น     | 3.77               | 0.501       | สูง        |
| การใช้คำพูดชักจูง                        | 3.63               | 0.635       | ปานกลาง    |
| การกระตุ้นทางอารมณ์                      | 3.76               | 0.615       | สูง        |
| <b>รวม</b>                               | <b>3.76</b>        | <b>0.43</b> | <b>สูง</b> |

2.2 การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.40) เมื่อพิจารณารายด้านด้านการร่วมดำเนินการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.53)

รองลงมาคือ ด้านการร่วมวางแผนและด้านการร่วมประเมินผล ( $\bar{X}$  = 3.31 และ 3.22) ทั้งหมดจัดอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข ภาพรวมและรายด้าน (n = 324)

| การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ | Mean ( $\bar{X}$ ) | S.D.         | ระดับ          |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------|----------------|
| การร่วมวางแผน                              | 3.31               | 0.890        | ปานกลาง        |
| การร่วมดำเนินการ                           | 3.53               | 0.776        | ปานกลาง        |
| การร่วมประเมินผล                           | 3.22               | 0.971        | ปานกลาง        |
| <b>รวม</b>                                 | <b>3.40</b>        | <b>0.830</b> | <b>ปานกลาง</b> |

3. ผลของความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

3.1 ลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่า อาชีพและการประกาศเกียรติคุณ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขดีเด่นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p-value < 0.05) ส่วนเพศ อายุ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาเป็น อสม. และสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์การช่วยเหลือในการรักษาพยาบาล ค่าห้องพิเศษ และค่าอาหารพิเศษ การเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ เงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายของรัฐบาล โควตาศึกษาในสถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สิทธิประโยชน์อื่น ๆ รวมทั้งกองทุนต่างๆ ที่เป็นสิทธิประโยชน์ รวมถึงการที่ประชาชนไว้วางใจให้ความเชื่อมั่นและศรัทธา ได้รับคำยกย่องชมเชย และการยอมรับนับถือ ประชาชนให้เกียรติและเป็นที่ต้องการเรียกขานจากบุคคลทั่วไป ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3.2 ลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่า เพศระยะเวลาเป็น อสม. และการได้รับสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาล ค่าห้องพิเศษ และค่าอาหารพิเศษ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) ส่วนอายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และ

สวัสดิการ/สิทธิประโยชน์ การเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ เงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบายของรัฐบาล การประกาศเกียรติคุณ โควตาศึกษาในสถาบันการศึกษา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข สิทธิประโยชน์อื่น ๆ รวมทั้งกองทุนต่าง ๆ ที่เป็นสิทธิประโยชน์ รวมถึงการที่ประชาชนไว้วางใจให้ความเชื่อมั่นและศรัทธาได้รับคำยกย่องชมเชย และการยอมรับนับถือ ประชาชนให้เกียรติและเป็นที่ต้องการเรียกขานจากบุคคลทั่วไป ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนทบุรี จังหวัดนทบุรี (n = 324)

| ลักษณะส่วนบุคคล             | ระดับการมีส่วนร่วม |        |         |        |       |        | $\chi^2$<br>(df) | p-value |
|-----------------------------|--------------------|--------|---------|--------|-------|--------|------------------|---------|
|                             | ต่ำ                |        | ปานกลาง |        | สูง   |        |                  |         |
|                             | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                  |         |
| เพศ                         |                    |        |         |        |       |        | 6.230            | 0.044   |
| ชาย                         | 2                  | 2.9    | 38      | 55.1   | 29    | 42.0   | (2)              |         |
| หญิง                        | 34                 | 13.3   | 118     | 46.3   | 103   | 40.4   |                  |         |
| อายุ (ปี)                   |                    |        |         |        |       |        | 7.987            | 0.092   |
| 18 - 40                     | 3                  | 13.0   | 11      | 47.8   | 9     | 39.1   | (4)              |         |
| 41 - 50                     | 18                 | 17.8   | 48      | 47.5   | 35    | 34.7   |                  |         |
| 51 ปีขึ้นไป                 | 15                 | 7.5    | 97      | 48.5   | 88    | 44.0   |                  |         |
| ระดับการศึกษาสูงสุด         |                    |        |         |        |       |        | 6.565            | 0.885   |
| ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)      | 6                  | 7.3    | 39      | 47.6   | 37    | 45.1   | (12)             |         |
| ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6)     | 4                  | 8.5    | 27      | 57.4   | 16    | 34.0   |                  |         |
| มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)      | 8                  | 16.3   | 21      | 42.9   | 20    | 40.8   |                  |         |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)     | 9                  | 13.0   | 32      | 46.4   | 28    | 40.6   |                  |         |
| ประกาศนียบัตร หรืออนุปริญญา | 4                  | 14.3   | 14      | 50.0   | 10    | 35.7   |                  |         |
| ปริญญาตรี                   | 2                  | 6.7    | 14      | 46.7   | 14    | 46.7   |                  |         |
| อื่นๆ                       | 3                  | 15.8   | 9       | 47.4   | 7     | 36.8   |                  |         |
| อาชีพ                       |                    |        |         |        |       |        | 5.437            | 0.245   |
| รับจ้าง                     | 8                  | 6.2    | 65      | 50.4   | 56    | 43.4   | (4)              |         |
| ค้าขาย                      | 10                 | 15.6   | 30      | 46.9   | 24    | 37.5   |                  |         |
| อื่นๆ                       | 18                 | 13.7   | 61      | 46.6   | 52    | 39.7   |                  |         |



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตาม  
 สุนัขพันธุ์ของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนทบุรี จังหวัดนทบุรี (n = 324) (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล                                                                                | ระดับการมีส่วนร่วม |        |         |        |       |        | $\chi^2$<br>(df) | p-value |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|--------|-------|--------|------------------|---------|
|                                                                                                | ต่ำ                |        | ปานกลาง |        | สูง   |        |                  |         |
|                                                                                                | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |                  |         |
| รายได้                                                                                         |                    |        |         |        |       |        | 4.246            | 0.643   |
| ต่ำกว่า 5,000                                                                                  | 9                  | 16.1   | 27      | 48.2   | 20    | 35.7   | (6)              |         |
| 5,000 – 10,000                                                                                 | 8                  | 9.4    | 38      | 44.7   | 39    | 45.9   |                  |         |
| 10,001 – 15,000                                                                                | 9                  | 10.2   | 40      | 45.5   | 39    | 44.3   |                  |         |
| มากกว่า 15,000                                                                                 | 10                 | 10.5   | 51      | 53.7   | 34    | 35.8   |                  |         |
| ระยะเวลาเป็น อสม.                                                                              |                    |        |         |        |       |        | 11.402           | 0.022   |
| 1 ปี – 3 ปี                                                                                    | 9                  | 14.8   | 38      | 62.3   | 14    | 23.0   | (4)              |         |
| 3 ปี – 5 ปี                                                                                    | 10                 | 12.3   | 39      | 48.1   | 32    | 39.5   |                  |         |
| 5 ปีขึ้นไป                                                                                     | 17                 | 9.3    | 79      | 43.4   | 86    | 47.3   |                  |         |
| สวัสดิการ/ สิทธิประโยชน์                                                                       |                    |        |         |        |       |        |                  |         |
| - การช่วยเหลือในการรักษาพยาบาล<br>ค่าห้องพิเศษ และค่าอาหารพิเศษ                                | 7                  | 6.2    | 49      | 43.4   | 57    | 50.4   | 8.609<br>(2)     | 0.014   |
| - การเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ<br>ตามบทบาทหน้าที่และ<br>ความรับผิดชอบ                       | 4                  | 5.9    | 32      | 47.1   | 32    | 47.1   | 2.982<br>(2)     | 0.225   |
| - เงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่<br>ตามนโยบายของรัฐบาล                                      | 26                 | 9.5    | 131     | 47.8   | 117   | 42.7   | 5.921<br>(2)     | 0.052   |
| - การประกาศเกียรติคุณ เช่น<br>อาสาสมัครสาธารณสุขดีเด่น                                         | 13                 | 16.0   | 41      | 50.6   | 27    | 33.3   | 3.962<br>(2)     | 0.138   |
| - โควตาศึกษาในสถาบันการศึกษา<br>สังกัดกระทรวงสาธารณสุข                                         | 1                  | 3.1    | 17      | 53.1   | 14    | 43.8   | 2.300<br>(2)     | 0.317   |
| - สิทธิประโยชน์อื่นๆ รวมทั้งกองทุน<br>ต่างๆ ที่เป็นสิทธิประโยชน์<br>สิ่งที่ทำให้อยากปฏิบัติงาน | 9                  | 10.6   | 38      | 44.7   | 38    | 44.7   | 0.757<br>(2)     | 0.685   |
| - ประชาชนไว้วางใจให้ความ<br>เชื่อมั่นและศรัทธา ได้รับคำยกย่อง<br>ชมเชยและการยอมรับนับถือ       | 34                 | 11.4   | 137     | 46.1   | 126   | 42.4   | 5.864<br>(2)     | 0.053   |
| - ประชาชนให้เกียรติและเป็นที่ต้องการ<br>เรียกขานจากบุคคลทั่วไป                                 | 21                 | 10.8   | 137     | 44.8   | 86    | 44.3   | 2.660<br>(2)     | 0.264   |

3.3 การรับรู้ความสามารถของตนเองกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.218$ ,  $p$ -value

$<0.001$ ) เมื่อทำการวิเคราะห์รายด้าน พบว่าด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ด้านการใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น และการกระตุ้นทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.218$ ,  $p$ -value  $< 0.001$ ,  $r = 0.150$ ,  $p$ -value  $< 0.001$  และ  $r = 0.185$ ,  $p$ -value  $< 0.001$  ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข ( $n = 324$ )

| การรับรู้ความสามารถของตนเอง              | การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติ |               |       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|-------|
|                                          | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์                               | ( $p$ -value) | ระดับ |
| ประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ | 0.218*                                                  | 0.000         | ต่ำ   |
| การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น     | 0.150*                                                  | 0.007         | ต่ำ   |
| การใช้คำพูดชักจูง                        | 0.095                                                   | 0.087         | -     |
| การกระตุ้นทางอารมณ์                      | 0.185*                                                  | 0.001         | ต่ำ   |
| รวม                                      | 0.218*                                                  | 0.000         | ต่ำ   |

\* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

## อภิปรายผล

1. การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเทศบาลนครนันทบุรี จังหวัดนันทบุรี พบว่า ด้านการร่วมวางแผนด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุธิตา ห้าวเจริญ<sup>(7)</sup> พบว่า ด้านการร่วมดำเนินการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการร่วมวางแผน และด้านการร่วมประเมินผล อธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนและการประเมินผล อาจเนื่องจากการฝึกอบรมตามหลักสูตร

มาตรฐานการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ซึ่งประกอบด้วยวิชาการสาธารณสุขมูลฐานและระบบสุขภาพภาคประชาชน วิชาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน วิชากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ อสม. วิชาสุขภาพดีมีสุข วิชาการให้บริการจัดทำแผน/ โครงการชุมชน วิชาการบริหารจัดการ และวิชาที่สอนตามสภาพปัญหาและความจำเป็นของพื้นที่ และจากประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับ อสม. ในการฝึกอบรม อสม. เจ้าหน้าที่จะเน้นวิชาการที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานมากกว่าการวางแผนและการประเมินผล ดังนั้น ควรจัดให้มีการอบรมเรื่องการวางแผนและการประเมินผลเพิ่มเติมแก่ อสม. ให้มี

ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถวางแผนและประเมินผลได้ด้วยตนเองโดยมีเจ้าหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยงเพื่อให้ อสม. ได้มีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน และร่วมประเมินผล ได้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ การวางแผนดำเนินงานเป็นขั้นตอนที่จะช่วยให้รู้จักวิธีการคิด การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้จักการนำเอาปัจจัยข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และหากขาดการมีส่วนร่วมในการประเมินผลแล้ว ย่อมจะไม่ทราบด้วยตนเองว่างานที่ทำไปนั้นได้รับผลดี ได้รับประโยชน์หรือไม่อย่างไร การดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวกันในโอกาสต่อไป จึงอาจจะประสบความสำเร็จยากลำบาก<sup>(3,8-9)</sup>

2. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขพบว่า อาชีพและการประกาศเกียรติคุณ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขดีเด่นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง อธิบายได้ว่า อสม. ส่วนใหญ่มีอาชีพค่อนข้างอิสระ ไม่ค่อยมีข้อจำกัดเรื่องการทำงานหรือหยุดงานเพื่อเข้าร่วมอบรม ทำให้มีโอกาสได้ฟื้นฟูและเพิ่มความรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความรู้และเกิดทักษะความชำนาญเพิ่มขึ้น จนเกิดความมั่นใจและเชื่อว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ และการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้อสม. มีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการให้รับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำเช่นนั้น ส่งผลให้ผู้นั้นสามารถใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด<sup>(10-12)</sup> และการได้รับประกาศเกียรติคุณ เช่น มีการจัดงานเพื่อประกาศและมอบรางวัลให้แก่ อสม. ดีเด่นประจำปี ทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จโดยตรง และจะนำไปสู่การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสำเร็จจะทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้<sup>(6,10-12)</sup>

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถ

ของตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากเทศบาลนครนทบุรี มีงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการดำเนินงานด้านสาธารณสุข เช่น งบประมาณในการจัดอบรมและศึกษาดูงาน ทำให้ อสม. ในเขตเทศบาลนครนทบุรีมีโอกาสดำเนินการอบรมฟื้นฟู/เพิ่มเติมความรู้และการฝึกปฏิบัติ รวมถึงได้ศึกษาดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้อสม. มีความรู้และทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง จนเกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถปฏิบัติงานได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูลา<sup>(6)</sup> ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อพฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคล

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น และการกระตุ้นทางอารมณ์ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุข และมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง แต่ด้านการใช้คำพูดชักจูงไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูลา<sup>(6)</sup> ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเกิดจากแหล่งข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ ประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งแบนดูลาเชื่อว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรง ความสำเร็จจะทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้น การที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้เขาเชื่อว่าเขามีความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น คือการที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลการกระทำที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและ

ไม่ย่อท้อ การใช้คำพูดชักจูง เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและใช้กันทั่วไป แต่การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผล ควรจะเข้าร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จซึ่งอาจจะต้องค่อย ๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคล อย่างค่อยเป็นค่อยไปและให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน และการกระตุ้นทางอารมณ์ บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความกลัวและจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นมาก ก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

ดังนั้น การที่จะให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ได้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติมากขึ้น ควรให้ความสำคัญและส่งเสริมพัฒนาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของ อสม. โดยเฉพาะด้านประสบการณ์หรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จ และด้านการใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น รวมถึงจัดการอบรมเพื่อเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการประเมินผลให้อสม. มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ตลอดจนกระตุ้นให้อสม. ได้เห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติให้ครอบคลุมทุกด้าน ไม่นั้นเพียงด้านอาหารและการออกกำลังกายเท่านั้น

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรเสริมหรือรักษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของ อสม. ให้คงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง

โดยเฉพาะในด้านประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ด้านการใช้ตัวแบบ และการกระตุ้นทางอารมณ์ เช่น จัดให้มีการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับ อสม. พื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเชิดชูเกียรติ การประกาศเกียรติคุณ เป็นต้น

2. ควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของ อสม. โดยจัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้ อสม. ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

3. เนื่องจากสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาล ค่าห้องพิเศษ และค่าอาหารพิเศษ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของ อสม. จึงควรชี้แจงหรือแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับสวัสดิการดังกล่าวให้อสม. ได้ทราบและเข้าใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารับรู้ความสามารถของตนเองต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุตามสุขบัญญัติของอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตพื้นที่อื่นๆ เช่น ในเขตเทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อนำความรู้อาใช้ในการวางแผนพัฒนาศักยภาพของ อสม.

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มคนอื่น ๆ นอกจากผู้สูงอายุ เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปฏิบัติงานของ อสม. ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงเมื่อ 2018 September 4]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nso.go.th/sites/2014>.
2. กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2018 September 4]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1533055363-125\\_1.pdf](http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1533055363-125_1.pdf)

3. โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. อาสาสมัครสาธารณสุข : จิตอาสากับสุขภาวะไทย. นนทบุรี : มีติกราฟฟิค; 2550.
4. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือ อสม. ยุคใหม่. นนทบุรี:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
5. Cochran WG. Sampling techniques. New York: Wiley; 1977.
6. Bandura A. Social foundations of thought and action : A social cognitive theory. N.J.: Prentice – Hall; 1986.
7. สุธิดา ห้าวเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
8. นรินทร์ จงวุฒิเวศย์. แนวคิดแนวทางการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : กรมการพัฒนาชุมชน; 2550.
9. พิเชษฐ์ วงศ์เกียรติ์ขจร. แนวคิด ยุทธศาสตร์ การบริหารการพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน; 2552.
10. โฉนำ โมลิโก. การมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2550.
11. วิราวรรณ ชูจันทร์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช [ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2552.
12. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์, จิรบูรณ์โตสงวน, หทัยชนก สุมาลี. รายงานฉบับสมบูรณ์บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการสร้างเสริมสุขภาพและข้อเสนอเชิงนโยบาย เรื่องการกระจายอำนาจด้านการสร้างเสริมสุขภาพ. นนทบุรี : สำนักวิจัยระบบสาธารณสุข; 2553.

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

Factors associated with perceptions of colon cancer among patients  
in Mancha Khiri hospital, Khon Kaen province

สุภาวดี ทารส วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)\*

ชนัญญา จิระพรกุล ปร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)\*\*

เนาวรัตน์ มณีนิล วท.ม. (ปรสิตวิทยา)\*\*

\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย

\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Supawadee Tarote B.Sc. (Public Health)\*

Chananya Jirapornkul Ph.D. (Public Health)\*\*

Naowarat Maneenin M.Sc. (Parasitology)\*\*

\*Nong Khai Provincial Public Health office

\*\*Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received : August 8, 2018

Revised : November 1, 2018

Accepted : January 10, 2019

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ (Cross-sectional analytical study) เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่นจำนวน 230 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยใช้สถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple Logistic Regression)

ผลการศึกษา ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 60.9 มีอายุระหว่าง 30-49 ปีร้อยละ 57.0 อายุเฉลี่ย 36.3 ปี (SD=9.2) ซึ่งผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรีมีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 14.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มิฉะนั้นสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรในสมการ คือ การมีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ ( $OR_{adj}=5.42$ , 95%CI=1.93-15.24,  $p\text{-value}=0.001$ ) และประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ( $OR_{adj}=3.61$ , 95%CI= 1.56-8.35,  $p\text{-value} = 0.003$ )

ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาล เพื่อให้มีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ และผู้มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันการโรค และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

คำสำคัญ: การรับรู้ มะเร็งลำไส้ใหญ่



## Abstract

The cross-sectional analytical study was applied to investigate factors related to the perceptions of colorectal cancer among patients in Mancha Khiri hospital, Khon Kaen Province. The data was collected from 230 patients in out patient department of Mancha Khiri hospital, by conducting interviews. Descriptive statistics and multiple logistic regression were both used to analyze the data and to uncover the relationship of the factors that contribute to increasing perceptions about colorectal cancer.

The results of the study showed that the majority of patients in Mancha Khiri hospital had been female, which accounted for 60.9 percent. Most of the patients had been between 30 to 49 years old (57.0 percent) with an average age of 36.3 (SD=9.2). Only 14.4 percent of the patients in Mancha Khiri hospital had been perception of colorectal cancer. Having controlled the other variables, it was found that two key factors had been related to a perceptions of colorectal cancer with statistical significance of ( $p$ -value<0.05) 1) a family history of colorectal cancer ( $OR_{adj}$  =5.42, 95%CI=1.93-15.24,  $p$ -value=0.001) and 2) habits of alcohol consumption ( $OR_{adj}$  =3.61, 95%CI=1.56-8.35,  $p$ -value= 0.003).

In order to raise the perceptions of patients in the hospital of colorectal cancer, medical personnel and public health officers should, therefore, organize activities and promote the knowledge to have perceptions of colon cancer increase. This information should especially be passed on to those who have a family history of colorectal cancer and those who have habits of alcohol consumption. Moreover, there should be information to promote the spread of knowledge about preventive behaviors and the risks of colorectal cancer.

**Keywords:** perceptions, colon cancer

## บทนำ

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นมะเร็งที่พบบ่อย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก ในปี 2555 มีอัตราการอุบัติการณ์ 17.2 ต่อประชากรแสนคน และมีอัตราตาย 8.4 ต่อประชากรแสนคน<sup>(1)</sup> ปี 2558 สถานการณ์โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประเทศไทยพบเป็น 1 ใน 5 ของโรคมะเร็งที่มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตมากที่สุด ซึ่งมีอัตราการอุบัติการณ์ (Age-Standardized incidence Rates, ASR) ในเพศชายและหญิงเท่ากับ 15.2 และ 10.1 ต่อประชากรแสนคน<sup>(2,3)</sup> และมีแนวโน้มที่ผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี จังหวัดขอนแก่นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีอัตราการอุบัติการณ์ (ASR) ในเพศชายและหญิงเท่ากับ 13.1 และ 9.0 ต่อประชากรแสนคน<sup>(4)</sup> ปี 2559 อำเภอมีชัยวาปี จังหวัดขอนแก่น พบผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มากเป็นอันดับ 2 รองจากโรคมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยปี 2558 มีอัตราการอุบัติการณ์ 18.1 ต่อประชากรแสนคนและมีอัตรา

อุบัติการณ์ 18.3 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2559 ซึ่งมีแนวโน้มที่จะพบผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มมากขึ้น<sup>(5)</sup>

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีทฤษฎีชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่กับปัจจัยต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยทางด้านพันธุกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยด้านพันธุกรรมคือการมีประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะเป็นญาติสายตรง (First degree relative) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคลำไส้ใหญ่อักเสบเรื้อรังจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น<sup>(6)</sup> โดยร้อยละ 75 ของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ทั้งหมดมีสาเหตุการเกิดโรคมะเร็งจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น อุปนิสัยการบริโภคอาหารประเภทไขมันสัตว์ เนื้อสัตว์ และการบริโภคอาหารที่มีเส้นใยไม่เพียงพอ<sup>(7)</sup> และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ การดำเนินชีวิตประจำวันที่เร่งรีบ การแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้บุคคล

มีพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกาย<sup>(8)</sup> เป็นต้น

พฤติกรรมเป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำโดยอาศัยความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกันอย่างเหมาะสม ซึ่งผ่านกระบวนการกลั่นกรองและตั้งใจเพื่อให้ผู้อื่นได้สัมผัสรับรู้<sup>(9)</sup> พฤติกรรมเสี่ยงส่งผลกับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็ง ซึ่งบุคคลที่มีพฤติกรรมเสี่ยงหรือพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจะมีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น<sup>(10)</sup> การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นการประเมินตนเองว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ รวมถึงการประเมินความรุนแรงที่มีผลต่อตนเองและการดำเนินชีวิต ตามแนวคิดการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนความเชื่อทางสุขภาพของเบคเกอร์ คือแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)<sup>(11)</sup> หากบุคคลมีพฤติกรรมและรับรู้ว่าจะตนเองเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีแนวโน้มที่จะดำเนินการเพื่อป้องกัน หรือควบคุมภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์<sup>(12)</sup> นอกจากนี้การมีพฤติกรรมและการรับรู้การเกิดโรคที่ถูกต้องจะช่วยให้บุคคลสามารถประเมินโอกาส หรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม<sup>(13)</sup> เช่น ผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตน หลีกเลี่ยงการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค ในทางตรงกันข้ามการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้<sup>(14)</sup>

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่<sup>(10)</sup> โดยผู้มีอายุมากกว่า 30 ปีรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 2.2 เท่าของผู้มีอายุน้อยกว่า 30 ปี<sup>(15)</sup> และระดับการศึกษาที่มีผลต่อการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่<sup>(16)</sup> นอกจากนี้ผู้มีประวัติสมาชิก

ครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่จะรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 1.76 เท่าของผู้ที่ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่<sup>(17)</sup> ซึ่งผู้ป่วยเป็นลำไส้อักเสบเรื้อรังจะมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มสูงขึ้นจากคำแนะนำของแพทย์<sup>(18)</sup> และผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงคือ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 3.9 เท่าของผู้ที่ไม่บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์<sup>(15)</sup>

เนื่องจากที่ผ่านมาจะพบการศึกษาในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่<sup>(15,17,19-20)</sup> อย่างไรก็ตามบริบทพื้นที่วัฒนธรรมจะมีความแตกต่างจากประเทศไทย และจากปัญหาความรุนแรงดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำข้อมูลไปใช้ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างเหมาะสม

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

## ขอบเขตการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมัญจาคีรี ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2561

## วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2561 โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามการคัดเลือกกลุ่มประชากรเข้าการศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาอย่างเต็มที่ ภายหลังจากได้รับฟังคำอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการศึกษานี้อย่างละเอียด โดยการเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษา 3) มีสติสัมปชัญญะสามารถติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือผู้ป่วยโรคเมเร็งทุกชนิด

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากพื้นฐานแนวคิดและองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้การเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และได้ผ่านการทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งแบบสัมภาษณ์

ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1: ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง ส่วนที่ 2: ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ ได้แก่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และการบริโภคผักและผลไม้ ส่วนที่ 3: ข้อมูลการรับรู้การเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ความรุนแรงของโรค รับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และแรงจูงใจด้านสุขภาพ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เวลาประมาณ 15-30 นาที/คน

คำนวณขนาดตัวอย่าง ซึ่งวิธีการทางสถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก จึงใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง<sup>(21)</sup> และกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนี้

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} [P(1-P)/B]^{1/2} + Z_{1-\beta} [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)(1-B)/B]^{1/2}\}^2}{[(P_1 - P_2)^2(1-B)]}$$

$Z_{1-\alpha/2}$  คือ ค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ )=0.05 และเป็นการทดสอบแบบสองทาง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$  คือ ค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน เมื่อกำหนดอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ( $\beta$ = 0.20) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.84

P คือ ค่าสัดส่วนของตัวแปรหาได้จาก  $(1-B)P_1 + BP_2$  มีค่าเท่ากับ 0.21

$P_1$  คือ ค่าสัดส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่ และการไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีค่าเท่ากับ 0.16<sup>(15)</sup>

$P_2$  คือ ค่าสัดส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคเมเร็งลำไส้ใหญ่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีค่าเท่ากับ 0.43<sup>(15)</sup>

B คือ สัดส่วนของคนที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.17<sup>(15)</sup>

และทำการปรับขนาดตัวอย่างตามวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก จากสูตร<sup>(21)</sup> ดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{(1 - \rho_{1.2.3 \dots p}^2)}$$

ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 134 คน แต่เพื่อความน่าเชื่อถือในการทำวิจัยและป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 230 คน

การศึกษาใช้วิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) สุ่มจากลำดับบัตรคิวของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2561 ที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ จำนวนทั้งสิ้น 230 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางประชากร ซึ่งกรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องจะนำเสนอค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด กรณีข้อมูลแจกแจงนับ นำเสนอด้วยตารางแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ใช้สถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ข้อมูลหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple Logistic Regression) นำเสนอผล Adjusted Odds Ratio ( $OR_{adj}$ ) ค่า 95 % CI และค่า p-value

การศึกษาวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น รหัสโครงการเลขที่ HE612064

## ผลการศึกษา

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60.9 มีอายุระหว่าง 30-49 ปีร้อยละ 57.0 อายุเฉลี่ย 36.3 ปี ดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 39.6 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 31.7 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 39.1 มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และมีประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรังร้อยละ 9.6 และ 3.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น (n = 230)

| ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล                                       | จำนวน        | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| <b>เพศ</b>                                                  |              |        |
| ชาย                                                         | 90           | 39.1   |
| หญิง                                                        | 140          | 60.9   |
| <b>อายุ (ปี)</b>                                            |              |        |
| น้อยกว่า 30 ปี                                              | 73           | 31.7   |
| 30 - 49 ปี                                                  | 131          | 57.0   |
| 50 ปีขึ้นไป                                                 | 26           | 11.3   |
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                            | 36.3 (9.2)   |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)                            | 34 (23 : 59) |        |
| <b>ดัชนีมวลกาย</b>                                          |              |        |
| ต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 18.5 กก./ม. <sup>2</sup> )           | 23           | 10.0   |
| ปกติ (18.5 - 22.9 กก./ม. <sup>2</sup> )                     | 116          | 50.4   |
| สูงกว่าเกณฑ์ (มากกว่าหรือเท่ากับ 23.0 กก./ม. <sup>2</sup> ) | 91           | 39.6   |

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น (n = 230)(ต่อ)

| ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล                           | จำนวน              | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------|--------------------|--------|
| ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                | 22.4 (3.6)         |        |
| ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)                | 21.8 (15.1 : 34.4) |        |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                            |                    |        |
| ไม่ได้รับการศึกษา                               | 4                  | 1.7    |
| ประถมศึกษา                                      | 40                 | 17.4   |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                                | 73                 | 31.7   |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                               | 61                 | 26.5   |
| ประกาศนียบัตร                                   | 30                 | 13.1   |
| ปริญญาตรี                                       | 22                 | 9.6    |
| <b>อาชีพ</b>                                    |                    |        |
| ว่างงาน                                         | 19                 | 8.3    |
| เกษตรกรกรรม                                     | 90                 | 39.1   |
| รับจ้าง                                         | 83                 | 36.1   |
| ธุรกิจส่วนตัว                                   | 24                 | 10.4   |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ                           | 14                 | 6.1    |
| <b>ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่</b> |                    |        |
| มี                                              | 22                 | 9.6    |
| ไม่มี                                           | 202                | 87.8   |
| ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ                                | 6                  | 2.6    |
| <b>ประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง</b> |                    |        |
| มี                                              | 8                  | 3.5    |
| ไม่มี                                           | 222                | 96.5   |

ลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงของผู้มารับบริการต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่  
พฤติกรรมของผู้ป่วยที่มารับบริการสูบบุหรี่ร้อยละ

29.1 มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 47.0  
ออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 29.1 มีพฤติกรรมบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำร้อยละ 42.6 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วยที่มาใช้บริการต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (n = 230)

| พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------|-------|--------|
| <b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>                 |       |        |
| สูบ/เคยสูบ                                 | 67    | 29.1   |
| ไม่สูบ                                     | 163   | 70.9   |
| <b>ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>  |       |        |
| ดื่ม/เคยดื่ม                               | 108   | 47.0   |
| ไม่ดื่ม                                    | 122   | 53.0   |
| <b>ประวัติการออกกำลังกาย</b>               |       |        |
| ออกกำลังกายเป็นประจำ                       | 67    | 29.1   |
| ออกกำลังกายเป็นบางวัน/ไม่ออกกำลังกาย       | 163   | 70.9   |
| <b>ประวัติการบริโภคผักและผลไม้</b>         |       |        |
| บริโภคเป็นประจำ                            | 98    | 42.6   |
| บริโภคเป็นบางวัน/ไม่บริโภค                 | 132   | 57.4   |

ข้อมูลการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ร้อยละ 23.5 รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ เมื่อพิจารณาการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ร้อยละ 17.8 และ 13.5 ซึ่งผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรีรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 14.4 (ตารางที่ 3)

จำแนกตามรายด้าน พบว่ามีการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และรับรู้แรงจูงใจด้านสุขภาพร้อยละ 100 รองลงมาคือรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม

ตารางที่ 3 การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จำแนกตามรายด้าน (n = 230)

| การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่                  | ค่าเฉลี่ยของคะแนน (คะแนนเต็ม) | การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ |            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------|
|                                                     |                               | จำนวน                              | ร้อยละ     |
|                                                     |                               | รับรู้                             | ไม่รับรู้  |
| 1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ | 22.3 (30)                     | 41 (17.8)                          | 189 (82.2) |
| 2. การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่         | 11.4 (15)                     | 31 (13.5)                          | 199 (86.5) |
| 3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม           | 11.4 (15)                     | 54 (23.5)                          | 176 (76.5) |
| 4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม            | 9.6 (12)                      | 230 (100)                          | -          |
| 5. การรับรู้แรงจูงใจด้านสุขภาพ                      | 7.1 (9)                       | 230 (100)                          | -          |
| รวมการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่               | 61.8 (81)                     | 33 (14.4)                          | 197 (85.6) |



ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) ได้แก่ อายุ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 30–49 ปี มีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 2.90 เท่าของผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี ( $OR=2.90$ , 95%  $CI= 1.05-7.98$ ,  $p$ -value = 0.040) ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ ผู้มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 4.18 เท่าของผู้ไม่มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นมะเร็ง

ลำไส้ใหญ่ ( $OR=4.18$ , 95%  $CI=1.60-10.97$ ,  $p$ -value = 0.004) ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ที่ดื่มและเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 3.03 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ( $OR=3.03$ , 95%  $CI=1.37-6.71$ ,  $p$ -value=0.006) ส่วนปัจจัยเพศ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง ประวัติการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และการบริโภคผักและผลไม้ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $> 0.05$ ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น

| ปัจจัย                                        | การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ |                          | Crude |             |         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------|-------------|---------|
|                                               | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง<br>(n = 230)    | รับรู้<br>จำนวน (ร้อยละ) | OR    | 95%CI       | p-value |
| เพศ                                           |                                    |                          |       |             | 0.973   |
| ชาย                                           | 90                                 | 13 (14.4)                | 1     |             |         |
| หญิง                                          | 140                                | 20 (13.6)                | 1.01  | 0.48–2.15   |         |
| อายุ (ปี)                                     |                                    |                          |       |             |         |
| น้อยกว่า 30 ปี                                | 73                                 | 5 (6.8)                  | 1     |             |         |
| 30 – 49 ปี                                    | 131                                | 23 (17.6)                | 2.90  | 1.05–7.98   | 0.040   |
| 50 ปีขึ้นไป                                   | 26                                 | 5 (19.2)                 | 3.24  | 0.85–12.28  | 0.084   |
| ดัชนีมวลกาย                                   |                                    |                          |       |             | 0.061   |
| 23.0 กก./ม. <sup>2</sup> ขึ้นไป               | 91                                 | 18 (19.8)                | 1     |             |         |
| น้อยกว่า 23.0 กก./ม. <sup>2</sup>             | 139                                | 15 (10.8)                | 2.04  | 0.97–4.29   |         |
| ระดับการศึกษา                                 |                                    |                          |       |             | 0.203   |
| ไม่ได้รับการศึกษาหรือประถมศึกษา               | 44                                 | 9 (20.4)                 | 1     |             |         |
| มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า                         | 186                                | 24 (12.9)                | 1.74  | 0.74 – 4.06 |         |
| อาชีพ                                         |                                    |                          |       |             | 0.169   |
| ว่างงาน/เกษตรกร/รับจ้าง                       | 192                                | 23 (12.0)                | 1     |             |         |
| ธุรกิจส่วนตัว/ข้าราชการ/<br>รัฐวิสาหกิจ/อื่นๆ | 38                                 | 10 (26.3)                | 2.62  | 0.77–4.54   |         |

ตารางที่ 4 ปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น (ต่อ)

| ปัจจัย                                   | การรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ |                          | Crude OR | 95 %CI     | p-value |
|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------|------------|---------|
|                                          | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง<br>(n = 230)    | รับรู้<br>จำนวน (ร้อยละ) |          |            |         |
| ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ |                                    |                          |          |            | 0.004   |
| ไม่มี                                    | 208                                | 25 (12.0)                | 1        |            |         |
| มี                                       | 22                                 | 8 (36.4)                 | 4.18     | 1.60-10.97 |         |
| ประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง |                                    |                          |          |            | 0.880   |
| มี                                       | 8                                  | 1 (12.5)                 | 1        |            |         |
| ไม่มี                                    | 222                                | 32 (14.4)                | 1.18     | 0.14-9.91  |         |
| ประวัติการสูบบุหรี่                      |                                    |                          |          |            | 0.873   |
| สูบ/เคยสูบ                               | 67                                 | 10 (14.9)                | 1        |            |         |
| ไม่สูบ                                   | 163                                | 23 (14.1)                | 1.07     | 0.47-2.38  |         |
| ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์       |                                    |                          |          |            | 0.006   |
| ไม่ดื่ม                                  | 122                                | 10 (8.2)                 | 1        |            |         |
| ดื่ม/เคยดื่ม                             | 108                                | 23 (21.3)                | 3.03     | 1.37-6.71  |         |
| ประวัติการออกกำลังกาย                    |                                    |                          |          |            | 0.873   |
| ออกกำลังกายเป็นบางวัน/ไม่ออกกำลังกาย     | 163                                | 23 (14.1)                | 1        |            |         |
| ออกกำลังกายเป็นประจำ                     | 67                                 | 10 (14.9)                | 1.06     | 0.48-2.38  |         |
| ประวัติการบริโภคผักและผลไม้              |                                    |                          |          |            | 0.266   |
| บริโภคเป็นประจำ                          | 98                                 | 17 (17.4)                | 1        |            |         |
| บริโภคเป็นบางวัน/ไม่บริโภค               | 132                                | 16 (12.1)                | 1.52     | 0.73-3.19  |         |

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple Logistic Regression) โดยการขจัดออกทีละตัวแปร จากการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น (Initial Model) โดยเลือกตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มี 2 ปัจจัย คือ ประวัติสมาชิก

ครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ คือผู้มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่รับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 5.42 เท่าของผู้ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ ( $OR_{adj} = 5.42$ ,  $95\%CI = 1.93-15.24$ ,  $p\text{-value} = 0.001$ ) ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คือผู้ที่ดื่มและเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 3.61 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ( $OR_{adj} = 3.61$ ,  $95\%CI = 1.56-8.35$ ,  $p\text{-value} = 0.003$ ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (n=33)

| ปัจจัย                                   | รับรู้<br>จำนวน (คน) | CrudeOR<br>(95 %CI) | Adjusted OR<br>(95 %CI) | p-value |
|------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|---------|
| ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ |                      |                     |                         |         |
| ไม่มี                                    | 25                   | 1                   | 1                       | 0.001   |
| มี                                       | 8                    | 4.18 (1.60-10.97)   | 5.42 (1.93-15.24)       |         |
| ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์       |                      |                     |                         |         |
| ไม่ดื่ม                                  | 10                   | 1                   | 1                       | 0.003   |
| ดื่ม/เคยดื่ม                             | 23                   | 3.03 (1.37-6.71)    | 3.61 (1.56-8.35)        |         |

## สรุปและวิจารณ์

จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น คือ ประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ และประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่รับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 5.42 เท่าของผู้ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ แต่พบช่วงเชื่อมั่นไม่กระชับ เนื่องจากอัตราส่วนการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ต่อปัจจัยประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่เกิดน้อย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาที่พบผู้ที่ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 3.2 เท่าของผู้ที่ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก<sup>(15)</sup> และผู้ที่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มีการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 1.76 เท่าของผู้ที่ไม่มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่<sup>(17)</sup> เนื่องจากผู้ที่มีประวัติสมาชิกครอบครัวป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะญาติสายตรง เช่น พ่อแม่ พี่หรือน้องหรือบุตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น และความเสี่ยงจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อ

ผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ก่อนอายุ 45 ปี รวมทั้งเกิดความกลัวว่าตนเองจะป่วยด้วยโรคมะเร็งเหมือนคนในครอบครัวหรือญาติพี่น้อง จึงมีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้นผ่านทางครอบครัวของตนเอง<sup>(17)</sup> เมื่อคนในครอบครัวป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ญาติจะทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จึงมีการปรึกษาแพทย์ประจำตัวของผู้ป่วยและได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยญาติ และสมาชิกในครอบครัวรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จากคำแนะนำของแพทย์<sup>(18)</sup> นอกจากนี้ยังมีการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้นจากทีมผู้ให้การดูแลรักษาพยาบาล และรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งที่สามารถแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่นและถึงแก่ชีวิตได้ ทำให้ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพของตนเอง<sup>(22)</sup> และผู้ที่มีพฤติกรรมดื่มและเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 3.61 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบผู้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็น 3.9 เท่าของผู้ที่ไม่บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์<sup>(15)</sup> และผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รับรู้ความรุนแรงที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งในช่องปากอยู่ในระดับสูงร้อยละ 57.7 แต่มีพฤติกรรมในการดูแลช่อง

ปากอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 90.5<sup>(23)</sup> เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อสุขภาพของผู้ดื่มโดยตรง พบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากและยาวนานจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบต่างๆ ในร่างกาย ผู้ดื่มจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น โดยผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มหรือเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จะมีการเข้าสังคม หรือพบปะสังสรรค์ทางสังคมในการดื่มแอลกอฮอล์ บุคคลเหล่านี้จะมีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นจากเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน<sup>(24)</sup> เกิดการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองจากคำแนะนำของพยาบาล เมื่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล<sup>(25)</sup> ซึ่งผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มที่จะป่วยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่มากขึ้น จะรับรู้ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ และรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แต่ผู้ที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ยังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนั้นต้องมีปัจจัยอื่นๆ เพื่อสร้างความตระหนักในการป้องกันโรค เช่น สื่อประชาสัมพันธ์ (โทรทัศน์/สื่อสิ่งพิมพ์) ที่แสดงให้เห็นถึงอาการและความรุนแรงของโรค<sup>(26)</sup> และผู้ที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์จะมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นจากการตักเตือนของคนในครอบครัว เพื่อน และสถานศึกษา<sup>(27)</sup> ส่วนปัจจัยเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง ประวัติการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และการบริโภคผักและผลไม้ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้ แต่การศึกษาอื่นมีนัยสำคัญ<sup>(15,17,19,28)</sup>

## ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ให้แก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาล เพื่อให้มีการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้มีประวัติสมาชิกครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ และผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันโรค และหลีกเลี่ยง

พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่

2. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในประชาชนทั่วไปจะทำให้การสรุปผลครอบคลุมประชากรมากยิ่งขึ้น และควรมีการศึกษาประเด็นอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น วัฒนธรรม ค่านิยมของสังคม ที่อาจมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ เพื่อนำปัจจัยที่ค้นพบมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลมัญจาคีรีที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และขอขอบคุณ คุณฉลองพล สารทอง นักวิชาการเวชสถิติ ปฏิบัติการ หน่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้คำแนะนำด้านสถิติและแนวทางที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัญญา จิระพรกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์เนาวรัตน์ มณีนิล ที่ช่วยให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). Globocan2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. Retrieved August 17, 2016, from: <http://globocan.iarc.fr>.
2. Khuhaprema T, Srivatanakul P. Colon and rectum cancer in Thailand: an overview. Jpn J Clin Oncol 2008; 38(4): 237-43.
3. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer 2015; 136: 359-86.

4. Weerawut I, Arkom C, Surapon W, Donsuk P, Krittika S, Suleeporn S, et al. Cancer in Thailand VIII, 2010–2012. Bangkok: New Thammada Press(Thailand); 2015.
5. ทะเบียนมะเร็งประชากรจังหวัดขอนแก่น. ระบุตำแหน่งโรคตามคู่มือของ International code disease–oncology 3 edition (ICD–O–3rd). ข้อมูล ณ วันที่ 21 กันยายน 2560. (เอกสารอัดสำเนา)
6. Karvellas C J, Fedorak RN, Hanson J, Wong CK. Increased risk of colorectal cancer in ulcerative colitis patients diagnosed after 40 years of age. *Can J Gastroenterol* 2007; 21(7): 443–6.
7. Poomphakwaen K, Promthet S, Suwanrungruang K, Chopjitt P, Songserm N, Wiangnon S. XRCCgene polymorphism, diet and risk of Colorectal cancer in Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;13: 4017–23.
8. Huxley RR, Ansary–Moghaddam A, Clifton P, Czernichow S, Parr CL, Woodward M. The impact of dietary and lifestyle risk factors on risk of colorectal cancer: a quantitative overview of the epidemiological evidence. *Int J Cancer* 2009; 125: 171–80.
9. วิมลศรี อุทัยพัฒนาชีพ. แนวทางการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระดับจังหวัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2556.
10. Robb KA, Miles A, Wardle J. Perceived risk of colorectal cancer: sources of risk judgments. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prevent* 2007; 16(4): 694–702.
11. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care* 1975; 13(1): 10–24.
12. Beaujean DJ, Bults M, van Steenberghe JE, Voeten HA. Study on public perceptions and protective behaviors regarding Lyme disease among the general public in the Netherlands: implications for prevention programs. *BMC Public Health* 2013; 13: 225.
13. นูร์มา แวบือชา. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอปาดาราเร จังหวัดปัตตานี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 2551; 19(2): 72–85.
14. นางเยาว์ ไบยา. ปัจจัยผู้ป่วยและปัจจัยครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต] ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2554.
15. Al–Dubai SA, Ganasegeran K, Alabsi AM, Shah SA, Razali FM, Arokiasamy JT. Exploration of risk taking behaviors and perceived susceptibility of colorectal cancer among Malaysian adults: a community based cross–sectional study. *BMC Public Health* 2013; 13: 930.
16. Bidouei F, Abdolhosseini S, Jafarzadeh N, Izanloo A, Ghaffarzadehgan K, Abdolhosseini A, et al. Knowledge and perception toward colorectal cancer screening in east of Iran. *IJHPM* 2014; 3(1): 11–5.
17. Cameron E, Rose S, Carey M. Assessment of family history of colorectal cancer in primary care: Perceptions of first degree relatives of people with colorectal cancer. *Patient Educ Couns* 2014; 94(3): 427–31.
18. Friedman S, Cheifetz AS, Farraye FA, Banks PA, Makrauer FL, Burakoff R et al. Doctor message can alter patients behavior and attitudes regarding inflammatory bowel disease and colon cancer. *Inflamm Bowel Dis* 2012; 18(8): 1531–9.

19. Bittner Fagan H, Sifri R, Wender R, Schumacher E, Reed JF. Weight status and perception of colorectal cancer risk. *J Am Board Fam Med* 2012; 25(6): 792-7.
20. Dear K, Scott L, Chambers S, Corbett MC, Taupin D. Perception of colorectal cancer risk does not enhance participation in screening. *Therap Adv Gastroenterol* 2008; 1(3): 157-67.
21. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med* 1998; 17(14): 1623-34.
22. กาญจนา อุบลพงษ์. การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ผ่าตัดเปิดทวารเทียม โรงพยาบาลสระบุรี. *วารสารกองการพยาบาล* 2555; 39(3): 51-64.
23. กุลชญา ลอยหา. การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปาก ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น* 2559; 23(2): 1-8.
24. วิจิตมา แสนเรือง. ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการไม่บริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีของผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในโครงการพัฒนาสาธารณสุขเพื่อการตรวจคัดกรอง ตรวจวินิจฉัย และบริการจัดการผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(CASCAP). *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร* 2559; 19(1): 23-9.
25. ไศภินสิริ ยุทธวิสุทธิ. การปรับพฤติกรรมการดื่มสุราในชุมชน. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี* 2559; 27(2): 160-8.
26. นิยะนันท์ สำเภาเงิน, ดวงกมลชาติประเสริฐ. อิทธิพลของการรับรู้ความเสี่ยงต่อพฤติกรรมสุขภาพ และแนวทางการสื่อสารเพื่อสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกลุ่มเสี่ยง. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา* 2557; 7(2): 38-58.
27. ชลธิชา อรุณพงษ์. พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต] อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2552.
28. Wong MC, Hirai HW, Luk AK, Lam TY, Ching JY, Griffiths SM et al. The knowledge of colorectal cancer symptoms and risk factors among 10,078 screening participants: are high risk individuals more knowledgeable. *PLOS ONE* 2013;8(4): e60366.



# ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 :

## การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์เมตา

### The Effectiveness of Health-Management Program for Delayed Progression of Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Systematic Review and meta-analysis

สุวัฒนา อ่อนประสงค์ ส.ม. (ชีวสถิติ)

บุญทนากกร พรหมภักดี ปร.ด.

กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ ปร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

วิราสินี สีสงคราม ส.ม. (การบริหารสาธารณสุข)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Suwattana Onprasonk M.P.H. (Biostatistic)

Boontanakorn Prompukdee Ph.D.

Kannika Trinnawootipong Ph.D. (Public Health)

Virasinee Seesongkram M.P.H. (Public Health Administration)

The Office of Disease Prevention and Control 7<sup>th</sup> Khon Kaen

Received : April 24, 2019

Revised : May 31, 2019

Accepted : July 29, 2019

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) และการวิเคราะห์เมตา (Meta-analysis) โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของงานวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ Cochrane Library, Pub-Med, Science Direct, Google scholar, TCI, Thailist และ สืบค้นด้วยมือ (Hand searching) จากฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) ตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 - 31 ธันวาคม 2560 เลือกรายงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม หรือกึ่งทดลอง นักวิจัย 2 คน คัดเลือกรายงานวิจัยเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนด ดึงข้อมูล และประเมินอคติโดยทำอย่างเป็นอิสระต่อกัน หากความคิดเห็นไม่ตรงกันได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาข้อสรุป รายงานวิจัยผ่านเกณฑ์ 7 รายงานวิจัย มีรูปแบบการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่ม 2 รายงานวิจัย แบบกึ่งทดลอง 5 รายงานวิจัย วิจัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอคติสูง ผลการวิเคราะห์เมตา พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมีค่า FBS HbA1c eGFR และ UACR ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้รับบริการปกติ จากการศึกษา พบว่ายังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าโปรแกรมดูแลสุขภาพมีประสิทธิภาพในการชะลอการเสื่อมของไต

คำสำคัญ: โปรแกรมการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นโรคไต

## Abstract

This study aimed to synthesize the effectiveness of Health-Management Program for Delayed Progression of Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Systematic Review and meta-analysis. The electronics databases of Cochrane Library, Pub-Med, Science Direct, Google scholar, TCI, ThaiList and Hand searching

from Thai-Journal Citation Index Centre, published from January 1, 2013 to December 31, 2017 had been searched. The randomised or quasi-randomised trials were included. Two review authors independently screened studies based on the pre-specified inclusion criteria, extracted data, and assessed the studied risk of bias. Any disagreement between the reviewers was resolved through discussion. Seven studies were included, with two randomized controlled trials and five quasi-experimental study. All studies were assessed as at high risk of bias. The result revealed that after using intervention program the clinical outcomes (FBS, HbA1c, eGFR, UACR) between control group and experimental group did not difference. Effect of Health-Management Program for Delayed Progression of Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus remains unclear.

**Keywords:** Health-Management Program, Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

## บทนำ

ปี พ.ศ. 2558 พบผู้ใหญ่ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานทั่วโลก จำนวน 415 ล้านคน ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 425 ล้านคน ภายใน 2 ปีมีผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 10 ล้านคน ซึ่งเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากถึง 424 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 99 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด คาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีจำนวนเพิ่มสูงถึง 629 ล้านคน<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 25-40 จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไต<sup>(2)</sup> และมีโอกาสที่จะเป็นไตวายระยะสุดท้าย (ESRD) ประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไต<sup>(3)</sup> กลายเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่ใหญ่ขึ้นทั่วโลก

จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยปีพ.ศ. 2556-2557 พบว่า โรคเบาหวาน ในปี พ.ศ. 2552 ร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 8.9 ความชุกของโรคเบาหวาน ในปี พ.ศ. 2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับความชุกในปี พ.ศ. 2552 แม้ผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับการวินิจฉัยและรักษามากขึ้น แต่มีเพียงร้อยละ 23.5 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ได้<sup>(4)</sup> จากข้อมูลรายงานภาระโรค โดยสำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 โรคเบาหวาน เป็นภาระโรคลำดับที่ 7 ในผู้ชาย ทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs loss) 340,000 ปี (ร้อยละ 3.9 ของ DALYs loss) ส่วนในผู้หญิงเป็นภาระโรคลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs loss) 531,000 ปี (ร้อยละ 8.4 ของ DALYs loss)<sup>(5)</sup>

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกายถ้าผู้ป่วยไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคไต (diabetic nephropathy) โรคจอประสาทตา (diabetic retinopathy) โรคของเส้นประสาท (diabetic neuropathy) โรคหัวใจและหลอดเลือด มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีค่าใกล้เคียงค่าปกติจะสามารถป้องกันได้เสื่อมจากเบาหวานได้ ซึ่งผู้ป่วยที่สามารถลดค่าฮีโมโกลบินเอวันซีได้ร้อยละ 1 จะสามารถช่วยลดการเสื่อมของไตได้ถึงร้อยละ 35<sup>(6)</sup> ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะลดภาวะแทรกซ้อนทางไตได้สูงถึงร้อยละ 70<sup>(7)</sup> ปี พ.ศ. 2552 ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายร้อยละ 45<sup>(8)</sup> และในประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ารับการบำบัดทดแทนไตมากถึงร้อยละ 47.6<sup>(9)</sup> การควบคุมความดันโลหิตอย่างเข้มงวดควบคู่ไปกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การลดไขมันโดยการให้ยาควบคุมตามแผนการรักษาของแพทย์ และการให้โปรแกรมการดูแลสุขภาพ เป็นกลยุทธ์การรักษาที่มีประสิทธิผลมากที่สุดเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2<sup>(10)</sup> ผู้ป่วยต้องได้รับความรู้แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเพียงพอ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษา ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ปัจจุบันมีงานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการ

ดูแลสุขภาพมากมายหลากหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมการออกกำลังกาย โปรแกรมควบคุมอาหาร โปรแกรมการให้อาหารเสริม และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทบทวนและสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Cochrane เรื่อง Education programmes for people with diabetic kidney disease ผลการศึกษาพบว่า งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีขนาดกลุ่มตัวอย่างเล็กและคุณภาพงานวิจัยไม่ดีพอ จึงไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าโปรแกรมการให้สุขศึกษามีผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่ล้างไตหรือผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตระยะที่ 3<sup>(11)</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการทบทวนอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์เมต้า จากงานวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย ส่งผลให้มีความเสื่อมของไตช้าลง

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสังเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการดูแลสุขภาพ หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตร่วมด้วย ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการตนเอง การจัดการความเชื่อด้านสุขภาพ การให้สุขศึกษา การจัดการความเครียด การให้คำปรึกษา สมาธิบำบัด การลดการสูบบุหรี่ การลดการดื่มแอลกอฮอล์ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการบริการตามปกติ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตร่วมด้วย หมายถึง ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาล กลูโคสในร่างกายนสูงและไปทำลายหลอดเลือดฝอยในเนื้อไต ทำให้ไตเกิดการสูญเสียความสามารถในการกรองของเสียออกจากร่างกาย ทำให้เกิดมีสารโปรตีนไข่ขาว (Albumin)

หลุดรูดออกทางปัสสาวะ

## วิธีดำเนินการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) และการวิเคราะห์เมต้า (Meta-analysis) โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของงานวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ Cochrane Library, Pub-Med, Science Direct, Google scholar, TCI, Thailist และ สืบค้นด้วยมือ (Hand searching) จากฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) ตีพิมพ์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2560 ทุกขั้นตอนการวิจัยดำเนินการโดยนักวิจัย 2 คน (สุวัฒนา อ่อนประสงค์ และ วิราลินี สีสงคราม) โดยอิสระต่อกัน หากความคิดเห็นไม่ตรงกันได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวิจัยร่วมเพื่อหาข้อสรุป ผู้เชี่ยวชาญเชิงเนื้อหา (กรรมการ ตฤณวุฒิพงษ์) และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวิจัยร่วมเชิงระเบียบวิธี (บุญทนกร พรหมภักดี)

### 1. กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกรายงานวิจัย ดังนี้

1.1 รูปแบบของการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงทดลอง แบบสุ่ม หรือกึ่งทดลอง ที่มาเปรียบเทียบ 2 กลุ่มขึ้นไป

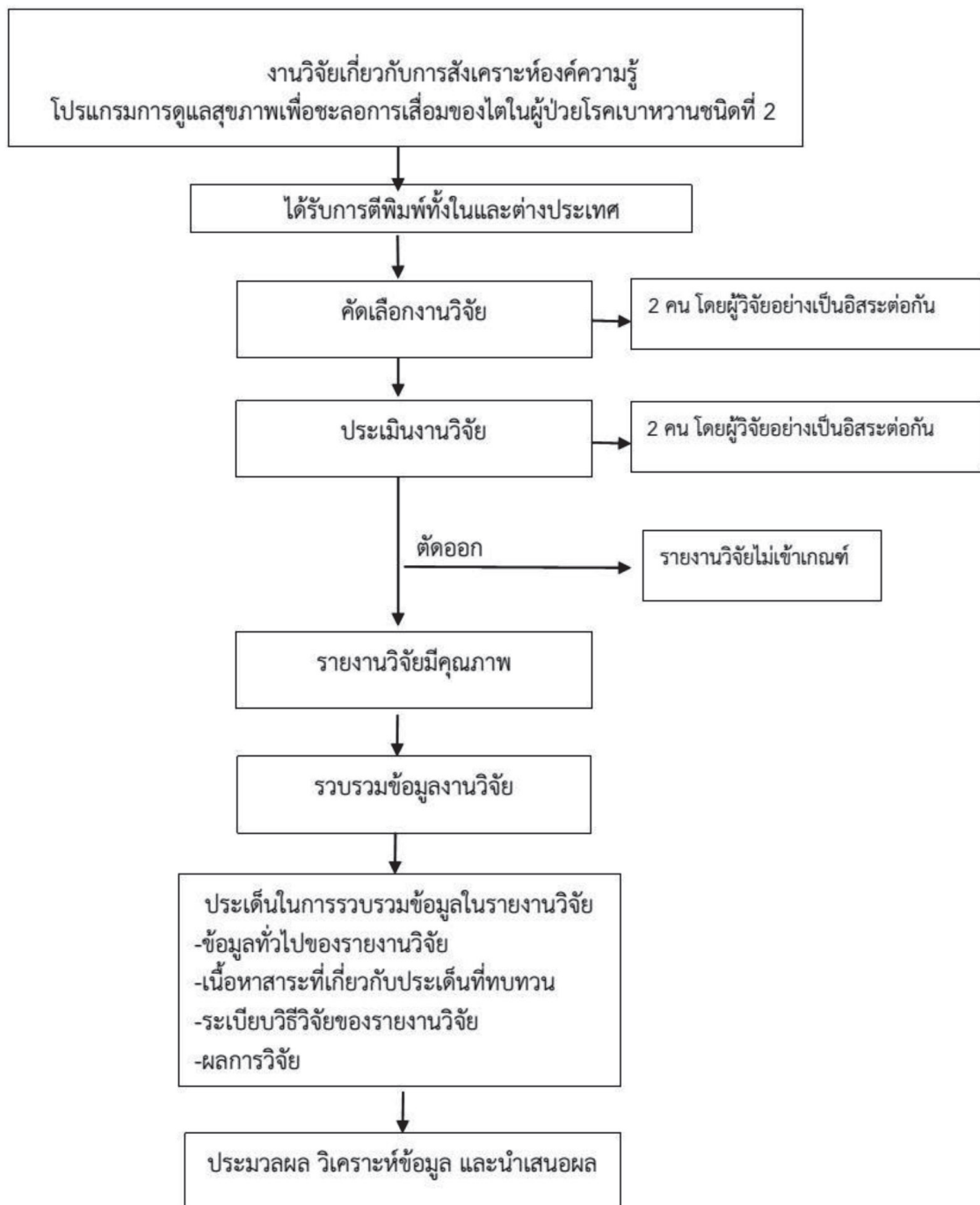
1.2 ผู้เข้าร่วมการศึกษา เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตร่วมด้วย (diabetic type 2 with nephropathy) หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อน ดังนี้

- ตรวจพบค่าฮีโมโกลบินเอวันซี มากกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมงมากกว่า 180 มิลลิกรัมเดซิลิตร ผู้ป่วยรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี

- มีค่าอัตราการกรองของไตลดลงต่ำกว่า 60 มิลลิตรต่อนาที

- ตรวจพบโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ หมายถึง พบโปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะมีค่าปริมาณ 30-299 มิลลิกรัมต่อวัน จะวินิจฉัยว่าเป็นไมโครอัลบูมินูเรีย (microalbuminuria) แต่ถ้าพบโปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะปริมาณตั้งแต่ 300 มิลลิกรัม

## กรอบดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบดำเนินการวิจัย

ต่อวันขึ้นไป วินิจฉัยว่าเป็นภาวะแมโครอัลบูมินูเรีย (macroalbuminuria)

**1.3 สิ่งแทรกซ้อน** คือ โปรแกรมการดูแลสุขภาพ (โปรแกรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การลดการสูบบุหรี่ การลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการให้คำปรึกษา) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการตามปกติ

**1.4 ผลลัพธ์ที่ศึกษา** คือ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) หน่วยเป็น mg/dl ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (HbA1c) หน่วยเป็น % อัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (urinary albumin creatinine ratio: UACR) หน่วยเป็น mg/g และอัตราการกรองของไต (eGFR) หน่วยเป็น ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

**2. กลยุทธ์ที่ใช้ในการสืบค้น** กำหนดคำสืบค้นดังนี้

**2.1 สิ่งแทรกแซง** ได้แก่ “self-care practise” “self-care” “diet consumption behavior modification” “health education program” “health behavior modification” “self-care behavior development” “Health program” “Effectiveness of Program” “Life style” “Diet” “Nutrition” “Advice” “Recommend” “Exercise” “Multidisciplinary care” “โปรแกรมการดูแลสุขภาพ” “โปรแกรมการจัดการสุขภาพ”

**2.2 ผลลัพธ์ที่ศึกษา** ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) หน่วยเป็น mg/dl ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (HbA1c) หน่วยเป็น % อัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (urinary albumin creatinine ratio: UACR) หน่วยเป็น mg/g และอัตราการกรองของไต (eGFR) หน่วยเป็น ml/min/1.73 m<sup>2</sup> ใช้โปรแกรม Mendelay<sup>(13)</sup> ในการจัดการระเบียบรายงานวิจัยที่สืบค้นได้

**3. การคัดเลือกรายงานวิจัย** โดยกำหนดนักวิจัย 2 คน ทำการคัดเลือกรายงานวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้าอย่างเป็นอิสระต่อกัน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้าดังนี้ 1) เป็นการวิจัยในมนุษย์ 2) มีสิ่งแทรกแซง คือ โปรแกรมการดูแลสุขภาพ/จัดการสุขภาพ 3) ผลลัพธ์ คือ ผลเลือดและปัสสาวะ 4) รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาระยะยาวแบบสุ่ม หรือกึ่งทดลอง ศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม 5) งานวิจัยที่ตีพิมพ์เป็นภาษาไทย หรือภาษา

อังกฤษ โดยพิจารณาคัดเลือกงานวิจัยจากชื่อเรื่อง และบทคัดย่อ หากงานวิจัยผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะพิจารณาคัดเลือกจากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามเงื่อนไขต่อไป หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะคัดออก โดยบันทึกไว้ในแบบฟอร์มการสกัดข้อมูล (data extraction form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมทั้งระบุเหตุผลการคัดรายงานวิจัยออก

**4. การประเมินอคติจากรายงานวิจัย** นักวิจัย 2 คน ทำการประเมินอคติจากรายงานวิจัยอย่างอิสระต่อกันตามแนวทางของ Cochrane ‘Risk of bias’ assessment ประกอบด้วย 7 หัวข้อหลัก<sup>(14)</sup> ได้แก่ 1) Random sequence generation 2) Allocation concealment 3) Blinding of participants and personnel 4) Blinding of outcome assessment 5) Incomplete outcome data 6) Selective reporting 7) Other bias โดยนักวิจัยนำผลการประเมินในแต่ละประเด็นมาพิจารณาระดับของการเกิดอคติซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงไม่ชัดเจน การสรุปผลคุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมของแต่ละรายงานวิจัยใช้แนวทางของ The Cochrane มาพิจารณาระดับความเสี่ยงที่เกิดอคติ ดังนี้ 1) ความเสี่ยงต่ำ คือ มีความเสี่ยงต่ำในการเกิดอคติ ทั้ง 7 ประเด็น 2) ความเสี่ยงสูง คือ มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอคติ อย่างน้อย 1 ประเด็น 3) ความเสี่ยงไม่ชัดเจน คือ มีความไม่ชัดเจนว่าเกิดอคติ อย่างน้อย 1 ประเด็น และต้องไม่มีประเด็นอื่นๆ เป็นความเสี่ยงสูง นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพรายงานวิจัยบันทึกในโปรแกรม Review Manager Version 5.3<sup>(15)</sup>

**5. การวิเคราะห์ข้อมูล** ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

**5.1 วิเคราะห์จำนวน และร้อยละ ข้อมูลทั่วไป** ของรายงานวิจัย ได้แก่ ประเภทรายงานวิจัย ภาษาที่ใช้ในการตีพิมพ์ รูปแบบของการศึกษา ปีที่ตีพิมพ์ ประชากรศึกษา สถานที่ทำการศึกษา โดยใช้โปรแกรม Excel

**5.2 วิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพ** เพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**5.2.1 ค่าสถิติที่ใช้แบ่งตามประเภทของ**



ข้อมูล คือ ผลลัพธ์ที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ ผลเลือดแสดงค่า FBS, HbA1c, UACR และ eGFR นำเสนอความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean difference) และ 95% CI หากรายงานวิจัยมีหน่วยการวัดแตกต่างกัน นำเสนอค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมาตรฐาน (Standardized mean difference; SMD)

5.2.2 การประเมินความแตกต่างของผลลัพธ์หลักระหว่างรายงานวิจัย (Heterogeneity) พิจารณาจากผลการทดสอบทางสถิติด้วย Cochrane Q test ที่ระดับสำคัญ 0.10 หาก P-value น้อยกว่า 0.10 หรือ ค่าไอกำลังสอง ( $I^2$ ) มากกว่าร้อยละ 75 หรือ ทวกำลังสอง ( $\tau^2$ ) มากกว่า 0 แสดงว่า มีความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างรายงานวิจัย และทำการวิเคราะห์ผลลัพธ์ร่วม (Pooled effect) ด้วยการใช้โมเดลสุ่ม (Random effects model)<sup>(16)</sup> ทั้งในกลุ่มย่อยของประชากรที่ศึกษาด้วยรูปแบบการวิจัย (study design) และผลรวมทั้งหมดวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Review Manager Version 5.3

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมควบคุมโรคเลขที่ FWA 00013622 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2561

## ผลการวิจัย

1. ผลการสืบค้น ผลการสืบค้นรายงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ และสืบค้นด้วยมือ ตีพิมพ์ในปี 2556–2560 จำนวน 309 รายงานวิจัย มีรายงานวิจัยที่ซ้ำกัน 8 รายงานวิจัย เมื่อตัดรายงานวิจัยที่ซ้ำกันออกเหลือรายงานวิจัยที่เข้าสู่วิธีการคัดเลือกจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ 301 รายงานวิจัย

รายงานวิจัยที่ไม่ผ่านเงื่อนไขการพิจารณาคัดเลือกจากการพิจารณาชื่อเรื่องและบทคัดย่อ ได้คัดรายงานวิจัยที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขออก 294 รายงานวิจัย เหลือรายงานวิจัยที่ผ่านเงื่อนไขการคัดเลือก จำนวน 7 รายงานวิจัย<sup>(17-23)</sup>

2. รายละเอียดลักษณะของงานวิจัยที่ได้รับการ

คัดเลือก จากการสืบค้นและประเมินคุณภาพงานวิจัยพบว่า มีรายงานที่เป็นไปตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 7 รายงานวิจัย ใช้ระยะเวลาในการศึกษาและติดตามกลุ่มตัวอย่างระหว่าง 8 สัปดาห์ – 2 ปี

2.1 รูปแบบการศึกษาเป็น Randomized controlled trial (RCT) จำนวน 2 รายงานวิจัย<sup>(21-22)</sup> และแบบ Quasi-experimental study จำนวน 5 รายงานวิจัย<sup>(17-20, 23)</sup>

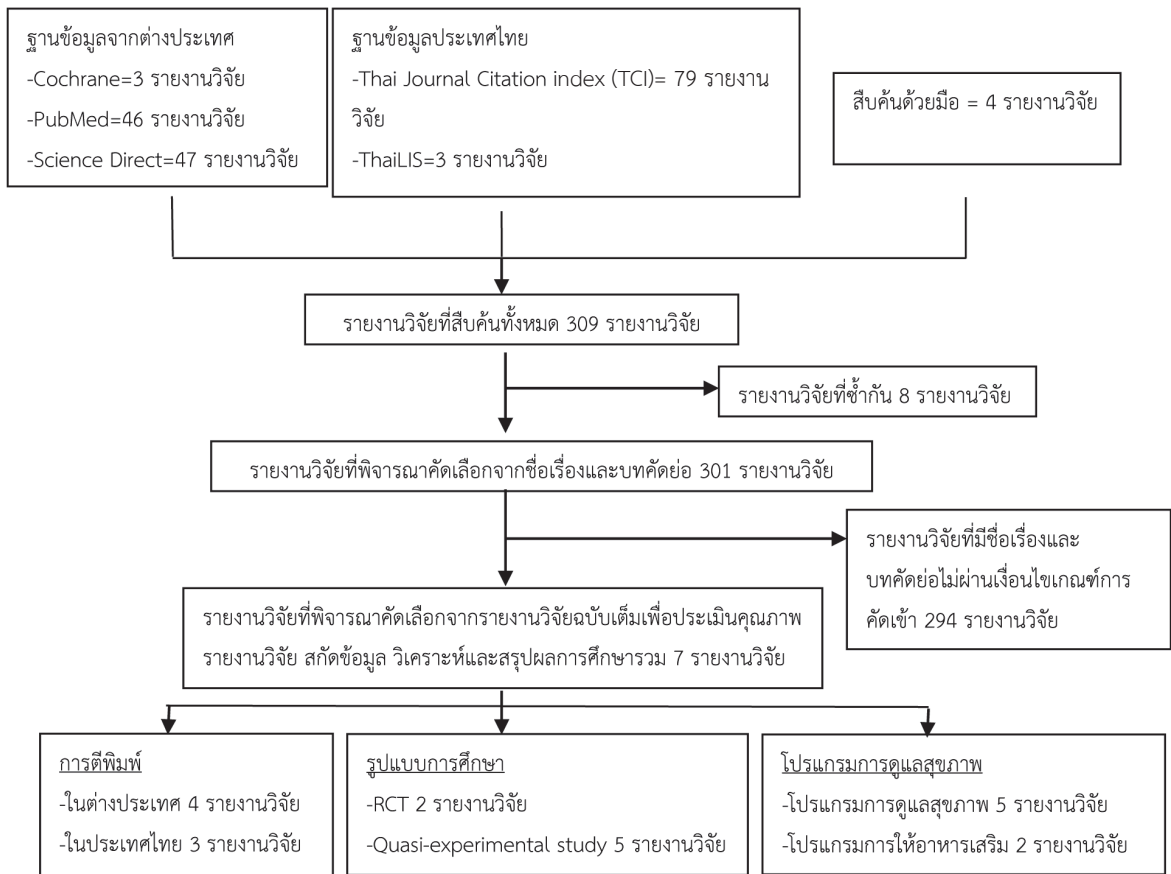
2.2 ผู้เข้าร่วมการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตร่วมด้วย (diabetic type 2 with nephropathy) 7 รายงานวิจัย

2.3 สิ่งแทรกแซงคือโปรแกรมการดูแลสุขภาพวิธีการต่างๆ จำนวน 7 รายงานวิจัย โดยโปรแกรมการดูแลสุขภาพ จำนวน 5 รายงานวิจัย ได้แก่ การใช้แรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลตนเองของผู้ป่วย การสนับสนุนการจัดการตนเอง การสนับสนุนการดูแลสุขภาพหลายมิติ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย โปรแกรมการให้อาหารเสริม 2 รายงานวิจัย ได้แก่ การได้รับ Mulberry Extract Supplementation และ การได้รับ Probiotic soy milk โดยกำหนดให้ในกลุ่มทดลองสำหรับกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการบริการปกติ

2.4 ผลลัพธ์ทางคลินิก คือ รายงานวิจัยค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) จำนวน 2 รายงานวิจัย<sup>(18-19)</sup> ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (HbA1c) จำนวน 4 รายงานวิจัย<sup>(18-20, 23)</sup> อัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (urinary albumin creatinine ratio: UACR) จำนวน 1 รายงานวิจัย<sup>(21)</sup> และอัตราการกรองของไต (eGFR) จำนวน 6 รายงานวิจัย<sup>(17, 19-23)</sup>

2.5 สถานที่ดำเนินการวิจัย ทำการศึกษาในประเทศไทย 3 รายงานวิจัย<sup>(17-19)</sup> และต่างประเทศ 4 รายงานวิจัย<sup>(20-23)</sup> จากประเทศ Iran 2 รายงานวิจัย<sup>(21-22)</sup> ประเทศญี่ปุ่น<sup>(23)</sup> และประเทศสวีเดน<sup>(22)</sup> อย่างละ 1 รายงานวิจัย (ภาพที่ 2)





ภาพที่ 2 ผลการสืบค้นรายงานวิจัย

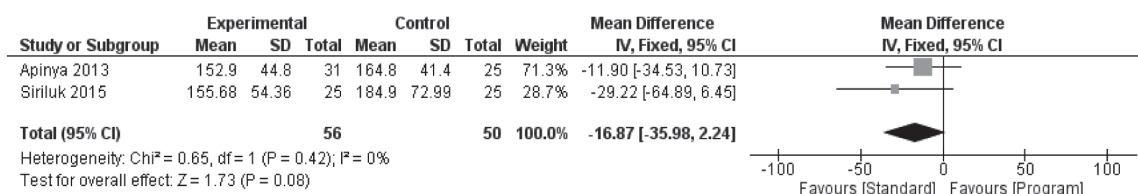
### 3. อคติของรายงานวิจัย ทั้ง 7 รายงานวิจัย มีความเสี่ยงในการเกิดอคติสูง ดังภาพที่ 3

|                 | Random sequence generation (selection bias) | Allocation concealment (selection bias) | Blinding of participants and personnel (performance bias) | Blinding of outcome assessment (detection bias) | Incomplete outcome data (attrition bias) | Selective reporting (reporting bias) | Other bias |
|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Abbasi 2017     | +                                           | +                                       | +                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |
| Apinya 2013     | -                                           | -                                       | -                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |
| Kana 2015       | -                                           | -                                       | -                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |
| Pagels 2015     | -                                           | -                                       | +                                                         | +                                               | -                                        | +                                    | +          |
| Siriluk 2015    | -                                           | -                                       | +                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |
| Songkran 2017   | -                                           | -                                       | +                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |
| Taghizadeh 2017 | +                                           | +                                       | +                                                         | +                                               | +                                        | +                                    | +          |

ภาพที่ 3 ผลการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดอคติในแต่ละประเด็น จำแนกตามรายงานวิจัยที่คัดเข้าศึกษา

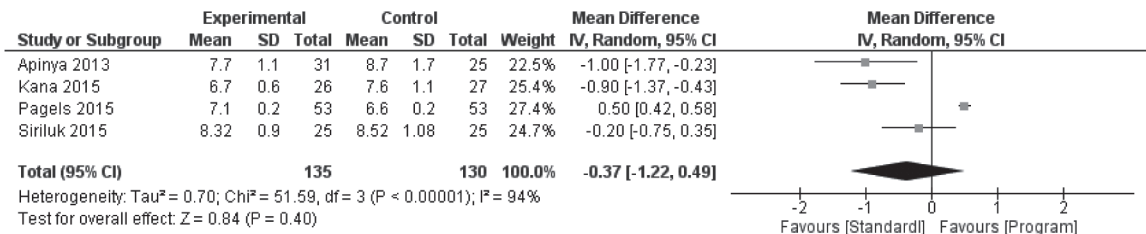
### 4. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลสุขภาพ

4.1 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) รายงานวิจัยจำนวน 2 รายงานวิจัย กลุ่มทดลองทั้งหมด 56 คน กลุ่มควบคุมทั้งหมด 50 คน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพมีค่า FBS ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับบริการปกติ Mean Difference เท่ากับ -16.87; 95%CI: -35.98 ถึง 2.24 รายละเอียดดังภาพที่ 4



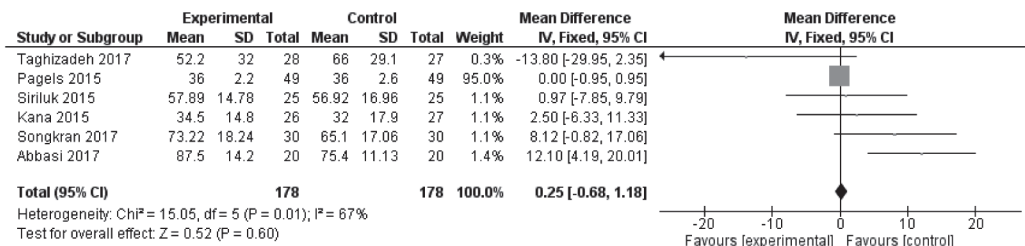
ภาพที่ 4 กราฟ Forest Plot เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.2 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (HbA1c) รายงานวิจัยจำนวน 4 รายงานวิจัย กลุ่มทดลองทั้งหมด 135 คน กลุ่มควบคุม 130 คน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพมีค่า HbA1c ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการปกติ Mean Difference เท่ากับ  $-0.37$ ; 95%CI:  $-1.22$  ถึง  $0.49$  จะเห็นว่าค่า  $I^2$  มากกว่าร้อยละ 75 หรือ  $\tau^2$  มากกว่า 0 แสดงว่า มีความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างรายงานวิจัย แต่ไม่สามารถวิเคราะห์กลุ่มย่อยด้วยรูปแบบการวิจัย (study design) ได้เนื่องจากรายงานวิจัยทั้ง 4 รายงานวิจัยมีรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองรายละเอียดดังภาพที่ 5



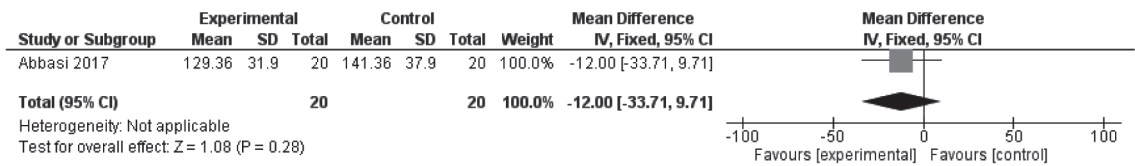
ภาพที่ 5 กราฟ Forest Plot เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (HbA1c) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.3 เปรียบเทียบค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) รายงานวิจัยจำนวน 6 รายงานวิจัย กลุ่มทดลองทั้งหมด 178 คน กลุ่มควบคุม 178 คน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพมีค่า eGFR ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับการปกติ Mean Difference เท่ากับ  $0.25$ ; 95%CI:  $-0.68$  ถึง  $1.18$  รายละเอียดดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 กราฟ Forest Plot เปรียบเทียบค่า eGFR ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.4 เปรียบเทียบค่าอัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (urinary albumin creatinine ratio: UACR) รายงานวิจัยจำนวน 1 รายงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพมีค่า UACR ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับการปกติ Mean Difference เท่ากับ  $-12.00$  95%CI:  $-33.71$  ถึง  $9.71$  รายละเอียดดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 กราฟ Forest Plot เปรียบเทียบค่าอัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (urinary albumin creatinine ratio: UACR)

## อภิปรายผล

1. จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบงานวิจัยที่เข้าเกณฑ์ 7 รายงานวิจัย พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมดูแลสุขภาพมีค่าผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ FBS, HbA1c, eGFR และ UACR ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับการปกติ จึงกล่าวได้ว่า โปรแกรมการดูแลสุขภาพยังมีประสิทธิผลน้อยต่อการชะลอการเสื่อมของไต

### 2. ความครอบคลุมของผลการศึกษา

- ด้านการวัดผลลัพธ์ของการศึกษา คือ การวัดผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า โปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่มทดลองให้ดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังไม่สามารถควบคุมให้เกิดความแตกต่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สาเหตุเกิดจากแต่ละรายงานวิจัยมีจำนวนผลลัพธ์ทางคลินิกแตกต่างกัน บางรายงานวิจัยวัดค่าผลลัพธ์ทางคลินิก 1 ตัว 2 ตัว หรือ 3 ตัว ทำให้มีจำนวนข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์เมตต้าไม่เพียงพอ และข้อจำกัดในเรื่องขนาดตัวอย่าง รวมทั้งปริมาณและระยะเวลาในการให้สิ่งแทรกแซงของแต่ละรายงานวิจัย<sup>(22)</sup>

- ด้านระยะเวลาในการทดลอง พบว่าระยะเวลาสั้น ตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 4 เดือน ยกเว้นรายงานวิจัย 1 ฉบับที่มีระยะเวลา 2 ปี ซึ่งการจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพในระยะเวลาสั้นจะทำให้ไม่เห็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่เปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน<sup>(12)</sup>

- ด้านอายุกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ช่วงอายุ 40-75 ปี เป็นช่วงผู้สูงอายุส่งผลต่ออัตราการกรองของไต ซึ่งประสิทธิผลการชะลอไตเสื่อมทำได้ยาก เพราะความเสื่อมสภาพของไตตามอายุ และผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นานกว่า 10 ปี ไตจะเสื่อมประมาณ 30-35 เปอร์เซ็นต์ซึ่งทั้งสองปัจจัยส่งผลให้ค่าอัตราการกรองของไตไม่เปลี่ยนแปลงชัดเจน<sup>(12)</sup>

3. ความสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นๆ จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์เมตต้ามาก่อน การศึกษาครั้งนี้ จึงไม่สามารถนำผลการศึกษาไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาอื่นได้

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อสรุปในการนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ การศึกษานี้ยังไม่สามารถแนะนำได้ว่าโปรแกรมการดูแลสุขภาพใดมีประสิทธิผลในการชะลอการเสื่อมของไต

2. ข้อสรุปต่องานวิจัยในอนาคตงานวิจัยที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอไตเสื่อม ต้องกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ ลดอคติของงานวิจัย โดยวิจัยแบบ Randomized Controlled Trials เพิ่มระยะเวลาการศึกษาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3. ควรเพิ่มช่วงกว้างของระยะเวลาตีพิมพ์จาก 5 ปี เป็น 10 ปี เพื่อจะได้รายงานวิจัยที่เข้าตาม Criteria มากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีขอขอบพระคุณสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ผศ.ดร.พอใจ พัทธินิตย์ธรรมาสาขาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัย สถาบันวิจัยจัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค (สวคร.) กรมควบคุมโรคที่จัดอบรมความรู้เรื่อง “การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ” และบรรณารักษ์ กรมควบคุมโรคที่ช่วยสืบค้นรายงานวิจัยฉบับเต็ม

## เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas seventh edition. 2017 [Internet]. [cited 2018 Apr 1]. Available from : <http://www.idf.org/diabetesatlas>
2. MacIsaac RJ, Ekinci EI, Jerums G. Markers of and risk factors for the development and progression of diabetic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2014; 63: S39-62.
3. American Diabetes Association. Nephropathy in diabetes. *Diabetes care* 2004; 27: s79-83.
4. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2556-2557. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
5. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2557. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิก โซลูชัน จำกัด; 2560.
6. พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์. Glycated hemoglobin standardization. *วารสารเทคนิคการแพทย์* 2550; 35(1), 63-6.
7. Ohkubo Y, Kishikawa H, Araki E, Miyata T, Lsami S, Motoyoshi S, Shichiri M. Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with noninsulin dependent diabetes mellitus: A randomized prospective 6 year study. *Diabetes Res Clin Pract* 1995; 28: 103-17.
8. United States Renal Data System. Annual data report: Volume one: Atlas chronic kidney disease in the United States. 2009. [Internet]. [cited 2018 Apr 1]. Available from <http://www.usrds.org>
9. Thai Renal Replacement Therapy committee. Thailand renal replacement therapy year 2009. [Internet]. [cited 2018 Apr 1]. Available from [http://www.nephrothai.org/nephrothai\\_boffice/Images\\_upload/news/255/files/Thailand\\_renalre-placement\\_therapy\\_2009-reduce.pdf](http://www.nephrothai.org/nephrothai_boffice/Images_upload/news/255/files/Thailand_renalre-placement_therapy_2009-reduce.pdf)
10. Shah IM, Mackay SP, McKay GA. Therapeutic strategies in the treatment of diabetic nephropathy – a translational medicine approach. *Curr Med Chem* 2009; 16:997-1016.
11. Li T, Wu HM, Wang F, Huang CQ, Yang M, Dong BR, et al. Education programmes for people with diabetic kidney disease. 2010 [Internet]. [cited 2018 Apr 1]. Available from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007374.pub2/full>.
12. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์; 2555.
13. Mendelay Ltd. Mendelay Desktop [Computer program] version 1.61.1.2016.
14. Higgins JP, Altman DG, Sterne JA. Assessing risk of bias in included studies. In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version

- 5.1.0 [Internet]. The Cochrane Collaboration. 2011; Pp.8.1-8.53. [cited 2018 Apr 1]. Available from: <http://www.cochrane-handbook.org>.
15. The Cochrane Collaboration. Review Manager (RevMan) [Computer program] version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre; 2014.
16. มალიนี เหล่าไพบุลย์, ภิเศก ลุมพิกานนท์. การวิจัยเชิงสังเคราะห์ในการดูแลสุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
17. สงกรานต์บุญพระบาง, นงนุชโอปะ, วิรัช ศิริกุลเสถียร. ผลของโปรแกรมการจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมสุขภาพและอัตราการครองชีพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2560; 11(1): 38-48.
18. อภิญญา เมืองคำ, ศิริตรี สุทธิจิตต์. ผลของการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความร่วมมือในการรักษา และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2556; 8(3): 104-11.
19. ศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพนาส ชินวงศ์, เพลินพิศฐานิวัฒนานนท์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วารสารพยาบาลสงขลา นครินทร์ 2558; 35(1): 67-84.
20. Pagels AA, Hylander B, Alvarsson M. A multi-dimensional support programme for patients with diabetic kidney disease. Journal of Renal Care 2015; 41(3): 187-94.
21. Abbasi B, Ghiasvand R, Mirlohi M. Kidney function improvement by soy milk containing lactobacillus plantarum A7 in Type 2 diabetic patients with nephropathy. IJKD 2017; 11(1): 36-43.
22. Taghizadeh, M. Metabolic response to mulberry extract supplementation in patients with diabetic nephropathy. IJKD 2017; 11(6): 438-46.
23. Kazawa K, Takeshita Y, Yorioka N, Moriyama M. Efficacy of a disease management program focused on acquisition of self-management skills in pre-dialysis patients with diabetic nephropathy: 24 months follow-up. J Nephrol 2015; 28: 329-38.



# การสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ 8-22 ธันวาคม 2559

Investigation of Pulmonary Tuberculosis in a child development center  
Nadi Subdistrict, Yangtalad District, Kalasin Province,  
December 8-22, 2016

เอกชัย ภูผาใจ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)\*

Ekachai Poopajai M.N.S. (Community Nurse Practitioner) \*

กาญจนา พะวินรัมย์ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)\*

Kanjana Phawinrum M.N.S. (Community Nurse Practitioner) \*

พรทิวา ถาววงศ์กลาง ส.บ.\*\*

Porntiva Thawonglang B.P.H. \*\*

นงนุช โนนศรีชัย พย.บ.\*\*\*

Nongnuch Non Srichai B.N.S. \*\*\*

\*โรงพยาบาลยางตลาด

\*Yangtalad Hospital, Kalasin

\*\*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโปแตง

\*\*Ban Po Daeng Health Promotion Hospital

\*\*\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

\*\*\*Kalasin Provincial Public Health Office

Received : March 26, 2019

Revised : May 30, 2019

Accepted : July 29, 2019

## บทคัดย่อ

วันที่ 8 ธันวาคม 2559 เวลา 12.30 น. คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลยางตลาดได้รับรายงานจากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ว่ามีผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โดยการตรวจยืนยันทางอณูชีววิทยาด้วยชุดตรวจ XPertMTB/RIF ผู้ป่วยไปรับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เพศหญิงอายุ 39 ปี อาชีพครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ คลินิกวัณโรคและทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว อำเภอยางตลาด ร่วมกับงานวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 8-22 ธันวาคม 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของวัณโรค ค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดเพิ่มเติม รักษาผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดและผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอดเพื่อหามาตรการในการควบคุม และป้องกันการเกิดวัณโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ผลการสอบสวนโรคพบว่า มีผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอดเสมหะบวกด้วยวิธีการตรวจทางอณูชีววิทยาด้วยชุดตรวจ XPertMTB/RIF ผลการตรวจพบเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ระดับปานกลาง จำนวน 1 คน ให้การรักษาด้วยยาวัณโรค สูตรยาระบบยาที่ 1 ไม่ทราบแหล่งรังโรค ทำการสอบสวนโรคตามนิยามผู้ป่วย พบว่ามีนักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 16 คน ไม่พบผู้ป่วยเป็นวัณโรคแต่ได้ให้การรักษาวัณโรคระยะแฝงโดยการรับประทานยา Isoniacid ชนิดน้ำ ทุกวัน ลูกสาวของผู้ป่วย 2 ราย อายุ 8 และ 13 ปี ได้รับการเฝ้าระวังอาการ ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 20 คน และครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี จำนวน 16 คน ไม่พบผู้ป่วยเป็นวัณโรค และได้ให้คำแนะนำการสังเกตอาการวัณโรคปอด ครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีผู้ป่วยยืนยันจำนวน 4 คน พบว่ามีอาการสงสัยวัณโรคปอด 1 คน ได้รับการส่งตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ผลการตรวจพบว่าไม่เป็นวัณโรคปอด

มาตรการในการควบคุม และป้องกันการเกิดวัณโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ การตรวจสุขภาพโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ครู และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ถ้ามีอาการป่วย ไข้ ไอ มีน้ำมูก ให้สวมหน้ากากอนามัยเมื่อมาทำงาน และสังเกตอาการไอเรื้อรังของตนเองและนักเรียน ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์การเรียน

ของเล่น เครื่องครัว หอน้ำ เปิดประตูหน้าต่างให้โล่ง แสงแดดส่องถึงวันละ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน และให้ความรู้เรื่องวัณโรค โดยการสอน อบรม จัดนิทรรศการ หรือ ดิจบอร์ด ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน

**คำสำคัญ:** การสอบสวนโรค วัณโรคปอด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## Abstract

On December 8, 2016, at 12.30 pm, Tuberculosis Clinic Yang Talad Hospital received a report from Kalasin Hospital Tuberculosis Clinic confirmed that tuberculosis case with new pulmonary tuberculosis. The patients were treated at the TB clinic, Kalasin Hospital is a female patient aged 39 years old. Occupation of teacher for child development center in Na Di Subdistrict, Yangtalad District, Kalasin Province. Tuberculosis clinic and surveillance team for investigation in Yangtalad District .

Together with TB team work Kalasin Provincial Public Health Office Conduct an investigation and control of disease in the area between 8-22 December 2016. With the objective of confirming the diagnosis and outbreak of tuberculosis find case contact. Treatment of suspected pulmonary tuberculosis patients and patients confirmed pulmonary tuberculosis find control measures and prevent tuberculosis in the child development center.

The results of the investigation found that there were positive confirmed cases of lung sputum tuberculosis with molecular examination by XpertMTB/RIF. The results of the detection of 1 medium-rate bacterial tuberculosis were administered with tuberculosis treatment with the drug system CAT1 unknown source of the disease. Investigate the disease according to the patient's definition found that there were 16 students in the child development center with confirmed patients. Did not find that he had tuberculosis and give advice on observing pulmonary tuberculosis. Prevention and control measures of tuberculosis in child development centers such as health examination by chest radiography teachers and personnel working in child development centers.

**Keywords:** investigation, tuberculosis, child center

## ความเป็นมา

วันที่ 8 ธันวาคม 2559 เวลา 12.30 น. คลินิก วัณโรคโรงพยาบาลยางตลาดได้รับรายงานจากคลินิก วัณโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ว่ามีผู้ป่วยวัณโรคยืนยันว่า พบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โดยการส่งตรวจทางอณูชีววิทยาด้วยชุดตรวจ XpertMTB/RIF ผลการตรวจพบเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* detect medium การตรวจเสมหะโดยการย้อมเสมหะด้วยสี Ziehl Neelsen แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเชื้อ Acid Fast Bacilli (AFB) ให้ผลเป็นลบทั้ง 3 วัน โดยผู้ป่วยไปรับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์เป็นผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 39 ปี อาชีพครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ คลินิกวัณโรคและทีม

เฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว อำเภอยางตลาด ร่วม กับงานวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 8-22 ธันวาคม 2559

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของวัณโรค
2. เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มเติม
3. เพื่อรักษาผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดและผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด
4. เพื่อหามาตรการในการควบคุมและป้องกันการเกิดวัณโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## วิธีการศึกษา

### 1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยมีขั้นตอนการศึกษา ได้แก่ 1) การทบทวนข้อมูลและเวชระเบียนผู้ป่วย 2) กำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิด 3) การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และผู้สัมผัสใกล้ชิดเพิ่มเติม 4) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ 5) การศึกษาทางสภาพแวดล้อม และ 6) การดำเนินการควบคุมป้องกันการแพร่กระจาย<sup>(1)</sup> รายละเอียด ดังนี้

1.1 การทบทวนข้อมูลและเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ การทบทวนข้อมูล ประวัติการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ยืนยันจากเวชระเบียนผู้ป่วยแล้วนำข้อมูลจากการทบทวนมาวิเคราะห์สรุป

1.2 การกำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิด ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด (Suspected pulmonary tuberculosis) ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด (Confirmed pulmonary tuberculosis) และผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรคปอด (Close contact pulmonary tuberculosis)

1.3 การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และผู้สัมผัสใกล้ชิดเพิ่มเติม ได้แก่ การสัมภาษณ์ตามแบบคัดกรองวัณโรคด้วยวาจา แบบสอบสวนวัณโรคของสำนักกระบาดวิทยา การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ในผู้สัมผัสโรควัณโรคปอด

1.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจเสมหะโดยการย้อมเสมหะด้วยสี Ziehl Neelsen แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเชื้อ Acid Fast Bacilli (AFB) การทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนัง (Tuberculin skin test: TST) และการตรวจทางอณูชีววิทยาด้วยชุดตรวจ XpertMTB/RIF

1.5 การศึกษาทางสภาพแวดล้อม บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งภายในห้องเรียน และนอกห้องเรียน เช่น แหล่งน้ำขัง แหล่งปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น

1.6 การดำเนินการควบคุมป้องกันการแพร่กระจาย โดยการให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคแก่ผู้ป่วย สงสัยวัณโรคปอด ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด ผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรคปอด และประชาชนในตำบลนาดี

### 2. นิยามผู้ป่วย

2.1 ผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด (Suspected pulmonary tuberculosis) หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI) คือ ครูและนักเรียนทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในตำบลนาดี ทั้ง 4 ศูนย์ ที่มีอาการทางคลินิกของวัณโรคปอด ได้แก่ อาการหลักของวัณโรคปอด (Major criteria) อย่างน้อย 1 อาการ คือ ไอเรื้อรังติดต่อกันนานตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป หรือ ไอมีเลือดปน และอาการรอง (Minor criteria) อย่างน้อย 2 อาการ คือ ไข้ต่ำๆ เหงื่อออกตอนกลางคืน น้ำหนักลดลงร้อยละ 5 ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา เหนื่อยอ่อนเพลียง่าย และเจ็บแน่นหน้าอกและไม่มีอาการของวัณโรคปอด<sup>(2)</sup>

2.2 ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด (Confirmed pulmonary tuberculosis) หมายถึง ครูและนักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี ที่มีอาการทางคลินิกของวัณโรคปอด ร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจเสมหะเป็นบวก หรือมีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเข้าได้กับวัณโรคปอด ร่วมกับผลการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอด<sup>(3)</sup>

2.3 ผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรคปอด (Close contact pulmonary tuberculosis) หมายถึงครูและนักเรียนทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในตำบลนาดี ทั้ง 4 แห่ง

### 3. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้สัมผัสโรควัณโรคปอด จำนวนทั้งหมด 58 คน ประกอบด้วย ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 4 คน ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี จำนวน 16 คน นักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 16 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 20 คน และลูกสาวของผู้ป่วย 2 คน

### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสัมภาษณ์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ด้วยแบบคัดกรองวัณโรคด้วยวาจาของสำนักวัณโรคร่วมกับแบบสอบสวนวัณโรคของสำนักกระบาดวิทยา และการถ่ายภาพรังสีทรวงอกในผู้สัมผัสโรควัณโรคปอด จำนวน

ทั้งหมด 58 คน ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 4 คน ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี จำนวน 16 คน นักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 16 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 20 คน

4.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนัง (Tuberculin skin test: TST) ในนักเรียนจำนวน 16 คน และลูกสาวของผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 2 คน

4.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจเสมหะโดยการย้อมเสมหะด้วยสี Ziehl Neelsen แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเชื้อ Acid Fast Bacilli (AFB) มีการส่งตรวจเสมหะเพิ่มเติมในผู้ที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติจำนวน 1 คน คือ ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบผู้ป่วยยืนยัน

## 5. ขั้นตอนการดำเนินการ<sup>(4,5)</sup>

5.1 วันที่ 8 ธันวาคม 2559 เวลา 12.30-16.00 น. คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลยางตลาดได้รับรายงานจากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ว่ามีผู้ป่วยวัณโรคยืนยันว่าพบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โดยการตรวจด้วยชุดตรวจ XpertMTB/RIF จำนวน 1 ราย จากนั้นเจ้าหน้าที่จากงานวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลยางตลาด และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปอแดง ประชุมร่วมกันเพื่อทบทวนรายละเอียดผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอดในพื้นที่และหามาตรการดำเนินการป้องกัน ควบคุมวัณโรคปอดในพื้นที่ และออกสำรวจสภาพแวดล้อม ในบ้านผู้ป่วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสรุปผลการประชุมร่วมกัน

5.2 วันที่ 9 ธันวาคม 2559 เวลา 13.30-15.30 น. เจ้าหน้าที่จากงานวัณโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลยางตลาด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลยางตลาด และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปอแดง ประชุมวางแผนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมวัณโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลนาดี วันที่ 11 ธันวาคม 2559

เวลา 09.00-13.00 น. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปอแดง ครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร่วมกันทำความสะอาด (Big cleaning) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

5.3 วันที่ 13 ธันวาคม 2559 เวลา 09.00-13.00 น. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปอแดง ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี และผู้ปกครอง ประชุมหารือในการย้ายศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไปตั้งในสถานที่แห่งใหม่ ผู้ปกครองทุกคนเซ็นใบยินยอมในการให้นักเรียนไปรับการตรวจคัดกรองวัณโรคปอดด้วยวิธีการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest x-ray) และการทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนัง (Tuberculin skin test: TST) พร้อมทั้งมีการทำ TST ในนักเรียนจำนวน 16 คนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสถานที่แห่งใหม่

5.4 วันที่ 15 ธันวาคม 2559 เวลา 09.00-13.00 น. ดำเนินกิจกรรมในโรงพยาบาลยางตลาด โดยการซักประวัติ ตรวจรักษา ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและนักเรียน รวมทั้งผู้ปกครอง ประกอบด้วย การชี้แจง กิจกรรมการตรวจ การให้ความรู้เรื่องวัณโรค การซักประวัติอาการสำคัญ ประวัติการสัมผัสสัตว์โรค ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน โรคประจำตัวต่างๆ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก การส่งตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการ การอ่านผล TST 48 ชั่วโมง และการตรวจรักษาโดยแพทย์

5.5 วันที่ 16 ธันวาคม 2559 เวลา 13.30-15.30 น. อ่านผล TST 72 ชั่วโมง ที่งานชันสูตรโรงพยาบาลยางตลาด ตรวจรักษาโดยกุมารแพทย์ และผู้รับบริการได้รับยา INH prophylaxis ทุกคน

5.6 วันที่ 19 ธันวาคม 2559 และวันที่ 22 ธันวาคม 2559 ประชุมสรุปผลการดำเนินงานโดยกระบวนการดำเนินการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ระหว่างวันที่ 8-22 ธันวาคม 2559 มีรายละเอียด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการดำเนินการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอด

## ผลการสอบสวน

### 1. การยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของวัณโรค

ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 39 ปี อาการสำคัญ คือ ไอเรื้อรัง มา 1 เดือน มีประวัติได้รับการรักษาที่คลินิกแพทย์ตลอด แต่อาการไม่ทุเลา ได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นโรคหอบหืด รับการรักษาและพ่นยาขยายหลอดลมแต่อาการไม่ดีขึ้น จากนั้นไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ จึงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นวัณโรคปอด ด้วยผลการตรวจการถ่ายภาพรังสีทรวงอก พบว่ามีรอยโรคแทรกซึม (Infiltration) การตรวจ XPertMTB/RIF = detect medium และการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ผลลบทั้ง 3 วัน

### 2. การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มเติม

การสอบสวนโรคเพื่อค้นหาผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดตามนิยาม โดยการสัมภาษณ์ตามแบบคัดกรองวัณโรคด้วยวาจา แบบสอบสวนวัณโรคของสำนักกระบวนวิทยา การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ในผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดจำนวนทั้งหมด 58 คน ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบผู้ป่วยยืนยันจำนวน 4 คน ครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลนาดี จำนวน 16 คน นักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 16 คน ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 20 คน การทำ TST ในนักเรียนจำนวน 16 คน และลูกสาวของผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 2 คน การส่งเสมหะตรวจเพิ่มเติมในผู้ที่มีการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติจำนวน 1 คน ซึ่งพบว่าไม่มีผู้ที่มีภาพถ่าย

รังสีทรงอกปกติ จำนวน 57 คน ผิดปกติจำนวน 1 คน  
ส่งตรวจเสมหะเพิ่มเติมจำนวน 1 คน ผลการตรวจพบว่า  
ไม่เป็นวัณโรคปอด และมีผล TST ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตร ขึ้น  
ไปจำนวน 3 คน รายละเอียดดังตารางที่ 1

### 3. การรักษาผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดและผู้ป่วย ยืนยันวัณโรคปอด

3.1 ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอดจำนวน 1 คน ได้  
รับการรักษาแบบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ สูตรยา  
regimen 1:2 HRZE / 4HR นอนรักษาในโรงพยาบาล  
ยางตลาด 1 สัปดาห์เพื่อลดกระแสการรังเกียจและเพื่อ  
การจัดการควบคุมโรคในชุมชนได้ง่ายและมีการรับประทาน  
ยาต่อเนื่องที่บ้าน มีผู้กำกับการกินยาโดยอาสาสมัคร  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน

3.2 นักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 16  
คน ได้รับการรักษาด้วยยา Isoniazid (INH) Syrup 50  
มิลลิกรัม ต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมวันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน  
ระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน

## มาตรการควบคุม และป้องกันโรค

1. ครูและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็ก  
เล็ก มีการตรวจสุขภาพโดยการถ่ายภาพรังสีทรงอกอย่าง  
น้อย ปีละ 1 ครั้ง
2. เมื่อครูและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนา  
เด็กเล็ก มีอาการป่วย ไข้ ไอ มีน้ำมูก ให้สวมหน้ากาก  
อนามัยเมื่อมาทำงาน
3. ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการสังเกตอาการไอ  
เรื้อรังของตนเองและนักเรียนทุกสัปดาห์
4. ทำความสะอาดห้องเรียน อุปกรณ์การเรียน ของ  
เล่น เครื่องครัว ห้องน้ำ ทุกสัปดาห์
5. เปิดประตูหน้าต่างให้โล่ง แสงแดดส่องถึงวันละ  
1-2 ชั่วโมงต่อวัน
6. ให้ความรู้เรื่องวัณโรคโดยจัดนิทรรศการ หรือ  
ติดบอร์ด ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน

ตารางที่ 1 ผลการสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

| ประเภท                                           | จำนวน<br>(คน) | ภาพถ่ายรังสีทรงอก |         | ตรวจ<br>เสมหะ | ผล TST Ø mm 48 hr. |   |   |    |
|--------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------|---------------|--------------------|---|---|----|
|                                                  |               | ปกติ              | ผิดปกติ |               | 0                  | 5 | 8 | 12 |
| นักเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่<br>พบผู้ป่วยยืนยัน | 16            | 16                | 0       | -             | 13                 | 1 | 1 | 1  |
| ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก<br>ที่พบผู้ป่วยยืนยัน      | 4             | 3                 | 1       | 1             | -                  | - | - | -  |
| ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก<br>ในตำบลนาดี              | 16            | 16                | 0       | -             | -                  | - | - | -  |
| ผู้ปกครองของนักเรียนทุกคน                        | 20            | 20                | 0       | -             | -                  | - | - | -  |
| ลูกสาวของผู้ป่วยวัณโรคปอด                        | 2             | 2                 | 0       | -             | -                  | 2 | - | -  |
| รวม                                              | 58            | 57                | 1       | 1             | 13                 | 3 | 1 | 1  |

\*หมายเหตุ: ไม่พบผู้ป่วยที่มี ผล TST Ø mm 72 hr. ขนาด 12 มิลลิเมตร



## ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดจำนวนทั้งหมด 58 คน พบว่ามีผู้ที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติจำนวน 57 คน ผิดปกติจำนวน 1 คน และได้ส่งตรวจเสมหะเพิ่มเติมจำนวน 1 คน คือ ครุศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบผู้ป่วยยืนยัน ผลการตรวจพบว่าไม่เป็นวัณโรคปอด และมีผลการทดสอบปฏิกิริยาทางผิวหนัง ณ เวลา 48 ชั่วโมง ว่าเป็นค่าบวก คือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 10 มิลลิเมตร ขึ้นไป จำนวน 1 คน แต่หลังจากการทดสอบอีกครั้ง ณ เวลา 72 ชั่วโมง ไม่พบผู้ป่วย

## ผลการสำรวจทางสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจทางสิ่งแวดล้อม มีการสำรวจสภาพแวดล้อมในบ้านและบริเวณบ้านของผู้สัมผัสโรควัณโรคปอดจำนวนทั้งหมด 58 คน และในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพบว่าไม่มีแหล่งที่มีฝุ่นละอองมาก หรือน้ำขัง มีการทำความสะอาดภายในบ้าน บริเวณบ้าน และในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเปิดหน้าต่างให้แสงแดดส่องถึงทุกวันอย่างสม่ำเสมอ

## อภิปรายผล

จากการสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 8-22 ธันวาคม พ.ศ. 2559 อภิปรายผลดังนี้

1. การยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของวัณโรค มีการยืนยันการวินิจฉัย ผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 1 ราย จากอาการสำคัญ คือ ไอเรื้อรัง มา 1 เดือน การวินิจฉัยจากแพทย์เป็นวัณโรคปอด ด้วยผลตรวจการถ่ายภาพรังสีทรวงอก พบว่ามีรอยโรคแทรกซึม (Infiltration) การตรวจ XpertMTB/RIF = detect medium และการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้ผลลบทั้ง 3 วัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการยืนยันการวินิจฉัยวัณโรคปอดของสำนักวัณโรค<sup>(2)</sup> ที่ให้คำนิยามผู้ป่วยวัณโรคที่มี

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน (Confirmed TB case) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคซึ่งแพทย์วินิจฉัยโดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านแบคทีเรียเป็นบวก (Bacteriologically positive) เช่น การตรวจย้อมด้วยสีทึบกรด (AFB Stain) พบ AFB Positive หรือการเพาะเลี้ยงเชื้อและแยกชนิดเชื้อ (Culture & Identification) พบ *Mycobacterium tuberculosis* complex growth หรือการตรวจทางอณูชีววิทยา (Molecular tests) พบ MTB Detected ซึ่งในการศึกษานี้จะเห็นได้ว่าการยืนยันการวินิจฉัยวัณโรคตามแนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรคของสำนักวัณโรค ได้แก่ อาการสำคัญ การวินิจฉัยของแพทย์ และผลการตรวจทางอณูชีววิทยา

2. การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มเติม มีการดำเนินการตามนิยามของแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคของสำนักวัณโรค<sup>(2)</sup> ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด (Suspected pulmonary tuberculosis) ผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด (Confirmed pulmonary tuberculosis) และผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรคปอด (Close contact pulmonary tuberculosis)

3. การรักษาผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดและผู้ป่วยยืนยันวัณโรคปอด เป็นไปตามแนวทางของสำนักวัณโรค

4. มาตรการในการควบคุม และป้องกันการเกิดวัณโรคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคในสถานศึกษา<sup>(3)</sup> ได้แก่ การปิดสถานศึกษาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อทำความสะอาดสถานศึกษา การทำความสะอาดห้องเรียน พัดลม ผ้า màn ผ้าปูที่นอนเป็นต้น การค้นหาและนำผู้สัมผัสใกล้ชิดมาตรวจเพิ่มเติม และการให้สุขศึกษาความรู้การดูแลสุขภาพร่างกาย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษานี้มีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมวัณโรคตามแนวทางมาตรฐาน และเพิ่มเติมแนวทางการดำเนินงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดย ครู และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จะมีการตรวจสุขภาพโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และถ้ามีอาการป่วย ไข้ ไอ มีน้ำมูก ให้สวมหน้ากากอนามัยเมื่อมาทำงาน

## สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนวัณโรคปอด ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แห่งหนึ่ง ตำบลนาดี อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 8-22 ธันวาคม พ.ศ. 2559 จากการพบผู้ป่วยยืนยันว่าเป็นวัณโรคปอดจำนวน 1 ราย คือครูที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้มีการดำเนินการสอบสวนวัณโรคปอดในผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดเพิ่มเติมจำนวน 58 ราย ผลการสอบสวนวัณโรคไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

## ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจได้แก่ไม่ส่งชื่อนักเรียนในโปรแกรม HOSxP และไม่มีเจ้าหน้าที่เดินส่งประวัติผู้ป่วยนอก
2. การส่งผู้ป่วยเอกซเรย์ในเวลาใกล้เคียงกันทำให้เกิดความแออัดและล่าช้า
3. ไม่มีการตรวจสอบสิทธิการรักษาอย่างครอบคลุม ทำให้ผู้ปกครองบางคนสิทธิบัตรทองนอกเขต ต้องได้จ่ายค่าบริการ
4. อัตรากำลังพยาบาล ชักประวัติ ลงบันทึกข้อมูลช่วยแพทย์ตรวจ 2 คน ไม่เพียงพอ

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวางแผนระบบการตรวจที่โรงพยาบาลยางตลาด ให้มีการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยมากที่สุด ตั้งแต่การทำบัตร การรอตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรับยา รวมทั้งตรวจสอบสิทธิการรักษาให้ครอบคลุม
2. การจัดตั้งบทบาททีมควบคุมโรค ทีมปฏิบัติการ และทีมเขียนรายงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณครู นักเรียน และผู้ปกครอง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการสอบสวนโรค นายกองดีการบริหารส่วนตำบลนาดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยางตลาด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุดลากรโรงพยาบาลยางตลาด ได้แก่ กุมารแพทย์ แพทย์ประจำคลินิกวัณโรค ห้องชันสูตร ห้องเอกซเรย์ และงานผู้ป่วยนอก ที่ร่วมวางแผน ดำเนินการสอบสวนโรค และดูแลรักษาผู้ป่วยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2013. France: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2013.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
3. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
4. สำนักโรคระบาดวิทยา. การเขียนรายงานสอบสวนโรค. กรุงเทพฯ: สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
5. นันทิพย์ ผู้ภักดี, โกศลญา พากเพียร, ศศิธร อุตสาหกิจ, รัชกร คำถาเครือ, มยุรี อินทุยานนท์. การสอบสวนวัณโรคในเด็กนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแห่งหนึ่ง ในตำบลยานาย อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย. วันที่ 14 กันยายน-22 ธันวาคม 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 57-63.

**การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ภายใต้โครงการ  
สัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธาน  
ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ  
เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7  
Strategic evaluation under “Saving Animals and human lives from  
rabies project” following the determination of  
Professor Dr. Her Royal Highness Princess Chulabhorn Mahidol  
2017, Health area 7**

เกษร แถวโนงิ้ว ปร.ด (สาธารณสุขศาสตร์)\*

อรพิริฬห์ ยुरชัย สพ.บ \*\*

กิตติพิชญ์ จันทน์ ส.ม.\*

ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร พ.บ.\*

นพดล วรธงชัย สพ.บ\*\*\*

ปานแก้ว รัตนศิลป์กัลยา วท.ม. (สัตววิทยา)\*

\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

\*\*สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

\*\*\*สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดขอนแก่น

Kesorn Thaewongiew Ph.D. (Public Health)\*

Onphirul Yurachai D.V.M.\*\*

Kittiphit Chantee M.P.H.\*

Teerawat Valaisathaen M.D.\*

Noppadol vorathongchai D.V.M.\*\*\*

Pankaew Rattanasilgunchan M.Sc. (Zoology)\*

\*The Office of Disease Prevention and Control 7th Khon Kaen

\*\*Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control

\*\*\*Khon Kaen Provincial Livestock Office

Received : May 10, 2019

Revised : July 19, 2019

Accepted : August 8, 2019

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อประเมินการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ภายใต้โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า เขตสุขภาพที่ 7 ปี 2560 ใน 4 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการสะท้อนกลับข้อมูล ทำการศึกษาในเขตสุขภาพที่ 7 โดยสุ่มแบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ในระดับอำเภอสุ่มได้ 34 อำเภอ ขั้นตอนที่ 2 ระดับตำบล สุ่มอย่างง่ายเลือก 1 ตำบลในหนึ่งอำเภอ ขั้นตอนที่ 3 ระดับหมู่บ้าน สุ่มเลือก 1 หมู่บ้านจากหนึ่งตำบลและขั้นตอนที่ 4 เลือกครัวเรือนละ 1 คน กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย (1) ผู้บริหาร 16 คน (2) เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข 72 คน (3) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 38 คน (4) เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น 72 คน (5) ประชาชน 510 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และทบทวนเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปัจจัยนำเข้า พบความเพียงพอของงบประมาณ/บุคลากร/อาสาสมัครปศุสัตว์ในหมู่บ้าน/และวัสดุอุปกรณ์ร้อยละ 6.3, 4.2, 6.3 และ 12.5 ตามลำดับ ในส่วนกระบวนการ พบปศุสัตว์มีการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายร้อยละ 75 ผลผลิตพบอำเภอที่แสดงผลหัวสัตว์เพิ่มขึ้นจาก 11 แห่ง ในปี 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 30 แห่ง ในปี 2560 ประชาชนนำสัตว์เสี่ยงไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าร้อยละ 48.8 ยุทธศาสตร์ที่ 2 พบในเขต 7 มีศูนย์พักพิงสัตว์จำนวน 3 แห่ง ซึ่งทั้ง 3 แห่งมีการให้บริการฉีดวัคซีน ทำหมันสุนัข แมว โดยมีสัตว์แพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมให้บริการ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปัจจัยนำเข้าพบความเพียงพอของงบประมาณ/บุคลากร/วัคซีนร้อยละ 42.7, 36.1 และ 58.3 ตามลำดับ ในส่วนกระบวนการ พบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการบูรณาการทำงานร่วมกับเครือข่ายร้อยละ 65.6

มีการบันทึกข้อมูลผู้สัมผัสโรคในโปรแกรม ร.36 ร้อยละ 50.0 ผลผลิตเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ค้นหาผู้สัมผัสโรคและติดตามให้มารับวัคซีนตามกำหนดร้อยละ 86.2 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปัจจัยนำเข้า พบความเพียงพอของงบประมาณ/บุคลากร/ สื่อสิ่งพิมพ์ร้อยละ 56.5, 18.5 และ 32.6 ตามลำดับ กระบวนการ พบท้องถิ่นมีการบันทึกข้อมูลการขึ้นทะเบียนประชากรสุนัขและแมวในระบบ Thai Rabies Net ร้อยละ 27.8 ผลผลิต พบท้องถิ่นมีการสำรวจสุนัข แมว และขึ้นทะเบียนร้อยละ 58.2 มีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมการเลี้ยงและปล่อยสัตว์ร้อยละ 22.3 และสนับสนุนการซื้อวัคซีนร้อยละ 46.7 ยุทธศาสตร์ที่ 5 ปัจจัยนำเข้า พบประชาสัมพันธ์เคออบรมเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าร้อยละ 25 ความเพียงพอของงบประมาณ/บุคลากร/สื่อ ร้อยละ 0, 100, 75.0 ตามลำดับ กระบวนการพบทุกจังหวัดมีการประสานงานและดำเนินงานได้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ผลผลิต พบทุกจังหวัดมีการจัดทำข่าวแจก spot ข่าว ตลอดจนมีการเผยแพร่ผ่านวิทยุชุมชนและทีวีในพื้นที่ทุกจังหวัด ยุทธศาสตร์ที่ 6 ยังไม่มีการบูรณาการฐานข้อมูลที่มีอยู่กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นฐานข้อมูลเดียวได้อย่างไรก็ตาม ทุกหน่วยงานมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน ส่วนการสะท้อนกลับข้อมูลนั้นทีมวิจัยได้สรุปผลการประเมินและสะท้อนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อนำไปสู่การแก้ไขแล้ว 1 ครั้ง

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาคือ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรจัดทำแผนในการจัดซื้อวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าในภาพรวมทั้งประเทศเพื่อสำรองวัคซีนให้ได้ร้อยละ 10-20 เพื่อแก้ปัญหาวัคซีนไม่เพียงพอ และกำหนดมาตรฐานกลางและข้อบังคับให้ทุกท้องถิ่นนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรผลักดันให้คำตอบแทนให้กับอาสาสมัครปศุสัตว์ในพื้นที่ เนื่องจากมีการกิจกรรมและขาดแรงจูงใจในการดำเนินงานทำให้มีการเปลี่ยนคนบ่อย

**คำสำคัญ:** การประเมินผล โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า

## Abstract

This study aims to evaluate the implementation of the strategy under Saving Animals and Human Lives from Rabies Project, health area 7<sup>th</sup> in 2017 by 4 elements: input, process, output and feedback data. The study conducted in the health area 7<sup>th</sup>, randomized, multi-stage sampling was the first in the district randomly 34 district, step 2 tambon simple random selection of one district in one district, step 3 village's randomly selected one village from one tambon and step 4, select the sample households each one. The sample consisting of (1) 16 administrators (2) 72 health officers, (3) 38 livestock (4) 72 local and (5) 510 people. Data were collected using questionnaires, interviews, focus group and related documents. Quantitative data were analyzed using number, percentage, mean, standard deviation.

Strategy 1, for inputs found on the adequacy of budget/personnel/volunteers/and materials were 6.3, 4.2, 6.3, and 12.5%, respectively. The process revealed livestock section was operating with a network of 75%. For output found district rendered animal heads rising from 11 (in 2016) increased to 30 (in 2017). People took their pets vaccinated against rabies 48.8%. Strategy 2 found in health area 7<sup>th</sup> has three shelters. Most of them offered vaccination. Neutering dogs and cats. And a veterinarian who has been trained to take care of. Strategy 3, for inputs found on the adequacy of the statement of personnel, vaccination of 42.7, 36.1, 58.3%, respectively. In the process found health officers was integrating with network 65.6%. The data of people rabies exposed was record to (R.36) program 50%. Output found, exposed group was found and to be immunized on schedule 86.2%. Strategy 4, for Inputs found on the adequacy of budget / personnel / publications 56.5, 18.5, 32.6%, respectively. Process to find local records, registration of dogs and cats in Thai Rabies Net 27.8%. Output found

58.2% of the dog and cat was surveyed and registered by a local. The municipal law to regulate animal feed and discharge of 22.3% and 46.7% support the purchase of vaccines. Strategy 5, input found public relation were used to promote education about rabies 25%. The adequacy of the statement/staff/media found 0, 100, 75.0%, respectively. For process, all provinces was coordinated and comprehensive geospatial information production target. Output found every province had prepared a press release, as well as spot news are disseminated through community radio and TV in province. Strategy 6 found no integration with existing databases relevant agencies to provide a single database. However, all departments are sharing information. Reflection data the research team has concluded the assessment and reflection, those involved have been known to lead to the next revision.

The recommendations from this study. Department of local administration should plan for the purchase of vaccines, including rabies in the country. To reserve a vaccine to be 10–20 percent is not enough to solve the vaccine. And set standards and regulations for all local authorities to apply the rules and practices of the municipal law in relation to practice in the same direction addition, the ministry of agriculture should push for compensation to volunteers livestock. In area because there are a lot of missions. Lack of motivation to make and the change people often

**Keywords:** evaluation, saving animals and human lives from rabies project

## บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อจากสัตว์มาสู่คน คนหรือสัตว์ที่เป็นโรคนี้อาจเสียชีวิตทุกราย และสัตว์นำโรคส่วนใหญ่ในทวีปเอเชียเป็นสุนัข องค์การอนามัยโลก รายงานว่าในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าประมาณ 50,000 ราย<sup>(1)</sup> ประเทศไทยร้อยละ 53 ของผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้าเกิดจากการถูกสุนัขกัด และร้อยละ 47 ถูกกัดโดยสุนัขจรจัด<sup>(2)</sup> จากการเฝ้าระวังหัวสัตว์บวกต่อโรคพิษสุนัขบ้าในปี 2556–2560 พบรายงานหัวสัตว์บวกจำนวน 102, 250, 330, 609, 846 ตัวอย่างตามลำดับ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เริ่มทวีความรุนแรงและน่าเป็นห่วง<sup>(3)</sup> จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรค สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าระหว่าง พ.ศ. 2554–2559 มีรายงาน 7, 7, 7, 6, 5 และ 12 ราย ตามลำดับ ถือว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น<sup>(4)</sup> และจากการวิเคราะห์ข้อมูลระบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ของสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ปี 2554–2559 พบผู้มารับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าจำนวน 179,066, 167,625, 157,091, 166,376,

163,789 และ 122,158 ราย ตามลำดับ มีผู้ถูกกัดมารับวัคซีนเฉลี่ยเดือนละ 12,000–14,000 ราย ในกลุ่มอายุ 1–5 ปี, 46–55 ปี, 6–10 ปี และ 36–45 ปี ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าประชากรทุกกลุ่มอายุมีโอกาสเกิดโรคได้<sup>(2)</sup>

ดังนั้นในปี 2560 ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงห่วงใยปัญหาโรคพิษสุนัขบ้าที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ คณะรัฐบาลได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินการโครงการสัตว์ปลอดโรคคนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า โดยมีเป้าหมายของโครงการ คือ กำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปจากประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 และกำหนดยุทธศาสตร์ดำเนินงาน 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ 2) ด้านการจัดการระบบศูนย์พักพิงสัตว์ 3) ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุม และดูแลรักษาโรคพิษสุนัขบ้าในคน 4) ด้านการขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคพิษสุนัขบ้าในท้องถิ่น 5) ด้านการประชาสัมพันธ์ 6) ด้านการบูรณาการและการบริหารจัดการข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า 7) ด้านการติดตามและประเมินผล และ 8) ด้านการ



พัฒนานวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งหวังว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะให้ความสำคัญ ร่วมมือดำเนินการอย่างจริงจัง จนสามารถกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าได้ในปี 2562<sup>(5)</sup> การประเมินนี้เป็นการประเมินระยะต้น แผนของงานดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ที่ดำเนินการระหว่างปี 2560-2563 เป็นการประเมินระหว่างทาง ซึ่งทำแล้วเกิดประโยชน์คือ ทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ทราบจุดดี จุดด้อยของระบบฯ ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาพัฒนาและปรับปรุง การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ในปี 2562 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ การกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปจากประเทศไทย

## วัตถุประสงค์

2.1 ประเมินปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7

2.2 ประเมินกระบวนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7

2.3 ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ปี 2560 ในเขตสุขภาพที่ 7

2.4 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานฯ

**ขอบเขตการประเมิน** เนื่องจากการประเมินระหว่างแผนยุทธศาสตร์ บางยุทธศาสตร์จึงมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น ทีมวิจัยประเมินจึงเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 1-6 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการดำเนินงาน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิณผล ทีมวิจัยได้นำแนวคิดการประเมินผลเชิงระบบ ของ Anbari, Frank T.<sup>(6)</sup> มาประยุกต์ใช้โดยมีกรอบในการประเมิน 4 ด้าน ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการสะท้อนกลับข้อมูล พื้นที่ศึกษาคือ จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7 ได้แก่ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด การเลือกพื้นที่ระดับอำเภอใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้ 34 อำเภอ และสุ่มเลือก 1 ตำบลในหนึ่งอำเภอ และสุ่มเลือก 1 หมู่บ้านในหนึ่งตำบล ได้จำนวน 34 หมู่บ้าน และสุ่มเลือกหลังคาเรือนมา 15 หลังคาเรือนต่อหมู่บ้านและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหลังคาเรือนละ 1 คน

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้บริหาร (นพ.สสจ./ปศุสัตว์จังหวัด/ท้องถิ่นจังหวัด/ประชาสัมพันธ์) 16 คน 2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัด/อำเภอ 72 คน 3) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับจังหวัด/อำเภอ 38 คน 4) เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัด/อำเภอ/ตำบล 72 คน 5) ประชาชนจำนวน 510 คน การเก็บข้อมูลใช้ทีมวิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แนวทางการสนทนากลุ่ม และการทบทวนเอกสาร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทีมวิจัยได้หาความตรงของเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน จากนั้นคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมาใช้ และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกันจำนวน 30 คน ส่วนการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ ใช้ค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน คือสูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.80 ส่วนด้านการรับรู้ต่อการป้องกันโรค วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยหาความสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาร์ค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.85 หลังจากนั้นนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยในการคำนวณ



## ผลการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์

ปัจจัยนำเข้า: ปศุสัตว์เคยอกรม/ซ้อมแผนด้านการเฝ้าระวังป้องกันโรค และเคยอกรมเกี่ยวกับการวินิจฉัย

โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ให้ได้มาตรฐานร้อยละ 78.9, 10.5 (ตารางที่ 1) ส่วนความเพียงพอของงบประมาณบุคลากรอาสาสมัครฯ และวัสดุอุปกรณ์มีเพียงพอร้อยละ 6.3, 4.2, 6.3, 12.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 1 (n=38)

| ปัจจัยนำเข้า                                  | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                                  | ผลการประเมิน |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การประชุม/อบรม/ซ้อมแผน/การสอบสวน            | - ร้อยละ 60 ของ จนท.ปศุสัตว์ระดับอำเภอเคยประชุม/อบรม/ซ้อมแผนด้านการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า | ร้อยละ 78.9  |
| - การอบรมการวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์     | - ร้อยละ 60 ของ จนท.ปศุสัตว์เคยอกรมเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล              | ร้อยละ 10.5  |
| - การฝึกอบรมความรู้ให้กับอาสาสมัครฯ ในพื้นที่ | - ร้อยละ 30 ของ จนท.ปศุสัตว์เคยอกรมความรู้ให้กับอาสาสมัครฯ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค | ร้อยละ 78.1  |

กระบวนการ: ปศุสัตว์มีการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องร้อยละ 75.0 แผนงานที่กำหนดกิจกรรม/มีผู้รับผิดชอบงานชัดเจนร้อยละ 56.3 มีการกำกับติดตามผลการปฏิบัติงานโครงการร้อยละ 40 มีการเก็บตัวอย่างสัตว์ส่งตรวจวินิจฉัยร้อยละ 100 มีการ

สำรวจภูมิคุ้มกันหลังจากการได้รับวัคซีนป้องกันโรค ร้อยละ 56.3 อาสาสมัครฯในพื้นที่ได้รับมอบหมายให้ทำการฉีดวัคซีนผ่านการอบรมร้อยละ 78.1 ในส่วนการควบคุมโรค พบว่ามีการกักกันสัตว์ที่ถูกกัดและสัตว์กลุ่มเสี่ยงร้อยละ 46.8

## ตารางที่ 2 ผลการประเมินด้านกระบวนการของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 1

| กระบวนการ                                                  | เกณฑ์การตัดสิน/เป้าหมาย                                                                                    | ผลการประเมิน |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง                | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง                   | ร้อยละ 75.0  |
| - แผนงานมีกิจกรรม/ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน               | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีแผนงาน/โครงการที่กำหนดกิจกรรม/ผู้รับผิดชอบในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค   | ร้อยละ 56.3  |
| - การกำกับติดตามผลการปฏิบัติงาน                            | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีการกำกับติดตามแผนงานโครงการให้บรรลุเป้าหมาย                                   | ร้อยละ 40.0  |
| - การเก็บตัวอย่างสัตว์ส่งตรวจวินิจฉัย                      | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีการเก็บตัวอย่างสัตว์เพื่อส่งตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ                     | ร้อยละ 100.0 |
| - อาสาสมัครในพื้นที่ผ่านการอบรมการฉีดวัคซีน                | - ร้อยละ 80 ของ จนท.ปศุสัตว์ได้มีการอบรมอาสาสมัครเพื่อให้ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่      | ร้อยละ 78.1  |
| - การกักกันสัตว์ที่ถูกกัด/สัตว์กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่เกิดโรค | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีการกักกันสัตว์ที่ถูกกัดและสัตว์กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่เกิดโรค                    | ร้อยละ 46.8  |
| - การประชาสัมพันธ์และการบังคับใช้กฎหมาย                    | - ร้อยละ 80 ของจนท.ปศุสัตว์มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่อง พรบ.และการบังคับใช้กฎหมายกับประชาชนในพื้นที่ | ร้อยละ 28.1  |

ผลผลิต พบว่าอำเภอที่แสดงผลหัวสัตว์บวกพบว่าเพิ่มขึ้น ความรู้การรับรู้และการนำเอากฎหมาย/พรบ.โรคพิษสุนัขบ้าไปใช้ในการป้องกันควบคุมโรคของปศุสัตว์มีเพียงร้อยละ 53.1, 15.3, 2.0 ตามลำดับ

## ตารางที่ 3 ผลการประเมินด้านผลผลิตของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 1

| การประเมินผลผลิต            | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                   | ผลการประเมิน    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| - การฉีดวัคซีนในสัตว์       | - ร้อยละ 80 ของสุนัข/แมวได้รับการฉีดวัคซีนรอบจุดเกิดโรค     | ร้อยละ 100      |
| - อำเภอที่ผลหัวสุนัขบวกลดลง | - ร้อยละ 50 อำเภอที่แสดงผลหัวสัตว์บวกลดลง (เทียบกับปี 2559) | เพิ่มร้อยละ 172 |
| - การควบคุมประชากรสัตว์     | - ร้อยละ 80 ของปศุสัตว์มีการควบคุมประชากรสัตว์              | ร้อยละ 10.5     |
| - การฉีดวัคซีนป้องกันโรค    | - ร้อยละ 80 ของประชาชนนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนป้องกันโรค    | ร้อยละ 48.8     |

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่เกี่ยวกับการควบคุมประชากรสัตว์ในพื้นที่พบว่าปศุสัตว์มีความพยายามดำเนินการแต่มีข้อจำกัดของคน เงินของไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากรสุนัข/แมวที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ อาสาสมัครที่ดำเนินงานในพื้นที่ ก็มีภาระงานมากและไม่มีความตอบแทนส่งผลให้มีการเปลี่ยนคนทำงานในพื้นที่บ่อย “อาสาสมัครเปลี่ยนบ่อยครั้ง ภาระงานมาก ค่าตอบแทนไม่มี ขาดแรงจูงใจในการทำงาน”

#### ยุทธศาสตร์ที่ 2: การจัดการระบบศูนย์พักพิงสัตว์

ศูนย์พักพิงสัตว์มี 3 แห่ง (เทศบาล 1/เอกชน 2) และสามารถเข้าไปเก็บข้อมูลได้เพียง 2 แห่ง ทั้ง 2 แห่งมีสัตว์แพทย์ดูแล มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่อยู่อาศัย

และประเมินสภาพสัตว์มีการฉีดวัคซีนและทำหมันให้สัตว์ ยังไม่มีปัญหาการร้องเรียน ความต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐ คือ 1) ทีมบุคลากรช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายสัตว์ 2) ต้องการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการร่วมด้วย 3) การสนับสนุนด้านเวชภัณฑ์ / อาหารสำหรับสัตว์

#### ยุทธศาสตร์ที่ 3: การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมและดูแลรักษาโรคพิษสุนัขบ้าในคน

ปัจจัยนำเข้า: เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเคออบรมการ เฝ้าระวังและป้องกันโรค/แนวทางเวชปฏิบัติร้อยละ 75.0 ความเพียงพอของงบประมาณ บุคลากร วัคซีน และ HRIG/ERIG เพียงพอร้อยละ 42.7, 36.1, 58.3, 51.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 (n=72)

| ปัจจัยนำเข้า                                    | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                                | ผลการประเมิน |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง/ป้องกันควบคุมโรค | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเคออบรมการเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง /ป้องกันควบคุมโรค/แนวทางเวชปฏิบัติโรค | ร้อยละ 75.0  |
| - การถ่ายทอดโครงการฯ                            | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้รับการถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานโครงการสัตว์ปลอดโรคฯ                | ร้อยละ 86.0  |

กระบวนการพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลผู้สัมผัส (ร.36) ร้อยละ 81.9 มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนร้อยละ 50.0 มีการจัดการเรียนการสอนโรคพิษสุนัขบ้าในโรงเรียนร้อยละ 66.7 มีการบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายร้อยละ 65.6 ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์/สื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่ร้อยละ 64.1

ตารางที่ 5 ผลการประเมินด้านกระบวนการของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 (n=72)

| กระบวนการ                                      | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                                         | ผลการประเมิน |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การมีผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36)  | ร้อยละ 81.9  |
| - บันทึกข้อมูลครบถ้วน                          | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขบันทึกข้อมูลใน ร.36 ครบถ้วน                                                    | ร้อยละ 50.0  |
| - การจัดทาวัดขึ้นป้องกันโรคล่วงหน้า            | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการจัดทาวัดขึ้นเพื่อป้องกันโรคล่วงหน้าสำหรับบุคลากรและอาสาสมัครที่เกี่ยวข้อง | ร้อยละ 59.8  |

ตารางที่ 5 ผลการประเมินด้านกระบวนการของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 (n=72) (ต่อ)

| กระบวนการ                            | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                                        | ผลการประเมิน |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การจัดการเรียนการสอน               | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการจัดการเรียนการสอนเรื่องโรคพิษสุนัขบ้าในโรงเรียน                          | ร้อยละ 66.7  |
| - การทำงานร่วมกัน                    | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการทำงานร่วมกับเครือข่าย                                                    | ร้อยละ 65.6  |
| - แผนงาน/โครงการ                     | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีแผนงานที่กำหนดกิจกรรม/ผู้รับผิดชอบในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค        | ร้อยละ 60.9  |
| - ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด                                          | ร้อยละ 53.1  |
| - การประชาสัมพันธ์                   | - ร้อยละ 80 ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคแก่ประชาชนในพื้นที่ | ร้อยละ 64.1  |

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) พบว่า ในบางพื้นที่มีปัญหาเรื่องการบริหารจัดการในการบันทึกข้อมูล เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่เชื่อมโยงไปยังโปรแกรมอื่นได้ทำให้เกิดปัญหาเรื่องต้องมีเจ้าหน้าที่มาทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม ร.36 อีกครั้งหนึ่ง

ผลผลิต พบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ค้นหาผู้สัมผัสภายใน 48 ชม. และติดตามให้มารับวัคซีนตามกำหนดร้อยละ 86.2 ประชาชนเมื่อถูกสัตว์กัด/ข่วนจนมีเลือดออก มีการปฏิบัติตนได้ถูกต้องร้อยละ 91.8

ตารางที่ 6 ผลการประเมินด้านกระบวนการของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 (n=72)

| ผลผลิต                                              | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                      | ผลการประเมิน |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - ในพื้นที่หัวสัตว์บวมมีการติดตามผู้สัมผัสรับวัคซีน | - জন.ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ค้นหาผู้สัมผัสภายใน 48 ชม. และติดตามให้มารับวัคซีนตามกำหนดนัดครบทุกราย | ร้อยละ 86.2  |

#### ยุทธศาสตร์ที่ 4: การขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคพิษสุนัขบ้าในท้องถิ่น

ปัจจัยนำเข้า พบท้องถิ่นเคยอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคร้อยละ 19.4 ส่วนความเพียงพอของงบประมาณ บุคลากร สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพียงพอร้อยละ 56.5, 18.5, 32.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 4 (n=72)

| ปัจจัยนำเข้า                             | เกณฑ์การตัดสิน/เป้าหมาย                                                        | ผลการประเมิน |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - জন.เคยอบรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นเคยอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า | ร้อยละ 19.4  |

กระบวนการ พบว่าท้องถิ่นจัดทำแผนบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นและบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น ร้อยละ 65.3 มีการดำเนินกิจกรรมตามแผนร้อยละ 65.3 มีการอบรมความรู้ให้อาสาสมัคร/ประชาชนรับทราบ

ข้อมูลเพื่อปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบัญญัติท้องถิ่น ร้อยละ 65.3 มีการสำรวจและขึ้นทะเบียนสุนัข/แมว ใน Thai Rabies Net ร้อยละ 27.8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินด้านกระบวนการของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 4 (n=72)

| กระบวนการ                            | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                                    | ผลการประเมิน |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - จัดทำแผนบูรณาการ                   | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นได้จัดทำแผนบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น            | ร้อยละ 65.3  |
| - การดำเนินตามแผน                    | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นมีการดำเนินการตามแผนและกำกับผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด                     | ร้อยละ 65.3  |
| - การบันทึกข้อมูลใน Thai Rabies Net  | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นมีการบันทึกข้อมูลการขึ้นทะเบียนประชากรสุนัขและแมวในระบบ Thai Rabies Net               | ร้อยละ 27.8  |
| - ปัญหาในการบันทึกข้อมูล             | - ร้อยละ 10 ของท้องถิ่นมีปัญหาอุปสรรคในการบันทึกข้อมูลในระบบ Thai Rabies Net                                 | ร้อยละ 83.3  |
| - การให้ความรู้กับอาสาสมัคร/ประชาชน  | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นได้มีการให้ความรู้กับอาสาสมัคร/ประชาชนเพื่อทราบการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบัญญัติท้องถิ่น | ร้อยละ 65.3  |
| - ประชาสัมพันธ์และการบังคับใช้กฎหมาย | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นได้มีประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลและการปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบัญญัติท้องถิ่น | ร้อยละ 70.9  |

ผลผลิต พบว่า ท้องถิ่นมีการสำรวจประชากรสุนัขและแมวและขึ้นทะเบียน ร้อยละ 65.6 มีข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมการเลี้ยงและปล่อยสัตว์ร้อยละ 22.3 และมีการสนับสนุนการซื้อวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่าร้อยละ 80 ของประชากรสัตว์ ร้อยละ 46.7

ตารางที่ 9 ผลการประเมินด้านผลผลิตของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 4 (n=72)

| ผลผลิต                             | เกณฑ์การตัดสิน / เป้าหมาย                                                                            | ผลการประเมิน |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| - การสำรวจสุนัข/แมวและขึ้นทะเบียน  | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นมีการสำรวจประชากรสุนัข/แมวและขึ้นทะเบียน                                      | ร้อยละ 65.6  |
| - การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่น      | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นที่มีการออกข้อบัญญัติเพื่อการควบคุมการเลี้ยงและปล่อยสัตว์                     | ร้อยละ 22.3  |
| - ท้องถิ่นที่สนับสนุนการซื้อวัคซีน | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นที่สนับสนุนการซื้อวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่าร้อยละ 80 ของประชากรสัตว์ | ร้อยละ 46.7  |
| - นวัตกรรม                         | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นมีนวัตกรรมการป้องกันควบคุมโรค                                                 | ร้อยละ 5.6   |
| - การฉีดโมโนโครซิฟในสัตว์          | - ร้อยละ 80 ของท้องถิ่นมีการฉีดโมโนโครซิฟในสุนัข/แมว                                                 | ร้อยละ 6.9   |

จากการประชุมกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าการที่ต้อง ถิ่นสนับสนุนการซื้อวัคซีนเพียงร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่ให้ เหตุผลว่าขาดแคลนงบประมาณเพราะส่วนใหญ่เป็นท้องถิ่นระดับ 5 งบประมาณค่อนข้างน้อย

#### ยุทธศาสตร์ที่ 5: การประชาสัมพันธ์

ปัจจัยนำเข้า พบว่าประชาสัมพันธ์เคยอบรมเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าร้อยละ 25 มีการถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องร้อยละ 100 ความเพียงพอของงบประมาณ/บุคลากร/สื่อต่างๆร้อยละ 0, 100, 75.0 ตามลำดับ

กระบวนการ พบว่ามีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมเชิงพื้นที่ร้อยละ 100 มีการจัดทำแผนบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นร้อยละ 50

ผลผลิต พบว่าทุกจังหวัดมีการจัดทำข่าวแจก spot ข่าวปีละ 1-2 ครั้ง เผยแพร่ผ่านวิทยุชุมชน/สื่อช่องทางอื่นๆทุกรูปแบบ ตลอดจนมีการจัดรณรงค์ร่วมกับการออกหน่วยเคลื่อนที่ร่วมกับสำนักงานจังหวัดทุกแห่ง

#### ยุทธศาสตร์ที่ 6: การบูรณาการและการบริหารจัดการข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้า

การบูรณาการฐานข้อมูลที่มีอยู่ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆเพื่อให้เป็นฐานข้อมูลเดียวในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และคนยังไม่ได้ดำเนินการในส่วนนี้ อย่างไรก็ตามทุกจังหวัดมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในศูนย์บัญชาการเหตุการณ์

การสะท้อนกลับข้อมูล ทีมวิจัยได้สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมด และสะท้อนให้ผู้รับการประเมินในพื้นที่ได้รับทราบ เพื่อนำไปสู่การแก้ไข

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน คือ 1) จำนวนประชากรสุนัขและแมวที่ได้จากการสำรวจไม่สอดคล้องกับประชากรในพื้นที่จริง 2) การขึ้นทะเบียนสัตว์ส่งส่วนกลางล่าช้า ส่งผลให้งบประมาณมาล่าช้าด้วย 3) การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นมีการดำเนินการค่อนข้างน้อย 4) อาสาสมัครปศุสัตว์ในพื้นที่มีการระดมมากและขาดแรงจูงใจในการดำเนินงาน ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลง

คนทำงานตลอดเวลา 5) เจ้าของสัตว์ให้ความสำคัญกับการนำสัตว์ไปฉีดวัคซีนน้อย 5) ระบบการบันทึกข้อมูลสุนัข-แมวใน Thai Rabies Net ไม่เสถียรส่งผลการสรุปจำนวนเพื่อรับการจัดสรรงบประมาณ 6) โปรแกรมบันทึกข้อมูล ร.36 ไม่สามารถเชื่อมกับโปรแกรมอื่นได้

#### อภิปรายผล

เนื่องจากการประเมินในครั้งนี้เป็นการประเมินระยะต้นแผนของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์โครงการฯ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้บรรลุเป้าหมายในปี 2563<sup>(5)</sup> ทีมวิจัยประเมินเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 1-6 ซึ่งพบประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่ามีค่อนข้างจำกัด ในส่วนกระบวนการดำเนินงาน พบว่ายังมีปัญหาในบางประเด็น เช่น การติดตามผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่ การกักกันสัตว์ที่ถูกกัดและสัตว์กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่เกิดโรค ตลอดจนการประชาสัมพันธ์การบังคับใช้กฎหมายและการให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ ส่งผลให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นมีน้อย อาทิเช่นการควบคุมประชากรสัตว์ดำเนินการได้ร้อยละ 10.5 เนื่องจากปศุสัตว์อำเภอมีข้อจำกัดด้านบุคลากร งบประมาณ และอุปกรณ์ในการควบคุมประชากรสัตว์ ไม่สามารถให้การสนับสนุนได้ครอบคลุม ทำให้การควบคุมประชากรสุนัขและแมวไม่ทันการณ์ ประกอบกับสุนัขและแมวในพื้นที่มีการเพิ่มจำนวนขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการควบคุมจำนวนการแพร่ขยายพันธุ์ของสุนัขและแมว สอดคล้องกับการศึกษาอื่น<sup>(6)</sup>

ประชาชนนำสัตว์เสี่ยงไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าเพียงร้อยละ 48.8 เนื่องจากการขาดแคลนวัคซีนและอาสาสมัครในพื้นที่ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ทำให้ปี พ.ศ.2560 จำนวนหัวสัตว์บวกเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่าตัวเมื่อเทียบกับปี 2559<sup>(3)</sup> ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในกรุงเทพมหานครที่มีรายงานจำนวนสุนัขจรจัดเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าในเวลา 8 ปี คือจาก 40,000 ตัวในปี พ.ศ.2535 เป็น 110,000 ตัวในปี พ.ศ. 2542<sup>(7)</sup> เนื่องจากประชาชน



ยังขาดความตระหนักเกี่ยวกับอันตรายของโรคพิษสุนัขบ้า เพราะเป็นโรคที่เกิดขึ้นกับคนจำนวนน้อยเพียงปีละประมาณ 10 ราย ประชาชนส่วนใหญ่เล็งสุนัขและแมวแบบปล่อยตามธรรมชาติ ให้ความสำคัญต่อการนำสัตว์เลี้ยงไปรับวัคซีน และจากการศึกษานี้พบว่าในพื้นที่ที่ศึกษามีการเลี้ยงสุนัขและแมวไว้ในบ้านเฉลี่ยบ้านละ 1-2 ตัว สอดคล้องกับการศึกษาอื่น<sup>(9)</sup> ที่พบว่า การฉีดวัคซีนในสุนัขมีความครอบคลุมเพียงร้อยละ 55.0 โดยฉีดเพียงปีละ 1 ครั้ง และการศึกษาของออร์ฟิรุษท์ สกระเศรณี และคณะ<sup>(10)</sup> ที่พบว่าความครอบคลุมของการฉีดวัคซีนในสุนัขมีเจ้าของก่อนพบผู้เสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 14.8 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งรัดการฉีดวัคซีนในสุนัข/แมวให้ได้ครอบคลุม เพราะจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ได้<sup>(11)</sup>

ประเด็นที่สอง ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 พบว่า ปัจจัยนำเข้ามีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ กระบวนการมีข้อจำกัดด้านการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม ร.36 ให้ครบถ้วนทำให้ผลผลิตที่ได้คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการค้นหาผู้สัมผัสโรคและติดตามให้มารับวัคซีนตามกำหนดนัดเพียงร้อยละ 86.2 ซึ่งในแนวปฏิบัติ คือ ผู้สัมผัสโรคทุกคนต้องได้รับการป้องกันโรคด้วยการฉีดวัคซีน สอดคล้องกับการศึกษาอื่น<sup>(12)</sup> ที่พบว่าผู้ที่สัมผัสโรคได้รับการฉีดวัคซีนครอบคลุมเพียงร้อยละ 30 ซึ่งประเด็นนี้จำเป็นต้องหวั่น เพราะโรคพิษสุนัขบ้าเป็นปัญหาที่สำคัญ โรคนี้ป้องกันได้ด้วยการฉีดวัคซีน ในแต่ละปีคนไทยถูกสุนัขกัดไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคน ถูกสัตว์ที่เป็นหรือสงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้ากัดแล้วได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันเพียงร้อยละ 50<sup>(13)</sup> บางรายที่สมควรได้รับวัคซีน แต่ก็ไม่ได้ไปพบแพทย์ จึงทำให้มีผู้เสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นต้องเร่งรัดการติดตามผู้สัมผัสโรคให้ได้รับวัคซีนทุกราย

ประเด็นที่สาม ผลการดำเนินงานในยุทธศาสตร์ที่ 4 พบว่า ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการยังมีน้อย ผลผลิตพบว่าท้องถิ่นมีการสำรวจประชากรสุนัขและแมวขึ้นทะเบียนเพียงร้อยละ 65.6 และท้องถิ่นที่สนับสนุนการซื้อวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่าร้อยละ 80 ของประชากรสัตว์ มีเพียงร้อยละ 46.7 อาจเนื่องจากในบาง

พื้นที่ยังมีข้อสงสัยจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เข้าตรวจโครงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของท้องถิ่นว่า ดำเนินการไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในอำนาจหน้าที่ ในบางพื้นที่มีการชะลอโครงการฉีดวัคซีนให้สุนัขและแมวดังแต่ปีพ.ศ.2558-59 และไม่ได้สำรวจประชากรสุนัขและแมวดูติดต่อกันมานานจนถึงปีพ.ศ.2560 ทำให้การคาดประมาณจำนวนวัคซีนที่จะนำมาใช้ฉีดให้กับสุนัขและแมวไม่เพียงพอ ประเทศไทยเป็นประเทศเขตร้อนทำให้สุนัขเพศเมียเป็นสัดได้ทุกเดือนในหนึ่งปี<sup>(15)</sup> และสุนัขเพศเมียหนึ่งตัวมีโอกาสที่จะคลอดลูกได้มากถึง 10 ตัวต่อปี ด้วยเหตุนี้ ทำให้จำนวนสุนัขเพิ่มจำนวนมากขึ้น เพราะฉะนั้นโอกาสที่จำนวนวัคซีนที่จะใช้ฉีดอาจไม่เพียงพอ การสำรวจวัคซีนสำหรับสัตว์ในพื้นที่จึงมีความจำเป็น<sup>(16)</sup> ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของท้องถิ่น และต้องมีกระบวนการติดตามกำกับในส่วนนี้อย่างต่อเนื่อง

การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นเกี่ยวกับการควบคุมการเลี้ยงสัตว์และปล่อยสัตว์ในที่สาธารณะ มีการดำเนินการน้อย เนื่องจาก 1) ท้องถิ่นขาดความเข้าใจในระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องว่าทำไมต้องจัดทำข้อบัญญัติ 2) ท้องถิ่นบางส่วนอาจมีข้อสงสัยเรื่องอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการให้วัคซีน ทำให้การดำเนินการในส่วนนี้ล่าช้า 3) ขั้นตอนในการจัดทำข้อบัญญัติ ต้องนำเข้าสู่การพิจารณาของสภาท้องถิ่น ซึ่งสมาชิกสภาฯ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) ข้อบัญญัติว่าด้วยการควบคุมการเลี้ยงสัตว์ปล่อยสัตว์ไม่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับสุนัขและแมวเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการกำหนดเป็นภาพรวมซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับ โค-กระบือ 5) ท้องถิ่นหลายแห่งที่ผู้บริหารมีปัญหาเรื่อง ม.44 ส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการในเรื่องนี้ค่อนข้างน้อยแตกต่างจากรายงานการศึกษาอื่น<sup>(17)</sup> ที่พบว่าประเทศนิวซีแลนด์มีการบังคับใช้มาตรการการจดทะเบียนสุนัขในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ และมีการควบคุมการเลี้ยงสุนัขภายในแต่ละเขตส่งผลให้สามารถควบคุมโรคได้

ปัญหาอุปสรรค คือ 1) ความครอบคลุมของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด

2) การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นเพื่อป้องกันควบคุมโรคมีน้อย 3) อาสาสมัครปศุสัตว์ในพื้นที่ขาดแรงจูงใจในการดำเนินงาน 4) แนวทางในการจัดซื้อวัคซีนของท้องถิ่นแตกต่างกัน 5) การติดตามการดำเนินงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีน้อย 6) จำนวนสุนัข/แมวจากการสำรวจไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

## ข้อเสนอแนะ

- 1) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนรู้จักรับผิดชอบในการเลี้ยงสัตว์โดยนำสัตว์ไปฉีดวัคซีน
- 2) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นควรกำหนดมาตรฐานกลางและข้อบังคับให้ทุกท้องถิ่นนำไปใช้ เป็นหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติในการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ทะเบียนเพื่อทราบจำนวนสุนัขและแมวที่แน่ชัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงในการจัดตั้งค่าของงบประมาณ การกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมโรคติดต่อในสัตว์เลี้ยง ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเลี้ยงสัตว์ การกำหนดการมีสัตว์เลี้ยงให้เหมาะสมกับพื้นที่ครัวเรือน รวมถึงมาตรการบังคับใช้อย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน
- 3) ท้องถิ่นในพื้นที่เร่งรัดการขึ้นทะเบียนสุนัข/แมวให้เป็นปัจจุบันและฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมทุกตัว
- 4) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรจัดทำแผนในการจัดซื้อวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าในภาพรวมทั้งประเทศ เพื่อสำรองวัคซีนให้ได้ร้อยละ 10-20 เพื่อแก้ปัญหาที่วัคซีนไม่เพียงพอ
- 5) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรผลักดันให้คำตอบแทนให้กับอาสาสมัครปศุสัตว์ในพื้นที่ เนื่องจากมีภารกิจมาก ขาดแรงจูงใจในการดำเนินงาน ทำให้มีการเปลี่ยนคนบ่อย
- 6) รพ.สต.เร่งรัดติดตามผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเพื่อให้ได้รับวัคซีนครอบคลุมทุกคน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายสัตวแพทย์พลายยงค์ สาระเศรษฐี นายสัตวแพทย์วิรงรอง หุ่นสุวรรณ และ ผศ.ดร.สุนทรา โตบัว ที่ให้แนวคิดในการวิจัย และขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด ท้องถิ่นจังหวัด ประชาสัมพันธ์จังหวัดทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention. Compendium of animal rabies prevention and control, 2008: National Association of State Public Health Veterinarians, Inc. (NASPHV). MMWR 18; 1-9. (Online). [cited 2018 Feb 16]. Available from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5702a1.htm>
2. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การดำเนินโครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้าตามพระปณิธาน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ปี 2560-2563. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.พ. 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://r36.ddc.moph.go.th/r36/content/view/6/127/>
3. ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า กรมปศุสัตว์. สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thairabies.net>
4. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการรายงานโรคที่มีความสำคัญสูงประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
5. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2560.

6. Anbari Frank T. A systems approach to project evaluation. PMJ 1985; 16(3): 21-6.
7. Lumlerdacha B, Wacharapulsadee S, Den-duangboripant J. Complex genetic structure of the rabies virus in Bangkok and its surrounding Provinces, Thailand: implications for canine rabies control. The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 2006; 100:276-81.
8. กิตติภณ คล้ายแจ็ก, เสาวลักษณ์ ลักษณะมีจรลกุล, วาชรรัตน์ นันทเสน. การบริหารจัดการเพื่อควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของจังหวัดสมุทรปราการ. วารสาร มอก.วิชาการ 2549; 9 (18): 52-65.
9. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. รายงานข้อมูลจากสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในคนและสัตว์ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 16 ม.ค.2561] เข้าถึงได้จาก <http://dpc6:ddc.moph.go.th/>
10. อรุณพิรุฬห์สการะเศรณี, เสาวพัทธ์ อ้นจ้อย, อีระศักดิ์ ชักนำ, ธนวิทย์ จันทร์เทียน, พรรณนาราย สมิตสุวรรณ, นิรันดร์ จอหอ, และคณะ. การสำรวจความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติจากการสอบสวนกรณีผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า จังหวัดจันทบุรี ปี 2558. OSIR 2017; 10 (3):1-8.
11. WHO expert committee on Rabies. National Program for the control of rabies in dogs. WHO Technical Report Series 1992; 824: 27-32.
12. อภิรมย์ พวงหัตถ์, วิรงรอง หุ่นสุวรรณ. สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย. J Med Assoc Thai 2548; 88(9):1319-22.
13. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. สุนัขกัดคนปีละไม่ต่ำกว่าล้าน ครั้งหนึ่งเมินฉีตวัคซัน. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ 2557. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ต.ค. 2561] เข้าถึงได้จาก <http://cpho.moph.go.th/wp/?p=16942>
14. Concannon W. Canine physiology of reproduction. In: Burke, T.J (Ed.) Small animal reproduction and fertility. Lea and Febiger: Philadelphia; 1986.
15. นริศร นานาม, ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช, พัทธกษ น้อยเมล์, นพดล มีมาก. ปัจจัยที่มีผลต่อการนำสุนัขและแมวมารับบริการการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในหมู่บ้านชนบทของจังหวัดขอนแก่น. วารสารสัตวแพทย์ 2543;10 (3): 36-49.
16. นุชนารถ เจริญสุข. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเลี้ยงสุนัข [วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2555.
17. ณรงค์กร มโนจันทร์เพ็ญ. สสำรวจภาษีหมา-แมวในต่างประเทศ ต้องจ่ายเงินเท่าไรก่อนจะมีสัตว์เลี้ยงคลายเหงา. [อินเทอร์เน็ต]. 2018 [เข้าถึงเมื่อ 16 ม.ค.2561]. เข้าถึงได้จาก <https://thestandard.co/dog-cat-tax-in-foreign-countries/>