

# วารสาร

## การแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

Journal of Medical and Public Health Region 4



ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566  
Volume 13 No. 2 May - August 2023

Approved by TCI during  
2022-2024

- การประเมินความเหมาะสมของขนาดการสั่งใช้ยา Metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี
- ผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย 'Warin healthy city' ต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและพฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
- เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตีความและประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝากครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ปกติ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์เฉพาะ Carpenter - Coustan และ NDDG
- ศึกษาค่าความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย
- ศึกษาค่าความถี่ในการเสพยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์
- ศึกษาค่าความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เขตอำเภอลำไย จังหวัดอุบลราชธานี
- การพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขในการตอบสนองต่อการระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย
- ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
- รูปแบบความสำเร็จของบริการสถานกักกันโรคพื้นที่: กรณีศึกษาการบริหารจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี
- ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน พ.ศ. 2562 - 2564



# วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

## Journal of Medical and Public Health Region 4

ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

Volume 13 No.2 May – August 2023

เจ้าของ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี 76 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120 โทรศัพท์ 0 3626 6142 ต่อ 207	
วัตถุประสงค์	เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ เฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ	
บรรณาธิการ	นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
กองบรรณาธิการ	นายเดชา บัวเทศ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์ดุฒติพงศ์	นักวิชาการอิสระ
	นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี	นักวิชาการอิสระ
	ผศ.ดร.นพ. สุธี รัตนเมฆมงคล	คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
	นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์	กรมควบคุมโรค
	นางสุจิตรา อังคศรีทองกุล	นักวิชาการอิสระ
	แพทย์หญิงพนัสนิย์ ธิติชัย	กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
	ผศ.ดร. เสาวนีย์ ทองนพคุณ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
	ดร.วະนิตา น้อยมนตรี	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
	ผศ.ดร.เทพนาฏ พุ่มไพบูลย์	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ดร.พญ. สาวิตรี วิษณุโยธิน	ผู้อำนวยการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 9 นครราชสีมา
	ภก.รศ.ดร. กัมปนาท หวลบุตรตา	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
	ดร. พรเลิศ ชุ่มชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพระพุทธบาท
	ดร. บุญสืบ โสโสม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพระพุทธบาท
	นายอภิรัตน์ โสกำปัง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
	นายกิตติพงษ์ สุขคุณณี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นายณพพงษ์ บำรุงพงษ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นายวุฒิสักดิ์ รักเดช	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
ฝ่ายจัดการ	นายวุฒิสักดิ์ รักเดช	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นางสาวณัฐกานต์ ภูโหม	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นายณัฐพล ผลาผล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นางสาวทองสุข สีชุมแสง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นางสาวกวีวรรณ เหลืองเทียมทอง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
	นางสาวพิมพ์ธิดา ปาลวัฒน์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
ผู้ประสาน	นางสาวพิมพ์ธิดา ปาลวัฒน์	E-mail address: drt.dpc2@gmail.com
กำหนดออก	ปีละ 3 ฉบับ: มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม, กันยายน – ธันวาคม	
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์อาร์ตควอลิไฟท์ จำกัด	โทร 0-2941-3677

## คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ

โดยออกเผยแพร่บนเว็บไซต์วารสาร ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

### 1. ประเภทบทความ

**นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)** รายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปราย กิตติกรรมประกาศ(ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

**บทความพินิจ (Review article)** เป็นบทความเพื่อพินิจวิชาการ ซึ่งรวบรวมผลงานเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะที่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาแล้ว โดยนำเรื่องมาวิเคราะห์ วิจารณ์ และเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความกระจ่างแก่ผู้อ่านเกี่ยวกับเรื่องนั้น ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน อภิปราย และเอกสารอ้างอิง อาจเพิ่มความเห็นของผู้รวบรวมด้วยก็ได้ ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

**รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยรายที่น่าสนใจหรือไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย และมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ รายละเอียดที่พรรณนารายผู้ป่วย อภิปราย และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

**รายงานการสอบสวนโรค (Investigation Full Report)** รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวน มาตรการควบคุมและป้องกันโรค อภิปราย ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน สรุปผลการสอบสวน ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า



**ย่ออารสาร (Abstract review)** เป็นการย่อบทความทางวิชาการด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ และวิทยาการที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจ ซึ่งได้รับการตีพิมพ์แล้วในวารสารนานาชาติเป็นภาษาไทย ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

**นวัตกรรม (Innovation)** เป็นกิจกรรมที่ริเริ่มดำเนินการ มีการทดลองนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีการติดตาม ประเมินผล และเขียนรายงานในรูปแบบของบทความวิชาการ โดยมีหัวข้อดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ ชื่อหน่วยงาน บทความคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายสรุปผลการศึกษา กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

## 2. การเตรียมบทความ

**กำหนดรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในเรื่องกำหนดไว้ดังนี้**

ต้นฉบับภาษาไทย (โปรแกรม Word) – Font: Cordia New ขนาดตัวอักษร 14

**ชื่อเรื่อง** ควรสั้น กระชับ ใจความที่ครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะชื่อบทความภาษาอังกฤษ ให้ตัวอักษรตัวแรกของชื่อเรื่องและคำเฉพาะ เช่น ชื่อคน โรค สถานที่ สิ่งของ จังหวัด เป็นต้น เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ นอกนั้นเป็นตัวพิมพ์เล็ก

**ชื่อผู้พิมพ์** ชื่อและสกุล (ไม่ต้องระบุค่านำนานาม) และชื่อหน่วยงานที่ผู้เขียนสังกัดในปัจจุบัน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่มีผู้พิมพ์หลายคนและอยู่ต่างหน่วยงานกัน ให้ใส่หมายเลขยกด้านท้ายนามสกุล กับใส่หมายเลขยกด้านหน้าชื่อหน่วยงาน ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเชื่อมโยงกัน พร้อมทั้งใส่เครื่องหมาย (\*) ยกไว้หลังสกุลในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุอีเมลเพื่อติดต่อผู้พิมพ์ (Corresponding author) หากผู้พิมพ์ไม่ระบุ ทางวารสารฯ ขอกำหนดให้ผู้พิมพ์ที่ส่งบทความเข้ามา เป็น Corresponding author

**บทคัดย่อ** ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้วความยาวไม่เกิน 250 คำ (1 ย่อหน้า) โดยมี ส่วนประกอบ ดังนี้ บทนำ (ความสำคัญและความเป็นมา) วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และอภิปราย ไม่ต้องมีโครงสร้างกำกับ ไม่ต้องมีเชิงอรธอ้างอิงเอกสารในบทคัดย่อ และต้องเขียนบทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**คำสำคัญ (Keywords)** ไม่เกิน 5 คำหลัก คั่นระหว่างคำด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**บทนำ** อธิบายความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ในภาพรวม และภาพย่อย ข้อเท็จจริง สถิติที่พบ การอ้างอิงที่มาของสถิติในการศึกษาเรื่องเดียวกัน จากการศึกษาเรื่องอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

**วัตถุประสงค์** ระบุเป็นข้อ ๆ ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

**วัสดุและวิธีการศึกษา** รูปแบบที่ใช้ในการศึกษา สถานที่ ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง วิธีหรือมาตรฐานการศึกษา เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ ตลอดจนเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือสถิติที่ใช้ และการได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

**ผลการศึกษา** อธิบายผลในแต่ละส่วน แสดงตารางหรือแผนภูมิ เฉพาะที่สำคัญๆ และมีคำอธิบาย ตัวเลขที่สำคัญ เท่าที่จำเป็น



อภิปราย ควรเขียนอภิปรายของสิ่งที่พบ ตามหลักทฤษฎีและผลจากการวิจัยที่ผ่านมาความไม่สอดคล้องที่พบตามทฤษฎีและงานวิจัยอื่น ๆ การเสนอแนะประเด็นที่ควรทำเพิ่มเติม เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนขึ้น

**กิตติกรรมประกาศ(ถ้ามี)** เขียนขอบคุณสั้น ๆ ต่อผู้มีอุปการคุณและต้นสังกัด หรือบุคคลที่สนับสนุนวิจัยทั้งด้านวิชาการ และทุนวิจัย

**เอกสารอ้างอิง** กำหนดให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) โดย

1. การอ้างอิงเอกสารให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หากการอ้างอิงจากต้นฉบับที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ และระบุ “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้น

2. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตัวเลขยกในวงเล็บ (1) วางบนบรรทัดท้ายข้อความ ไม่ต้องเว้นวรรค เรียงตามลำดับเนื้อเรื่อง และต้องสอดคล้องกับลำดับรายการอ้างอิง หากต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

3. การอ้างอิงจากเอกสารที่มากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายติดักก์ (-) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น (1-3) และถ้าอ้างอิงเอกสารที่รายการลำดับไม่ต่อเนื่องกัน ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) โดยไม่ต้องเว้นวรรค เช่น (2,4,7)

### 3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง (โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่างเป็นมาตรฐานเดียวกัน)

**บทความวารสาร**

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์; ปีที่ (Volume) และเล่มที่ (Issue number): หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

**ตัวอย่าง**

1. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. N Engl J Med 2009;361(16): 1529-38.

2. Pratumrat Sittichai P. The Knowledge of Dengue Hemorrhagic Fever on Preventative Behavior of Dengue Hemorrhagic Fever of Police Non-Commissioned Officer Student in Provincial Police Training Center Region 9. Thai Journal of Public Health and Health Sciences 2020;3(2): 110-23. (in Thai)

**บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์**

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [Internet]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]; ปีที่ (Volume) และเล่มที่ (Issue number): เลขหน้าแรก - หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://...>

**ตัวอย่าง**

1. Kaeodumkoeng N, poolperm S. A study Of PrEP Service Model for HIV Prevention in The Public Health Service System. Thai AIDS Journal [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 9]; 34(2): 113-30. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiAIDSJournal/article/view/254693/175393> (in Thai)

2. Halbert CH, Allen CG. Basic behavioral science research priorities in minority health and health disparities. *Transl Behav Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 16];11(11): 2033-42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34850925/>

**คำอธิบาย** 1. ผู้แต่ง คือ บุคคล กลุ่มคน ที่เป็นผู้เขียน ผู้แปล บรรณาธิการ หรือหน่วยงาน

1.1 ผู้แต่งเป็นบุคคล ให้ใช้สกุล และอักษรย่อของชื่อ

- ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรกแล้วตามด้วย “et al.”

1.2 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน หากมีหน่วยงานย่อย ภายใต้หน่วยงาน ให้ใช้หน่วยงานใหญ่แสดงก่อน ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค “,” เช่น Department of Disease Control (TH), Division of Communicable Diseases

2. ชื่อหนังสือหรือชื่อบทความ ให้ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะตัวแรก นอกนั้นใช้อักษรตัวเล็ก ยกเว้นคำเฉพาะ เช่นชื่อคน ชื่อหน่วยงาน หรือชื่อสถานที่ เป็นต้น และตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

3. ชื่อวารสาร กรณีเป็นภาษาไทย ให้ใช้ชื่อย่อหรือชื่อเต็มของวารสารนั้น กรณีเป็นภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อของวารสารที่ปรากฏใน Index Medicus ที่จัดทำโดยหอสมุดแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Library of Medicine: NLM)

4. ปีพิมพ์ ให้ใช้ ค.ศ.

5. เลขหน้า ให้ใส่เลขหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย ค้นด้วยเครื่องหมายติดลบ (-) ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) หลังเลขหน้าสุดท้าย ใส่ตัวเลขเต็มสำหรับหน้าแรก และเลขสุดท้ายใส่เฉพาะเลขที่ไม่ซ้ำกับเลขหน้าแรก ยกเว้นเลขโรมัน หรือเลขหน้าที่มีตัวอักษรต่อท้ายให้ระบุ เช่น

หน้า 15-19 ใช้ 15-9.

หน้า 455-458 ใช้ 455-8.

หน้า 322-433 ใช้ 322-433.

หน้า xi-xii ใช้ xi-xii.

หน้า 365A-378A ใช้ 365A-78A. หน้า S212-S216 ใช้ S212-6.

#### การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

#### ตัวอย่าง

1. Toman K. Tuberculosis case-finding and chemo-therapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

**คำอธิบาย** 1. ครั้งที่พิมพ์ ระบุตั้งแต่การพิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป ให้ใช้ว่า “ed” เช่น 3rd ed. 4th ed. เป็นต้น nd,rd,th ไม่ต้องทำด้วยก

2. เมืองที่พิมพ์ ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ ถ้ามีมากกว่า 1 เมือง ให้ใส่ชื่อแรก ถ้าชื่อเมืองไม่เป็นที่รู้จัก ให้ใส่ชื่อรัฐหรือประเทศไว้ในวงเล็บกลมตามหลังชื่อเมือง หากไม่สามารถระบุเมืองได้ ให้ใช้คำว่า [place unknown]

3. สำนักพิมพ์ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ตามที่ปรากฏ หากต้องระบุว่าเป็นชื่อหน่วยงาน แล้วไม่มีชื่อสัญชาติอยู่ในชื่อหน่วยงาน ให้เพิ่มวงเล็บแล้วระบุรหัสประเทศเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว ตามหลังชื่อหน่วยงาน เช่น

Department of Disease Control (TH)

Centers for Disease Control and Prevention (US)

หากไม่สามารถระบุชื่อสำนักพิมพ์ได้ ให้ใช้คำว่า [publisher unknown]

4. ปีพิมพ์ใส่เฉพาะตัวเลขของปีที่พิมพ์ ให้ใช้คำว่า [date unknown]

#### การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

#### ตัวอย่าง

1. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KM, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

#### เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

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

#### ตัวอย่าง

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

#### หนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วัน ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

#### ตัวอย่าง

1. Sum-im T, editor. Proceedings. The 9<sup>th</sup> Srinakharinwirot University Research Conference; 2014 Jul 28-29; Srinakharinwirot University. Bangkok: Srinakharinwirot University, Strategic Wisdom and Research Institute; 2014. (in Thai)

#### บทความที่นำเสนอในการประชุม

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วัน ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่พิมพ์: ปีพิมพ์. หน้า./p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

#### ตัวอย่าง

1. Khositseth S, Tiengtip R. Determination of protein in urine that indicates nephrotic syndrome by protein nomics. In: Kajorn Lakchayapakorn, editor. Faculty of Medicine Academic Conference Thammasat University 2009 Changes: new trends in medicine; 2009 Jul 14-17 ; Thammasat University Rangsit, Bangkok: 2009. p. 23-40. (in Thai)



### สิทธิบัตร

ลำดับที่. ชื่อผู้ประดิษฐ์, ผู้ประดิษฐ์/inventor; ชื่อผู้ขอรับสิทธิบัตร, ผู้ขอรับสิทธิบัตร/assignee. ชื่อสิ่งประดิษฐ์. ประเทศที่ออกสิทธิบัตร สิทธิบัตร/Patent รหัสประเทศ หมายเลขสิทธิบัตร. ปี เดือน วัน จดสิทธิบัตร.

ตัวอย่าง

1. Chamswang C, inventor; National Science and Technology Development Agency, assignee. Trichoderma bio-products are produced in dry powder form. Thailand Patent Thai9913. 2000 Oct 30. (in Thai)

### หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/internet]. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://...>

ตัวอย่าง

1. Wongtavilap T, editor. Healthy space next door Good health is available next door. Guide for creating healthy areas in the community [internet]. Bangkok: Healthy Space Forum; [publisher unknown]; [date unknown] [cited 2022 Apr 25]. Available from: <http://www.thaihealth.or.th/Books/771/คู่มือแนะนำการสร้างพื้นที่สุขภาวะในชุมชน.html> (in Thai)

## 4. การส่ง และรับต้นฉบับ

4.1 การส่งบทความลงตีพิมพ์ให้ส่งทางเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4>

4.2 ไฟล์บทความขอให้ใช้โปรแกรม Word เท่านั้น จัดรูปแบบ และหัวข้อของบทความให้เป็นไปตามที่วารสารกำหนด รวมถึงภาพประกอบต่าง ๆ ด้วย ให้อยู่ในไฟล์เดียวกัน

4.3 บทความที่ขอลงตีพิมพ์กับวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 จะต้องมีการอ้างอิงบทความที่ลงตีพิมพ์กับวารสารฯ มาแล้ว อย่างน้อย 1 เรื่อง

4.4 การส่งไฟล์ที่แก้ไข หลังจากที่ได้ปรับให้เป็นไปตามคำแนะนำของ Reviewer แล้วให้ Highlight ในส่วนที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำ หากต้องการตอบคำถามของ Reviewer ให้แยกออกจากไฟล์ฉบับแก้ไขใหม่ บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word

4.5 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้ยื่นพนธ์ทราบ และจะส่งให้ Reviewer อย่างน้อย 3 ท่าน พิจารณา โดยไม่เปิดเผยชื่อผู้ยื่นพนธ์ และ Reviewer (Anonymous Reviewer/Anonymous Author)

4.6 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ หรือถูก Reject กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ และระบุเหตุผล การ Reject แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

4.7 การพิจารณาตีพิมพ์ ผลงานจะได้รับการตีพิมพ์เมื่อ Reviewer พิจารณาบทความมีความเห็นให้ตีพิมพ์ได้ อย่างน้อย 2 ใน 3

## 5. ช่องทางการติดต่อวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 ติดต่อได้ที่

5.1 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail address: [drt.dpc2@gmail.com](mailto:drt.dpc2@gmail.com)

5.2 ติดต่อด้วยเอกสารส่งทางไปรษณีย์ ถึง

กองบรรณาธิการวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี (กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย)

76 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 0 3626 6142 ต่อ 207

### ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 ถือเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย และผลงานนวัตกรรม ตลอดจนความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้พิมพ์จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน และปฏิบัติตามจริยธรรมในการตีพิมพ์ของวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

## จริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานในวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ และผลงานวิชาการ เป็นสื่อกลางถ่ายทอดองค์ความรู้ ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ ฝึกระวังป้องกัน ควบคุมโรค ภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งตอบสนองพันธกิจของสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 4 และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคสำหรับเครือข่ายทั้งในพื้นที่ และนอกพื้นที่

### บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์:

1. ผู้พิมพ์ต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความ ซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้พิมพ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับ การตีพิมพ์กับวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 แล้ว
2. ผู้พิมพ์จะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
3. คณะชื่อผู้พิมพ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง
4. หากบทความที่ขอรับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ ผู้พิมพ์จะต้องระบุหลักฐานว่า โครงร่างการวิจัยดังกล่าว ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว
5. ผู้พิมพ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่น มานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาบทความของตนเอง
6. ผู้พิมพ์จะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพ หรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้อง ระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความ รับผิดชอบของผู้พิมพ์แต่เพียงผู้เดียวทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น)
7. ในบทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลและข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือบิดเบือน รวมถึงการประดิษฐ์การปลอมแปลงการบิดเบือนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและสารสนเทศตลอดจนการนำเสนอ ข้อมูลและสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ สอดคล้องเป็นพิเศษกับข้อสรุปของผลการศึกษาของผู้เขียน
8. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น ควรขออนุญาตจากผู้พิมพ์ที่ผู้พิมพ์ ประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน

### บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ:

- 1 ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้ หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติ หรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับ ผู้พิมพ์ใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ที่ทำให้ ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสาร ทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ



2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความ และไม่นำข้อมูล บางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
3. ผู้ประเมินบทความ ควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้น ๆ ไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่า มีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด
6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

#### **บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ:**

1. การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความ ควรขึ้นอยู่กับ เนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับ เป้าหมาย คุณภาพ ความสำคัญ ความใหม่ และความชัดเจนของบทความ ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับขอบเขตของวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4
2. บรรณาธิการควรมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) อย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้แน่ใจว่า บทความ ที่ตีพิมพ์ในวารสาร ไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น และหากตรวจพบ การคัดลอกผลงานของผู้อื่น ต้องดำเนินการหยุดกระบวนการประเมินบทความ และติดต่อผู้นิพนธ์บทความทันที เพื่อขอคำชี้แจงประกอบการประเมินบทความนั้น ๆ
3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ สมควรตีพิมพ์เผยแพร่
4. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความ โดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความ และ ผู้นิพนธ์ ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้นิพนธ์
5. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือผู้ประเมินบทความ และไม่นำบทความหรือวารสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ หรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
6. บรรณาธิการต้องไม่แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความและผลประเมินของผู้ประเมินบทความ รวมถึงไม่ปิดกั้นหรือแทรกแซงข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนระหว่างผู้ประเมินบทความและผู้นิพนธ์
7. บรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ
8. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4  
Journal of Medical and Public Health Region 4  
E - ISSN: 2773-8965

ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566

Volume 13 No.2 May - August 2023

## สารบัญ

การประเมินความเหมาะสมของขนาดการสั่งจ่าย Metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี ปิยะวัฒน์ รัตนพันธ์	1
ผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย 'Warin healthy city' ต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและ พฤติกรรมสุขภาพ ของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มนฤดี แสงวงษ์, ศุภลักษณ์ ธนธรรมสถิต, ศศิธร บุญสุข, ฐิติรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์, รัชดาพร จันทบุตร, จิรนนท์ เจริญผล, นิยม จันทน์นวล	13
เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตั้งครุฑและประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝากครุฑระหว่างสตรี ตั้งครุฑปกติ สตรีตั้งครุฑที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครุฑที่ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์เฉพาะ Carpenter-Coustan และ NDDG นฤนาท จอมภาปิน	28
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิรุฬรัตน์ สีหาลิ่ง	39
การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือ บุคลากรสาธารณสุข ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย มยุรินทร์ เหล่าจุลิสวัสดิ์	53
ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ กัมปนาท รูปขาว, ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน	68
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เขตอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี นิตยา สุขชาติ, เมธีรัตน์ มั่นวงศ์, ปณิตตา สุขุมาลัย	80
การพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขในการตอบสนองต่อ การระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย กัญญารัตน์ จารุติลกกุล, สุพินทอง แสงสุวรรณ, วิชาญ บุญกิติกร, เอนก มุ่งอ้อมกลาง, ประยุทธ์ แก้วมะลิ่ง	93

- ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต  
ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในสถานการณ์การแพร่ระบาด  
ของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 109  
*วงศ์ธร อ่อนศรีบุตร, นิยม จันทร์นวล*
- รูปแบบความสำเร็จของบริการสถานกักกันโรคพื้นที่: กรณีศึกษาการบริหารจัดการสถานการณ์  
การแพร่ระบาดโควิด-19 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี 122  
*ประสงค์ รัศมียูงทอง, บุญสืบ โสโสม, พรเลิศ ชุ่มชัย, อุดม สุดใจ, ธชย ภาโค,  
จุนาพร กระเทศ, ฉันทนา โสวัตร*
- ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุ  
การชนทางถนน พ.ศ. 2562 - 2564 133  
*ศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์, พานนท์ ศรีสุวรรณ, นงนุช ตันติธรรม*



# การประเมินความเหมาะสมของขนาดการสั่งใช้ยา Metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี

## Assessing the appropriateness of Metformin prescribing in Diabetes type 2 patients, Inburi Hospital

ปิยะวัฒน์ รัตนพันธุ์

Piyawat Rattanapan

โรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

Inburi Hospital, Singburi province

Corresponding author: rattanapanp@gmail.com

Received: January 18, 2023 Revised: January 25, 2023 Accepted: February 17, 2023

### บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง เพื่อประเมินความเหมาะสมของขนาดการสั่งใช้ยา metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และศึกษาอุบัติการณ์ metformin-associated lactic acidosis (MALA) ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี โดยวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวาน (รหัสโรค ICD10 E11.0-E11.9) และรับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอินทร์บุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 2,596 คน จากการติดตามรวม 10,580 ครั้ง พบขนาดการสั่งใช้ยา metformin อย่างสมเหตุผลร้อยละ 96.12 (n = 10,169) พบผู้ป่วยเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ร้อยละ 0.48 ครั้งของการติดตาม (n = 51) นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงจากยา metformin คือ ภาวะ metformin-associated lactic acidosis (MALA) คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 0.03 ครั้งของการติดตาม (n = 3) (115.56 ราย ต่อ 100,000 ราย-ปี ที่ได้รับยา metformin) โดยผู้ป่วยทั้ง 3 รายเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันและมีผู้ป่วย 1 รายได้รับการบำบัดทดแทนไต จากข้อมูลการศึกษานี้ บุคลากรทางการแพทย์ควรตระหนักเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล รวมทั้งควรสร้างแนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยา

**คำสำคัญ:** เมทฟอร์มิน, ภาวะเลือดเป็นกรด, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

## Abstract

This retrospective descriptive study aimed to determine the appropriateness of metformin prescribing in diabetic type 2 patients and to study the incidence of metformin-associated lactic acidosis (MALA) in diabetic type 2 patients. This study was conducted by analyzing the data of patients diagnosed with diabetes type 2 (ICD10 disease code E11.0-E11.9) who were treated at Inburi hospital Between October 1, 2021 and September 30, 2022. A total of 2,596 diabetes patients with 10,580 visits were included. Metformin was appropriately prescribed in 96.12% of follow-ups (n = 10,169). The incidence of acute renal failure was 0.48% during the study (n = 51). In addition, three patients with metformin-associated lactic acidosis (MALA) were found to have a serious adverse reaction with an incidence of 0.03% (n = 3) (115.56 cases per 100,000 cases-years receiving metformin). All three patients developed acute kidney injury and one patient received renal replacement therapy. From this data, healthcare professionals should be aware of drug use rationally and guidelines for rational drug use should be established.

**Keywords:** metformin, lactic acidosis, rational drug use

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข โดยสถิติปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกถึง 463 ล้านรายและประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มสูงถึงปีละ 3 แสนรายต่อปี ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้เป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านราย<sup>(1)</sup> ถ้าหากผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบร่างกาย ได้แก่ ภาวะตาผิดปกติจากเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง และภาวะแทรกซ้อนที่เท้าและขา เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต ภาระทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ ซึ่งการรักษาผู้ป่วยเบาหวานจึงเน้นให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น<sup>(2)</sup>

แนวเวชปฏิบัติสมาคมโรคเบาหวานสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2566 (ADA 2023) ได้แนะนำให้ยาากลุ่ม Glucagon-like peptide 1 receptor agonists (GPI RA) หรือ ยากลุ่ม Sodium glucose co-transporter subtype 2

(SGLT2) inhibitors เป็นยาชนิดแรกที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูง<sup>(3)</sup> แต่ยังมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้ในประเทศไทย เนื่องจากยามีราคาสูง สำหรับประเทศไทยแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี พ.ศ. 2560 ได้แนะนำยาเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทางเลือกแรกคือ metformin เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดี ราคาถูก และมีความเสี่ยงต่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยกว่าอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา metformin ที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ลดความอยากอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เสียดท้อง<sup>(2)</sup> metformin ขับออกทางไตร้อยละ 90 ในรูปไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้ระดับยา metformin สูงขึ้น 2-4 เท่า ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้น้อย แต่มีอาการรุนแรงได้แก่ metformin-associated lactic acidosis (MALA) ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูง ถึงร้อยละ 30-50<sup>(4-7)</sup>

การศึกษาของ Florent ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้ใช้ยา metformin 77,601 ราย พบอุบัติการณ์เกิด MALA ร้อยละ 0.05 หรือคิดเป็น 10.37 รายต่อ 100,000 ราย-ปีที่ได้รับยา metformin และยังพบว่าอุบัติการณ์ของ MALA มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อไตทำงานลดลง โดยเมื่อมีการทำงานของไตอยู่ในระยะสุดท้าย ความเสี่ยงต่อภาวะ MALA จะเพิ่มขึ้น 4-5 เท่าเมื่อเทียบกับการทำงานของไตในระดับปกติ<sup>(4)</sup> เนื่องจากการที่ไตทำงานลดลง ยา metformin ถูกกำจัดออกน้อยลงและปริมาณในร่างกายสูงขึ้น แม้จะใช้ยาในขนาดเท่าเดิม

ในปี พ.ศ. 2559 องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงได้ปรับปรุงคำแนะนำการใช้ยา metformin ใหม่ โดยได้เปลี่ยนคำแนะนำใหม่ตามระดับอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ<sup>(8)</sup> คำแนะนำดังกล่าวสอดคล้องกับแนวเวชปฏิบัติในการรักษาโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2561 โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ส่วนสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้ให้คำแนะนำดังนี้<sup>(2)</sup> กรณีมีค่า eGFR ระหว่าง 30-45 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> สามารถใช้ยา metformin ได้ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อวันและติดตามควร eGFR ทุก 3-6 เดือน ในกรณีผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> เป็นข้อห้ามใช้ยา metformin ทั้งนี้ไม่ได้แนะนำขนาดยา metformin ที่จำเพาะเมื่อผู้ป่วยมีค่า eGFR ระหว่าง 45-60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>

จากแนวเวชปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยเบาหวานของไทยและต่างประเทศ ได้ให้ความสำคัญในการติดตามการใช้ยา metformin โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะไตวายเรื้อรังแทรกซ้อน เนื่องจากเสี่ยงต่อ MALA ได้ หากใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสมกับการทำงานของไต ซึ่งปัจจุบันโรงพยาบาลอินทบุรี จากสถิติปีงบประมาณ 2565 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการถึง 20,772 ครั้ง คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย 3,710 คน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา metformin (ร้อยละ 64.62) เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือด จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังพบการสั่งใช้ยาเกินขนาดจากแนวเวชปฏิบัติกำหนด และโรงพยาบาลยังไม่ได้กำหนดแนวทางการปรับขนาดยา metformin ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งอาจเสี่ยงต่อ MALA ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลอินทบุรี โดยพิจารณาตามระดับการทำงานของไต เพื่อให้ทราบขนาดของปัญหาการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งอุบัติการณ์ MALA ซึ่งเป็นข้อมูลที่ช่วยให้การสั่งใช้ยาสมเหตุผล และผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง โรคเบาหวานประเภทไม่พึ่งอินซูลิน ตับอ่อนยังผลิตอินซูลินได้บ้าง แต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม (relative insulin deficiency) อาการมักไม่รุนแรงและค่อยเป็นค่อยไป มักเกิดกับผู้ที่มียประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในครอบครัว น้ำหนักมาก อายุมากกว่า 30 ปีหรือการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยเกณฑ์การวินิจฉัย คือ พลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FBS)  $\geq 126$  mg/dL หรือ ฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C)  $\geq 6.5$  mg%<sup>(2)</sup>

Metformin-associated lactic acidosis (MALA) คือ ภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของกรดแลคติกที่สัมพันธ์กับการใช้ยา metformin โดยผู้ป่วยมี metabolic acidosis (arterial pH < 7.35) ร่วมกับมี ระดับ lactate > 5.0 mmol/L มีอาการแสดงทางคลินิกมักไม่จำเพาะเจาะจง ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาจมีอาการ เชื่องซึม หายใจหอบ หรือความดันเลือดต่ำ<sup>(4-7)</sup>

ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury, AKI) หมายถึง ภาวะที่ไตมีการเสื่อมหน้าที่ลงอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาเป็นวัน โดยมีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ มีการเพิ่มขึ้นของระดับครีเอตินินในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 0.3 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ภายใน 48 ชั่วโมง<sup>(9)</sup>



ความเหมาะสมของขนาดยา metformin หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดไม่เกินคำแนะนำของแต่ละระดับการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือจากการศึกษาก่อนหน้า ซึ่ง

ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อหาเครื่องมือกำหนดขนาดยา metformin ที่เหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง<sup>(10)</sup> ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแนวทางการปรับขนาดยา metformin ในการทำงานของไตระดับต่างๆ

ระดับของโรคไต	eGFR (mL/min/1.73 m <sup>2</sup> )	ขนาดยาสูงสุดที่ควรได้รับต่อวัน (mg/day)	คำแนะนำอื่นๆ
1	≥ 90	2,550	-
2	60- $<$ 90	2,550	-
3A	45- $<$ 60	2,000	ควรหลีกเลี่ยงเมื่อการทำงานของไตไม่คงที่ และควรติดตามการทำงานของไตเป็นระยะ
3B	30- $<$ 45	1,000	ไม่ควรเริ่มยา ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตระดับนี้ แต่ผู้ป่วยที่เคยใช้ยาอยู่แล้ว สามารถใช้ยาต่อได้ แต่ควรติดตามการทำงานของไตอย่างใกล้ชิด และควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาเมื่อการทำงานของไตไม่คงที่
4	15- $<$ 30	ไม่ควรใช้	-
5	$<$ 15	ไม่ควรใช้	-

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความเหมาะสมของขนาดการสั่งจ่าย metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี

2. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิด metformin-associated lactic acidosis (MALA) ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอินทร์บุรี

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ที่โรงพยาบาลอินทร์บุรี อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดสิงห์บุรี โดยวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

กลุ่มประชากรที่จะศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวาน (รหัสโรค E11.0-E11.9) ที่รับการรักษาโรงพยาบาลอินทร์บุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

### การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 (รหัสโรค E11.0-E11.9) และได้รับยา metformin จากคลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอินทร์บุรี ที่เข้ารับการรักษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 มีทั้งหมด 2,596 คน จากสูตรการคำนวณสำหรับการประมาณค่าอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะ MALA ในประชากรกลุ่มเดียว<sup>(6)</sup> โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 ระดับความแม่นยำมีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 (กำหนดค่า  $e = 0.05$ ) โดยการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ อย่างน้อย 347 ราย การศึกษานี้มีผู้ป่วยจำนวน 2,596 คน คิดเป็นจำนวนครั้งที่มาพบแพทย์ (visit) เท่ากับ 10,580 ครั้ง

### เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 (รหัสโรค E11.0-E11.9) และได้รับยา metformin จากคลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอินทร์บุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

2. ผู้ป่วยได้รับการตรวจค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR), serum creatinine (Scr), Fasting Blood Sugar (FBS), Hemoglobin A1c (HbA1c) ที่มาตามนัดตรวจติดตาม อย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

### เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin ด้วยการวินิจฉัยโรคอื่น นอกจากโรคเบาหวาน เนื่องจาก metformin มีข้อบ่งชี้รักษาโรคอื่นได้ เช่น Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)

2. ผู้ป่วยไม่มีการตรวจค่า eGFR, Scr, FBS, HbA1c ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

### เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลในรูปแบบตารางที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อพร้อมนำเข้าสู่การวิเคราะห์ในโปรแกรม Stata version 14 ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยประกอบด้วย HN, VN, วันที่มารับบริการ, เพศ, อายุ, สิทธิการรักษา
2. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ประกอบด้วย HN, VN, วันที่สั่งจ่าย, รายการยา, ความแรงยา, วิธีใช้ยา
3. แบบบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย ประกอบด้วย HN, VN, วันที่ส่งตรวจ, Scr, eGFR, FBS, HbA1C, lactate, Blood gas

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยนอกมาวิเคราะห์ โดยเมื่อพบผู้ป่วยรับยา metformin จะนำเข้ามาศึกษาโดยพิจารณาขนาดการใช้ยาเทียบกับ eGFR นับเป็น 1 ครั้งของการติดตามการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงผลในรูปแบบจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามชนิดข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 14 ในการวิเคราะห์และอธิบายข้อมูล โดยแบ่งหัวข้อการวิเคราะห์ ดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย
- ข้อมูลผลการตรวจติดตามการทำงานของไต
- การประเมินความเหมาะสมของการสั่งจ่าย Metformin ที่ระดับการทำงานของไตในระยะต่าง ๆ

- อุบัติการณ์การเกิด metformin associated lactic acidosis (MALA)

ผู้ป่วย 1 รายอาจมาโรงพยาบาลได้หลายครั้งใน 1 ปี ดังนั้นการนับจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้จะนับเป็นจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตาม (visit) และการส่งตรวจ eGFR ในทางปฏิบัติจะไม่มี การส่งตรวจในทุกครั้งที่มาพบแพทย์ ดังนั้นการประเมินความเหมาะสมของขนาดยา Metformin โดยพิจารณาตามค่า eGFR จะใช้ค่า eGFR ที่มีการสั่งในการมาตรวจติดตามครั้งนั้น หากไม่มีการตรวจติดตามใน visit นั้น ผู้วิจัยจะนำค่า eGFR ครั้งก่อนหน้าที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์มาใช้ในการประเมิน

อุบัติการณ์ของภาวะ MALA วิเคราะห์โดยนำ HN ของผู้ป่วยที่มีการติดตามคลินิกผู้ป่วยนอกทั้งหมด ไปวิเคราะห์ห้สืบค้นในฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยพิจารณาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย (arterial pH < 7.35 ร่วมกับมี ระดับ lactate > 5.0 mmol/L) อุบัติการณ์ของภาวะ MALA จะแสดงในหน่วยร้อยละ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ การคำนวณได้ตัดผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ ketoacidosis, severe metabolic acidosis หรือ sepsis ออกจากการศึกษา เนื่องจากภาวะดังกล่าวผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจะมีความคล้ายคลึงกับ MALA ซึ่งผู้วิจัยได้

พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาคัดออก เช่น ผลเพาะเชื้อ, ผลตรวจ ketone ในเลือด, การบันทึกเวชระเบียนของแพทย์

**การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**  
งานวิจัยนี้ได้พิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมการวิจัย โดยผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี (เลขที่รับรอง SEC10/2565) และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรีให้ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลภายในโรงพยาบาล

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

จากกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 62.62 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 63 ปี ส่วนมากใช้สิทธิบัตรทอง (ร้อยละ 74.97) การทำงานของไตโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ในระดับ 2 (ค่า eGFR เฉลี่ย 77.57 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) ผู้ป่วยใช้ยา metformin ในขนาดเฉลี่ย 1,438.16 mg/day อย่างไรก็ตามผู้ป่วยยังคงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เห็นได้จากค่า FBS เฉลี่ย 140.01 mg/dL และ HbA1C เฉลี่ยเท่ากับ 7.7 mg% ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูล	จำนวนครั้งของการติดตาม	ร้อยละของจำนวนครั้ง
การนัดติดตามทั้งหมด (จำนวนผู้ป่วย)	10,580 ครั้ง (ผู้ป่วย 2,596 คน)	
เฉลี่ยจำนวนครั้ง/คน	4.08 ครั้งต่อคน	
<b>เพศ</b>		
ชาย	3,955	37.38
หญิง	6,625	62.62
<b>อายุ (ปี): เฉลี่ย 63.35±12.00 ปี</b>		
< 30	162	0.53
30-39	233	2.20
40-49	815	7.70
50-59	2,350	22.21
60-69	3,718	35.14
70-79	2,501	23.64
≥ 80	801	7.57
<b>สิทธิการรักษา</b>		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)	7,932	74.97
เบิกได้ จ่ายตรง	1,918	18.13
ประกันสังคม	604	5.71
เบิกได้ (รัฐวิสาหกิจ)	68	0.64
อื่นๆ	58	0.55
<b>eGFR (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)</b>		
≥90 (CKD stage 1)	3,856	36.45
60-<90 (CKD stage 2)	4,512	42.65
45-<60 (CKD stage 3A)	1,502	14.20
30-<45 (CKD stage 3B)	672	6.35
15-<30 (CKD stage 4)	38	0.36
<15 (CKD stage 5)	0	0.00
<b>ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ</b>	<b>ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</b>	<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>
eGFR (mL/min/1.73 m <sup>2</sup> )	77.57±21.93	16.85 - 164.09
FBS (mg/dL)	140.01±46.53	50 - 502
HbA1c (mg%)	7.70±1.85	4.4 - 18.3
ขนาดยา metformin (mg/day)	1,438.16±660.22	250 - 3,000

## 2. การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา metformin ต่อการทำงานของไตในระดับต่างๆ

กลุ่มตัวอย่างพบจำนวนการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมพบ 411 ครั้ง (n = 136) ขนาดการสั่งใช้ยา metformin ไม่เหมาะสมในระดับการทำงานของไตระดับ 3B มากที่สุด 135 ครั้ง (n = 49) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงขนาดการสั่งใช้ยา metformin ต่อการทำงานของไตในระดับต่างๆ\*

ขนาดยา metformin (mg/day)	ระดับการทำงานของไต					
	1	2	3A	3B	4	5
250	78	122	64	37	6	0
500	495	573	196	183	11	0
750	30	51	18	6	3	0
1,000	1,037	1,098	536	311	8	0
1,250	11	16	0	0	0	0
1,500	311	432	177	33	4	0
1,750	1	0	0	0	0	0
2,000	1,593	1,960	497	98	6	0
2,500	180	156	8	4	0	0
3,000	120	104	6	0	0	0
รวม (ครั้ง)	3,856	4,512	1,502	672	38	0
จำนวนสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม (ครั้ง)	120 (n = 34)	104 (n = 28)	14 (n = 9)	135 (n = 49)	38 (n = 16)	0
ร้อยละการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม	3.11	2.30	0.93	20.09	100.00	0

\* พื้นหลังสีเทาแสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้ยา metformin ไม่เหมาะสมในการทำงานของไตในระดับต่างๆ

## 3. การเปลี่ยนแปลงระดับการทำงานของไตในผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงระดับการทำงานของไตในผู้ป่วย (ร้อยละ 97) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4 นอกจากนี้ยังพบการเกิด Acute

kidney injury ในผู้ป่วยจำนวน 51 ครั้งของการติดตาม (n = 44) คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 0.48 ของการติดตาม โดยพบผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงระดับการทำงานของไตมากที่สุดที่ระดับ 3A เป็น 3B 106 ครั้งของการติดตาม (n = 22)

#### ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงระดับการทำงานของไตในผู้ป่วย

การเปลี่ยนแปลงระดับการทำงานของไต	จำนวนครั้งของการติดตาม (ครั้ง)	ร้อยละของจำนวนครั้ง
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	10,263	97.00
มีการเปลี่ยนแปลง	317	3.00
Stage 1 เป็น Stage 2	104	0.98
Stage 1 เป็น Stage 3A	8	0.08
Stage 2 เป็น Stage 3A	85	0.80
Stage 2 เป็น Stage 3B	10	0.09
Stage 3A เป็น Stage 3B	106	1.00
Stage 3B เป็น Stage 4	4	0.04

#### 4. อุบัติการณ์การเกิด metformin associated lactic acidosis (MALA)

การศึกษานี้พบผู้ป่วยเกิดภาวะ metformin associated lactic acidosis (MALA) คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 0.03 (n = 3) หรือคิดเป็นอุบัติการณ์ 28.36 รายต่อ 100,000 ครั้งของการนัดตรวจติดตาม-ปีที่ได้รับยา metformin (115.56 รายต่อ 100,000 ราย-ปี ที่ได้รับยา metformin)

ผู้ป่วยที่เกิด MALA ทั้ง 3 ราย มีการทำงานของไตอยู่ในระดับ 2 เกิดภาวะ AKI ต้องเข้ารับรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยหนักเพื่อติดตามอย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยมีอาการแรกคล้ายกัน คือ คลื่นไส้ อาเจียน ทานได้น้อย ถ่ายเหลว ผู้ป่วยไม่มีประวัติได้รับยาที่มีผลต่อไต มีผู้ป่วย 1 ราย มีโรคตับร่วมด้วย ซึ่งพิจารณาขนาดยาที่ผู้ป่วยทั้ง 3 รายได้รับ คือ 2,000 mg ต่อวัน ซึ่งไม่เกินขนาดแนะนำ ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยให้สารน้ำและมีผู้ป่วย 1 รายได้รับการบำบัดทดแทนไต (hemodialysis) ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 8 วัน หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1 เดือน ระดับการทำงานของไตของผู้ป่วยสามารถฟื้นกลับคืนสู่ระดับเดิม ปัจจัยชักนำที่ทำให้ผู้ป่วยเกิด MALA ของผู้ป่วยในการศึกษานี้คือ ภาวะขาดน้ำ, โรคตับ

#### อภิปราย

การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเป็นปัญหาสำคัญในระบบสุขภาพ โดยข้อมูลประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 พบว่ามูลค่าการบริโภคยาสูงถึง 1.6 แสนล้านบาท ซึ่งเป็นการใช้จ่ายเกินจำเป็นสูงถึง 2 พันล้านบาท ที่สำคัญพบการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับสถานพยาบาลจนถึงชุมชน<sup>(11)</sup> แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 ได้กำหนดให้ยุทธศาสตร์การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลเป็นเรื่องหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เพื่อให้สถานพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญและดำเนินการเรื่องการใช้จ่ายสมเหตุผลได้อย่างเป็นรูปธรรม<sup>(12)</sup>

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อที่สำคัญและส่งผลกระทบอย่างมากต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ตามแนวेषปฏิบัติผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แนะนำให้ใช้ยา metformin เป็นยาขนานแรกในการรักษา และมีข้อห้ามใช้ในผู้ที่มีการประเมินค่า eGFR ต่ำกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> และควรปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไตในแต่ละระดับ<sup>(2)</sup> ซึ่งการศึกษานี้พบขนาดการสั่งใช้ยา metformin อย่างสมเหตุผล ร้อยละ 96.12 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุทธิพงษ์ มีขำณูย์ ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง (ร้อยละ 96.21)<sup>(13)</sup>



และการศึกษาของ คีรานันต์ พลเยี่ยมหาญ ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 345 เตียง พบว่าการใช้ยา (ร้อยละ 97.22) แต่สูงกว่าการศึกษาของ ศุภกร อ่อนงาม ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 90 เตียง (ร้อยละ 87.01)<sup>(10)</sup> ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลอินทร์บุรี ได้มีการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอย่างต่อเนื่อง, มีแพทย์อายุรศาสตร์โรคไตและการระบบสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจสั่งยาเพื่อส่งเสริมการสั่งใช้ยาให้ถูกต้องสมเหตุผล แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าการสั่งใช้ยา metformin ไม่เหมาะสมอยู่

จากการศึกษานี้พบการสั่งใช้ยาขนาดไม่เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยที่มี eGFR ต่ำกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> ซึ่งเป็นข้อห้ามใช้ยา metformin จำนวน 38 ครั้ง (n = 16) ซึ่งเกิดจากไม่มีระบบล๊อคคำสั่งใช้ยาในโปรแกรมสั่งยา, การไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน, ขาดความเข้มงวดในการตรวจสอบ มักเกิดที่คลินิกเวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหมุนเวียนมาตรวจผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ ปราวณา ปันทะ และคณะ ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา metformin อย่างไม่สมเหตุผลในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบว่าการสั่งใช้ยา metformin ที่ไม่เหมาะสมสัมพันธ์กับสาขาเฉพาะทางของแพทย์และระยะเวลาการทำเวชปฏิบัติของแพทย์<sup>(14)</sup> ดังนั้นจึงควรมีการกำกับควบคุมการสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่อง, ฟื้นฟูความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์, ปฐมนิเทศแพทย์ใหม่ทุกปีและควรพัฒนาระบบแนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดแนะนำจำนวน 1,853 ครั้งของการติดตาม (n=603) ซึ่งแนวเวชปฏิบัติแนะนำขนาดยาเริ่มต้น คือ 850 – 1,000 mg/day และโดยค่อย ๆ ปรับขนาดยาขึ้นจนผู้ป่วยเริ่มทนต่ออาการไม่พึงประสงค์ได้<sup>(2-3)</sup> การศึกษานี้ยังพบโดยรวมผู้ป่วยยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี (FBS เฉลี่ย 140.01 mg/dL และ HbA1C เฉลี่ยเท่ากับ 7.7 mg%) ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำเกินไปอาจเป็นปัจจัยหนึ่ง

ทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ ดังนั้นจำเป็นต้องวางระบบเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสมต่อไป อย่างไรก็ตามพิจารณาสั่งใช้ยาอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ซึ่งพิจารณาปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น การได้รับยาอื่นร่วมด้วย, การทนต่ออาการไม่พึงประสงค์ของยาของผู้ป่วย, ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยา

การสั่งใช้ยา metformin ที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการสั่งใช้ยาที่สูงกว่าขนาดยาแนะนำในการทำงานของไตแต่ละระดับ อาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา โดยเฉพาะภาวะเลือดเป็นกรดหรือ MALA แต่เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบน้อยแต่มีความรุนแรงและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 30-50<sup>(4)</sup> จากการศึกษาพบผู้ป่วยเกิด MALA ร้อยละ 0.03 (n = 3) ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ ปัญจพล กอบพิงตันและคณะ ซึ่งทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชานุเคราะห์และติดตามผู้ป่วย 2 ปี ที่พบอุบัติการณ์ร้อยละ 0.87 ทั้งนี้การศึกษานี้ติดตามเพียง 1 ปี และเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่า จึงทำให้พบผู้ป่วยน้อยและอุบัติการณ์ต่ำกว่า การศึกษาขนาดใหญ่ในต่างประเทศของ Floren พบอุบัติการณ์เกิด MALA ร้อยละ 0.05 หรือคิดเป็น 10.37 รายต่อ 100,000 ราย-ปีที่ได้รับยา metformin ซึ่งมีการติดตามผู้ป่วยนาน 5 ปี และมีผู้ป่วยในการศึกษาจำนวนมาก (n = 77,601) จึงทำให้พบอุบัติการณ์มากกว่า การศึกษานี้พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิด MALA คือ การขาดน้ำและมีโรคตัวร่วมด้วยซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของปัญจพล กอบพิงตัน พบปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิด MALA ในผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่มี eGFR ต่ำกว่า 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> การได้รับยา metformin ในขนาดมากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวันและการได้รับยากลุ่ม NSAIDs<sup>(16)</sup> การศึกษานี้เป็นการศึกษาระยะสั้นและพบผู้ป่วยเกิด MALA น้อย อาจทำให้การเก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน การศึกษาในครั้งต่อไปควรวางแผนเก็บข้อมูลไปข้างหน้าในระยะเวลายาวนานขึ้น เพื่อให้ได้อุบัติการณ์ MALA ที่แท้จริงและข้อมูลปัจจัย

เสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิด MALA ได้อย่างครบถ้วน เพื่อจะได้นำข้อมูลมาพัฒนาระบบให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

การส่งเสริมการใช้ยา metformin อย่างสมเหตุผลจะสามารถทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม ถูกต้อง สามารถลดอุบัติการณ์การเกิด MALA ได้ โดยการศึกษาของ ศิรานันต์ พลเยี่ยมหาญ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แนวทางเวชปฏิบัติในการเฝ้าระวังการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยา metformin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลนครพนม โดยออกแบบระบบเพื่อให้มีการสั่งใช้ยา metformin อย่างสมเหตุผล โดยการติดตามการทำงานของไต, การปรับขนาดยาให้เหมาะสม, การให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยาแก่ผู้ป่วย, การแจ้งเตือนเรื่องยา ซึ่งการดำเนินการทำให้เกิดการสั่งใช้ยาสมเหตุผลมากขึ้น และลดอุบัติการณ์การเกิด MALA อย่างมีนัยสำคัญ จากร้อยละ 0.4 เป็นร้อยละ 0.1 ( $p < 0.05$ )<sup>(15)</sup> ดังนั้นสถานพยาบาลทุกระดับควรพัฒนาระบบแนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล แต่อย่างไรก็ตามการเกิด MALA สามารถเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น การทำงานของตับที่ลดลงจากโรคพิษสุราเรื้อรัง ภาวะติดเชื้อ ภาวะหัวใจวาย ซึ่งการสั่งใช้ยาควรนำปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณาด้วย

จากข้อมูลการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาการสั่งใช้ยา metformin ในขนาดไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง โดยสามารถนำข้อมูลมาสะท้อนปัญหาให้กับทีมสหวิชาชีพเพื่อวางระบบส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในโรงพยาบาลต่อไป การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และทำการศึกษาเพียง 1 ปี ซึ่งทำให้พบผู้ป่วยเกิด MALA น้อย ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาให้มากขึ้นและเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิด MALA ให้ละเอียดมากขึ้น รวมทั้งควรให้ความรู้ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin เกี่ยวกับอาการที่สัมพันธ์กับ MALA เช่น เบื่ออาหาร

คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เชื่องซึม หายใจหอบ หรือความดันเลือดต่ำ ควรมาพบแพทย์ทันที

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรี ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลภายในโรงพยาบาล ขอขอบคุณเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control. ACCESS TO DIABETES CARE [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 1]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc> (in Thai)
2. Diabetes Association of Thailand. Clinical practice guideline for diabetes 2017. 3 rd ed. Pathum Thani: Romyen Media;2017. (in Thai)
3. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2023. Diabetes Care 2023 Jan 1;46(1): S140-57.
4. DeFronzo R, Fleming GA, Chen K, Bicsak TA. Metformin-associated lactic acidosis: Current perspectives on causes and risk. Metabolism 2016;65: 20-9.
5. Bruijstens LA, van Luin M, Buscher-Jungerhans PM, Bosch FH. Reality of severe metformin-induced lactic acidosis in the absence of chronic renal impairment. Neth J Med 2008;66(5): 185-90.

6. Leesumlan W. Metformin-induced metabolic acidosis: Case report. *Medical and Health Product Bulletin* 2003;6: 16-23. (in Thai)
7. Richy FF, Sabidó-Espin M, Guedes S, Corvino FA, Gottwald-Hostalek U. Incidence of lactic acidosis in patients with type 2 diabetes with and without renal impairment treated with metformin: a retrospective cohort study. *Diabetes Care* 2014;37: 2291-5.
8. US Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: FDA revises warnings regarding use of the diabetes medicine metformin in certain patients with reduced kidney function [Internet]. 2016 [cited 2022 Oct 14]. Available from: <https://www.fda.gov/media/96771/download>
9. Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clin Pract* 2012;120(4): c179-84.
10. Onngam S. Prescribing Pattern of Metformin in Type 2 Diabetic Patients with Various Estimated Glomerular Filtration Rates (eGFR). *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2021;13(1): 175-88. (in Thai)
11. Thochu S, Muenpa R. Outcomes of the Program on Rational Drug Use Hospital in Nonghong District, Buriram. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2017;9(2): 463-74. (in Thai)
12. Chayakhun C, Jongtrajul P, Wananukul W, Punnupurot P, Kanjanarat P, Yotsombat K, et al. Rational drug use hospital manual. Bangkok: House of agricultural cooperative federation of Thailand;2015. (in Thai)
13. Meechumnarn S. Promoting Rational use of Metformin in Diabetic Patients, at Thawatburi Hospital Roi-Et Province. *Journal of Research and Health Innovative Development* 2022;3(1): 241-50. (in Thai)
14. Panta P, Techakehakij W. The prevalence of and factors associated with inappropriate metformin prescription in type 2 DM patients with contraindications: a case study in Thailand. *Region 11 Medical Journal* 2019;33(1):131-40. (in Thai)
15. Ponhiamhan S. The effectiveness of using the protocol for monitoring incidence of Metformin Associated Lactic Acidosis in diabetic mellitus patients at Nakhonphanom Hospital. *Nakornphanom Hospital Journal* 2021;8(1): 52-62. (in Thai)
16. Kobpungton P, Chueamuangphan N. Associated factors of metformin associated lactic acidosis in diabetic patients at Chiangrai Prachanukroh Hospital. *Chiangrai Medical Journal* 2020;12(1): 44-51. (in Thai)

# ผลของโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ต่อการรับรู้ ความสามารถตนเองและพฤติกรรมสุขภาพ ของวัยทำงานในสำนักงาน เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

Effects of health savings ‘Warin healthy city’ program on self-efficacy  
and health behaviors of working age of Warin chamrab municipality  
offices in Ubon Ratchathani

มนฤดี แสงวงษ์<sup>1</sup>

Monruedee Sangwong<sup>1</sup>

ศุภลักษณ์ ธนธรรมสถิต<sup>1</sup>

Supaluk Tanatamsatit<sup>1</sup>

ศศิธร บุญสุข<sup>1</sup>

Sasitorn Boonsook<sup>1</sup>

ฐิติรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์<sup>1</sup>

Titirat Phawasuttipong<sup>1</sup>

รัชดาพร จันทบุตร<sup>1</sup>

Ratchadaporn Chanthabutr<sup>1</sup>

จิรนนท์ เจริญผล<sup>1</sup>

Jiranun Jarernpon<sup>1</sup>

นิยม จันทน์นวล<sup>2\*</sup>

Niyom Junnual<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

<sup>1</sup>Regional Health Promotion Center 10 Ubon Ratchathani

<sup>2</sup>วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

<sup>2</sup>College of Medicine and Public Health,

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Ubon Ratchathani University

\*Corresponding author: Niyom.j@ubu.ac.th

Received: January 31, 2023 Revised: March 10, 2023 Accepted: March 17, 2023

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและพฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเลือก จำนวน 37 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมจำนวน 6 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกการออมสุขภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบเอง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565 ใช้สถิติวิเคราะห์ด้วย Paired samples t-test และบอกความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 5.03, 95%CI = 1.56-8.46, p-value = 0.005; Mean diff. = 2.08, 95%CI = 0.78-3.38, p-value = 0.003) ตามลำดับ ความถี่ในการออมสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r=0.634 95%CI=0.36 - 0.81, p-value < 0.001; r=0.346, 95%CI=0.03 - 0.61, p-value = 0.036) ตามลำดับ ซึ่งโปรแกรมฯ นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน ออกแบบ ลักษณะงานให้มีการส่งเสริมการออมสุขภาพ แก่บุคลากรวัยทำงานในสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพและเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: การออมสุขภาพ, การรับรู้ความสามารถตนเอง, พฤติกรรมสุขภาพ, วัยทำงาน

## Abstract

This quasi-experimental research aimed to determine the effects of the health savings program 'Warin healthy city' on the self-efficacy and health behaviors of working age in the Warin Chamrab Municipality Office in Ubon Ratchathani. A total of 37 participants, according to the inclusion criteria were recruited using simple random sampling. The sample group received six program activities. Data collection was from participants by self-report questionnaires and health-saving record forms. Data were collected between May and October 2022. Comparing mean self-efficacy and health behaviors by paired samples t-test and examining the relationship between saving health, self-efficacy, and health behaviors by Spearman's correlation coefficient. Significantly more than before the experiment (Mean diff.=5.03, 95%CI=1.56-8.46, p-value=0.005; Mean diff.=2.08, 95%CI=0.78-3.38, p-value =0.003), respectively. Saving health, and self-efficacy were positively correlated with health behaviors, statistically significant ( $r=0.634$  95%CI=0.36-0.81, p-value < 0.001;  $r=0.346$ , 95%CI=0.03 - 0.61, p-value =0.036), respectively. This program used to be applied to policy, planning, and work design in promoting the health of working people in the workplace, both in the public sector and the private sector to prevent health problems and prepare health when entering the elderly.

**Keywords:** Health savings, self-efficacy, health behaviors, working age

## บทนำ

วัยทำงานเป็นกลุ่มวัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ และประเทศ เป็นวัยที่ต้องการ ความแข็งแรง มีสุขภาพจิตและอารมณ์ที่ดี แต่เมื่ออายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไปจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นกับร่างกาย ความแข็งแรงของโครงกระดูก กล้ามเนื้อ ก็จะเริ่มเสื่อมลง<sup>(1)</sup> และมีโรคต่าง ๆ เช่น โรคกระดูกพรุน โรคเลือด โรคหัวใจ และยังก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ร่วมด้วย เช่น นอนไม่หลับ หงุดหงิดง่าย ขาดสมาธิ ซึ่หลงซึ่ลืม เวียนศีรษะ ใจสั่น เหนื่อยง่าย<sup>(2)</sup> รวมทั้งโรคที่เกิดจากการทำงาน<sup>(3)</sup> วัยทำงานจึงควรต้องมีการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเพื่อเตรียมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพของวัยทำงาน พบมีพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัจจัยส่งต่อสุขภาพ คือ การรับประทานอาหารที่มีไขมัน คอเลสเตอรอล น้ำตาล อาหารแปรรูป การกินจุบกินจิบ ตื่นมากแพหรือชามากเกินไป การเคลื่อนไหวร่างกายลดลง

หรือขาดการออกกำลังกาย แนวโน้มการสูบบุหรี่และดื่มสุราเพิ่มขึ้น ขาดทักษะการจัดการความเครียด พฤติกรรมไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคเรื้อรังประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน เป็นต้น<sup>(2,4)</sup> และจากการศึกษาในจังหวัดอุดรธานี ปี 2565 พบว่า พฤติกรรมสุขภาพประชาชนที่พึงประสงค์ของวัยทำงานอายุระหว่าง 25-59 ปี ด้านอารมณ์ ด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตอยู่ในระดับปานกลาง<sup>(5)</sup> และการศึกษาในจังหวัดนครนายก ปี 2563 พบว่าวัยทำงานมีความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ พบว่าความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มวัยทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบต่อภาวะสุขภาพในด้านการรับรู้ข่าวสารทางด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ<sup>(6)</sup> การมีสุขภาพอนามัยที่พึงประสงค์ของประชากรวัยทำงานย่อมทำให้การพัฒนาประเทศมีความมั่นคง นอกจากนี้ เป็นการเตรียมพร้อมก้าวเข้าสู่การเป็นผู้สูงวัย

ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี พึ่งตัวเองให้ได้มากที่สุด และเป็นภาระต่อสังคมน้อยที่สุด ซึ่งวัยทำงานใช้ชีวิตในสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงาน ประมาณร้อยละ 90 ในแต่ละวัน หรือประมาณ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการสร้างเสริมสุขภาพหรือสุขภาพะในประชากรกลุ่มนี้ ทั้งนี้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทความสำคัญในการดำเนินงานควบคุมกำกับดูแลกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 และเป็นองค์กรที่มีภารกิจโดยตรงในการดูแลคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น<sup>(7)</sup> ด้วยบทบาทหน้าที่ดังกล่าว ทำให้บุคลากรวัยทำงานสำนักเทศบาลมีโอกาสเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ โดยพบว่าวัยแรงงานมีโรคอ้วน ร้อยละ 37.50 รับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอร้อยละ 74.10 ทั้งนี้ส่วนมากเป็นผลมาจากการทำงานตลอดทั้งวัน ส่งผลให้เกิดความเครียด ภาวะสุขภาพจิต เหนื่อยล้า ทำให้มองข้ามการดูแลสุขภาพของตนเอง<sup>(8)</sup> และจากผลการตรวจสุขภาพบุคลากรเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ประจำปี 2563 พบว่า บุคลากรมีภาวะอ้วน (BMI  $\geq$  23.0) ร้อยละ 63.2 เส้นรอบเอวเกินมาตรฐานร้อยละ 28.6 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 26.3 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 26.3 โรคเบาหวานร้อยละ 15.8 ส่วนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานร้อยละ 94.3 การเติมเครื่องปรุงรสเค็มเพิ่ม ร้อยละ 78.9 การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 54.9<sup>(9)</sup> ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงานในสถานประกอบการทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคม จะช่วยเพิ่มระดับความผาสุกเพื่อการมีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร องค์กรมี การบริการที่ดี ภาพลักษณ์ที่ดี ประเทศชาติได้องค์กรที่มีคุณภาพ สร้างงาน สร้างรายได้ให้รัฐ ลดภาระของภาครัฐ ในการจัดสวัสดิการรักษารักษาโรคเรื้อรัง และโรคที่ป้องกันได้

การนำทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura<sup>(10)</sup> มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้บุคคลมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรมของตนเองที่จะแสดงออกมา โดยเชื่อหรือคาดหวังว่าตนเองสามารถที่จะกระทำได้ ส่งผลให้การกระทำพฤติกรรมออกมาได้สำเร็จตามที่กำหนด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิจัยผลของโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ โดยประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อส่งเสริมให้วัยทำงานมีสุขภาพที่พึงประสงค์และมีสุขภาพดีเมื่อยามสูงวัยต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ต่อการรับรู้ความสามารถตนเองของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ต่อพฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

## วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ระยะเวลาดำเนินการ 24 สัปดาห์ (เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2565)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรศึกษา คือ บุคลากรวัยทำงานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 297 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์



การตัดเข้า คือ (1) อายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไปและไม่ถึง 60 ปีบริบูรณ์ (2) ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การพูด การมองเห็น (3) สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (4) มีโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน (5) ยินยอมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ และเกณฑ์คัดออก คือ (1) มีปัญหาสุขภาพ หรือเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง (2) พิกัดหรือทุพพลภาพ และ (3) อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ (4) มีแผนที่จะย้ายงานออกจากพื้นที่ในช่วงของการศึกษา

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรวัยทำงานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\*Power<sup>(11)</sup> กำหนดระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = .05 ขนาดอิทธิพล (effect size) = 0.50, Power (1- $\beta$  err

prob) = 0.90<sup>(12)</sup> ได้ตัวอย่างอย่างน้อย 36 คน และคำนวณเพื่อป้องกันการสูญหาย (Drop out) จำนวนร้อยละ 30 ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างเป็น 50 คน โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลครบทั้งก่อนและหลังการทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ตัดเข้า โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากจนได้กลุ่มตัวอย่างครบ

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย เดือนธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2565

การดำเนินการวิจัย การจัดกิจกรรมโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’

ลำดับที่	กิจกรรม	การดำเนินการ
1	กิจกรรมที่ 1 “ออมสุขภาพ สร้างเป้าหมายสู่ Warin healthy city”	ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพกลุ่มตัวอย่างแจกสมุดบันทึกการออมสุขภาพ อธิบายการบันทึก กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจโดยให้วาดภาพตัวเองที่พึงปรารถนา/อยากเป็นในอนาคตภายใน 6 เดือนข้างหน้าพร้อมทั้งเขียนเป้าหมายและจดบันทึกในสมุดออมสุขภาพเป็นประโยคที่ทำให้กระตุ้น/เร้าใจ/จูงใจให้มีพฤติกรรมสุขภาพ และแบ่งกลุ่มเพื่อช่วยกันกระตุ้นสมาชิกมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี โดยผู้ที่พฤติกรรมสุขภาพที่ดี ประเมินจากดัชนีมวลกายลดลง 3 ลำดับแรก ตามระยะเวลาที่กำหนดจะได้รับรางวัล และได้รับยกย่องเป็นต้นแบบบุคคลสุขภาพดี
2	กิจกรรมที่ 2 “เข้าใจ สร้างทักษะ พัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ 3๐2ส1พ2น” (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดทางอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา การดูแลฟัน การนอน และการตรวจเต้านม)	จัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้แบบกลุ่ม โดยการสาธิต และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ 3๐2ส1พ2น และ ผู้วิจัยจัดทำ Line group เพื่อใช้เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสาร กระตุ้น ให้คำปรึกษา และติดตามการปฏิบัติตน

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	การดำเนินการ
3 - 5	การตอบโต้สองทางระหว่างนักวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตน การสอบถามปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตน ติดตามการออมสุขภาพ และให้กำลังใจ กระตุ้นทางอารมณ์ผ่าน Line group
6	กิจกรรมที่ 3 “ชอยมันใจ ทำได้บรรลุเป้าหมาย”	จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ2ส1ฟ2น ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง และจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เรื่องความสุขในการทำงาน (อ.อารมณ์ดี) เพิ่มเติม ประกาศลำดับคะแนนผลการออมสุขภาพในช่วงที่ผ่านมา เพื่อกำลังใจ สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นทางอารมณ์ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตนเพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการของกลุ่มตัวอย่าง
7-9	การตอบโต้สองทางระหว่างนักวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตน การสอบถามปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตน ติดตามการออมสุขภาพ และให้กำลังใจ กระตุ้นทางอารมณ์ผ่าน Line group
10	กิจกรรมที่ 4 “ทบทวน เบี่ยงแวง ดูแลกัน”	จัดกิจกรรมกลุ่มสะท้อนความคิด และแลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติของสมาชิกภายในกลุ่ม ประกาศผลผู้ที่มีคะแนนการออมสุขภาพที่ดีในแต่ละกลุ่ม และจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เรื่องเทคนิคการออกกำลังกายอย่างไรให้ดีต่อสุขภาพ (อ ออกกำลังกาย) เพิ่มเติม และให้สมาชิกในกลุ่มให้กำลังใจ สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นทางอารมณ์ ซึ่งกันและกัน
11-15	การตอบโต้สองทางระหว่างนักวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตน การสอบถามปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตน ติดตามการออมสุขภาพ และให้กำลังใจ กระตุ้นทางอารมณ์ผ่าน Line group
16	กิจกรรมที่ 5 “เล่าสู่กันฟัง เพื่อฝันของเรา”	จัดกิจกรรมนำเสนอตัวแบบ โดยผู้ที่สามารถออมสุขภาพและมีดัชนีมวลกายที่ลดลง เล่าเป้าหมายและแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ2ส1ฟ2น ของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนกับคนอื่น ๆ และจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เรื่องนอนหลับอย่างมีสุข และสุขภาพดี (น นอน) เพิ่มเติม และประกาศลำดับคะแนนผลการออมสุขภาพในช่วงที่ผ่านมา เพื่อกำลังใจ สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นทางอารมณ์ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตนเพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการของกลุ่มตัวอย่าง

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	การดำเนินการ
17-23	การตอบโต้สองทางระหว่างนักวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตน การสอบถามปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตน ติดตามการดูแลสุขภาพ และให้กำลังใจ กระตุ้นทางอารมณ์ผ่าน Line group
24	กิจกรรมที่ 6 “ผลลัพธ์ ความสำเร็จ สู Warin healthy city ”	ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพกลุ่มตัวอย่าง สรุปผลการเข้าร่วมกิจกรรม ชมเชยการปฏิบัติตนของกลุ่มตัวอย่างตามหลักพฤติกรรมสุขภาพ 3อ2ส1พ2น ประกาศผลผู้ที่ได้รับรางวัลและมอบรางวัล

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบเอง ที่พัฒนาโดยนักวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 2.33	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.67	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	3.68 – 5.00	คะแนน	หมายถึง

โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาคเท่ากับ 0.76

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ 8 ด้าน (3อ2ส1พ2น) จำนวน 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

คะแนนเฉลี่ย	0.00 – 0.67	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	0.68 – 1.33	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	1.34 – 2.00	คะแนน	หมายถึง

โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถ

ตนเอง จำนวน 18 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด แปลผลการรับรู้ความสามารถตนเองเป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยของเบสท์<sup>(13)</sup> ดังนี้

การรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับ	ควรปรับปรุง
การรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับ	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถตนเองอยู่ในระดับ	ดี

ทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดทางอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา การดูแลฟัน การนอน และการตรวจเต้านม แปลผลพฤติกรรมสุขภาพ เป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยของเบสท์<sup>(13)</sup> ดังนี้

2) แบบบันทึกการออมสุขภาพ เป็นรูปแบบของการออมสุขภาพ โดยการสะสมพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละวัน ทั้งหมด 8 ด้าน คือ การรับประทานอาหารการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดทางอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา การดูแลฟัน การนอน และการตรวจเต้านม

คะแนนเฉลี่ย	0.00 – 0.67	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	0.68 – 1.33	คะแนน	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ย	1.34 – 2.00	คะแนน	หมายถึง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง เฉพาะที่มีข้อมูลครบทั้งก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 37 คน ซึ่งเพียงพอในการเป็นตัวแทนตามที่คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างการออมสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman's correlation coefficient) โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ในการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์<sup>(13)</sup> และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired samples t-test

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากเขตสุขภาพที่ 10

การให้ค่าคะแนนการออมสุขภาพคือทำไม่ได้(0 คะแนน) ทำได้บ้าง (1 คะแนน) และทำได้ดี (2 คะแนน) แปลผลคะแนนเฉลี่ยการออมสุขภาพ 24 สัปดาห์ (พฤษภาคม - ตุลาคม 2565) เป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย ใช้เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยของเบสท์<sup>(13)</sup> ดังนี้

มีการออมสุขภาพอยู่ในระดับ	น้อย
มีการออมสุขภาพอยู่ในระดับ	ปานกลาง
มีการออมสุขภาพอยู่ในระดับ	มาก

หมายเลขใบรับรอง ID-01-65-01-E ลงวันที่ 20 เมษายน 2565 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ เพื่อนำไปใช้ทางวิชาการเท่านั้น รวมทั้งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

## ผลการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.9 อายุเฉลี่ยเท่ากับ  $45.16 \pm 7.46$  ปี สถานภาพแต่งงานร้อยละ 48.6 เส้นรอบเอวเพศชาย อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 76.9 ( $\bar{X} = 85.35 \pm 6.76$  เซนติเมตร) เส้นรอบเอวเพศหญิงอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 62.5 ( $\bar{X} = 79.73 \pm 8.63$  เซนติเมตร) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ อ้วนระดับ 2 ร้อยละ 40.5 ( $\bar{X} = 24.29 \pm 3.56$  ตารางเมตร) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 73.0 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางประชากร (n = 37)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
- หญิง	24	64.9
- ชาย	13	35.1
<b>อายุ (<math>\bar{X} = 45.16 \pm 7.46</math>, Min=28, Max = 59) ปี</b>		
- ต่ำกว่า 30 ปี	1	2.7
- 30 - 39 ปี	5	13.5
- 40 - 49 ปี	21	56.8
- 50 - 59 ปี	10	27.0
<b>สถานภาพสมรส</b>		
- โสด	11	29.8
- สมรส	18	48.6
- หม้าย/หย่า	8	21.6
<b>เส้นรอบเอว</b>		
<b>เพศชาย (13 คน) (<math>\bar{X} = 85.35 \pm 6.76</math>, Min = 74, Max = 94) เซนติเมตร</b>		
- ปกติ	10	76.9
- เกินเกณฑ์	3	23.1
<b>เพศหญิง (24 คน) (<math>\bar{X} = 79.73 \pm 8.63</math>, Min = 68, Max = 100) เซนติเมตร</b>		
- ปกติ	15	62.5
- เกินเกณฑ์	9	37.5
<b>ดัชนีมวลกาย (<math>\bar{X} = 24.29 \pm 3.56</math> Min = 18.4, Max = 31.95)</b>		
- ผอม (น้อยกว่า 18.5 ตร.ม.)	1	2.7
- ปกติ (18.50 - 22.99 ตร.ม.)	12	32.5
- อ้วนระดับ 1 (23.00 - 24.99 ตร.ม.)	8	21.6
- อ้วนระดับ 2 (25.00 - 29.99 ตร.ม.)	15	40.5
- อ้วนอันตราย (30 ตร.ม.ขึ้นไป)	1	2.7
<b>โรคประจำตัว</b>		
- ไม่มี	27	73.0
- มี (ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภูมิแพ้)	10	27.0

2. กลุ่มตัวอย่าง มีการอรรถภาพรวม 8 ด้าน (3อ2ส1ฟ2น) อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.8 เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า การอรรถภาพที่อยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ การไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 86.5 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 81.1 และการตรวจเต้านม ร้อยละ 62.5 ส่วน

การอรรถภาพที่อยู่ในระดับน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การนอน ร้อยละ 43.2 การออกกำลังกาย ร้อยละ 40.5 และการจัดการความเครียดทางอารมณ์ ร้อยละ 24.3 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการอรรถภาพของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายด้าน (n = 37)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
การอรรถภาพ ( $\bar{X} = 14.12 \pm 4.26$ , Min = 2.98, Max = 21.09)		
- มาก	21	56.8
- ปานกลาง	12	32.4
- น้อย	4	10.8
การอรรถภาพด้านการรับประทานอาหาร		
- มาก	7	18.9
- ปานกลาง	25	67.6
- น้อย	5	13.5
การอรรถภาพด้านการออกกำลังกาย		
- มาก	6	16.3
- ปานกลาง	16	43.2
- น้อย	15	40.5
การอรรถภาพด้านการจัดการความเครียดทางอารมณ์		
- มาก	7	18.9
- ปานกลาง	21	56.8
- น้อย	9	24.3
การอรรถภาพด้านการไม่ดื่มสุรา		
- มาก	30	81.1
- ปานกลาง	3	8.1
- น้อย	4	10.8
การอรรถภาพด้านการไม่สูบบุหรี่		
- มาก	32	86.5
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	5	13.5



## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
การอมสุภาพด้านการดูแลฟัน		
- มาก	19	51.4
- ปานกลาง	15	40.5
- น้อย	3	8.1
การอมสุภาพด้านการนอน		
- มาก	10	27.1
- ปานกลาง	11	29.7
- น้อย	16	43.2
การอมสุภาพด้านการตรวจเต้านม (เฉพาะผู้หญิง) (n = 24)		
- มาก	15	62.5
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	9	37.5

2. หลังการทดลอง พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 35.1 และมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value= 0.005) พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีร้อยละ 62.2 และมากกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value=0.003) โดย

เมื่อแบ่งพฤติกรรมสุขภาพรายด้าน พบว่า พฤติกรรมสุขภาพที่มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ( $p$ <0.001) ด้านการนอนหลับ ( $p$ -value <0.001) และการตรวจเต้านม ( $p$ -value <0.001) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลัง การทดลอง (n = 37)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การรับรู้ความสามารถตนเอง					0.005
- ดี	1	2.7	13	35.1	
- ปานกลาง	14	37.8	11	29.7	
- ควรปรับปรุง	22	59.5	13	35.1	
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม					0.003
- ดี	10	27.0	23	62.2	
- ปานกลาง	23	62.2	12	32.4	
- ควรปรับปรุง	4	10.8	2	5.4	
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย					< 0.001
- ดี	3	8.1	18	48.6	
- ปานกลาง	12	32.4	13	35.1	
- ควรปรับปรุง	22	59.5	6	16.2	
พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดทางอารมณ์					0.655
- ดี	2	5.4	2	2.7	
- ปานกลาง	4	10.8	20	54.1	
- ควรปรับปรุง	31	83.8	15	43.2	
พฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร					0.453
- ดี	7	18.9	8	21.6	
- ปานกลาง	21	56.8	20	54.1	
- ควรปรับปรุง	9	24.3	9	24.3	
พฤติกรรมการดื่มสุรา/ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์					0.324
- ดื่ม	24	64.9	20	54.1	
- ไม่ดื่ม	23	35.1	17	45.9	
พฤติกรรมการสูบบุหรี่					0.324
- สูบ	4	10.8	4	10.8	
- ไม่สูบ	33	89.2	33	89.2	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
พฤติกรรมกรดแลคติก					0.831
- ดี	10	27.0	34	91.9	
- ปานกลาง	10	27.0	1	2.7	
- ควรปรับปรุง	17	46.0	2	5.4	
พฤติกรรมกรนอนหลับ					< 0.001
- ดี	12	32.4	26	70.3	
- ปานกลาง	19	51.4	11	29.7	
- ควรปรับปรุง	6	16.2	0	0.0	
พฤติกรรมการตรวจเต้านม (เฉพาะผู้หญิง)					< 0.001
- เคย	10	41.7	20	83.3	
- ไม่เคย	14	58.3	4	17.4	

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff.=5.03, 95%CI=1.56-8.46, p-value =0.005) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

พฤติกรรมสุขภาพ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff.=2.08, 95%CI=0.78-3.38, p-value =0.003) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง (n = 37)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean Diff.	95%CI	t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD				
	การรับรู้ความสามารถตนเอง	60.11	7.86	65.14				
พฤติกรรมสุขภาพ	17.54	2.42	19.62	4.15	2.08	0.78 - 3.38	3.25	0.003

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการออมสุขภาพกับ พฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ความถี่ในการออมสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.634$   $95\%CI=0.36 - 0.81$ ,

$p\text{-value} < 0.001$ ) และการรับรู้ความสามารถตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.346$ ,  $95\%CI=0.03 - 0.61$ ,  $p\text{-value}=0.036$ ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างการออมสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 37$ )

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขภาพ			
	r	95% CI	p-value	ระดับความสัมพันธ์
การออมสุขภาพ	0.634*	0.36 – 0.81	<0.001	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.346*	0.03 – 0.61	0.036	ต่ำ

\* Spearman’s correlation coefficient

### อภิปราย

จากการศึกษา พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าการออมสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ กล่าวคือ การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการออมสุขภาพ ‘Warin healthy city’ ที่ประกอบด้วย 6 กิจกรรม สามารถกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเอง เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการมีสุขภาพที่ดี จนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมมากขึ้น และมีการกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยการวิจัยครั้งนี้เรียกว่า “การออมสุขภาพ” อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถในการจัดการสุขภาพในชีวิตประจำวันของตนเองสูง และคาดหวังกับผลลัพธ์ที่จะเกิดสูง ก็จะลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ต้องการ และบุคคลที่มีการออมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ (บันทึกการออมสุขภาพ) จะทำให้ทราบภาวะสุขภาพของตนเอง (กระบวนการสังเกตตนเอง) รวมทั้งแนวโน้มของภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปในทุกวัน

เกิดการประเมินข้อมูล การกำหนดเป้าหมาย และลงมือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้ได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura<sup>(10)</sup> ที่กล่าวไว้ว่าคุณค่าที่เชื่อหรือคาดหวังว่าตนเองสามารถที่จะกระทำได้ ส่งผลให้การกระทำพฤติกรรมออกมาได้สำเร็จตามที่กำหนด และสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง “ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ” จังหวัดอุดรธานี ของ ภาสิต ศิริเทศ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุพฤติกรรมที่คาดหวังได้ ผ่านแรงจูงใจ การรับรู้และกระบวนการตัดสินใจ<sup>(14)</sup> การศึกษาเรื่อง “ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในบุคลากรที่มีระดับไขมันในช่องท้องและดัชนีมวลกายเกินมาตรฐานโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี” ของ นพพร ทัพอยู่ พบว่า การประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น<sup>(15)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าวัยทำงานมีความต้องการด้านการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับมาก<sup>(6)</sup> จึงเหมาะสมอย่างยิ่งที่องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นจะเพิ่มกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพสอดแทรกกับลักษณะงานที่บุคลากรทำเป็นประจำ ซึ่งโปรแกรมฯ นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงานในสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพและเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย วางแผน และการบริหารจัดการเพื่อออกแบบลักษณะงานให้มีการส่งเสริมการดูแลสุขภาพ มีการสอดแทรกกิจกรรมให้มีความเหมาะสมต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีให้กับบุคลากร เช่น การให้รางวัล การเลื่อนขั้นเงินเดือน เป็นต้น

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดกิจกรรมในหน่วยงานเพื่อให้บุคลากรมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เพื่อให้บุคลากรทราบภาวะสุขภาพและสามารถบริหารจัดการภาวะสุขภาพได้ด้วยตนเอง โดยส่งเสริมพฤติกรรมที่บุคลากรสามารถทำได้ดี ได้แก่ การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุรา และการตรวจเต้านม นอกจากนี้ ควรเพิ่มกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง ได้แก่ พฤติกรรมด้านการนอน พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดทางอารมณ์ ซึ่งล้วนแต่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคลากรและส่งผลกระทบต่อองค์กร

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบกิจกรรมโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของวัยทำงานในหน่วยงาน องค์กร หรือสถานประกอบการต่าง ๆ โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทขององค์กร

#### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ขอขอบคุณนายกเทศมนตรีและผู้บริหารเทศบาลเมืองวารินชำราบที่ให้ความอนุเคราะห์บุคลากรและสถานที่ในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองวารินชำราบที่ช่วยเหลือดูแลการเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ด้วยดี และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและการเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. National Statistical Office of Thailand. The informal employment survey 2019. Bangkok: 2019.
2. Schopp L, Bike D, Clark M, Minor M. Act healthy: Promoting health behaviors and self-efficacy in the workplace. Health Educ Res 2015;30(4): 542-53.
3. Kongsamarn N, Pumglin P. Factors related to health promoting behaviors of industrial workers, Khaoyoi district, Petchaburi province. Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen 2016;23(1): 62-75. (in Thai)
4. Thai Health Promotion Foundation. Survey report of social media behavior among Thai people in 2020. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation; 2020. (in Thai)

5. Posaget P. Enhancing desirable public health behaviors in working Age 25 – 59 years of age of Wang Sam Mo district, Udon Thani province. *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus* 2022; 11(2): 199-210. (in Thai)
6. Tajejarenwiriyaikul O, Joysueray T, Watsrithanung S, Sommatas A. Health status, health behaviors and the health promotion needs of the workers in Pho Thaen sub district, Nakhon Nayok province. *Journal of Nursing and Health Care* 2020;38(2): 83-91. (in Thai)
7. Office of the Council of State. The municipal act in 1953. [Internet] 2022 [Cited 2022 April 30]. Available from: [http://www.local.moi.go.th/thadsaban\\_update.pdf](http://www.local.moi.go.th/thadsaban_update.pdf) (in Thai)
8. Thai Health Promotion Foundation. Working age are at risk of chronic diseases life-threatening. [Internet] 2020 [Cited 2022 May 4]. Available from: <http://www.thaihealth.or.th/Working-age-risk-of-chronic-diseases/> (in Thai)
9. Warin Chamrab Municipality Office. Personnel health check-up report in 2020. Ubon Ratchathani: Warin Chamrab Municipality Office; 2020. (in Thai)
10. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;84(2): 191- 215.
11. Buchner, A G\*Power: Users guide-analysis by design. Web page of Heinrich-HeineUniversität – Institut für experimentelle Psychologie. [Internet] 2010 [cited 2021 December 16]. Available from: <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3>.
12. Cohen J. Statistical power for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Academic Press; 1997.
13. Best, J.W. Research in education. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall; 1981.
14. Sirited P, Thammaseeha N. Self-Efficacy Theory and Self-Healthcare Behavior of the Elderly. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 2019;20(2): 58-65. (in Thai)
15. Thapyoo N. Effects of health behavior modification program in personnel with visceral fat levels and body mass index exceeding standards, Damnoen Saduak Hospital, Ratchaburi. *Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life* 2022;2(2): 1-12. (in Thai)



เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตั้งครรภ์และประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝากครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์ปกติ สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์เฉพาะ Carpenter-Coustan และ NDDG

To investigate pregnancy outcomes and determine the expense of antenatal care for women with normal pregnancies and pregnant woman diagnosed with gestational diabetes following Carpenter-Coustan only and NDDG criteria

นฤนัท จอมภานิน

Narunard Jompapin

โรงพยาบาลสบปราบ จังหวัดลำปาง

Sopprap Hospital, Lampang

Corresponding author: narunard069@gmail.com

Received: January 27, 2023 Revised: March 17, 2023 Accepted: March 21, 2023

### บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตั้งครรภ์และประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจเบาหวานโดยเกณฑ์เฉพาะ Carpenter-Coustan (CC only) และเกณฑ์ National Diabetes Data Group (NDDG) โดยศึกษาแบบ retrospective cohort study ในสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ และคลอดในโรงพยาบาลเกิน ระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ประชากรที่ศึกษาตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ทั้งหมด 161 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มปกติ 2.กลุ่มเบาหวานที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only 3.กลุ่มเบาหวานที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย standard deviation (SD) และใช้สถิติ ANOVA, Kruskal-Wallis H Test, Independent T-Test, Mann-Whitney U Test, chi-square test, Fisher's Exact test พบว่ากลุ่มที่วินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทั้งสองเกณฑ์เพิ่มจำนวนครั้งการฝากครรภ์ และค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์ ด้านผลลัพธ์การตั้งครรภ์พบว่ากลุ่มที่ใช้เกณฑ์ CC only ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่เป็นเบาหวาน ส่วนกลุ่มที่ใช้เกณฑ์ NDDG เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอด และภาวะโรคร่วมความดันโลหิตสูง ดังนั้นในกลุ่มที่ใช้เกณฑ์ NDDG ในการวินิจฉัย ควรได้รับการดูแลรักษาและการนัดตรวจติดตามตามแนวทาง ส่วนกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยจากเกณฑ์ CC only ที่มีปัญหาทางการเดินทางและค่าใช้จ่าย อาจใช้การนัดติดตามที่โรงพยาบาลเหมือนกลุ่มปกติแต่เน้นการให้คำปรึกษาการปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด

คำสำคัญ: เบาหวานขณะตั้งครรภ์, ผลลัพธ์การตั้งครรภ์, ค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์

## Abstract

To study pregnancy outcomes and antenatal care costs among pregnant women who were tested for diabetes using the Carpenter – Coustan (CC only) and National Diabetes Data Group (NDDG) criteria. A retrospective cohort study was done on pregnant women who received antenatal care and gave birth at Thoen Hospital between October 1, 2017 and September 30, 2021. The population was split into three groups depending on inclusion and exclusion criteria: 1. Normal pregnancies 2. Diabetes group identified by CC only criteria 3. Diabetes group was defined using NDDG criteria. As descriptive statistics, ANOVA, Kruskal–Wallis H Test, Independent T–Test, Mann–Whitney U Test, chi–square test, and Fisher’s Exact test were used. The group of gestational diabetes based on both criteria increased antenatal visits and costs. In pregnancy outcomes, individuals diagnosed using the CC only criteria were no different from normal group. The rate of caesarean section increased for the group using the NDDG criteria as well as hypertension. Therefore, the group using NDDG criteria should receive treatment and appointments according to the guidelines. The group with the CC only criteria who have travel and financial problems may use a follow–up like a normal group, but with focus on counselling and strict behaviour.

**Keywords:** Gestational Diabetes mellitus, Pregnancy outcome, Antenatal care cost

## บทนำ

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus; GDM) พบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 3–14 ส่วนใหญ่จะเริ่มวินิจฉัยได้ตั้งแต่ต้นไตรมาสที่ 3 หรือช่วง 24–28 สัปดาห์<sup>(1)</sup> จากสถิติในปี ค.ศ. 2015 ทั่วโลกมีสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจำนวน 199.5 ล้านคน และคาดว่าจะปี ค.ศ. 2030 อาจเพิ่มจำนวนสูงขึ้นถึง 313.3 ล้านคน<sup>(2)</sup> ในประเทศไทยข้อมูลในปี ค.ศ. 2016 พบภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ร้อยละ 16.2<sup>(3)</sup> ผลกระทบของเบาหวานต่อมารดา เช่น เบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรคไตจากเบาหวาน ครรภ์เป็นพิษ ติดเชื้อง่าย และมีความเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคตด้วย ส่วนผลกระทบต่อทารก เช่น แท้ง คลอดก่อนกำหนด มีความผิดปกติทางกายภาพ ตัวโตกว่าเกณฑ์ ตายในครรภ์ ไม่ทราบสาเหตุ เป็นต้น<sup>(4)</sup> ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในสตรีตั้งครรภ์มักเกิดในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนจากกรก<sup>(5)</sup> ในปี 1994 American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) มี

การจำแนกประเภทของโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ตาม White Classification โดยจำแนกเป็นประเภท A1 และ A2 ตามระดับของ Fasting blood glucose<sup>(6)</sup> ซึ่งภายหลังเป็นที่นิยมลดลง ในปัจจุบันการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ นิยมทำเป็นสองขั้นตอน ได้แก่ การตรวจคัดกรองด้วยการรับประทานน้ำตาล 50 กรัม แล้วทำการตรวจค่าน้ำตาลในพลาสมา (glucose challenge test หรือ GCT) ค่าการตรวจคัดกรองที่ถือว่าเป็นบวกเมื่อมีค่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และตรวจวินิจฉัยต่อด้วยการตรวจทดสอบค่าความทนต่อน้ำตาล (oral glucose tolerance test หรือ OGTT) หลังรับประทานน้ำตาล 100 กรัม<sup>(7)</sup> เกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย ACOG แนะนำให้ใช้ของ Carpenter–Coustan (FBS 95, 1 hr–postprandial glucose (PPG) 180, 2 hr–PPG 155, 3 hr–PPG 140 มก./ดล.) และ NDDG (FBS 105, 1 hr–PPG 190, 2 hr–PPG 165, 3 hr–PPG 145 มก./ดล. หากค่าผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไปถือว่าการทดสอบเป็นบวกคือเป็น

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้การตรวจคัดกรองด้วยวิธีการตรวจแบบ 2 ขั้นตอน ซึ่งเกณฑ์วินิจฉัยจะมีการเลือกใช้ทั้ง เกณฑ์ Carpenter-Coustan และ NDDG<sup>(8-13)</sup> พบว่าการวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์ของ Carpenter-Coustan มีความไวในการวินิจฉัยสูงมากกว่าเกณฑ์ของ NDDG ด้านการดูแลรักษาโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้น เป้าประสงค์เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้น โดยภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับทารก ได้แก่ ทารกแรกเกิดตัวโต การคลอดทารกยากจากการติดไหล่ (shoulder dystocia) การบาดเจ็บของทารกระหว่างการคลอด (birth trauma) การเสียชีวิตของทารกแรกคลอด สำหรับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับมารดา ได้แก่ การผ่าตัดคลอด การตกเลือดหลังคลอด และภาวะครรภ์เป็นพิษ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลในมารดาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ โดยระดับน้ำตาลที่แนะนำสำหรับมารดา คือ ระดับน้ำตาลก่อนมื้ออาหารควรต่ำกว่า 95 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับน้ำตาลหลังมื้ออาหารที่ 2 ชั่วโมงควรต่ำกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร<sup>(7)</sup> การที่ผู้ป่วยถูกวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะต้องได้รับการตรวจรักษา มีจำนวนครั้งการนัดตรวจเพิ่มขึ้น รวมถึงความจำเป็นในการตรวจติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ การตรวจอัลตราซาวด์ที่เพิ่มขึ้น ในโรงพยาบาลเถินเดิมเคยใช้เกณฑ์ของ NDDG แต่เปลี่ยนมาใช้ตามเกณฑ์ของ Carpenter-Coustan ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้จำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานเพิ่มขึ้น โดยพบว่าอุบัติการณ์ GDM ของโรงพยาบาลเถินในปีพ.ศ. 2561 พบร้อยละ 1.76 ของการคลอด และเพิ่มเป็นร้อยละ 5.54 ในปี พ.ศ. 2562-2564 ซึ่งตามมาด้วยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเองรวมทั้งเพิ่มภาระในการเดินทางค่าใช้จ่ายที่แฝงมากับการเดินทาง ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าอาหาร และรายได้ที่เสียไปจากการขาดงาน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เดินทางลำบากและมีฐานะยากจน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตั้งครรภ์
  2. เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝากครรภ์และจำนวนครั้งในการฝากครรภ์
- ศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only และเกณฑ์ NDDG เทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นเบาหวาน

## วัสดุและวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาแบบ retrospective cohort study มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1.ขอพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เอกสารรับรองเลขที่ E2565-105 2.ทบทวนข้อมูลในเวชระเบียน บันทึกการคลอดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำหนดไว้ในการศึกษา นับจำนวนครั้งการฝากครรภ์ในการบันทึกการรักษา รวมค่ารักษาในการเข้ารับการฝากครรภ์ทุกครั้งในโรงพยาบาลตั้งแต่ฝากครรภ์ครั้งแรกจนกระทั่งเข้ารับการคลอดที่ได้บันทึกไว้ในระบบข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากประชากรที่ศึกษาในโรงพยาบาลมีจำนวนไม่มาก ผู้วิจัยจึงได้เก็บข้อมูลทั้งหมดโดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าคือ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ที่ได้รับการตรวจ OGTT และคลอดที่โรงพยาบาลเถินทั้งหมดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 รวม 280 คน และเกณฑ์คัดออกคือ สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ใช้ครรภ์เดี่ยว สตรีตั้งครรภ์ที่มีการฝากครรภ์ร่วมกับผู้อื่นที่ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนตามหัวข้อที่ศึกษา คงเหลือประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 161 คน 3.ศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทั้ง 3 กลุ่มได้แก่ 1.กลุ่มปกติ (ผลปกติทั้งจากเกณฑ์ CC only และ NDDG ) 2.กลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only 3.กลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG และเปรียบเทียบแต่ละกลุ่มกับกลุ่มควบคุมคือกลุ่มปกติโดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ

standard deviation (SD) ข้อมูลแบบ continuous variables ใช้ Kolmogorov-Smirnov ในการทดสอบการแจกแจงข้อมูล และใช้ ANOVA, Kruskal-Wallis H Test, Independent T-Test, Mann-Whitney U Test ส่วนตัวแปรที่เป็น categorical variable เปรียบเทียบวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Chi-square test (Pearson Chi-square, Fisher's Exact test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และค่าขอบเขตช่วงความเชื่อมั่น 95% confidence interval

## ผลการศึกษา

ศึกษาในประชากรโดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ได้กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 161 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มได้แก่ 1.กลุ่มปกติ 93 คน 2.กลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only 29 คน 3.กลุ่มที่วินิจฉัย

โดยเกณฑ์ NDDG 39 คน พบว่าอายุเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย และช่วง BMI ทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันในเรื่องข้อมูลการฝากครรภ์พบว่าอายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเฉลี่ย การฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ด้านข้อมูลการคัดกรอง GCT พบว่าในกลุ่มปกติ และกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only ส่วนใหญ่มีค่า GCT 140-160 มก./ดล. ส่วนกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG ส่วนใหญ่มีค่า GCT ตั้งแต่ 160 มก./ดล. ขึ้นไป ในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only ทั้งหมดได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร ส่วนกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG ร้อยละ 41.0 ได้รับการรักษาโดย Insulin ส่วนภาวะโรครวมความดันโลหิตสูงกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG พบมากกว่ากลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละกลุ่ม

ข้อมูลในการฝากครรภ์	กลุ่ม n (%)			p-value
	Non GDM	CC only	NDDG	
จำนวนสตรีตั้งครรภ์	93 (57.8)	29 (18.0)	39 (24.2)	
อายุเฉลี่ย (SD)	30.9 (6.2)	30.9(5.4)	32.9(6.6)	0.245
BMI เฉลี่ย (SD)	25.7 (4.7)	24.0 (3.8)	26.7 (6.0)	0.081
BMI				0.145
<25	47 (50.5)	19 (65.5)	19 (48.7)	
25-30	28 (30.1)	8 (27.6)	8 (20.5)	
>30	18 (19.4)	2 (6.9)	12 (30.8)	
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก				0.517
< 12 สัปดาห์	71 (76.3)	25 (86.2)	30 (76.9)	
12 สัปดาห์ขึ้นไป	22 (23.7)	4 (13.8)	9 (23.1)	
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเฉลี่ย สัปดาห์ (SD)	11.1 (5.8)	9.6 (4.0)	10.5 (4.2)	0.633 <sup>x</sup>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลในการฝากครรภ์	กลุ่ม n (%)			p-value
	Non GDM	CC only	NDDG	
ค่า GCT				<0.001
140-160	65 (69.9)	15 (51.7)	11 (28.2)	
161-180	22 (23.7)	11 (37.9)	12 (30.8)	
181-200	6 (6.5)	3 (10.3)	9 (23.1)	
>200	0	0	7 (17.9)	
การรักษา				<0.001
ดูแลทั่วไป	93 (100)	0	0	
ควบคุมอาหาร	0	29 (100)	23 (59.0)	
Insulin	0	0	16 (41.0)	
โรคร่วมความดันโลหิตสูง	5 (5.4)	2 (6.9)	7 (17.9)	0.060

<sup>A</sup>: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม CC only และกลุ่มปกติ <sup>B</sup>: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่มปกติ

<sup>X</sup>: Kruskal-Wallis Test

เรื่องข้อมูลการคลอดพบว่าอายุครรภ์ที่คลอด วิธี การคลอด เพศทารก น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย และค่า Apgar score ที่ 1 นาที ของทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only พบว่ากลุ่ม CC only มีอายุครรภ์ที่คลอดเฉลี่ยนานกว่ากลุ่ม NDDG อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการคลอดของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละกลุ่ม

ข้อมูลการคลอด	กลุ่ม			p-value	
	Non GDM	CC only	NDDG		
อายุครรภ์ที่คลอดเฉลี่ย (SD)	38.4 (1.4)	38.7 (1.1)	38.0 (1.2)	0.072	0.265 <sup>A*</sup> 0.055 <sup>B*</sup> 0.015 <sup>C*</sup>
วิธีคลอด n (%)				0.062	0.140 <sup>C</sup>
คลอดปกติ	51 (54.8)	14 (48.3)	11 (28.2)		
ผ่าตัดคลอด	39 (41.9)	15 (51.7)	26 (66.7)		
ใช้หัตถการช่วยคลอด	3 (3.2)	0	2 (5.1)		
เพศทารก n (%)				0.680	0.381 <sup>C</sup>
เพศชาย	42 (45.2)	15 (51.7)	16 (41.0)		
เพศหญิง	51 (54.8)	14 (48.3)	23 (59.0)		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลการคลอด	กลุ่ม			p-value	
	Non GDM	CC only	NDDG		
น้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย (SD)	3112.4 (432.4)	3101.7 (458.6)	3208 (470.8)	0.524	0.909 <sup>A#</sup> 0.346 <sup>B#</sup> 0.408 <sup>C#</sup>
Apgar Score 1 minเฉลี่ย/SD	9.3 (0.7)	9.3 (0.6)	9.0 (1.6)	0.328 <sup>X</sup>	0.909 <sup>A#</sup> 0.346 <sup>B#</sup> 0.342 <sup>C#</sup>

<sup>A</sup> : การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม CC only และกลุ่มปกติ <sup>B</sup> : การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่มปกติ

<sup>C</sup> : การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only <sup>X</sup>Kruskal-Wallis Test, <sup>#</sup>Independent T-Test, Mann-Whitney U test

ด้านผลลัพธ์การตั้งครรภ์พบว่า ทารกน้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม, ทารกน้ำหนักเกินกว่า 3500 กรัม, ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด คลอดก่อนกำหนด, การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ภาวะน้ำเดินก่อนกำหนด พบมากที่สุดในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG แต่เมื่อเทียบทั้ง 3 กลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนเรื่องอัตราการผ่าตัด

คลอด พบว่าในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG สูงกว่ากลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only เมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ พบว่าไม่แตกต่างกัน และเมื่อเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละกลุ่ม

ผลลัพธ์การตั้งครรภ์	กลุ่ม			p-value	RR	95%CI
	n (%)	Non GDM	CC only			
ทารกน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม	7 (7.5)	2 (6.9)	4 (10.3)	0.843	0.909 <sup>A*</sup> 0.611 <sup>B*</sup> 0.625 <sup>C*</sup>	
ทารกน้ำหนักเกินกว่า 3,500 กรัม	14 (15.1)	7 (24.1)	11 (28.2)	0.184	0.272 <sup>A*</sup> 0.087 <sup>B*</sup> 0.707 <sup>C</sup>	
ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด	2 (2.2)	1 (3.4)	2 (5.1)	0.663	0.704 <sup>A*</sup> 0.384 <sup>B*</sup> 0.736 <sup>C*</sup>	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ n (%)	กลุ่ม			p-value	RR	95%CI
	Non GDM	CC only	NDDG			
การผ่าตัดคลอด	39 (41.9)	15 (51.7)	26 (66.7)	0.034	0.354 <sup>A</sup> 0.010 <sup>B</sup> 0.213 <sup>C</sup>	1.74 <sup>B</sup> 1.08-2.81 <sup>B</sup>
คลอดก่อนกำหนด	6 (6.5)	3 (10.7)	5 (12.9)	0.47	0.909 <sup>A*</sup> 0.611 <sup>B*</sup> 0.753 <sup>C*</sup>	
การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	20 (21.5)	9 (31.0)	10 (25.6)	0.563	0.293 <sup>A</sup> 0.605 <sup>B</sup> 0.624 <sup>C</sup>	
ภาวะน้ำเดินก่อนกำหนด	1 (1.1)	0	1 (2.6)	0.625	0.460 <sup>A*</sup> 0.542 <sup>B*</sup> 0.289 <sup>C*</sup>	

<sup>A</sup>: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม CC only และกลุ่มปกติ <sup>B</sup>: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่มปกติ

<sup>C</sup>: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only \* Fisher 's Exact Test

ด้านจำนวนครั้งของการฝากครรภ์และค่าใช้จ่ายรวมของการฝากครรภ์ของทั้ง 3 กลุ่มพบว่าแตกต่างกัน และพบว่าทั้งกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only และกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG มีจำนวนครั้งการฝากครรภ์และค่าใช้จ่ายรวมในการตั้งครรภ์แตกต่างจากกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งพบว่ากลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG สูงกว่ากลุ่มปกติ

อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only ไม่แตกต่างจากกลุ่มปกติ แต่เมื่อเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only พบว่าทั้งจำนวนครั้งการฝากครรภ์ ค่าใช้จ่ายรวมในการฝากครรภ์และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในกลุ่ม NDDG จะสูงกว่ากลุ่ม CC only แต่ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายและจำนวนครั้งการฝากครรภ์ในแต่ละกลุ่ม

ค่าใช้จ่ายและจำนวนครั้ง การฝากครรภ์	กลุ่ม			p-value
	Non GDM	CC only	NDDG	
จำนวนครั้งการฝากครรภ์	9.6 (2.6)	11.4 (2.9)	12.0 (3.0)	<0.001 <0.001 <sup>B#</sup> 0.463 <sup>C*</sup>
ค่าใช้จ่ายรวมในการฝากครรภ์	4325.8 (1449.2)	5312.0 (1325.2)	6040.4 (2055.6)	<0.001 <0.001 <sup>B#</sup> 0.081 <sup>C*</sup>
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งการฝากครรภ์	451.5 (83.7)	476.6 (94.8)	505.0 (108.0)	0.010 0.003 <sup>B#</sup> 0.210 <sup>C*</sup>

A: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม CC only และกลุ่มปกติ B: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่มปกติ

C: การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม NDDG และกลุ่ม CC only

# Independent T-Test \* Mann-Whitney U test

## อภิปราย

การศึกษานี้พบว่าการใช้เกณฑ์ของ CC only จะวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.6 ซึ่งคล้ายกับการศึกษาอื่น ได้แก่ การศึกษาของ Berggren EKr พบว่า ถ้าใช้เกณฑ์ของ CC only จะวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.5<sup>(14)</sup> การศึกษาของ Darin Arora พบว่าการใช้เกณฑ์ CC only เพิ่มจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสูงขึ้น<sup>(15)</sup> การศึกษาของ Ferrara A พบว่าความชุกของ GDM เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 50 เมื่อใช้เกณฑ์ CC only โดยสัดส่วนเพิ่มขึ้นในผู้หญิงอายุ < 25 ปี (ร้อยละ 70) และคนผิวขาว (ร้อยละ 58)<sup>(16)</sup> การศึกษาของ Karcaaltincaba D พบว่าความชุกของ GDM เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.1 และ gestational impaired glucose tolerance (GIGT) เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.2 โดยใช้เกณฑ์ CC only เมื่อเทียบกับเกณฑ์ NDDG<sup>(17)</sup>

ด้านผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในการศึกษานี้พบว่า กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only ไม่แตกต่างจากกลุ่มปกติ ส่วนในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG เมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ พบว่าเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอด (RR=1.74, CI 1.08-2.81) และการมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง (RR=3.85, CI 1.14-13.00) ซึ่งคล้ายกับผลการศึกษาของ Harper LM ที่พบว่าผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มปกติเทียบกับกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ของ CC only ไม่แตกต่างกันทั้งเรื่อง ภาวะครรภ์เป็นพิษ, ภาวะคลอดติดไหล่, การผ่าตัดคลอด และภาวะทารกตัวโต<sup>(18)</sup> แต่แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาของ Berggren EKr พบว่ามีผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์สูงกว่ากลุ่มปกติ ได้แก่ อัตราการผ่าตัดคลอดสูงกว่า (aPR, 1.16; 95% CI, 1.04-1.30) และการคลอดทารกน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 4,000 กรัม

(aPR, 1.25; 95% CI, 1.01–1.56)<sup>(14)</sup> การศึกษาของ Darin Arora พบว่ากลุ่มที่วินิจฉัย CC only เพิ่มความเสี่ยงการคลอดทารกน้ำหนัก  $\geq 3,500$  กรัม (RR = 2.33) และเพิ่มความเสี่ยงของ ภาวะน้ำเดินก่อนกำหนด (RR = 3.01) สูงกว่ากลุ่มปกติ<sup>(15)</sup> การศึกษาของ Cheng YW พบว่ากลุ่มที่วินิจฉัยโดย CC only เทียบกับกลุ่มปกติเพิ่มการผ่าตัดคลอด (OR 1.44, 95% CI 1.01–2.07), หัตถการช่วยคลอดทางช่องคลอด (OR 1.72, 95% CI 1.20–2.46), น้ำหนักทารกแรกคลอดมากกว่า 4,500 g (OR 4.47, 95% CI 2.26–8.86), และภาวะติดไหล่ (OR 2.24, 95% CI 1.03–4.88)<sup>(19)</sup>

ในการศึกษานี้ได้ศึกษาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์ และจำนวนครั้งในการฝากครรภ์ ซึ่งไม่มีการศึกษาในการศึกษาอื่น ๆ ก่อนหน้า ซึ่งพบว่าในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only สูงกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษานี้เมื่อเทียบกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG กับกลุ่มปกติ พบว่าเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอด ไร้ความพร้อมดันโลหิตสูง และเพิ่มจำนวนครั้งการฝากครรภ์ ค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเทียบกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only กับกลุ่มปกติ พบว่าผลลัพธ์การตั้งครรภ์ด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน แต่เพิ่มทั้งจำนวนครั้งการฝากครรภ์และค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเทียบระหว่างกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only เทียบกับกลุ่ม NDDG พบว่ามีอายุครรภ์ที่คลอดสูงกว่ากลุ่ม NDDG ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดที่พบได้สูงกว่าในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG ส่วนผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์อื่นพบว่าในกลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ NDDG มีผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์สูงกว่ากลุ่มที่วินิจฉัยโดยเกณฑ์ CC only แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ในโรงพยาบาลที่ประชาชนเดินทางลำบากในการเข้ารับบริการทั้งในโรงพยาบาลหรือหน่วยบริการอื่น การเพิ่มจำนวนการนัดติดตามในโรงพยาบาล อาจเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายแฝงในการเดินทาง ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าอาหาร และรายได้ที่เสียไปจากการขาดงานได้ ดังนั้นในการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ควรใช้การแปลผลทั้งสองเกณฑ์ แต่ในด้านการดูแลและการนัดติดตามในโรงพยาบาล กรณี GDM จากเกณฑ์ CC only อาจพิจารณาการให้คำแนะนำในการดูแลตัวเอง การควบคุมอาหารอย่างเต็มที่ ร่วมกับพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อให้การดูแลและให้คำแนะนำแก่สตรีตั้งครรภ์ได้เพิ่มขึ้น แต่ใช้การนัดตรวจติดตามในโรงพยาบาลเหมือนกลุ่มไม่เป็นเบาหวาน เพื่อลดจำนวนครั้งการฝากครรภ์และค่าใช้จ่ายของสตรีตั้งครรภ์ ส่วนในกลุ่มที่เป็นเบาหวานจากเกณฑ์ NDDG ควรใช้การตรวจติดตามตามแนวทางการดูแลรักษาปกติ

ข้อได้เปรียบของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นบริบทส่วนใหญ่ของประเทศซึ่งอาจนำไปใช้เป็นแนวทางให้กับโรงพยาบาลชุมชนอื่นได้ และเป็นโรงพยาบาลที่ไม่มีการฝากครรภ์พิเศษ จึงทำให้ลดปัจจัยแฝงในการฝากครรภ์ และการเลือกวิธีคลอดของกลุ่มที่ฝากครรภ์แบบพิเศษ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลที่มีจำนวนคลอดไม่มาก ส่งผลให้ตัวอย่างที่ศึกษามีน้อย ทำให้การสรุปด้านผลลัพธ์การตั้งครรภ์ได้ไม่ชัดเจน การที่ผลไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญอาจมีสาเหตุจากขนาดตัวอย่างน้อย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการดูผลโดยรวมของการวิจัย เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางการดูแลรักษาของโรงพยาบาลในชนบทที่มีปัญหาด้านการเดินทางของสตรีตั้งครรภ์

การวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการให้ข้อมูลทั้งต่อบุคลากรการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนที่ดูแลการฝากครรภ์ในการตัดสินใจใช้เป็นแนวทางการดูแลรักษา การตรวจติดตามที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนบางแห่งที่เป็นชนบทที่อยู่ห่างไกล เพื่อให้เหมาะสมร่วมกับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดีต่อสตรีตั้งครรภ์ รวมทั้งอาจเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในบริบทโรงพยาบาลที่มีการคลอดเยอะ หรือเป็นการศึกษาร่วมในการวิจัยต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเถินและบุคลากรห้องคลอดโรงพยาบาลเถิน ที่ให้ร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปางที่ให้การวิจัยฉบับนี้ผ่านการพิจารณา

### เอกสารอ้างอิง

1. Luewan S. Diabetes in pregnant women. OB GYN CMU [Internet]. 2015 [cited 2015 Feb 23]. Available from: [http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1094](http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=1094); 2015-02-23. (in Thai)
2. Association AD. 14. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes 2021. Diabetes Care. 2021;44(Supplement 1): S200-10.
3. Vanichphongphan P. Obstetrics textbook. Bangkok: Bangkok Department of Obstetrics and Gynecology Faculty of Medicine Siriraj Hospital Mahidol University; 2017. (in Thai)
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Obstetricia de Williams-25: McGraw Hill Brasil; 2021.
5. Koanankul A, Puttawiboon P. High-risk pregnancy. Songkhla: Outskirts of Printing; 2008. (in Thai)
6. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 30, September 2001. Gestational diabetes. Obstet Gynecol 2001 Sep;98(3): 525-38.
7. ACOG Practice Bulletin. Number 190. Gestational Diabetes Mellitus. Obstetrics & Gynecology 2018; 131(2), e49-64.
8. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. J Med Assoc Thai 2004;87: 1141-6.
9. Krutsawad W, Siwadune T. Additional gestational diabetes screening in subsequent antenatal care laboratory tests at Chonburi Hospital. Thai J Obstet Gynecol 2010;18: 172-80.
10. Ruengkhachorn I, Sunsaneevithayakul P, Boriboonhirunsarn D. Non-compliance to clinical practice guideline for screening of gestational diabetes mellitus in Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai 2006;89: 767-72.
11. Sunsaneevithayakul P, Boriboonhirunsarn D, Sutanthavibul A, Ruangvutitert P, Kanokpongsakdi S, Singkiratana D, et al. Risk factor-based selective screening program for gestational diabetes mellitus in Siriraj Hospital: result from clinical practice guideline. J Med Assoc Thai 2003;86: 708-14.

12. Warunpitikul R, Aswakul O. The Incidence of Diabetes Mellitus in Pregnant Women and its Outcomes between Pregnant Women with Diabetes Mellitus and Non - Diabetes Mellitus at Maharat Nokhon Ratchasima Hospital. *Thai J Obstet Gynecol* 2014;22: 81-7.
13. Juntarat W, Rueangchainikhom W, Promas S. 50-grams glucose challenge test for screening of gestational diabetes mellitus in high risk pregnancy. *J Med Assoc Thai* 2007;90: 617-23.
14. Berggren EK, Boggess KA, Stuebe AM, Jonsson Funk M. National Diabetes Data Group vs Carpenter-Coustan criteria to diagnose gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205: 253.e1-7.
15. Darin A, Rajin A, Jayanthorn P. Additional Proportion and Adverse Pregnancy Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus with Carpenter-Coustan Criteria but not with National Diabetes Data Group Criteria. *Thai J Obstet Gynecol* 2014;22: 110-17
16. Ferrara A, Hedderson MM, Quesenberry CP, Selby JV. Prevalence of gestational diabetes mellitus detected by the national diabetes data group or the carpenter and coustan plasma glucose thresholds. *Diabetes Care* 2002;25: 1625-30.
17. Karcaaltincaba D, Kandemir O, Yalvac S, Güvendag-Guven S, Haberal A. Prevalence of gestational diabetes mellitus and gestational impaired glucose tolerance in pregnant women evaluated by National Diabetes Data Group and Carpenter and Coustan criteria. *Int J Gynaecol Obstet* 2009;106: 246-9.
18. Harper LM, Mele L, Landon MB. Carpenter-Coustan Compared With National Diabetes Data Group Criteria for Diagnosing Gestational Diabetes. *Obstet Gynecol* 2016;127(5): 893-9.
19. Cheng YW, Block-Kurbisch I, Caughey AB. Carpenter-Coustan criteria compared with the national diabetes data group thresholds for gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2009;114: 326-32.

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

## Factors associated with Digital intelligence quotient among Lower secondary school students

วิรุฬรัตน์ สีหิ่ง

Virunrat Siling

ภรภัทร เฮงอุดมทรัพย์\*

Pornpat Hengudomsab\*

ดวงใจ วัฒนสินธ์

Duangjai Vatanasin

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี

Faculty of Nursing, Burapha University, Chon Buri

\*Corresponding author: pai\_jag@hotmail.com

Received: January 31, 2023 Revised: March 19, 2023 Accepted: March 21, 2023

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 การมีความฉลาดทางดิจิทัล จึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัล ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนของรัฐในเขตอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี จำนวน 166 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ความฉลาดทางดิจิทัล เมตาคอกนิชัน การกล้าแสดงออก การสนับสนุนจากครอบครัว และการสนับสนุนจากครู ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85, .82, .92, .80 และ .83 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 206.75, SD = 34.95$ ) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า เมตาคอกนิชันและการกล้าแสดงออกมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.654, p < .01$  และ  $r = 0.669, p < .01$ ) การสนับสนุนจากครูมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.159, p < .05$ ) จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าความฉลาดทางดิจิทัลมีความสำคัญที่จะช่วยให้เยาวชนสามารถดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย การส่งเสริมให้เยาวชนมีการกล้าแสดงออก มีเมตาคอกนิชัน และได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากครูจะช่วยให้เพิ่มความฉลาดทางดิจิทัลของเยาวชนได้

คำสำคัญ: ความฉลาดทางดิจิทัล, เมตาคอกนิชัน, การกล้าแสดงออก, การสนับสนุนจากครอบครัว, การสนับสนุนจากครู

## Abstract

Presently, Thai society is moving rapidly into a digital society, especially during the pandemic of COVID-19. Digital Intelligence Quotient (DQ) serves as a significant factor in helping the individuals adapt to the digital. The purposes of this descriptive correlational research were to describe DQ and examine its associated factors among lower secondary school students. The sample included 166 lower secondary school students of public schools located in Khok Charoen District, Lopburi Province. Simple random sampling was used to recruit this sample. Instruments for data collection consisted of questionnaires to gather data for general information, Digital Intelligence Quotient, metacognition, assertiveness, family Support, and teacher support. These questionnaires yielded Cronbach alpha of .85, .82, .91, .80 and .83, respectively. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and Pearson's correlation coefficient statistics. The study results showed that the level of DQ among this sample was in a moderate level ( $\bar{X} = 206.75, SD = 34.95$ ). Correlational analysis found that the metacognition and assertive had high and positive relationships with DQ ( $r = 0.654, p < .01$  and  $r = 0.669, p < .01$ ). Whereas teacher support had a low and positive relationship with DQ with significant level of .05 ( $r = 0.159$ ). From this study results, it is suggested that DQ essential to help young people lead a safe digital life. Encouraging youth to be assertive, metacognition and with proper support from teachers can help increase DQ.

**Keywords:** Digital Intelligence Quotient, Metacognition, Assertiveness, Family Support, Teacher Support

## บทนำ

ปัจจุบันสังคมทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคสังคมดิจิทัล แต่เมื่อเกิดสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด - 19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคทุกหน่วยงานจึงออกมาตรการลดการพบปะ รวมกลุ่ม หรือออกนอกเคหะสถาน แต่การดำเนินชีวิตประจำวันของสังคมมนุษย์ยังจำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารหรือปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เมื่อไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยตรงจึงจำเป็นต้องมีสื่อกลางเป็นตัวช่วยทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในหลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและแพร่หลายส่งผลให้ก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างรวดเร็ว<sup>(1)</sup> มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้น จากสถิติของกระทรวงดิจิทัล ปี 2563 พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรไทยเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2560 เป็นอย่างมาก โดยปี 2563 มีระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

วันละ 11 ชั่วโมง 25 นาที แต่ในปี 2560 มีระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพียง วันละ 6 ชั่วโมง 35 นาที โดยช่วงอายุที่พบว่ามีการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ กลุ่มประชากร Gen Y (อายุ 20 ปี - 39 ปี) รองลงมาคือ กลุ่มประชากร Gen Z (อายุ น้อยกว่า 20 ปี)<sup>(2)</sup>

เทคโนโลยีดิจิทัลมาพร้อมกับความสะดวกสบาย รวดเร็วส่งผลให้มีศักยภาพในการใช้ชีวิตที่สูงขึ้น เกิดเสถียรภาพในด้านการเมือง การปกครอง การเรียนรู้ การสื่อสารและอื่น ๆ ทัดเทียมกับนานาประเทศ ซึ่งอาจเป็นส่วนที่ดี แต่อีกด้านของเทคโนโลยีที่ผู้คนไม่ค่อยกล่าวถึงซึ่งเป็นด้านลบของเทคโนโลยีนั้นคือภัยอันตรายที่แอบแฝงมา ซึ่งส่วนมากเกิดจากการไม่รู้เท่าทันเทคโนโลยีของผู้ใช้หรือการตกเป็นเหยื่อของมิจฉาชีพและผู้ที่ประสงค์ร้ายโดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง<sup>(3)</sup>

จากการรายงานความเสี่ยงของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และองค์กร Digital Quotient Institute ที่สำรวจเด็กทั่วโลกที่ได้รับภัยอันตรายจากการใช้เทคโนโลยี พบว่า เด็กทั่วโลกร้อยละ 56 ได้รับภัยอันตรายจากเทคโนโลยี อาทิเช่น การถูกกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ถูกล่อลวงไปพบคนแปลกหน้า ถูกกระทำอนาจาร ปัญหาการติดเกมส์ ปัญหาการเข้าถึงสื่อลามกอนาจาร แต่จากการสำรวจในครั้งนั้นพบว่าเด็กไทยได้รับภัยอันตรายจากสื่อออนไลน์ถึงร้อยละ 60 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของเด็กทั่วโลก<sup>(1)</sup> แสดงให้เห็นว่าเด็กไทยเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่ควรได้รับการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบจากภัยอันตรายดังกล่าว ทั้งนี้การที่เด็กไทยจะสามารถดูแลตนเองให้ปลอดภัยโลกดิจิทัลได้นั้น ส่วนหนึ่งจำเป็นต้องมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้เข้าใจ สามารถปรับตัวและมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในโลกดิจิทัลได้<sup>(4)</sup>

จากสถานการณ์ปัญหาของเด็กนักเรียนที่มีผลกระทบมาจากเทคโนโลยีในเขตพื้นที่ของอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี พบว่า ในปี 2563 มีจำนวนเด็กที่มีอายุระหว่าง 12 - 15 ปี เข้ารับการปรึกษาด้วยมีอาการนำของภาวะซึมเศร้า เครียด จากการปรับตัวเข้ากับการเรียนเพิ่มมากขึ้น พบว่ามีการทำร้ายตนเองมากขึ้น ซึ่งรูปแบบในการทำร้ายตนเองเป็นแบบเดียวกันและระยะเวลาที่เกิดเหตุการณ์ใกล้เคียงกัน จากการสัมภาษณ์เพื่อการบำบัดพบว่าเด็กส่วนหนึ่งมีการศึกษาการทำร้ายตนเองก่อนลงมือทำ โดยการปรึกษากับกลุ่มเพื่อนทางโลกออนไลน์ เป็นกลุ่มลับเฉพาะที่จะไม่เปิดเผยตัวตน มีการส่งภาพตัวอย่างการทำร้ายตนเอง วิธีการเรียกร้องหรือผลลัพธ์ที่ได้จากการทำร้ายตนเอง รวมทั้งมีการถ่ายทอดสดขณะที่กำลังทำร้ายตนเอง ทำให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบขึ้นอย่างรวดเร็ว และนอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากกลุ่มผู้ปกครองและครูที่เข้ามาปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลบุตรหลานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น

ดังนั้นหากนักเรียนได้รับการประเมินระดับความฉลาดทางดิจิทัลและทราบว่าปัจจัยใดบ้างจะช่วยส่งเสริมให้เกิดทักษะความฉลาดทางดิจิทัลได้ จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้และพัฒนากิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้เด็กสามารถปรับตัวใช้ชีวิตในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลมีทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล โดยปัจจัยภายในตัวบุคคลที่ศึกษาในงานวิจัยนี้คือ เมตาคognition หรือความคิดอภิปัญญา ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการเรียนรู้ดิจิทัล<sup>(5)</sup> และการกล้าแสดงออก ที่จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กับสมรรถนะทางดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความฉลาดทางดิจิทัล<sup>(6)</sup> ส่วนปัจจัยภายนอกตัวบุคคลหรือปัจจัยแวดล้อมที่ศึกษาในงานวิจัยนี้คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงต่อการรู้ดิจิทัลที่เป็นส่วนหนึ่งของความฉลาดทางดิจิทัล<sup>(7)</sup> และการสนับสนุนจากครู ที่มีการศึกษาว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความฉลาดทางดิจิทัลเช่นกัน<sup>(8)</sup> จากสถานการณ์และการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาที่ได้ สามารถนำมาใช้เพื่อวางแผนการดูแลเยาวชนในพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



## วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ (Correlational research design) ในรูปแบบของการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาแบบภาคบังคับในสถานศึกษาของรัฐระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ในโรงเรียนมัธยมเขตอำเภอโคกเจริญ จำนวน 451 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power 3.1.9.4 โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กำหนดขนาดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างระดับปานกลาง<sup>(9)</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง 138 ราย เพื่อป้องกันการได้รับแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำการเก็บตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 20<sup>(10)</sup> งานวิจัยนี้จึงเก็บข้อมูลจากนักเรียนโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยชั้นที่ 1 สุ่มระดับโรงเรียน เพื่อเลือกตัวแทนโรงเรียนที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย ชั้นที่ 2 ระดับห้องเรียนใช้กลุ่มตัวอย่างหมดทุกห้องเรียน เนื่องจากแต่ละห้องเรียนเป็นคนละกลุ่มการเรียนรู้ ชั้นที่ 3 การสุ่มนักเรียนเพื่อเป็นตัวแทนของห้องเรียนในแต่ละชั้นปี ตามสัดส่วนของนักเรียนในแต่ละห้องอัตราส่วน 1:1:1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ จำนวนทั้งสิ้น 166 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เป็นแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลและแบบวัดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความฉลาดทางดิจิทัล โดยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบตัวเลือกให้กลุ่มตัวอย่างระบุคำตอบเองประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อความจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่กำลังเรียน ผลการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ระดับการ

ศึกษาของผู้ปกครอง ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือต่อวัน จำนวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน

2) แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัล โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลที่พัฒนาโดยธีรวัฒน์ รูปเหลี่ยม<sup>(9)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 60 ข้อ แบบวัดมีลักษณะการให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนรวม 60 – 140 คะแนน หมายถึง มีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับต่ำ คะแนนรวม 141 – 220 คะแนน หมายถึง มีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับปานกลาง และคะแนนรวม 221 – 300 คะแนน หมายถึง มีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับสูง

3) แบบวัดเมตาคอกนิชัน โดยใช้แบบวัดเมตาคอกนิชัน ที่พัฒนาโดย ศราวุธ เกิดสุวรรณ<sup>(10)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ แบบวัดมีลักษณะการให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนรวม 15 – 35 คะแนน หมายถึง มีเมตาคอกนิชันหรือความคิดอภิปัญญาในระดับต่ำ คะแนนรวม 36 – 55 คะแนน หมายถึง มีเมตาคอกนิชันหรือความคิดอภิปัญญาในระดับปานกลาง คะแนนรวม 56 – 75 คะแนน หมายถึง มีเมตาคอกนิชันหรือความคิดอภิปัญญาในระดับสูง

4) แบบวัดการกล้าแสดงออก โดยใช้แบบวัดการกล้าแสดงออกที่พัฒนาโดย คิวกร สุวรรณไตรย์<sup>(11)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 9 ข้อ แบบวัดมีลักษณะการให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนรวม 9 – 21 คะแนน หมายถึง มีการกล้าแสดงออกในระดับต่ำ คะแนนรวม 22 – 33 คะแนน หมายถึง มีการกล้าแสดงออกในระดับปานกลาง คะแนนรวม 34 – 45 คะแนน หมายถึง มีการกล้าแสดงออกในระดับสูง

5) แบบวัดการสนับสนุนจากครอบครัว โดยใช้แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวที่พัฒนาโดย ไพศาล แยมวงษ์<sup>(12)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แบบวัดมีลักษณะตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวก 5 ข้อ และข้อความเชิงลบ จำนวน 5 ข้อ แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนรวม 10 - 27 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับต่ำ คะแนนรวม 28 - 44 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับปานกลาง คะแนนรวม 45 - 50 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับสูง

6) แบบวัดการสนับสนุนจากครูที่ใช้แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่พัฒนาโดย ไพศาล แยมวงษ์<sup>(12)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แบบวัดมีลักษณะตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวก 5 ข้อ และข้อความเชิงลบ จำนวน 5 ข้อ แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้คะแนนรวม 10 - 27 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครูในระดับต่ำ คะแนนรวม 28 - 44 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครูในระดับปานกลาง คะแนนรวม 45 - 50 คะแนน หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครูในระดับสูง ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ 2 - 6 ไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้เท่ากับ .85, .82, .92, .80 และ .83 ตามลำดับ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามด้วยตนเองอย่างอิสระหลังจากได้รับหนังสือยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยและหนังสืออนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างแล้ว โดยการเก็บข้อมูลได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงเรียนและอยู่ภายใต้มาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโคโรนาไวรัส - 2019 ตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข

งานวิจัยฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัสโครงการวิจัย G-HS044/2565 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2565

#### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความฉลาดทางดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา สถิติพื้นฐานในการทดสอบ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเมตาคognition การกล้าแสดงออก การสนับสนุนจากครอบครัวและการสนับสนุนจากครูกับความฉลาดทางดิจิทัล ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Burn and Grove<sup>(13)</sup> ค่า < 0.30 แปลผลมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ค่าระหว่าง 0.30 - 0.50 แปลผลมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ค่า > 0.50 แปลผลมีความสัมพันธ์ระดับสูง

#### ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.00 มีอายุเฉลี่ย 13.57 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 39.20 มีผลการเรียนเฉลี่ย 3.64 รายได้รวมเฉลี่ยของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 14,137.50 บาท ระดับการศึกษาของผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 33.74 กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือต่อวันส่วนใหญ่อยู่ที่ มากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน โดยเฉลี่ย 5-8 ชั่วโมงต่อวัน มีจำนวนอุปกรณ์เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก เป็นต้น ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	63	38.00
หญิง	103	62.00
<b>อายุ (<math>\bar{X} = 13.57, SD = .90</math>)</b>		
12 ปี	19	11.45
13 ปี	61	36.75
14 ปี	58	34.94
15 ปี	28	16.86
<b>ชั้นปีที่ศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	53	31.90
มัธยมศึกษาปีที่ 2	64	39.20
มัธยมศึกษาปีที่ 3	49	28.90
<b>ผลการเรียนเฉลี่ย (<math>\bar{X} = 3.64, SD = .54</math>)</b>		
1.00 – 2.00	5	3.00
2.01 – 3.00	49	29.50
3.01 – 4.00	112	67.50
<b>รายได้รวมของผู้ปกครองเฉลี่ย (<math>\bar{X} = 14,137.50, SD = 1.60</math>)</b>		
≤ 5,000 บาท/เดือน	15	9.00
5,001 – 10,000 บาท/เดือน	87	52.40
10,001 – 15,000 บาท/เดือน	19	11.40
15,001 – 20,000 บาท/เดือน	22	13.30
20,001 – 25,000 บาท/เดือน	4	2.40
25,001 – 30,000 บาท/เดือน	9	5.40
≥ 30,001 บาท/เดือน	10	6.00

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง		
ไม่ได้ศึกษา	6	3.61
ประถมศึกษา	56	33.74
มัธยมศึกษาตอนต้น	40	24.10
มัธยมศึกษาตอนปลาย	41	24.70
ปวช./ ปวส.	9	5.42
ปริญญาตรี	14	8.43
มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง	166	100
ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์มือถือ (SD = 1.66)		
1-2 ชั่วโมง/ วัน	15	9.00
3-4 ชั่วโมง/ วัน	31	18.70
5-6 ชั่วโมง/ วัน	33	19.88
7-8 ชั่วโมง/ วัน	33	19.88
9-10 ชั่วโมง/ วัน	14	8.44
มากกว่า 10 ชั่วโมง/ วัน	40	24.10

ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 206.75 (SD = 34.95) เมื่อแยกเป็นรายด้านประกอบด้วย ด้านสิทธิดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 31.92 (SD = 6.98) ด้านการสื่อสารดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.84 (SD = 6.08) ด้านการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.96 (SD = 5.90) ด้านการรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มี

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.74 (SD = 6.19) ด้านความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.69 (SD = 5.60) ด้านความมั่นคงทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.43 (SD = 5.01) ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.35 (SD = 5.74) และด้านการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.81 (SD = 5.32) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (n = 166)

ความฉลาดทางดิจิทัล	Possible range	Actual range	$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
ด้านที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์	7 - 35	7 - 34	22.81 (5.32)	ปานกลาง
ด้านที่ 2 การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล	8 - 40	8 - 40	26.96 (5.90)	ปานกลาง
ด้านที่ 3 ความปลอดภัยทางดิจิทัล	7 - 35	7 - 35	23.35 (5.74)	ปานกลาง
ด้านที่ 4 ความมั่นคงทางดิจิทัล	7 - 35	9 - 35	23.43 (5.01)	ปานกลาง
ด้านที่ 5 ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล	7 - 35	11 - 35	24.69 (5.60)	ปานกลาง
ด้านที่ 6 การสื่อสารดิจิทัล	8 - 40	12 - 40	28.84 (6.08)	ปานกลาง
ด้านที่ 7 การรู้ดิจิทัล	7 - 35	7 - 35	24.74 (6.19)	ปานกลาง
ด้านที่ 8 สิทธิดิจิทัล	9 - 45	12 - 45	31.92 (6.98)	ปานกลาง
รวม	60-300	144-289	206.75 (34.95)	ปานกลาง

ผลการศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แยกระดับของความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความฉลาดทางดิจิทัล ในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.65 ระดับสูง ร้อยละ 33.74 และระดับต่ำ ร้อยละ 3.61 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลจำแนกรายด้าน (n = 166)

	จำนวน (ร้อยละ)	(SD)
ความฉลาดทางดิจิทัลระดับต่ำ	6 (3.61)	13.45 (4.11)
ความฉลาดทางดิจิทัลระดับปานกลาง	104 (62.65)	94.11 (9.32)
ความฉลาดทางดิจิทัลระดับสูง	56 (33.74)	58.44 (10.71)

จำแนกเป็นรายด้านจะพบว่านักเรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับปานกลางขึ้นไป มากที่สุดคือด้านการสื่อสารดิจิทัล ร้อยละ 94.58 รองลงมาคือด้านการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัลและสิทธิดิจิทัล ร้อยละ 92.17 น้อยที่สุดคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล ร้อยละ 83.35 และรองลงมาคือการแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์ ร้อยละ 89.76 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลจำแนกรายด้าน (n = 166)

ความฉลาดทางดิจิทัล	ระดับความฉลาดทางดิจิทัล		
	ระดับต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับสูง จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การแสดงตัวตนบนโลกออนไลน์	17 (10.24)	109 (65.66)	40 (24.10)
ด้านที่ 2 การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล	13 (7.83)	99 (59.64)	54 (32.53)
ด้านที่ 3 ความปลอดภัยทางดิจิทัล	21 (16.65)	91 (54.82)	54 (32.53)
ด้านที่ 4 ความมั่นคงทางดิจิทัล	16 (9.64)	102 (61.45)	48 (28.92)
ด้านที่ 5 ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล	13 (7.83)	90 (54.22)	63 (37.95)
ด้านที่ 6 การสื่อสารดิจิทัล	9 (5.42)	79 (47.59)	78 (46.99)
ด้านที่ 7 การรู้ดิจิทัล	13 (7.83)	88 (53.01)	65 (39.16)
ด้านที่ 8 สิทธิดิจิทัล	13 (7.83)	85 (51.21)	68 (40.96)
รวมทุกด้าน	6 (3.61)	104 (62.65)	56 (33.74)

ผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ เมตาคอกนิชัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 32.47 การสนับสนุนจากครอบครัว การกล้าแสดงออก การสนับสนุนจากครอบครัวและ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 32.22 และการสนับสนุนจากครูเท่ากับ การสนับสนุนจากครู พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 31.64 ดังตารางที่ 5 เมตาคอกนิชัน เท่ากับ 52.79 การกล้าแสดงออก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเมตาคอกนิชัน การกล้าแสดงออก การสนับสนุนจากครอบครัว และการสนับสนุนจากครู (n = 166)

ตัวแปร	Possible range	Actual range	$\bar{X}$ (SD)
เมตาคอกนิชัน	15 - 75	26 - 75	52.79 (11.11)
การกล้าแสดงออก	9 - 45	14 - 45	32.47 (6.71)
การสนับสนุนจากครอบครัว	10 - 50	13 - 50	32.22 (7.32)
การสนับสนุนจากครู	10 - 50	10 - 50	31.64 (7.66)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า เมตาคอกนิชัน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.654, p < .01$ ) การกล้าแสดงออกมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง

กับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.669, p < .01$ ) และการสนับสนุนจากครูมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.159, p < .05$ ) แต่การสนับสนุนจากครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความฉลาดทางดิจิทัล ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัยกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ( $n = 166$ )

ปัจจัย	ความฉลาดทางดิจิทัล (r)
เมตาคอกนิชัน	.654**
การกล้าแสดงออก	.669**
การสนับสนุนจากครอบครัว	.140
การสนับสนุนจากครู	.159*

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

## อภิปราย

ผลการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความฉลาดทางดิจิทัลในภาพรวมระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามระดับสูง กลางและต่ำ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.65 รองลงมาคือความฉลาดทางดิจิทัลในระดับสูง ร้อยละ 33.74 และมีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับต่ำ ร้อยละ 3.61 เมื่อจำแนกออกมาตามรายด้านของความฉลาดทางดิจิทัลพบว่าด้านที่นักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางดิจิทัลในระดับปานกลางขึ้นไปสูงสุดคือด้าน การสื่อสารทางดิจิทัล รองลงมาคือด้านการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และสิทธิดิจิทัล และพบว่าด้านที่นักเรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไปน้อยที่สุดคือด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลและรองลงมาคือด้าน การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล แสดงให้เห็นว่าด้านความ

ปลอดภัยทางดิจิทัลและการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกัน และเป็นส่วนที่มีความสำคัญในการดูแลตนเองในการเรียนรู้และการอยู่ในสังคมออนไลน์ ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนเกิดปัญหาในการดูแลตนเองหรือเกิดความเสี่ยงในการได้รับภัยคุกคามในโลกไซเบอร์ได้สูง จึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญและเฝ้าระวัง เช่นหากนักเรียนโพสต์ข้อมูลหรือรูปภาพที่อ่อนไหวโดยขาดความระมัดระวัง การเข้าใช้คอนเทนต์เครือข่ายต่าง ๆ โดยไม่ได้ป้องกัน หรือแม้กระทั่งการบันทึกข้อมูลลับของตนเองลงบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เลขบัตรประจำตัวประชาชน รหัสการเข้าใช้งานเครือข่ายต่าง ๆ รหัสกดเงิน เป็นต้น อาจก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการโจรกรรมข้อมูลซึ่งข้อมูลที่รั่วไหลออกไปสามารถนำไปสู่การถูกหลอกลวงทางออนไลน์รวมถึงการรั่วไหลของข้อมูลที่อ่อนไหว<sup>(14)</sup> ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจถูกนำไปใช้แล้วส่งผลร้ายต่อนักเรียนทั้งในด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตในอนาคตได้



ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรและความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ เมตาคอกนิชัน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ( $r = 0.654, p < .01$ ) กล่าวได้ว่าเมื่อนักเรียนมีเมตาคอกนิชันจะทำให้นักเรียนสามารถตั้งศักยภาพของตนเองมาใช้ได้อย่างเต็มที่มีความสามารถในการเรียนรู้ได้สูง<sup>(15)</sup> สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชากรณ พงษ์พิศ ที่กล่าวว่าทักษะทางปัญญาคือความสามารถในการใช้สมองในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถทางทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเมตาคอกนิชันคือทักษะทางปัญญาและทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หนึ่งในนั้นรวมถึงความฉลาดทางดิจิทัลด้วยเช่นกัน<sup>(16)</sup> ปัจจัยด้านการกล้าแสดงออกจากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความฉลาดทางดิจิทัล ( $r = 0.669, p < .01$ ) กล่าวคือเมื่อนักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง มีการกล้าแสดงออกทางความคิด จะทำให้กล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งความฉลาดทางดิจิทัลเองถือว่าเป็นสิ่งใหม่ที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้อย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่สังคมปรับตัวเข้าสู่สังคมดิจิทัล<sup>(3)</sup> มีปัญหาและอุปสรรคให้ต้องปรับตัวอย่างมาก หากนักเรียนมีการกล้าแสดงออกที่เหมาะสมจะสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยตรงไม่ต้องหลีกเลี่ยงปัญหา จะทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับยุคดิจิทัลนี้ได้เหมาะสมดังผลงานวิจัยของมนธิรา บุญชากร<sup>(17)</sup> และอีกหนึ่งปัจจัยที่จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลคือ การสนับสนุนจากครูพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อยกับความฉลาดทางดิจิทัล เนื่องจากการสนับสนุนจากครูทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีผู้ทำการศึกษาวิจัยพบว่าการสนับสนุนจากครูเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความเป็นพลเมืองดิจิทัลหรือความฉลาดทางดิจิทัล<sup>(18)</sup> แต่ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เกิดการปรับการเรียนเป็นแบบออนไลน์

ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเครียด ความสามารถในการเรียนรู้ลดลง<sup>(19)</sup> ประกอบกับผลลัพธ์ของการอยู่หน้าจอออนไลน์มาก ๆ ทำให้สัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนลดลง<sup>(20)</sup> ทำให้การสนับสนุนของครูต่อการเรียนรู้และความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนอาจจะลดลงได้ แต่ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัวซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การศึกษาไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียน อาจเกิดจากพัฒนาการตามช่วงวัยของวัยรุ่นที่กำลังอยากรู้อยากเห็น อยากรับผิดชอบเริ่มโยกย้ายการเข้าสู่สังคม เริ่มต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน<sup>(21)</sup> ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กวัยรุ่นกับครอบครัวจะลดลงในช่วงนี้ ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นตัวช่วยที่จะทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม การส่งเสริมให้นักเรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลและส่งเสริมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลจะทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวอยู่ในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย มีความสุข ไม่เกิดผลกระทบด้านสุขภาพกายและลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดปัญหาด้านสุขภาพจิตในระยะยาว

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัล พบว่าเมตาคอกนิชันและการกล้าแสดงออกซึ่งเป็นปัจจัยภายในของบุคคลมีผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนในทางบวกระดับสูงทั้งคู่ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายในตัวบุคคลมีผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาของบุคคลนั้น ๆ มากกว่าปัจจัยภายนอก หากต้องการส่งเสริมให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะความฉลาดขึ้นควรเน้นส่งเสริมที่ปัจจัยภายในตัวบุคคลเป็นหลัก แต่การสร้างปัจจัยภายนอกให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้และพัฒนาตนเองก็สามารถเป็นส่วนช่วยเสริมให้เกิดทักษะความฉลาดภายในตัวบุคคลได้เช่นเดียวกัน

ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสุขภาพเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้งทางด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงตามช่วงวัย ใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนการเก็บข้อมูลที่มากขึ้น การมองความเสี่ยงที่มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นต่ำกว่ามัธยมศึกษา เนื่องจากสถานการณ์สังคมในปัจจุบันเด็กสามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลหรือเทคโนโลยีดิจิทัลได้ในช่วงที่อายุน้อย และการส่งเสริมหรือพัฒนากระบวนการคิดหากทำในช่วงวัยที่สมองกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็วหรือช่วงวัยเด็กจะทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้มากขึ้น เกิดความฉลาดทางดิจิทัลเร็วขึ้นและมีความสามารถในการป้องกันตนเองจากภัยของเทคโนโลยีได้เร็วมากขึ้น

2. ควรทำการศึกษาในกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในชุมชนเมือง หรือกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนเอกชน ซึ่งมีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีได้สูงกว่า และมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่านักเรียนในโรงเรียนที่สังกัดรัฐ ซึ่งอาจพบปัจจัยที่จะส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนในช่วงวัยรุ่นตอนต้นเพิ่มมากขึ้น จะสามารถนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมเสริมทักษะชีวิตเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลได้อย่างครอบคลุมไม่ว่าจะอยู่ในสังคมแบบใด

ข้อจำกัดในการศึกษา การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลภายในเขตอำเภอเดียวและเก็บในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ควรที่จะทำการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเนื่องจากปัจจุบันเด็กเริ่มเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้ตั้งแต่อายุยังน้อยแล้ว

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ 2565 ขอขอบคุณอาจารย์สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่ปรึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ บุคลากรโรงพยาบาลโคกเจริญในการสนับสนุนด้านข้อมูลสถิติ การสนับสนุนช่วงเวลาและการประสานงานกับโรงเรียนในการเก็บข้อมูล คณะผู้บริหารโรงเรียนที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ทำยสุดขอขอบคุณนักเรียนทุกท่านที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Thumthong B, Wannit P. Education in the Era of Digital Disruption and the Impact of the Covid-19 Situation towards Learning Management in Thai Educational Schools. The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal [internet]. 2022 [cited 2022 Dec 1]. 28(3): 1-13. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tgt/article/view/253118/175839>
2. Ministry of Information and Communication Technology. Digital development plan for economy and society. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology. 2016.
3. Inthanon S. DQ Digital Intelligence [internet]. 3. Bangkok: the walk on cloud publisher; 2563 [cited 2020 April 10]. Available from: [http://cclckthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/dq\\_FINAL.pdf](http://cclckthailand.com/wp-content/uploads/2020/04/dq_FINAL.pdf) (in Thai)

4. Konglap L, Satiantip U, Inthanon S, Sermsinsiri P. Fact Sheet Digital Intelligence and cyberbullying in young people [internet]. Bangkok: Child and Youth Media Institute. 2018. [cited 2020 may 1]. Available from: <http://clickthailand.com/fact-sheet> (in Thai)
5. Zhu C., He T. Digital informal learning among Chinese university students: the effects of digital competence and personal factors. *International Journal of Educational Technology in/Higher Education* [internet]. 2017. [cited 2020 Feb 10].14(44): 1–19. Available from: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0082-x>
6. Kapo A, Turulija L, Kacapor K, Bajgoric N. Teachers' Digital Competence Enhancing High School Students' Success: The Mediating Role of Pedagogical Innovation and Entrepreneurship in Teaching. *Proceeding of INTED2020 Conference 2* [internet]. 2020 [cited 2020 May 10]. 2(4): 5721–30. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Amra-Kapo/publication/340101842>
7. Suikraduang A. The Causal Factors Influencing Digital Literacy of Grade 12 Students in the Northeast Region: Multilevel Structural Equation Model Analysis. *Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University* [internet]. 2019 [cited 2021 Dec 22]; 25(2): 296–312. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/download/198002/167489/876195> (in Thai)
8. Hatlevik OE, Guomundsdottir GB, Loi M. Examining Factors Predicting Students' Digital Competence. *Journal of Information Technology Education Research* [internet]. 2015 [cited 2020 May 10]. 14: 123–37. Available from: <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEV14ResearchP123-137Hatlevik0873.pdf>
9. Roopleam T, Tayraukham S. Development of a Digital Intelligence Quotient Program for Elementary School Students. *Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University* [internet]. 2018 [cited 2021 Dec 25]. 37(5): 42–53. Available from: <https://hujmsu.msu.ac.th/Eng/pdfsplite.php?p=MTU5OTAxN-jExOS5wZGZ8NTEtNjI=> (in Thai)
10. Koedsewan S. The Use of Metacognition to Develop Self-regulated Ability of the Second-year Vocational Certificate Students [dissertation of Master of Education]. Dhurakij Pundit University; 2015. (in Thai)
11. Suwannatrai S, Boonchai P, Udomsanseewee L. Development of Creative Writing Ability, Aseertive Thinking Behavior and Attitude towards Creative Writing by Using the Multisensory Approach and Mild Mapping Technique of Prothom Suksa 3 Students. *Journal of Curriculum and Instruction* [internet]. 2009 [cited 2020 Dec 25]. 1(2): 69–77. Available from: <https://jci.snru.ac.th/ArticleView?ArticleID=722> (in Thai)
12. Yamwong P. A study of social support affect life satisfaction among Thammasat university students [dissertation of Master of Education]. Srinakharinwirot University; 2012. (in Thai)

13. Burn N, Grove S K. *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence* (7th ed.). 2013. St. Louis,MO: Elsevier.
14. Wisitpongpun K, Boonkorkoer C, Yoonirundom K. Factors affecting university students cybersecurity awareness. *Science Journal Chandrakasem Rajabhat Univerity* [internet]. 2022 [cited 2022 Dec 5]. 32(1): 33–8. Available from: <https://ph03.tci-thaijo.org/index.php/scicru/article/view/115/57> (in Thai)
15. Khaisri P, Pijitt K. Development of Instructional Model for the Student Teacher Using Research-Based Learning in Curriculum Development Course to Promote the 21<sup>st</sup> Century Learning. *Journal of Curriculum and Instruction*[internet]. 2021 [cited 2022 Nov 15]; 13(38): 149–58. Available from: <https://jci.snru.ac.th/ArticleView?ArticleID=949> (in Thai)
16. Pengpit P. The factors relations the 21<sup>st</sup> century skills of undergraduate student’s Kasetsart University Kamphaeng Sean campus. *Journal of education silpakorn university*[internet]. 2020 [cited 2022 Oct 10]; 18(1): 319–38. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/191001> (in Thai)
17. Boonchakorn M, Singhwee C. Assertion, emotional quotient and coping with bullying styles of junior high school students at one of the secondary school in Bangkok metropolis. *Journal of Social Sciences and Humanities* [internet]. 2020 [cited 2022 Oct 10]; 46(1): 146–73. Available from: [https://kukrdb.lib.ku.ac.th/journal/JSSH/search\\_detail/result/408632](https://kukrdb.lib.ku.ac.th/journal/JSSH/search_detail/result/408632) (in Thai)
18. Thammasawas R. *The Multi-level Cause Factors Affecting the Digital Citizenship of Lower Secondary School Students in Mukdahan Province* [dissertation of Master of Education]. Mahasarakham University; 2021. (in Thai)
19. Kaewkaewpan W. The study of stress of teenage students studying in the Mathayomsuksa 6 of school under secondary educational service area office 10 in samutsongkhram province. *Journal of Education Burapha University*[internet]. 2021 [cited 2020 Oct 12]; 32(2): 13–28. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edubuu/article/view/251319/169273> (in Thai)
20. Chotpitayasunondh V. *An Investigation of the Antecedents and Consequences of “PHUBBING” How Being Snubbed in Favour of a Mobile Phone Permeates and Affects Social Life* [Dissertation Ph.D. Philosophy], Kent at Canterbury
21. Phetdam J. *Risk factors affecting deviant behaviors of Lower Secondary School Students: A case study of Nakhon Nayok province*. Retrieved from Nakhon Nayok; 2011. (in Thai)

# การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

## A study of the factors associated with behaviors of people exposed to Rabies before consulting with physicians or public health officials in Northeastern Thailand

มยุรินทร์ เหล่ารุจิสวัสดิ์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Corresponding author: white\_feline@hotmail.com

Mayurin Laorujisawat

School of Health Sciences,

Sukhothai Thammathirat Open University

Received: January 31, 2023 Revised: March 19, 2023 Accepted: March 21, 2023

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาลักษณะของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า มีอัตราการสัมผัสโรคอย่างหยาบ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 479.48 ต่อแสนประชากร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.20) มีอายุ 1 ถึง 5 ปี (ร้อยละ 14.74) โดยถูกกัดแบบมีเลือดออก (ร้อยละ 79.30) ที่บริเวณขา (ร้อยละ 45.55) จากสุนัข (ร้อยละ 79.70) อายุมากกว่า 1 ปี (ร้อยละ 50.11) ที่มีเจ้าของ (ร้อยละ 82.49) แต่ไม่ทราบว่าได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าหรือไม่ (ร้อยละ 51.11) มีการล้างแผล (ร้อยละ 81.16) ด้วยน้ำผสมสบู่ (ร้อยละ 86.90) ไม่ได้ใส่ยาฆ่าเชื้อใด ๆ (ร้อยละ 79.74) และไม่เคยฉีดหรือฉีดวัคซีนน้อยกว่า 3 เข็ม (ร้อยละ 82.97) ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างบ่งชี้ว่าลักษณะการสัมผัสโรค เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์ด้วยขนาด 0.936 จึงควรมีการให้ความรู้ที่เชื่อไวรัสพิษสุนัขบ้าสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางการถูกข่วนและเลียที่บาดแผล นอกเหนือจากการถูกกัด รวมถึงสร้างความตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะเมื่อถูกข่วนเป็นแผลเล็กน้อย จะช่วยเพิ่มการล้างแผลด้วยน้ำและสบู่ การใส่ยาฆ่าเชื้อ และการเข้ารับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าได้

คำสำคัญ: พิษสุนัขบ้า, ผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า, การปฏิบัติตนก่อนพบแพทย์, ลักษณะการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## Abstract

This study examined data from Northeastern's online rabies exposure reporting system (R36). To study the characteristics of people exposed to rabies and factors influencing behaviors of people exposed to rabies before consulting with physicians or public health officials in Northeastern. Results indicated that the average crude exposure rate was 479.48 per 100,000 people. More than half were female (50.20%), aged 1 to 5 years (14.74%), had bleeding bites (79.30%) on their legs (45.55%) from dogs (79.70%) older than one year (50.11%), and had owners (82.49%) however it is uncertain whether they have been immunized against rabies (51.11%). Wounds were washed (81.16%) with water and soap (86.90%), but no disinfectant was used (79.74%), and 82.92 % of patients had never been vaccinated against rabies or had received fewer than three doses. The structural equation model analysis revealed that the rabies exposure characteristics were the only construct with a significant positive direct influence on the behavior of those exposed to rabies before consulting with physicians or public health officials, with a size of 0.936 ( $\beta=0.936, p<0.001$ ). Therefore, it is necessary to inform knowledge that in addition to being bitten, the rabies virus can also enter the body through scratching and licking a wound. Changing mindsets to be aware of the danger and severity of rabies, especially when scratched with a slight wound. It will enhance the behavior of washing wounds with water and soap, using disinfection, and getting vaccinated to prevent rabies.

**Keywords:** Rabies, Person exposed to rabies, Behaviors before consulting with physicians, Rabies exposure characteristics, Northeastern

## บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้า หรือโรคเรบีส (Rabies) มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสเรบีส<sup>(1)</sup> เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตทั่วโลกมากที่สุด ประมาณ 59,000 คนในแต่ละปี<sup>(2)</sup> คนหรือสัตว์ที่มีอาการของโรคจะเสียชีวิตเกือบทุกราย<sup>(3)</sup> โดยร้อยละ 95 ของผู้เสียชีวิตจากโรคนี้อาศัยในประเทศแถบทวีปเอเชียและแอฟริกา<sup>(4)</sup> สาเหตุส่วนใหญ่ นั้นเกิดจากประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้าในทวีปเอเชียและแอฟริกาไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้าและไม่ทราบว่าควรจะต้องทำอะไรเมื่อถูกสัตว์กัด<sup>(5)</sup> ในประเทศไทย โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคประจำถิ่น (Endemic disease)<sup>(6)</sup> พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าเพิ่มขึ้นทุกปี

ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2554 ถึง 2564<sup>(7)</sup> โดยมีสาเหตุเกิดจากผู้สัมผัสกับสัตว์ที่ต้องสงสัยไม่เข้ารับการรักษและไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหรือได้รับไม่ครบ<sup>(8)</sup> และมีการจัดการบาดแผล เช่นการล้างแผลที่ไม่ถูกต้องก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข รวมถึงขาดความตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงของโรค<sup>(8, 9)</sup> โดยเฉพาะเมื่อถูกกัดหรือข่วนเป็นแผลเล็กน้อยเนื่องจากคิดว่าไม่เป็นอะไร<sup>(10)</sup> จากการศึกษาในงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผู้ที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อโรคสุนัขบ้าส่วนใหญ่ได้รับการปฐมพยาบาลที่เหมาะสม โดยการล้างน้ำผสมสบู่ที่แผล (บางการศึกษา มีการใส่เบตาดีนร่วมด้วย) ก่อนไปสถานพยาบาล<sup>(5, 11-13)</sup> นอกจากนั้น M Samanta, R Mondal<sup>(11)</sup>



ที่ได้ทำการศึกษาการถูกสัตว์กัดและการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในชนบทในประเทศอินเดีย พบว่าผู้สัมผัสปัจจัยเสี่ยงมีการใช้สารต่าง ๆ ก่อนทำการล้างแผล คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ Mindekem, Lechenne<sup>(14)</sup> ที่พบว่าผู้ได้รับการสำรวจส่วนใหญ่ปฐมพยาบาลด้วยวิธีการแบบดั้งเดิมมากที่สุด (ร้อยละ 47.69)

ระบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) เป็นหนึ่งในระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า มีรูปแบบโปรแกรมฐานข้อมูลแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web based application) ที่สามารถจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานได้อย่างเป็นระบบช่วยให้ผู้ให้บริการในแต่ละสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งเกิดความสะดวก รวดเร็วในการรวบรวม ค้นหา และวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันโรคในทุกระดับ<sup>(12)</sup> ถือเป็นระบบที่มีข้อมูลเกี่ยวกับผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า แต่มีการนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเพียงเล็กน้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบว่ามีความเสี่ยงชีวิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา<sup>(7)</sup> โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ได้แก่ การล้างแผล วิธีการล้างแผลการใส่ยาฆ่าเชื้อชนิดของยาฆ่าเชื้อจากประเด็นข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำข้อมูลในระบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาทำการวิเคราะห์หาศึกษาลักษณะของผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการป้องกันการติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าหลังจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง<sup>(12)</sup> เนื่องจาก

การล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ โดยล้างให้ถึงกันแผล 15 นาที แล้วใส่ยาฆ่าเชื้อจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคได้ถึงร้อยละ 80-90<sup>(12,15)</sup> ทำให้ทราบสถานการณ์ปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงนโยบายและพัฒนาแนวทางการดำเนินงานในการส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทบทวนแบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ระหว่าง 1 มกราคม 2554 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ทำการสุ่มจังหวัดในการรวบรวมข้อมูล 5 จังหวัด จาก 20 จังหวัด (ร้อยละ 25) ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย นำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ระบุรหัสแล้วบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป นำเสนอเป็นค่าความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการวิเคราะห์สถิติอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขโดยใช้โมเดลกำลังสองน้อยที่สุดบาง



ส่วน (Partial least squares regression: PLS-SEM) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ หรือตัวแปรสังเกต ได้แก่ จังหวัด ปี ในการเก็บข้อมูล เพศ อายุ อาชีพ ลักษณะการสัมผัสโรค ตำแหน่งที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง ชนิดสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส อายุสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส สถานภาพสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส การกักขัง/ติดตามดูอาการสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส และประวัติการฉีดวัคซีนในสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส กับ การปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข (ตัวแปรสังเกต) อันประกอบไปด้วยปัจจัย (ตัวแปรแฝง) เกี่ยวกับ การล้างแผลก่อนพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข วิธีการล้างแผล การใส่ยาฆ่าเชื้อก่อนพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ชนิดยาที่ใช้ใส่ยาฆ่าเชื้อ และประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้สัมผัสโรค โดยใช้โปรแกรม SmartPLS 4.0 (License: YTMQQ-DTZ4Q-GLVTQ-FMUS6-QNWAH-WNQMA-A9IEU-WRGD7-WMNTC-IUQVH-4T2NA) ในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงงานวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เลขที่ อว 0602.20/973

## ผลการศึกษา

จากข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าที่ได้จากการทบทวนแบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ระหว่าง 1 มกราคม 2554 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามีผู้สัมผัสโรคทั้งหมด 345,024 คน คิดเป็นอัตราการสัมผัสโรคอย่างหยาบ (Crude exposure rate) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 479.48 ต่อ

แสนประชากร (ประชากรกลางปีเท่ากับ 71,957,810 คน) เมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าจากข้อมูลดังกล่าว (ดังตารางที่ 1) พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.20) มีอายุอยู่ในช่วง 1 ถึง 5 ปี (ร้อยละ 14.74) และ 46 ถึง 55 ปี (ร้อยละ 14.57) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 36.64) โดยถูกกัดแบบมีเลือดออก (ร้อยละ 79.30) ที่บริเวณขา (ร้อยละ 45.55) จากสุนัข (ร้อยละ 79.70) อายุมากกว่า 1 ปี (ร้อยละ 50.11) ที่มีเจ้าของ (ร้อยละ 82.49) แต่ไม่ทราบว่าได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าหรือไม่ (ร้อยละ 51.11) นอกจากนั้นพบว่าสามารถกักขังสัตว์ที่ต้องสงสัยได้ และสัตว์ที่กักขังนั้นไม่เสียชีวิตภายใน 10 วัน (ร้อยละ 72.68) ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขนั้น พบว่าผู้สัมผัสโรคส่วนใหญ่มีการล้างแผล (ร้อยละ 81.16) ด้วยน้ำผสมสบู่หรือผงซักฟอก (ร้อยละ 86.90) ไม่ได้ใส่ยาฆ่าเชื้อใด ๆ (ร้อยละ 79.74) ก่อนเข้าพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แต่ก็พบว่าผู้สัมผัสโรคบางคนที่ไม่ใส่ยาฆ่าเชื้อ (ร้อยละ 16.99) โดยส่วนใหญ่จะใส่ยาฆ่าเชื้อที่เป็นสารละลายไอโอดีนที่ไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น โพวิดีน เบตาดีน (ร้อยละ 53.57) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าพบว่าส่วนใหญ่ของผู้สัมผัสโรคนั้นไม่เคยได้รับการฉีดหรือได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าน้อยกว่า 3 เข็ม (ร้อยละ 82.97) ถึงแม้จะมีบางส่วน (ร้อยละ 16.60) ของผู้สัมผัสโรคที่ได้รับการฉีดวัคซีน 3 เข็มขึ้นไป แต่เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.41) ได้รับการฉีดวัคซีนเข็มล่าสุดไปนานเกิน 6 เดือน

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (n = 345,024)

	คุณลักษณะ	จำนวนผู้สัมผัสโรค (คน)	(ร้อยละ)
<b>จังหวัด</b>			
	ขอนแก่น	79,874	23.15
	บุรีรัมย์	80,898	23.45
	เลย	76,954	22.30
	สกลนคร	48,750	14.13
	สุรินทร์	58,548	16.97
<b>ปีของข้อมูล</b>			
	2554	17,265	5.00
	2555	16,393	4.75
	2556	14,148	4.10
	2557	15,817	4.58
	2558	15,486	4.49
	2559	24,506	7.10
	2560	34,032	9.86
	2561	65,546	19.00
	2562	58,843	17.05
	2563	47,127	13.66
	2564	35,861	10.39
<b>เพศ</b>			
	ชาย	171,180	49.61
	หญิง	173,188	50.20
	เพศทางเลือก	656	0.19
<b>อายุ</b>			
	ต่ำกว่า 1 ปี	640	0.19
	1 ถึง 5 ปี	50,870	14.74
	6 ถึง 10 ปี	44,044	12.77
	11 ถึง 15 ปี	21,334	6.18
	16 ถึง 25 ปี	27,790	8.05

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

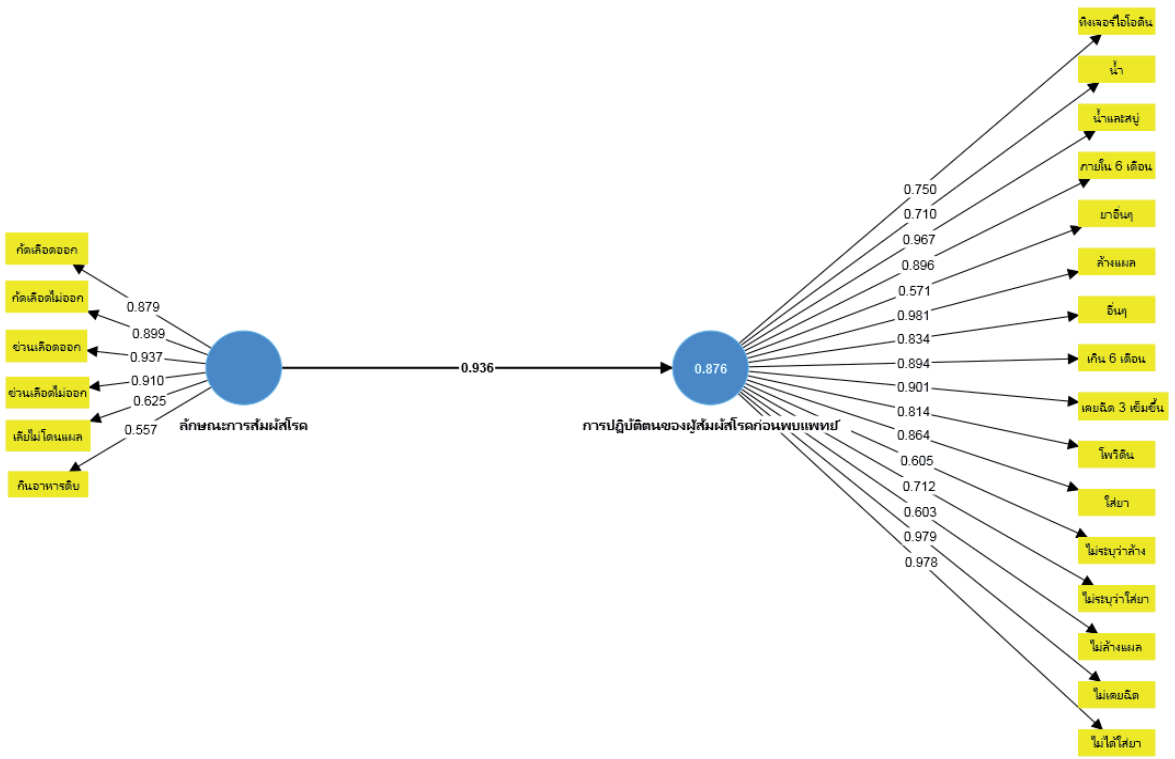
คุณลักษณะ	จำนวนผู้สัมผัสโรค (คน)	(ร้อยละ)
26 ถึง 35 ปี	25,565	7.41
36 ถึง 45 ปี	37,389	10.84
46 ถึง 55 ปี	50,284	14.57
56 ถึง 65 ปี	45,696	13.24
66 ปีขึ้นไป	41,412	12.00
<b>อาชีพ</b>		
นักเรียน นักศึกษา	76,375	22.14
ผู้อยู่ในปกครอง	51,711	14.99
เกษตรกร ทำนา ทำสวน	126,416	36.64
ข้าราชการ	11,230	3.25
รับจ้าง	65,176	18.89
อาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้	14,115	4.09
<b>ลักษณะการสัมผัสโรค</b>		
ถูกกัดมีเลือดออก	273,601	79.30
ถูกกัดไม่มีเลือดออก	40,277	11.67
ถูกข่วนมีเลือดออก	18,361	5.32
ถูกข่วนไม่มีเลือดออก	7,105	2.06
ถูกเลียที่แผล	1,735	0.50
ถูกเลียที่ไม่มีแผล	3,021	0.88
กินอาหารดิบที่มีความเสี่ยง	924	0.27
<b>ตำแหน่งที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง</b>		
ศีรษะ	3,600	1.04
หน้า	15,611	4.52
ลำคอ	2,200	0.64
มือ	71,259	20.65
แขน	31,579	9.15
ลำตัว	20,080	5.82
ขา	157,154	45.55
เท้า	43,541	12.62

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวนผู้สัมผัสโรค (คน)	(ร้อยละ)
<b>ชนิดสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส</b>		
สุนัข	274,984	79.70
แมว	57,430	16.65
ลิง	582	0.17
ชะนี	7,696	2.23
หนู	644	0.19
อื่นๆ	3,688	1.07
<b>อายุสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส</b>		
น้อยกว่า 3 เดือน	21,115	6.12
3-6 เดือน	25,252	7.32
6-12 เดือน	23,320	6.76
มากกว่า 1 ปี	172,881	50.11
<b>สถานภาพสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส</b>		
ไม่ทราบ	102,456	29.70
มีเจ้าของ	284,613	82.49
ไม่มีเจ้าของ	37,882	10.98
ไม่แน่ใจว่ามีเจ้าของหรือไม่	22,529	6.53
<b>การกักขัง/ติดตามดูอาการสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส</b>		
กักขังได้ ตายภายใน 10 วัน	4,106	1.19
กักขังได้ไม่ตายภายใน 10 วัน	250,766	72.68
กักขังไม่ได้	71,390	20.69
ถูกฆ่าตาย	2,494	0.72
หนีหาย / จำไม่ได้	9,263	2.68
ไม่ระบุ	7,005	2.03
<b>ประวัติการฉีดวัคซีนในสัตว์ต้องสงสัยที่สัมผัส</b>		
ไม่ทราบว่าสัตว์ฉีดวัคซีน	176,347	51.11
สัตว์ไม่เคยฉีด	88,349	25.61
สัตว์เคยฉีด 1 ครั้ง	36,339	10.53
สัตว์เคยฉีดมากกว่า 1 ครั้ง	43,989	12.75

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวนผู้สัมผัสโรค (คน)	(ร้อยละ)
<b>การล้างแผลก่อนพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</b>		
ล้าง	280,016	81.16
ไม่ได้ล้าง	57,846	16.77
ไม่ระบุว่าล้างหรือไม่	7,162	2.08
<b>วิธีการล้างแผล (กรณีระบุว่าล้างแผล)</b>		
น้ำ	35,170	12.56
น้ำและสบู่ / ผงซักฟอก	243,345	86.90
อื่นๆ	1,501	0.54
<b>การใส่ยาฆ่าเชื้อก่อนพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</b>		
ใส่ยา	58,632	16.99
ไม่ได้ใส่ยา	275,128	79.74
ไม่ระบุว่าใส่ยาหรือไม่	11,264	3.26
<b>ชนิดยาที่ใช้ใส่ฆ่าเชื้อ (กรณีระบุว่าใส่ยา)</b>		
โพวิดีน เบตาดีน	31,407	53.57
ทิงเจอร์ไอโอดีน แอลกอฮอล์	24,799	42.30
ใช้ยาอื่นๆ	2,426	4.14
<b>ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้สัมผัสโรค</b>		
ไม่เคยได้รับการฉีด/เคยได้รับการฉีดน้อยกว่า 3 เข็ม	286,251	82.97
เคยได้รับการฉีด 3 เข็มหรือมากกว่า	57,265	16.60
ไม่ระบุประวัติการฉีดวัคซีน	1,507	0.44
<b>ระยะเวลาที่ฉีดวัคซีนเข็มล่าสุด (ฉีดวัคซีนมากกว่า 3 เข็ม)</b>		
ภายใน 6 เดือน	5,489	9.59
เกิน 6 เดือน	51,776	90.41



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างแสดงการวัดองค์ประกอบลักษณะการสัมผัสโรคและการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

ในการประเมินความเที่ยงภายในของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ตัดคำถามที่มีความเที่ยงคอมโพสิตต่ำกว่า 0.7 ออกไป เหลือแค่ตัวแปรแฝงที่มีค่ามากกว่า 0.7<sup>(16)</sup> และการทดสอบความตรงของเครื่องมือวัดในแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการทดสอบว่าข้อคำถามต่าง ๆ สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดโครงสร้างเดียวกันนั้นได้ ได้พิจารณาจากค่าความแปรปรวนโดยเฉลี่ยหรือ AVE โดยค่า AVE จะต้องไม่ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรแฝงนั้น ๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้มากกว่าร้อยละ 50<sup>(16)</sup> นอกจากนี้ได้ใช้การวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนกเพื่อทดสอบตัวแปรสังเกตด้วยเกณฑ์ของ Fornell-Larcker โดยพิจารณาจากค่า ให้มีค่ามากกว่า 0.7<sup>(16)</sup> พบว่าค่า ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวในงานวิจัยนี้มี

ค่าตั้งแต่ 0.7 ถึง 1 โดยตัวแปรแฝงแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าสูงกว่าค่า AVE ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ตรงตามเกณฑ์ที่ระบุไว้<sup>(16)</sup> แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงแต่ละตัวของงานวิจัยนี้มีความตรงเชิงจำแนกเพียงพอ โดยตัวชี้วัดของโครงสร้างหนึ่งจะแยกขาดจากกันกับตัววัดของโครงสร้างอื่นซึ่งสามารถใช้ออกได้ว่า แบบจำลองการวัดทุกโครงสร้างมีความน่าเชื่อถือได้ สามารถแปลผลได้ เมื่อผ่านเกณฑ์ทุกค่าตามที่ได้กล่าวไปแล้ว จึงได้ทำการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยต่อ

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างบ่งชี้ดังภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะการสัมผัสโรคเป็นปัจจัยเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากร

สาธารณสุขด้วยขนาด 0.936 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ( $\beta=0.936$ ,  $p<0.001$ ). และสามารถใช้อธิบายลักษณะการสัมผัสโรคอภิปรายความแปรปรวนของการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 87.60 ( $R^2 = 0.876$ ) ถือว่าอยู่ในระดับสูง (ค่า R2 มีค่ามากกว่า 0.75)<sup>(16)</sup> ซึ่งหมายความว่าลักษณะการสัมผัสโรคเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตนเชิงบวก (การล้างแผล การใส่ยา การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า) หลังของผู้สัมผัสโรคก่อนเข้าพบแพทย์อย่างมาก

เมื่อพิจารณาตัวแปรแฝงด้านลักษณะการสัมผัสโรคนั้น พบว่ามีตัวแปรสังเกตที่เกี่ยวข้องอยู่ 6 ตัวแปร โดยการช่วนมีเลือดออกส่งผลต่อลักษณะการสัมผัสโรคสูงที่สุด (ร้อยละ 93.7) รองลงมาคือ การช่วนไม่มีเลือดออก การกัดไม่มีเลือดออก และการกัดมีเลือดออก ซึ่งถือเป็นตัวแปรสังเกตที่ส่งผลในระดับที่สูง โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 91 89.9 และ 87.9 ตามลำดับ ส่วนการเลียไม้โดนแผล และการกินอาหารดิบนั้นถือว่าเป็นตัวแปรสังเกตที่ส่งผลในระดับปานกลาง โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 62.5 และ 55.7 ตามลำดับ

ในส่วนตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข พบว่าการล้างแผลนั้นส่งผลสูงที่สุด (ร้อยละ 98.1) รองลงมาคือ การไม่ฉีดวัคซีนป้องกันโรค การไม่ใส่ยาฆ่าเชื้อ การใช้น้ำและสบู่ล้างแผล และการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 3 เข็มขึ้นไป โดยมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 97.9 97.8 96.7 และ 90.1 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขต่ำที่สุดคือ การใส่ยาฆ่าเชื้อชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สารละลายไอโอดีนที่ไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น โพลีดีน เบตาดีน หรือ สารละลายไอโอดีนที่มีแอลกอฮอล์ เช่น ทิงเจอร์ไอโอดีน โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 57.1 แต่ก็ยังถือว่าส่งผลอยู่ในระดับปานกลาง

## สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

โรคพิษสุนัขบ้ายังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทย จากการทบทวนแบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ระหว่าง 1 มกราคม 2554 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีอัตราการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าอย่างหายาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 479.48 ต่อแสนประชากร หรืออาจกล่าวได้ว่าถ้ามีประชากรอยู่ 1 แสนคน จะมีผู้ที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสก่อให้เกิดการติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าถึง 480 คน เมื่อเทียบกับค่าอัตราการสัมผัสโรคอย่างหายาของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการศึกษาของ อรพิรุณี ทรัพย์ชัย และคณะ<sup>(17)</sup> ที่ได้ค่าอัตราการสัมผัสโรคอย่างหายาเท่ากับ 106 ต่อแสนประชากร หรือเมื่อพิจารณาอัตราสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศต่าง ๆ เช่น 140 ต่อแสนประชากรในแทนซาเนีย<sup>(18)</sup> 50 ต่อแสนประชากรในเยเมน<sup>(19)</sup> 40 ต่อแสนประชากรในเอธิโอเปีย<sup>(20)</sup> นั้น ถือว่าค่าอัตราการสัมผัสโรคอย่างหายาของผู้สัมผัสที่ได้จากงานวิจัยนี้มีค่าที่สูงมาก แต่เมื่อพิจารณาเทียบกับอัตราการตายจากโรคพิษสุนัขบ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2554 ถึง 2564 พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพียง 0.01 ต่อแสนประชากร<sup>(21)</sup> หรือเท่ากับว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าแค่เพียง 1 คนต่อประชากร 10 ล้านคนเท่านั้น จึงถือว่าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระบบการค้นหาผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าและมีการจัดการให้การดูแลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าที่ดี

เมื่อพิจารณาคูณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าผู้สัมผัสโรคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย<sup>(17, 22-24)</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับผู้สัมผัสในประเทศอื่นที่พบว่าเพศชายมากกว่าหญิง<sup>(25-28)</sup> นอกจากนี้พบว่าผู้สัมผัสโรคจากการศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่มียุอายุอยู่ในช่วง 1 ถึง 5 ปี ถูกกัดแบบมีเลือดออกที่บริเวณขา จากสุนัขที่มีเจ้าของแต่ไม่ทราบว่าได้รับการ



ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าหรือไม่ สอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคพิษสุนัขบ้าจะเป็นเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี<sup>(5, 11, 29-31)</sup> ได้รับเชื้อจากการถูกกัด<sup>(12, 17, 26, 32, 33)</sup> ตำแหน่งที่ถูกข่วนหรือกัดส่วนใหญ่จะเป็นรอยางค์ส่วนล่างโดยเฉพาะขา<sup>(11, 30, 34)</sup> โดยมีสุนัขเป็นสัตว์รังโรคและเป็นพาหะนำโรคมากที่สุด รองลงมาคือ แมว<sup>(5, 11, 12, 24, 31)</sup> และสัตว์ที่กัดหรือข่วนนั้นเป็นสัตว์เลี้ยง สัตว์ที่อยู่ในบ้าน หรือ สัตว์ที่ผู้สัมผัสโรครู้จักดี<sup>(12, 23, 24, 26)</sup> แต่ผู้สัมผัสโรคก็ไม่แน่ว่าสัตว์นั้นได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า<sup>(12, 17, 22, 24, 26, 30)</sup>

นอกจากนั้นในงานวิจัยนี้ยังพบว่าผู้สัมผัสโรคส่วนใหญ่มีการล้างแผล ด้วยน้ำผสมสบู่หรือผงซักฟอก แต่ไม่ใส่ยาฆ่าเชื้อ และไม่เคยฉีดหรือฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า น้อยกว่า 3 เข็ม สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับในไทย<sup>(17, 22, 24, 35)</sup> ซึ่งการปฏิบัติตนดังกล่าวถือว่าเป็นการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคที่ถูกต้องตามแนวทางเวชปฏิบัติโรคพิษสุนัขบ้าขององค์การอนามัยโลก<sup>(15)</sup> ที่ระบุว่า การล้างแผลทันทีที่มีส่วนช่วยลดจำนวนเชื้อลงได้มาก โดยจะต้องล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ และล้างให้ถึงกันแผล นาน 15 นาที แล้วใส่ยาฆ่าเชื้อ ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดอัตราการเกิดโรคได้ถึงร้อยละ 80-90 แต่ก็พบว่า มีงานวิจัยบางฉบับระบุว่าถึงแม้ผู้สัมผัสโรคจะได้ล้างแผลมาก่อนแต่ส่วนใหญ่ก็ล้างแผลไม่ถูกวิธี เช่น ล้างแผลด้วยความรุนแรง ไม่ได้ล้างทันที หรือไม่ได้ล้างนานมากพอ<sup>(5, 33, 36)</sup> ซึ่งไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดการล้างแผลเหล่านี้ในระบบ

พบว่าลักษณะการสัมผัสโรค เป็นปัจจัยเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข ด้วยขนาด 0.936 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุขุมล กานเฟนตรและคณะ<sup>(22)</sup> แต่ไม่สอดคล้องทั้งหมดเพราะในผลการวิจัยของสุขุมล นั้นพบว่า เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการ

รักษาพยาบาล และชนิดสัตว์ก็มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขด้วย เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตในโมเดลสมการโครงสร้างของงานวิจัยนี้ พบว่าตัวแปรแฝงด้านการสัมผัสโรคนั้น ประกอบไปด้วย 6 ตัวแปร แต่มีตัวแปรที่ส่งผลทางตรงเชิงบวกต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขในระดับที่สูง แค่ 4 ตัวแปร โดยพบว่าการข่วนมีเลือดออกส่งผลต่อลักษณะการสัมผัสโรคสูงที่สุด รองลงมาคือ การข่วนไม่มีเลือดออก การกัดไม่มีเลือดออก และการกัดมีเลือดออก ส่วนตัวแปรแฝงด้านการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุข พบว่าตัวแปรการล้างแผลนั้นส่งผลต่อการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขสูงที่สุด รองลงมาคือ การไม่ฉีดวัคซีนป้องกันโรค การไม่ใส่ยาฆ่าเชื้อ การใช้สบู่และสบู่ล้างแผล และการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 3 เข็มขึ้นไป จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในประเด็นเกี่ยวกับเรื่องเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าว่าสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางการถูกข่วนและเลียที่บาดแผล นอกเหนือจากการถูกกัด รวมถึงปรับทัศนคติให้มีความตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะเมื่อถูกข่วนเป็นแผลเล็กน้อยจะเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มพฤติกรรมการล้างแผลด้วยน้ำและสบู่ การใส่ยาฆ่าเชื้อ และการเข้ารับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคได้ สอดคล้องกับการศึกษาหลายฉบับที่ได้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะรับรู้แล้วว่าสามารถติดโรคพิษสุนัขบ้าได้จากการถูกกัด รวมถึงไม่แน่ใจว่าสามารถติดโรคพิษสุนัขบ้าได้จากการถูกข่วน หรือเลียที่บาดแผลหรือไม่<sup>(9, 23, 37-39)</sup>

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัด เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ แต่ผู้วิจัยก็ได้ทำการเพิ่มจำนวนตัวอย่างให้มากขึ้น (n = 345,024 คน) และดำเนินกระบวนการ

เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาที่ยาวนานถึง 10 ปี ด้วยกระบวนการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้มาทำวิเคราะห์ตามหลักสถิติเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำข้อมูลไปใช้เป็นตัวแทนของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ซึ่งผลจากงานวิจัยนี้ก็แสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขอันจะนำไปสู่การวางแผนการป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าต่อไปได้

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ควรมีการจัดโครงการให้ความรู้โดยเฉพาะประเด็นเรื่องเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางการถูกข่วน เลียที่บาดแผล นอกเหนือจากการถูกกัด ร่วมกับโครงการที่เสริมความตระหนักถึงอันตรายและความรุนแรงของโรค รวมถึงเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสโรคก่อนพบแพทย์ โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการล้างแผลด้วยน้ำผสมสบู่หลังจากโดนสัตว์ข่วนหรือเลีย ว่าไม่ควรล้างเฉพาะกรณีถูกสัตว์กัดเท่านั้น และควรมีโครงการที่เสริมสร้างทักษะการล้างแผลและใส่ยาที่ถูกต้อง

2. ถึงแม้ว่าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีระบบการค้นหาผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าและมีการจัดการให้การดูแลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าที่ดี แต่จากการศึกษา งานวิจัยหลายฉบับ<sup>(40-42)</sup> พบว่าการลดอัตราการตายของโรคพิษสุนัขบ้าด้วยการรักษาและฉีดวัคซีนให้กับผู้สัมผัสโรคนั้นเป็นการแก้ปัญหาที่ใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมาก เมื่อเทียบกับการป้องกันและควบคุมโรคด้วยการเน้นการฉีดวัคซีนในสัตว์กลุ่มเสี่ยงก่อนติดเชื้อ รวมถึงการให้สุขศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมกำบังกันโรคพิษสุนัขบ้า จึงควรมีการดำเนินการดังกล่าวเพิ่มขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และบุคลากรจากกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดขอนแก่น บุรีรัมย์ เลย สกลนคร และสุรินทร์ ที่เอื้อเฟื้อและจัดส่งข้อมูลรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36) ตอบข้อคำถามและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมถึงขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. What is rabies? Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018. Available from: <http://www.who.int/rabies/about/en/>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Global Rabies Work Atlanta, USA: National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID); 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/ncezid/pdf/global-global-stories-global-rabies-work-H.pdf>.
3. World Health Organization, World Organisation for Animal Health. Global elimination of dog-mediated human rabies. The Rabies Global Conference; 2015 December 10–11; Geneva, Switzerland. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2015. p. 35.
4. World Health Organization. Epidemiology and burden of disease Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018. Available from: <http://www.who.int/rabies/epidemiology/en/>.

5. Dodet B, Goswami A, Gunasekera A, de Guzman F, Jamali S, Montalban C, et al. Rabies awareness in eight Asian countries. *Vaccine*. 2008;26(50): 6344-8.
6. WHO/ Department of Control of Neglected Tropical Diseases. Human rabies: 2016 updates and call for data. Geneva, Switzerland; 2017.
7. Bureau of Epidemiology Department of Disease Control. Summary of the Rabies Situation in Thailand 2011-2021 2022. Available from: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?d-content=old&ds=42>. (in Thai)
8. Bureau of Epidemiology. Summary of guidelines for analyzing the surveillance system for 5 groups of diseases in 5 dimensions. Nonthaburi: TS Interprint; 2016. p. 154 (in Thai)
9. Hataitip Juthong Wy. Report on Awareness of Rabies in Pattalung, Trang and Songkhla Provinces. *TJPHS*. 2020;3(1): 81-7. (in Thai)
10. Theerachol Satsin. Care for Rabies Exposure: The Role of Professional Nurse in the Emergency Department. *VNV*. 2020;22(1): 92-103. (in Thai)
11. M Samanta, R Mondal, A Shah, A Hazra, S Ray, G Dhar, et al. Animal Bites and Rabies Prophylaxis in Rural Children: Indian Perspective. *J Trop Pediatr*. 2016;62(1): 55-62.
12. Bureau of General Communicable Diseases. Guidelines for the prevention and control of rabies. Nonthaburi: Aksorn Graphic And Design Publishing House LP; 2017. p. 184 (in Thai)
13. Tenzin T, Namgyal J, Letho S. Community-based survey during rabies outbreaks in Rangjung town, Trashigang, eastern Bhutan, 2016. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1): 281.
14. Mindekem R, Lechenne M, Alfaroukh IO, Moto DD, Zinsstag J, Ouedraogo LT, et al. Evaluation of Knowledge-Attitudes-Practices of the populations in the health districts of Benoye, Laoukassy, Moundou and South N'Djamena towards canine rabies in Chad. *Pan Afr Med J*. 2017;27: 24.
15. WHO. Guide for rabies pre and post-exposure prophylaxis in humans. Geneva: Department of Neglected Tropical Diseases-Neglected Zoonotic Disease team; 2010.
16. Hair JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) 2nd ed. Thousand Oaks: SAGE Publications; 2017.
17. Yurachai O, Hinjoy S, Wallace RM. An epidemiological study of suspected rabies exposures and adherence to rabies post-exposure prophylaxis in Eastern Thailand, 2015. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020;14(2): e0007248. (in Thai)
18. Changalucha J, Steenson R, Grieve E, Cleaveland S, Lembo T, Lushasi K, et al. The need to improve access to rabies post-exposure vaccines: Lessons from Tanzania. *Vaccine*. 2019;37: A45-3.

19. Abdulmoghni RT, Al-Ward AH, Al-Moayed KA, Al-Amad MA, Khader YS. Incidence, Trend, and Mortality of Human Exposure to Rabies in Yemen, 2011–2017: Observational Study. *JMIR Public Health Surveill.* 2021;7(6): e27623.
20. Gebru G, Romha G, Asefa A, Hadush H, Biedemariam M. Risk Factors and Spatio-Temporal Patterns of Human Rabies Exposure in Northwestern Tigray, Ethiopia. *Ann Glob Health.* 2019;85(1).
21. Epidemiology Bo. Report 506 (R506): Rabies in 2011–2021. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology; 2022. Available from: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=42>. (in Thai)
22. Sukhumal Galnade, Araya Prasertchai, Warangkana Chankong. Factors Relating Vaccine Acceptance among Post Rabies Exposure Clients in Kantharom District, Si Sa Ket Province. *J Sci Tech UBU.* 2019;21(2): 34–47. (in Thai)
23. Thantamat Tee-ngam, Pornnapa Suggaravetsiri. Factors Associated with Incomplete Vaccination among Rabies Exposures at Yangsisurat District in Mahasarakham Province. *KKU Journal for Public Health Research.* 2020;13(1): 33–40. (in Thai)
24. Department of Livestock Development. Characteristics of people who have been exposed or suspected of being exposed to rabies Ban Tak District, Tak Province, 2016. Tak; 2017. (in Thai)
25. Wani RT, Chowdri IN, Dar H. Factors influencing delay in initiating post-exposure prophylaxis for rabies prevention among animal bite victims: A cross sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2020;9(9). (in Thai)
26. Diallo M, Diallo A, Dicko A, Richard V, Espié E. Human rabies post exposure prophylaxis at the Pasteur Institute of Dakar, Senegal: Trends and risk factors. *BMC Infectious Diseases.* 2019;19.
27. Piyaphanee W, Shantavasinkul P, Phum-ratanaprapin W, Udomchaisakul P, Wichianprasat P, Benjavongkulchai M, et al. Rabies Exposure Risk among Foreign Backpackers in Southeast Asia. *The American journal of tropical medicine and hygiene.* 2010;82: 1168–71. (in Thai)
28. Addai JA, Nuerthey BD. Pattern of Animal Bites and Delays in Initiating Rabies Postexposure Prophylaxis among Clients Receiving Care in Korle-Bu Teaching Hospital. *Journal of Tropical Medicine.* 2020;2020: 6419104.
29. Daniels DM, Ritzi RB, O’Neil J, Scherer LR. Analysis of nonfatal dog bites in children. *J Trauma.* 2009;66(3 Suppl): S17–22.
30. Shetty RA, Chaturvedi S, Singh Z. Profile of animal bite cases in Pune. *J Commun Dis.* 2005;37(1): 66–72.
31. Tenzin, Dhand NK, Ward MP. Human rabies post exposure prophylaxis in Bhutan, 2005–2008: trends and risk factors. *Vaccine.* 2011;29(24): 4094–101.

32. Ly S, Buchy P, Heng NY, Ong S, Chhor N, Bourhy H, et al. Rabies situation in Cambodia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2009;3(9): e5111.
33. Kabeta T, Deresa B, Tigre W, Ward MP, Mor SM. Knowledge, Attitudes and Practices of Animal Bite Victims Attending an Anti-rabies Health Center in Jimma Town, Ethiopia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(6): e0003867.
34. Mohtasham-Amiri Z, Pourmarzi D, Razi M. Epidemiology of dog bite, a potential source of rabies in Guilan, north of Iran. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease.* 2015;5: S104-S8.
35. Worrayot Dorasowong. Related Factors of Incomplete Rabies Post Exposure Prophylaxis among Patients in Buri Ram Hospital, Buri Ram Province. *MJSBH.* 2020;35(3): 565-73. (in Thai)
36. Liu Q, Wang X, Liu B, Gong Y, Mkandawire N, Li W, et al. Improper wound treatment and delay of rabies post-exposure prophylaxis of animal bite victims in China: Prevalence and determinants. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(7): e0005663.
37. Laorujisawat M, Wattanaburanon A, Abdullakasim P, Maharachpong N. Protection Motivation Theory and Rabies Protective Behaviors Among School Students in Chonburi Province, Thailand. *Journal of preventive medicine and public health* 2021;54(6): 431-40. (in Thai)
38. Laorujisawat M, Wattanaburanon A, Abdullakasim P, Maharachpong N. Rabies-Related Knowledge, Attitudes, and Practices Among Primary School Students in Chonburi Province, Thailand. *Inquiry.* 2022;59: 469580221087881. (in Thai)
39. Kesinee Meesap, Pensri Phatairat. Knowledge and behavior of rabies prevention in confirmed animal rabies area, Heath Region 4, 2019. *Journal of Medical and Public Health Region 4* 2019;11(2): 28-39. (in Thai)
40. Sumet Ongwandee, Prawit Choomkasien, Narathip Chutiwongse, Viroj Tangcharoensathien. Cost-benefit of Rabies Control under a Hypothetical Intensified Dog Control Program. *J Health Science* 2003;12(6): 937-48. (in Thai)
41. Anyiam F, Lechenne M, Mindekem R, Oussigere A, Naissengar S, Alfaroukh IO, et al. Cost-estimate and proposal for a development impact bond for canine rabies elimination by mass vaccination in Chad. *Acta Trop.* 2017;175: 112-20.
42. Lavan RP, King AI, Sutton DJ, Tunceli K. Rationale and support for a One Health program for canine vaccination as the most cost-effective means of controlling zoonotic rabies in endemic settings. *Vaccine.* 2017;35(13): 1668-74.

# ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด จังหวัดเพชรบูรณ์

Predictors of intention to stop substance abuse users after receiving  
addiction treatment in Phetchabun Province

กัมปนาท รูปขาว\*

Kampanart Roopkhaw\*

ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน

Narongsak Noosorn

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Public Health, Naresuan University

\*Corresponding author: kampanart63@nu.ac.th

Received: February 17, 2023 Revised: April 1, 2023 Accepted: April 4, 2023

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติด และศึกษาปัจจัยร่วมทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 128 คน โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.951 และแบบสอบถามแต่ละส่วนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.720 - 0.963 วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 84.40 และปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ สถานะสมรส(หย่า แยก หม้าย) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกรรมการเลิกยาเสพติด และเจตคติต่อการเลิกยาเสพติด โดยสามารถร่วมทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดได้ ร้อยละ 36.20 จากผลการศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดที่มีการสร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อการเลิกยาเสพติดและสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม พร้อมทั้งนำกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อผู้ที่เข้ารับการบำบัดเข้ามามีส่วนร่วมในการบำบัดรักษา

คำสำคัญ: ความตั้งใจ, ยาเสพติด, ผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด

## Abstract

This descriptive research aimed to study the level of intention to stop substance abuse and predictors of intention to stop using substances among users after receiving addiction treatment in Phetchabun province. The sample consisted of 128 people. The reliability value of the whole questionnaire was 0.951 and the reliability values of each part of the questionnaire were between 0.720 – 0.963. The data were analyzed by multiple linear regression. The results of the study showed that the majority of the sample (84.40%) had the level of intention to stop substance abuse at the highest level. Significant predictors of intention to stop substance abuse were marital status (divorced or separated or widowed), normative beliefs, perceived behavioral control, and attitudes toward behavior. These factors predict 36.20 % of the variation of intention to stop substance abuse among users. Knowledge gained from this study suggests that the related organizations should study and develop a treatment model for substance abuse users that promotes positive attitudes toward behavior and perceived behavioral control. Norm's participation should be included in the treatment process.

**Keywords:** intention, substance abuse, substance abuse user addicted treatment

## บทนำ

สถานการณ์ยาเสพติดโลก จากรายงาน World Drug Report ของ United Nations Office on Drugs and Crime<sup>(1)</sup> พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ใช้ยาเสพติดทั่วโลกประมาณ 271 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ของประชากรโลก ยาเสพติดประเภทสารสังเคราะห์ในกลุ่มแอมเฟตามีน มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ที่มีการจับกุมมากที่สุด ได้แก่ ทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดของประเทศไทยจากการประเมินสถานะหมู่บ้าน/ชุมชนของกระทรวงมหาดไทย ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดสำรวจหมู่บ้าน/ชุมชนทั่วประเทศ จำนวน 82,127 แห่ง พบว่า ร้อยละ 30 ยังมีปัญหาเสพติด<sup>(2)</sup>

การใช้ยาเสพติดส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของผู้ใช้ยาเสพติดเอง ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ<sup>(3)</sup> นอกจากนี้หากมีการใช้ยาเสพติดเป็นเวลานานยังมีโอกาสก่อให้เกิดความ

ผิดปกติทางสุขภาพจิตได้ด้วย โดยในปี พ.ศ.2565 พบผู้ป่วยยาเสพติดที่มีอาการทางจิตเสี่ยงก่อความรุนแรงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น 2 เท่า<sup>(4)</sup> ส่วนผลกระทบต่อครอบครัวและผู้คนรอบตัว ยาเสพติดเป็นสาเหตุอันดับ 2 ของการก่อความรุนแรงในครอบครัวรองจากสุรา ประเทศไทยมีการก่อความรุนแรงที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นประเภทยาเสพติดคิดเป็นร้อยละ 23.45<sup>(5)</sup>

ด้านนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหายาเสพติด ในปี พ.ศ.2559 มีการประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยพิเศษว่าด้วยปัญหายาเสพติดโลก (UNGASS 2016) โดยมีการร้องขอให้ประเทศผู้เข้าร่วมประชุมดำเนินการแก้ไขปัญหายาเสพติดโดยปรับเปลี่ยนกรอบความคิด จากเดิมคือการประกาศสงครามกับยาเสพติดมาเป็นการใช้มาตรการทางการสาธารณสุขนำในการแก้ไขปัญหายาเสพติด<sup>(6)</sup> ซึ่งต่อมาประเทศไทยมีการประกาศพระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายยาเสพติด พ.ศ.2564 ในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอจากการ



ประชุม UNGASS 2016 คือการใช้มาตรการทางสาธารณสุขสนำในการแก้ไขปัญหายาเสพติด ยกตัวอย่างเช่น การเพิ่มโทษแก่กลุ่มผู้ค้ายาเสพติด และให้โอกาสผู้เสพเข้าถึงกระบวนการบำบัดที่มีมาตรฐานและมีความต่อเนื่องได้มากขึ้น พร้อมส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพทางสังคมเพื่อให้ผู้เสพยาสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างปกติสุข<sup>(7)</sup> แม้ว่าประเทศไทยมีนโยบายให้โอกาสผู้เสพยาเสพติดเข้ารับการรักษาแทนการลงโทษ แต่ยังมีผู้เข้ารับการรักษาเสพติดเป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีแนวโน้มลดลงถึงแม้จะมีนโยบายป้องกันและปราบปรามอย่างต่อเนื่องก็ตาม บวกกับในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดความยากลำบากในการบำบัดรักษา ส่งผลให้งบประมาณที่ใช้ในการบำบัดยาเสพติดสูงตามไปด้วยโดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2564 กระทรวงสาธารณสุขใช้งบประมาณด้านบำบัดรักษาเสพติดสูงถึงกว่าพันล้านบาท<sup>(2)</sup>

ทั้งนี้ปัญหาด้านยาเสพติดที่เกิดขึ้นในจังหวัดเพชรบูรณ์ก็เป็นไปตามทิศทางเดียวกับระดับประเทศคือมีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดเพชรบูรณ์มีปริมาณผู้เข้ารับการรักษาสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 2 แม้จะมีอัตราผู้ป่วยยาเสพติดที่หยุดเสพยาต่อเนื่อง 3 เดือน หลังจำหน่ายจากการบำบัดรักษา ร้อยละ 60 แต่ขณะเดียวกันยังพบว่าผู้ป่วยรายเก่ากลับมาใช้ยาเสพติดซ้ำเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 35.42 ซึ่งถือว่าสูงกว่าสัดส่วนของผู้ป่วยรายเก่าในระดับประเทศที่ร้อยละ 33.71 จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้สูญเสียงบประมาณในการบำบัดและดูแลผู้ป่วย ยาเสพติดกลุ่มนี้ไปนับล้านบาท<sup>(4)</sup>

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่า การเลิกยาเสพติดไม่สำเร็จส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ป่วยยาเสพติดขาดความตั้งใจในการเลิกยาเสพติด<sup>(8)</sup> อันประกอบด้วยปัจจัยตามทฤษฎีได้แก่ เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถของตนเอง<sup>(9)</sup>

ซึ่งในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ยังขาดการศึกษาประเด็นข้างต้นในกลุ่มผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อใช้ความรู้ดังกล่าวในการวางแผนและกำหนดแนวทางนโยบายให้ผู้ป่วยยาเสพติดสามารถเลิกยาเสพติดได้ประสบความสำเร็จ อันจะมีผลดีต่อประเทศในการลดงบประมาณที่จะนำแก้ไขปัญหาดังกล่าวอีกทั้งยังเป็นการคืนทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพสู่สังคมไทยต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติดของจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ประชากร คือ ผู้ผ่านการบำบัดรักษาเสพติดในสถานพยาบาลของรัฐในจังหวัดเพชรบูรณ์ เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย (1) เป็นผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นครั้งสุดท้ายของโปรแกรม (2) มีอายุอยู่ระหว่าง 20 – 70 ปี (3) สามารถเขียน อ่านและสื่อสารภาษาไทยได้ (4) เข้ารับการบำบัดครบโปรแกรมและไม่มีการใช้สารเสพติดระหว่างการบำบัดรักษา และ (5) ไม่มีอาการทางจิตประสาท หรือมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง

### การคำนวณขนาดและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีทราบจำนวนประชากร โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ย<sup>(10)</sup> จากการคำนวณได้จำนวนขนาด

กลุ่มตัวอย่าง 128 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจากกรณีกรอกข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรือแบบสอบถามสูญหาย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยจะตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามหลังกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จทุกฉบับ การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น คำนวณตามสัดส่วนประชากรจำแนกตามอำเภอ (Proportionate stratified random sampling) โดยใช้จำนวนผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดยาเสพติดในสถานพยาบาลของรัฐจังหวัดเพชรบูรณ์ปีงบประมาณ 2564 – 2565 จำนวน 1,638 คน โดยเทียบบัญชีไตรยางศ์ตามสัดส่วนของผู้ผ่านการบำบัดแต่ละอำเภอ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย การมีบุคคลรอบตัวที่มีการใช้สารเสพติด และประวัติการบำบัดรักษาเสพติด

แบบสอบถามส่วนที่ 2 – 4 มีลักษณะของคำตอบเป็นมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ซึ่งพัฒนาข้อคำถามจากการศึกษาของ จุฑารัตน์ อยู่สุขเจริญ<sup>(11)</sup> แบบสอบถามส่วนที่ 2 เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ และการประเมินผลของการเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 11 ถึง 275 โดยมีการแปลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนนเจตคติต่อการเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง (188-275 คะแนน), ระดับปานกลาง (100-187 คะแนน) และระดับต่ำ (11-99 คะแนน) แบบสอบถามส่วนที่ 3 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อการ

เลิกยาเสพติดประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ความเชื่อของกลุ่มอ้างอิงต่อการเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5 ถึง 125 โดยมีการแปลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง (86-125 คะแนน), ระดับปานกลาง (46-85 คะแนน) และระดับต่ำ (5-45 คะแนน) แบบสอบถามส่วนที่ 4 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การเลิกยาเสพติด ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ และการรับรู้อำนาจการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติด ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ แปลผลแบบสอบถามทั้ง 2 ตอน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 7 ถึง 175 โดยมีการแปลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนนการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง (7-63 คะแนน), ระดับปานกลาง (64-119 คะแนน) และระดับต่ำ (120-175 คะแนน)

แบบสอบถามส่วนที่ 5 แบบวัดความตั้งใจในการเลิกยาเสพติด ประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ซึ่งพัฒนามาจากการศึกษาของ นันทิ์ชัตส์สันท์ สกุลพงศ์<sup>(12)</sup> โดยประเมินค่าจากผลรวมคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดมีความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดต่ำ (8-19 คะแนน), ระดับปานกลาง (20-30 คะแนน) และระดับสูง (31-40 คะแนน)

การพัฒนาเครื่องมือมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านระเบียบวิจัย, ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบำบัดยาเสพติด และผู้ทรงคุณวุฒิด้านนโยบายการบำบัดยาเสพติด จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดมุ่งหมาย จากนั้นคำนวณค่าดัชนี

ความสอดคล้อง (IOC) โดยปรับปรุงคำถามที่มีค่า IOC <0.50 ให้มีความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดสอบ (Try-out) กับผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจากสถานพยาบาลของรัฐจังหวัดกำแพงเพชรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ราย และนำมาวิเคราะห์ได้ค่า Cronbach's Alpha Coefficient ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.951 และแบบสอบถามแต่ละส่วนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.720 - 0.963

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลแต่ละแห่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ พร้อมขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ของสำนักสาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอเป็นผู้ช่วยวิจัย โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ พร้อมอธิบายวิธีการเก็บข้อมูล วิธีการใช้แบบสอบถาม และมีการทดลองใช้แบบสอบถามก่อนการเก็บข้อมูลจริงผ่านระบบการประชุมออนไลน์ จากนั้นผู้วิจัยลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการแก่กลุ่มผู้รับการบำบัดที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของโครงการ การเชิญเข้าร่วมโครงการเป็นไปโดยสมัครใจ พร้อมชี้แจงสิทธิระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถขออนุญาตออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบต่อกรดำเนินคดี หากกลุ่มตัวอย่างตอบรับการวิจัย ผู้วิจัยจะแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยวาจา หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเอง ในการเก็บข้อมูลพบผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก 182 คน ในจำนวนนี้สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา 160 คน จากนั้นทำการสุ่มด้วยวิธีการจับสลากเพื่อเก็บข้อมูล 128 คน ตามจำนวนที่กำหนด และเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยผู้ช่วยวิจัย พร้อมตรวจสอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งหลังจากได้

แบบสอบถามจำนวน 128 ฉบับ จากนั้นทำการกำหนดรหัสและลงบันทึกข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อีตา (Eta) กรณีตัวแปรต้นเป็นตัวแปรประเภทมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) หรือมาตราอันดับ (Ordinal scale) และใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) กรณีตัวแปรต้นเป็นตัวแปรประเภทมาตราอันดับ (Interval scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) จากนั้นนำแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม มาวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนในการทำนายของตัวแปรทุกตัวมีค่าคงที่ ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติโดยพิจารณาจากกราฟ ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระต่อกัน โดยพิจารณาจากค่า Dubin-Watson ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.693 (อยู่ระหว่าง 1.5- 2.5) และตัวแปรอิสระด้วยกันไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) โดยพิจารณาจากค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่าไม่มีค่าสหสัมพันธ์กันเองมากเกินไป ( $r < 0.7$ ) และค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.20- 0.977 (ไม่เกิน 1) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เอกสารรับรองหมายเลข COA No. 147/2022 IRB No. P3-0015/2565 และผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาของการ

วิจัย พร้อมทั้งสิทธิ์ในการปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อคดี หรือผลการบำบัดรักษา ก่อนเริ่มเก็บข้อมูลผู้วิจัยต้องได้รับการยินยอมด้วยวาจาจากกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างจะเป็นถูกเก็บเป็นความลับ (ผู้วิจัยจะเก็บในลิ้นชักที่มีกุญแจล็อก พร้อมเก็บในคอมพิวเตอร์ที่ต้องเข้ารหัส และข้อมูลจะถูกทำลายข้อมูลภายใน 3 ปี โดยเผาทำลายเอกสารที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พร้อมลบข้อมูลที่อาจระบุตัวตนของอาสาสมัครซึ่งจัดเก็บในคอมพิวเตอร์) และการนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลส่วนบุคคล

การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายจำนวน 128 คน เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 92.30 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 20-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.10 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 31.57 ปี อายุสูงสุด 68 ปี และอายุต่ำสุด 20 ปี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.70 มีอาชีพรับจ้างรายวัน/ผู้ใช้แรงงาน รองลงมาคือ อาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 26.90 กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 90.70 โดยมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 5,179 บาท ราย

ได้สูงสุด 30,000 บาท และรายได้ต่ำสุด 0 บาท ซึ่งส่วนใหญ่มีสถานะสมรส คิดเป็นร้อยละ 62.30 ส่วนใหญ่เข้าบำบัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 73.10 ทั้งนี้ระบุว่าไม่เคยใช้สารเสพติดประเภทยาบ้ามาก่อน คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาคือ ยาเสพติดประเภทบุหรี่ปริศ เป็นร้อยละ 17.50 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอาศัยอยู่กับมารดา คิดเป็นร้อยละ 25.7 รองลงมาอาศัยอยู่กับบิดา ร้อยละ 21.4 โดยกลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่มีบุคคลรอบตัวที่ใช้สารเสพติด ร้อยละ 58.40 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการตอบว่ามีบุคคลรอบตัวที่ใช้สารเสพติด ส่วนใหญ่ตอบว่าเป็นกลุ่มเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 21.2

ระดับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดรักษา ยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์

กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 84.40 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 14.80 และน้อยที่สุด คือ ระดับต่ำ ร้อยละ 0.80 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดเฉลี่ย 35.23 (S.D.= 4.71) คะแนนจากคะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยคะแนนของกลุ่มตัวอย่างต่ำที่สุด คือ 17 คะแนน และสูงสุดคือ 40 คะแนน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามระดับของความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของกลุ่มตัวอย่างผู้ผ่านการบำบัดรักษา ยาเสพติด (n = 128)

ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดรักษา ยาเสพติด	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดสูง (31-40 คะแนน)	108	84.40
ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดปานกลาง ( 20-30 คะแนน)	19	14.80
ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดต่ำ ( 8-19 คะแนน)	1	0.80
Mean = 35.23 คะแนน, S.D.= 4.71, Min = 17 คะแนน, Max = 40 คะแนน		

### ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัด ยาเสพติดด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า อายุ, เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด, การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการ

เลิกยาเสพติด และ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติดมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด ส่วนรายได้เฉลี่ย ไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอายุ รายได้เฉลี่ย ปัจจัยด้านเจตคติ ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม กับความตั้งใจ (n = 128)

ตัวแปร	ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด	
	r	p-value
อายุ	-.179*	.045
รายได้เฉลี่ย	.011	.902
เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด	.375**	< .001
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด	.337**	< .001
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติด	.302**	< .001

\* p-value < .05 \*\* p-value < .001

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัด ยาเสพติดด้วยสถิติสหสัมพันธ์อันดับสอง ประกอบด้วย สถานะสมรส ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความ

ตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด ประกอบด้วย เพศ, อาชีพประจำ, การมีครอบครัวใช้สารเสพติด, การใช้สารเสพติดมากกว่า 1 ชนิด และการเคยเข้ารับการบำบัดยาเสพติด ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศ อาชีพประจำ สถานะสมรส การมีครอบครัวใช้สารเสพติด การใช้สารเสพติดมากกว่า 1 ชนิด และการเคยเข้ารับการบำบัดยาเสพติดโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อิตาร์ กับความตั้งใจ (n = 128)

ตัวแปร	ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด	
	Eta	p-value
เพศ	.045	.613
อาชีพประจำ	.153	.822
สถานะสมรส	.217*	.049
การมีครอบครัวใช้สารเสพติด	.013	.888
การใช้สารเสพติดมากกว่า 1 ชนิด	.017	.845
การเคยเข้ารับการบำบัดยาเสพติด	.112	.209

p-value < .05

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยร่วมทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติด โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณวิธีนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter multiple regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่.05 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ได้แก่ สถานะสมรส

หย่า/แยก/หม้าย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การเลิกยาเสพติด และเจตคติต่อการเลิกยาเสพติด โดยสามารถร่วมทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดได้ร้อยละ 36.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .001) ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างความตั้งใจต่อปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเจตคติ ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (n = 128)

ตัวแปรทำนาย	b	Beta	t	p
เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด	.031	.270	2.848	.005
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด	.043	.228	2.565	.012
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการเลิกยาเสพติด	.033	.192	2.195	.030
หย่า/แยก/หม้าย(กลุ่มแต่งงานเป็นกลุ่มอ้างอิง)	-5.383	-.264	-3.071	.003

Constant (a) = 27.83 R square = 0.362 Adjusted R square = 0.260 F = 3.544 p-value < 0.001



## อภิปราย

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติดของจังหวัดเพชรบูรณ์ ความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่ผ่านการบำบัดอยู่ในระดับสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.40 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกับบิดา มารดา รองลงมาคือ ครัว หรือสามี หรือภรรยา ทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดได้การสนับสนุนทางด้านต่าง ๆ และมีความตั้งใจอยากจะเลิกยาเสพติดเพื่อกลุ่มบุคคลดังกล่าว อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 มีอาชีพประจำที่ก่อรายได้ หรือยังเป็นนักเรียนที่ได้รับค่าใช้จายจากผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทศพร ชูศักดิ์ และคณะ<sup>(13)</sup> ที่พบว่าผู้ผ่านค่ายบำบัดยาเสพติดส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.00

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจเลิกยาเสพติดของของผู้ที่ผ่านการบำบัดยาเสพติด จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่าสถานะสมรสหย่า/แยก/หม้าย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเลิกยาเสพติด และเจตคติต่อการเลิกยาเสพติด สามารถรวมทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดได้ ร้อยละ 36.20

สถานะสมรสหย่า/แยก/หม้าย จากผลการศึกษา มีผลทางลบต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด ซึ่งจากผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาของ Liu et al.<sup>(14)</sup> ที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของชาวจีน นอกจากนี้ในการศึกษาประสิทธิผลของการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดตามรูปแบบจิตสังคมบำบัดแบบประยุกต์โรงพยาบาลทุ่งสง พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบำบัด โดยกลุ่มที่มีสถานภาพแต่งงานแล้วและโสดมีประสิทธิผลการบำบัดใกล้เคียงกัน แต่

กลุ่มที่มีสถานะสมรสหม้าย/หย่า/แยก มีประสิทธิผลการบำบัดต่ำที่สุด<sup>(15)</sup> ในขณะที่มีความแตกต่างกับผลการศึกษาของ อัครวัฒน์ เพ็ญพวงกวัด<sup>(16)</sup> ที่มีผลการศึกษาพบว่าสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ที่เข้ารับการบำบัดรักษา ยาเสพติด จากผลอาจอธิบายได้ว่า ผู้เข้ารับการบำบัดที่มีสถานะสมรสหย่า/แยก/หม้ายสูญเสียแรงจูงใจและแรงสนับสนุนที่ควรจะได้รับจากคู่รักหรือคู่สมรส รวมถึงต้องแบกรับปัญหาที่มีในชีวิตจนอาจเกิดความเครียด ซึ่งนำไปสู่การขาดความตั้งใจในการเลิกยาเสพติด

เจตคติต่อการเลิกยาเสพติด ตามผลการศึกษา มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด ซึ่งตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ของ Ajzen<sup>(9)</sup> กล่าวว่า ถ้าบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมใดแล้วจะได้รับผลทางบวกก็จะมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นและเมื่อมีทัศนคติทางบวกก็จะเกิดเจตนาหรือตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ นรากร สารีแหล่ง<sup>(17)</sup> ที่พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมส่งผลต่อความตั้งใจในการเลิกสารเสพติด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการหยุดใช้ยาเสพติดทำให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้น ลดรายจ่าย และได้รับการยอมรับจากสังคม และสอดคล้องกับ Booth, Stewart, Curran, Cheney, and Borders<sup>(18)</sup> ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติส่งผลต่อพฤติกรรมเลิกยาเสพติดในด้านการรับรู้ประสิทธิภาพของการบำบัดรักษา และประสบการณ์ด้านลบต่อโคเคนมีอิทธิพลต่อการเลิกยาเสพติด แต่ทั้งนี้มีความแตกต่างกับการศึกษาของนุชนาด แก้วมาตริจันท์จุฑา ชัยเสนาตาลาสพิขมณัฐ ปลูกไธทก ภาคินี เดชชัยยศ และศรวิษฐ์ บุญประชุม<sup>(19)</sup> และการศึกษาของ จิตติมา จันทรช่วงโชติ ปัญญาธิ ยงย่วน วิมลทิพย์ มุสิกพันธ์ และพัชรินทร์ เสรี<sup>(20)</sup> ที่มีผลการศึกษาว่าเจตคติต่อพฤติกรรมไม่ได้มีผลต่อการเลิกยาเสพติด โดยได้อธิบายว่าเด็กและวัยรุ่นเป็นวัยที่มีความ



อยากรู้ อยากลอง มักขาดความยับยั้งชั่งใจได้ง่าย และมักมีแนวโน้มพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามแบบของกลุ่มบุคคลรอบข้างหรือตามสถานการณ์นั้นมากกว่าการมีแนวโน้มพฤติกรรมตามแบบแผนความคิดทัศนคติของตน ทั้งนี้จึงอาจสรุปได้ว่าผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดเชื่อว่าการเลิกยาเสพติดส่งผลดีทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต รวมถึงการเลิกยาเสพติดไม่ได้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ หรือการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง แต่ปัจจัยด้านเจตคติอาจไม่ได้ส่งผลต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของกลุ่มเยาวชนหรือวัยรุ่น

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลิกยาเสพติด มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด จากผลการศึกษาอาจอธิบายได้ว่า สภาพแวดล้อมทางครอบครัวและบุคคลรอบข้างมีผลอย่างมากต่อการเข้ารับการบำบัดยาเสพติด และความตั้งใจที่จะเลิกใช้สารเสพติด ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการที่วัฒนธรรมปลูกฝังการเคารพเชื่อฟังบิดามารดา อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังเป็นกลุ่มเยาวชนที่มีอายุอยู่ระหว่าง 20-24 ปี และอาศัยอยู่ร่วมกับบิดามารดา กลุ่มตัวอย่างจึงประเมินว่าบิดามารดาเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อตนเองมากที่สุดและเป็นไปได้สูงที่มีแรงจูงใจที่จะทำตามสิ่งที่บิดามารดาต้องการ ส่วนกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ให้การบำบัด กลุ่มเพื่อน รุ่นพี่รุ่นน้อง และครูอาจารย์ ก็เป็นสภาพแวดล้อมที่กลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามีความสำคัญต่อพวกเขาเช่นกัน แต่มีความสำคัญรองลงมา ทั้งนี้ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ของ Ajzen<sup>(9)</sup> กล่าวว่า หากบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับกลุ่มตัวอย่างต้องการหรือไม่ต้องการให้พวกเขาทำพฤติกรรมนั้น ๆ กลุ่มตัวอย่างก็จะมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามและทำตาม หากกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อต่อกลุ่มอ้างอิง และมีแรงจูงใจมากพอ จากผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu et al.<sup>(14)</sup> ที่พบว่า การให้การสนับสนุนเพื่อเลิกยาเสพติดจากเพื่อนหรือบุคคลที่อยู่ในสถานภาพเดียวกันมีอิทธิพลต่อการเลิกยา

เสพติดสูงที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของ นรากร สารีแท้<sup>(17)</sup> และการศึกษาของ อัครวัฒน์เพ็ญวงษ์<sup>(16)</sup> ที่พบว่า การได้รับการยอมรับจากครอบครัว และการได้รับการยอมรับจากชุมชนทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติดมีความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดมากขึ้น

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การเลิกยาเสพติด มีอิทธิพลบวกต่อความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด สื่อได้ว่าผู้ที่เข้ารับการบำบัดยาเสพติดในโรงพยาบาลของรัฐหลังผ่านการบำบัดแล้วรับรู้ว่าจะตนเองมีความสามารถที่จะควบคุมพฤติกรรมให้เลิกเสพยาเสพติดได้ โดยรับรู้ว่าจะตนมีความสามารถที่จะปฏิเสธการใช้ยาเสพติดได้แม้อยู่ในสถานการณ์เสี่ยงหรือถูกบุคคลรอบข้างชักชวน รวมถึงรับรู้ว่าจะสามารถทำงานหรือจัดการความเครียดได้โดยไม่ต้องใช้ยาเสพติดช่วย ทั้งนี้ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ของ Ajzen<sup>(9)</sup> กล่าวว่า หากบุคคลมีความเชื่อว่าเขามีทรัพยากร มีโอกาสมากและมีอุปสรรคน้อยเพียงใด เขาก็จะรับรู้ว่าเขาสามารถควบคุมพฤติกรรมนั้นได้มากเพียงนั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นรากร สารีแท้<sup>(17)</sup> จิตติมา จันทร์ช่วงโชติ บัญญัติ ยงยวน วิมลทิพย์ มุสิกพันธ์ และพัชรินทร์ เสรี<sup>(20)</sup> และ Zemore และ Ajzen<sup>(21)</sup> ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม สามารถทำนายความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม และความตั้งใจของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดที่มีการสร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อการเลิกยาเสพติดและสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม พร้อมทั้งนำกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อผู้ที่เข้ารับการบำบัดเข้ามามีส่วนร่วมในการ

บำบัดรักษา และประเมินผลการบำบัดรักษาด้วย พร้อมมีการศึกษาวิจัยผลของรูปแบบและมีการพัฒนาต่อเนื่อง ควรมีการศึกษาอิทธิพลของความตั้งใจในการเลิกยาเสพติดและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการคงอยู่ในระบบบำบัดรักษา และการเกิดอาการทางจิตของผู้ป่วยยาเสพติด

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง วงศ์วัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และนายเทอดศักดิ์ เนียมเปีย ที่กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณ ผู้รับผิดชอบด้านการบำบัดรักษา ยาเสพติดของสถานพยาบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ทุก แห่ง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลและเป็นพื้นที่ สำหรับศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2020 [internet]. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC); 2021 [cited 2021 March 23]. Available from: <https://wdr.unodc.org/wdr2020/en/index2020.html>
2. Office of the Narcotics Control Board. Report on the prevention and solution of drug problems for the fiscal year 2019. Bangkok: Office of the Narcotics Control Board; 2020. (in Thai)
3. Chusuntia W, Pinijsunthorn S. The effects of drug use among patients treated at Thanya Raksa Hospital, Udon Thani: a case study. Journal of Community Health Development Khon Kaen University 2017, 5(3): 528-9. (in Thai)
4. Office of the Secretariat of the Drug Addicts Treatment and Rehabilitation Committee. Report on the treatment and rehabilitation of drug addicts [internet]. Bangkok: Drug addiction treatment and rehabilitation information system of the country; [publisher unknown]; [date unknown] [cited 2021 March 30]. Available from: <https://antidrugnew.moph.go.th/Form/FrmDownloadData/> (in Thai)
5. Department of Women's Affairs and Family Institutions. Report on the situation of domestic violence for the year 2019. Bangkok: Department of Women's Affairs and Family Institutions; 2020. (in Thai)
6. Intrasuwan P. The Effectiveness of the Implementation of the UN Special Assembly Resolution on the World Drug Problem 2016 (2016) in Thailand. Journal of the Ombudsman 2021; 14(2): 69-111. (in Thai)
7. Office of the Narcotics Control Board. Drug Code 2021. Bangkok: Office of the Narcotics Control Board; 2021. (in Thai)
8. Chantarach N. Consultation results of behavioral behavior groups. Intelligence on substance abusers' willingness to quit. J Med Health Sci 2018; 25(1): 38-49. (in Thai)

9. Ajzen, I. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior & Human Decision Processes* 1991; 50(2): 179–211.
10. Wayne W., D. Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences. 6th ed. John Wiley & Sons, Inc; 1995.
11. Yoosukcharoen J. Factors predicting intention to quit smoking among patients with chronic non-communicable diseases [Master of Public Health]. Bangkok: Thammasat university; 2017. (in Thai)
12. Sakulpong N. The development of the intention to quit drug use among female drug addicts. *Journal of Nursing and Health Care* 2015; 33(3): 144–51. (in Thai)
13. Chusak T, Suttasilp M, Sasang N. Factors predicting intention to quit using drugs of people who passed drug treatment camps in Nakhon Sawan Province. *Sukhothai Thammathirat Open Journal* 2017; 30(1): 88–100. (in Thai)
14. Liu L, Wang H, Wing H, Cao L. Chinese Drug Users' Abstinence Intentions: The Role of Perceived Social Support. *Journal of Drug Issues* 2018; 48(4): 519–35.
15. Supawong A. The effectiveness of treatment for drug-addicted patients according to an applied psychosocial therapy model. *Thung Song Hospital Songkhla Nakarin Journal of Nursing* 2016; 36(special): 160–70. (in Thai)
16. Purephongphakawat A. Factors predicting family and community social support and methamphetamine addiction cessation at Nong Ki Hospital, Buriram Province. *Journal of Health Center* 9 2020; 11(33): 22–34. (in Thai)
17. Sareelae N. Factors affecting intention to stop substance abuse among users addicted treatment at Thanyarak Udonthani Hospital. *NHEJ* [Internet]. 2018 Dec. 31 [cited 2023 Mar 31];1(3): 35–42. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/article/view/165495>. (in Thai)
18. Booth BM, Stewart KE, Curran GM, Cheney AM, Borders TF. Beliefs and attitudes regarding drug treatment: application of the theory of planned behavior in African-American cocaine users. *Addict Behav.* 2014 Oct;39(10): 1441–6. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.05.012. Epub 2014 May 28. PMID: 24930051; PMCID: PMC4123798.
19. Kaewmat N, Chaisena J, Punnotok P, Dejchaiyot P, Boonprachum S. Factors Affecting Substance Abuse Intentions among Substance Abuse Youths . *J Hlth Sci Res* [Internet]. 2017 Jun. 30 [cited 2023 Mar. 31];11(1): 133–40. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/view/91417> (in Thai)
20. Chanchuangchot T. Psychosocial Factors Affecting Children and Youth's Willingness to Quit Drugs. *Journal of Academic Resources Prince of Songkla University.* 2020;30(1): 200–10. (in Thai)
21. Zemore SE, Ajzen I. Predicting substance abuse treatment completion using a new scale based on the theory of planned behavior. *J Subst Abuse Treat.* 2014 Feb;46(2): 174–82. doi: 10.1016/j.jsat.2013.06.011. Epub 2013 Aug 15. PMID: 23953167; PMCID: PMC3840042.

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เขตอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

Factors associated with preventive behaviors for coronavirus disease  
2019 among patients with chronic disease Patients Samrong District,  
Ubon Ratchathani Province

นิตยา สุขชาติ

Nittaya Sukkhachat

เมธีรัตน์ มั่นวงศ์\*

Mereerat Manwong\*

ปณิตตา สุขุมาลัย

Phandhita Sukumal

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

College of Medicine and Public Health,

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Ubon Ratchathani University

\*Corresponding author: mereerat.m@ubu.ac.th

Received: February 15, 2023 Revised: April 13, 2023 Accepted: April 18, 2023

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 361 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราค มากกว่า 0.70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับดี ร้อยละ 84.2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ( $\beta = 0.141, p=0.006$ ) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ( $\beta = 0.189, p=0.001$ ) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ( $\beta = 0.139, p=0.013$ ) และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ( $\beta = -0.105, p=0.04$ ) โดยทำนายพฤติกรรมได้ร้อยละ 11.5 ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ดังนั้นบุคลากรด้านสาธารณสุขควรมีการรณรงค์ให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเรื่องการใช้ยาสมุนไพรในการป้องกัน รักษาโรคที่ถูกต้อง ประโยชน์ของการฉีดวัคซีนป้องกันโรค โอกาสเสี่ยงต่อโรค ผลกระทบของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต รวมถึงเพิ่มการเข้าถึงชุดตรวจหาเชื้อ หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์หรือเจลล้างมือ และการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ไวรัสโคโรนา 2019, พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง, การรับรู้, แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

## Abstract

This cross-sectional analytical research examined the associated with preventive behaviors against COVID-19 among chronic disease patients in Samrong District, Ubon Ratchathani Province. A multi-stage sample was utilized to select 361 participants, and data was collected through questionnaires with a Cronbach's alpha of over 0.70. Descriptive statistics and multiple linear regression were used to analyze the data and investigate factors associated with a significant level of 0.05. Results showed that 84.2% of participants demonstrated a high level of coronavirus infection-preventing behaviors. Factors significantly associated with COVID-19 preventive behaviors were knowledge about COVID-19 ( $\beta = 0.141, p=0.006$ ), perceived susceptibility ( $\beta = 0.189, p=0.001$ ), perceived benefits ( $\beta = 0.139, p=0.013$ ), and perceived barriers ( $\beta = -0.105, p=0.04$ ), which predicted 11.5% of coronavirus infection-preventing behaviors, with perceived susceptibility being the most influential factor. Therefore, public health professionals should continue to educate chronic disease patients on preventing COVID-19, focusing on using herbs for prevention and treatment, the benefits of vaccination, the risks associated with the disease, and the impact of COVID-19 on the economy and quality of life. Additionally, patients should have increased access to testing kits, face masks, alcohol or hand sanitizer, and vaccination against COVID-19 infection.

**Keywords:** Coronavirus disease 2019, preventive behavior, chronic disease patients, perceived, health belief model

## บทนำ

โรคโควิด - 19 (Coronavirus disease 2019; COVID-19) เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่ขยายการระบาดไปทั่วโลกในขณะนี้ จากการศึกษาการติดเชื้อจากไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง และ โรคเบาหวาน หากติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการรุนแรงมากกว่าปกติ<sup>(1)</sup> ปัจจุบันประเทศไทยมีการระบาดของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 ประเทศไทยมีผู้ป่วยสะสม 2,639,062 ราย เสียชีวิต 22,519 ราย<sup>(2)</sup> จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 15 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวนผู้ป่วยสะสม 12,506 ราย เสียชีวิต 24 ราย อำเภอสำโรงตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2564 - 14 กุมภาพันธ์ 2565 พบผู้ป่วยสะสม

698 ราย เสียชีวิต 4 ราย<sup>(3)</sup> ซึ่งข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยร้อยละ 90 เป็นผู้มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยง เช่น อ้วน ตั้งครรภ์ หรือสูงอายุ<sup>(4)</sup> จังหวัดอุบลราชธานีการระบาด กลุ่มที่เสียชีวิตมากที่สุดคือผู้สูงอายุ กลุ่มโรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์ ร้อยละ 93.10 พื้นที่อำเภอสำโรง มีผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มโรคเรื้อรัง 143 ราย (ร้อยละ 20.49) เสียชีวิต 4 ราย<sup>(3)</sup> จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความเสี่ยงอาการรุนแรง และเสียชีวิตสูง หากมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้มีแนวนโยบายมาตรการการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ D-M-H-T-T-A ได้แก่ ควรเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดผู้มีอาการป่วย สวมหน้ากากอนามัย ล้างมือเป็นประจำ ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าใช้

บริการสถานที่ต่าง ๆ เข้ารับตรวจหาเชื้อโควิด 19 กรณีที่มีประวัติเสี่ยงหรือมีอาการผิดปกติ ติดตั้งและใช้แอปพลิเคชัน ไทยชนะ หรือลงชื่อในทะเบียนก่อนเข้า-ออกสถานที่สาธารณะ<sup>(4)</sup>

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มประชาชนทั่วไป อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และในแต่ละกลุ่มวัย ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยผู้ใหญ่ และกลุ่มผู้สูงอายุ ภาพรวมผู้สูงอายุมีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ เป็นอุปสรรคมากที่สุด คือ ความรำคาญที่จะต้องคอยระวังไม่เอามือมาสัมผัสปาก จมูก หรือดวงตาของตนเอง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพและรายได้ต่อเดือน ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค จะเห็นได้ว่าการป้องกันตนเองโดยเฉพาะสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือเป็นประจำ หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก ยังเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(4)</sup> อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคยังคงเป็นปัญหา พิจารณาจากการพบผู้ติดเชื้อรายใหม่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในอำเภอสำโรง เป็นอำเภอที่มีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัวทั้งหมด จำนวน 4 ราย โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 20.49 (ข้อมูล ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565) ซึ่งกลุ่มนี้เสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรงจนอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ ประกอบกับจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มนี้ของประเทศไทยยังมีค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำไปกำหนดแนวทาง รูปแบบในการวางแผน และจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ในอนาคต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี

## วัสดุและวิธีการศึกษา

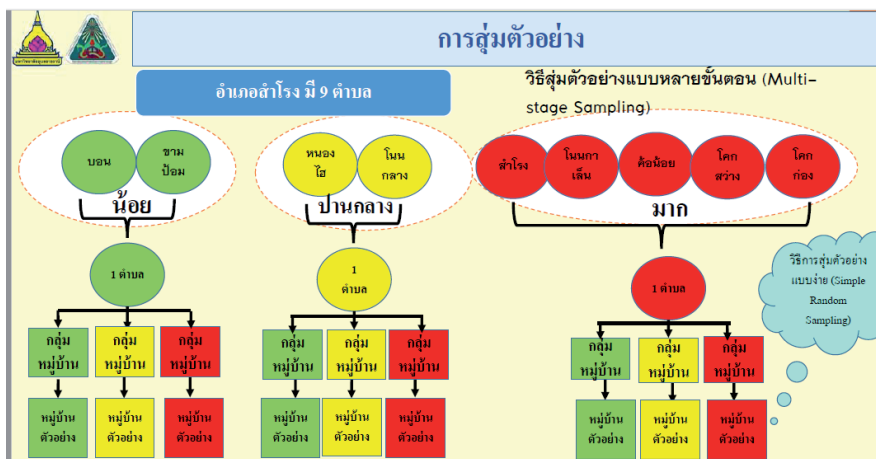
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) กลุ่มตัวอย่างคือ บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ว่าเป็นโรคต่อไปนี้โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรค มะเร็ง โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง ที่อาศัยในเขตอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2565 เกณฑ์คัดออกย้ายถิ่นฐาน และไม่สามารถติดต่อได้ในช่วงเก็บรวบรวมข้อมูล ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และยังอยู่ระหว่างการรักษา และเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ต้องได้รับการกักตัวจากการใกล้ชิดผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\*Power เลือก Test family โดยสถิติทดสอบ F – test เลือก Statistical test เป็น Linear multiple regression: Fixed model, R<sup>2</sup> deviation from zero กำหนดค่าพารามิเตอร์ที่  $f^2 = 0.15^{(5)}$ ,  $\alpha$  err prob = 0.05, Power (1 –  $\beta$  err prop) = 0.9, Number of predictors = 16 ได้ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ

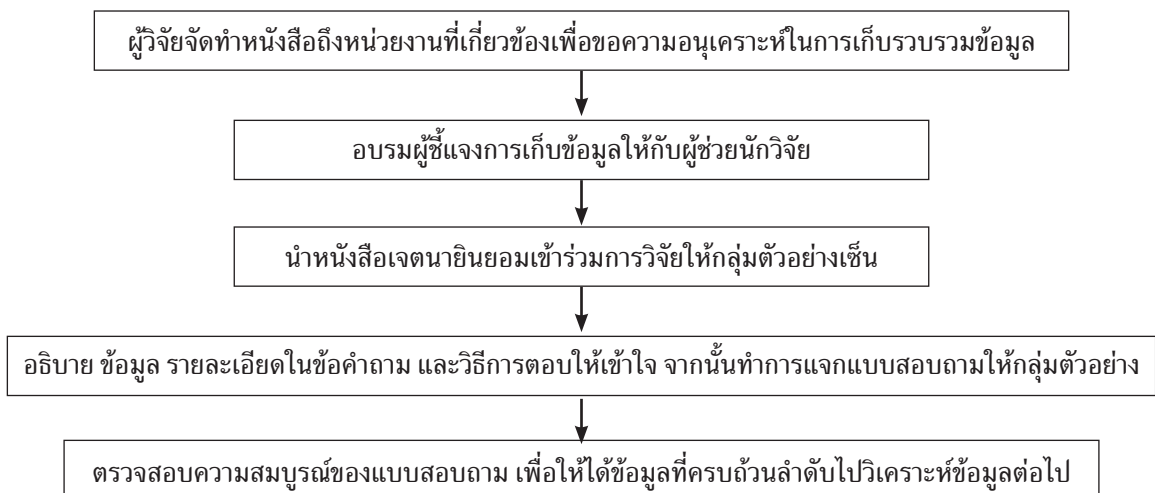


175 คน ปรับขนาดตัวอย่างโดยคำนึงถึงการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยกำหนดค่า effect size=2 ดังนั้นจะได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 350 คน อำเภอสำโรงมีทั้งหมด 9 ตำบล สุ่มตัวอย่างโดยแบ่งกลุ่มตำบลตามจำนวนผู้ติดเชื้อออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ตามจำนวนการติดเชื้อ คือ มีผู้ติดเชื้อมาก คือ พบผู้ป่วยในพื้นที่ 100 รายขึ้นไป มีผู้ติดเชื้อปานกลาง คือ พบผู้ป่วยในพื้นที่ 50-99 ราย มีผู้ติดเชื้อน้อย คือ พบผู้ติดเชื้อในพื้นที่น้อยกว่า 50 ราย หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

(Simple random sampling) โดยการจับสลากตัวแทนของตำบลกลุ่มละ 1 ตำบล จากนั้นสุ่มเลือกหมู่บ้านในแต่ละตำบลด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งกลุ่มหมู่บ้านตามจำนวนผู้ติดเชื้อออกเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งแบบอันตรภาคชั้น (Class interval) กำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านตามขนาดประชากร โดยการสุ่มครั้งนี้เก็บข้อมูลจากตัวแทนแต่ละกลุ่มคือ กลุ่มมาก 6 หมู่บ้าน กลุ่มปานกลาง 6 หมู่บ้าน และกลุ่มน้อย 3 หมู่บ้าน แล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจนครบจำนวน



ภาพที่ 1 แสดงการสุ่มตัวอย่าง



Flow chart การเก็บข้อมูล



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองที่ผู้วิจัย ประยุกต์จากการทบทวนวรรณกรรม นาริมะห์ แวปูเตะ และคณะ<sup>(6)</sup> ประกอบด้วย 4 ส่วน จำนวน 80 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ ประวัติการป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ระยะเวลาการป่วยโรคเรื้อรัง ช่องทางการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 24 ข้อ ประกอบด้วย ความเข้าใจในสาเหตุการติดเชื้อ การแพร่กระจายของเชื้อ และวิธีป้องกันการติดเชื้อ แต่ละข้อมีตัวเลือกคำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 24 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ทั้งหมด 4 ด้าน จำนวนรวม 22 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า ให้คะแนน 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ด้านที่ 1 การรับรู้โอกาสเสี่ยง จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน

ด้านที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน

ด้านที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 35 คะแนน

ด้านที่ 4 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 35 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปรับปรุงจากนาริมะห์ แวปูเตะ และคณะ<sup>(6)</sup> มีจำนวน 22 ข้อ คะแนนเต็ม 110 คะแนน

โดยแต่ละคำถามมี 5 ตัวเลือก 1-5 คะแนน คือ ปฏิบัติ ทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย แปลความหมายจากค่าคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินของ Best<sup>(7)</sup> คะแนนเต็มเท่ากับ 110 คะแนน มีเกณฑ์ดังนี้

ระดับดี	มีคะแนนระหว่าง	82-110 คะแนน
ระดับปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	52-81 คะแนน
ระดับต่ำ	มีคะแนนระหว่าง	22-51 คะแนน

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้รับความสอดคล้อง ค่า IOC รายข้อมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ชุด ที่อำเภอนาเยีย จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าสถิติคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.76 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกัน ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยค่าสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.84, 0.77, 0.87, 0.95 และ 0.84 ตามลำดับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ตัวแปร อายุ ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และ

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีข้อมูลแจกแจงปกติวิเคราะห์ด้วยค่าต่ำสุด (Min), ค่าสูงสุด (Max), ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติวิเคราะห์ด้วยค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ Interquartile range (IQR)

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้การวิเคราะห์ที่ละตัวแปร โดยใช้สถิติ Simple linear regression จากนั้นนำปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีค่า  $p\text{-value} < 0.25$  เข้าสู่วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple linear Regression โดยใช้วิธีการเลือกตัวแปรด้วยวิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หมายเลขใบรับรอง UBU-REC70/2565 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 เก็บข้อมูลในช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2565

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 361 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.0 มีค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 60 ปี (IQR = 17) สถานภาพคู่และอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 72.6 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 87.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร/เกษตรกร มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 68.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 59.6 รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 41.8 มีค่ามัธยฐานระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคเรื้อรังเท่ากับ 6 ปี (IQR = 6) เคยได้รับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)/ผู้นำ

ชุมชน/บุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 71.7 เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 27.4 สมาชิกในครอบครัวมีประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 50.4 และเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 95.3

### ส่วนที่ 2 ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีคะแนนเฉลี่ย 18.9 คะแนน (S.D.=3.5) การรับรู้ภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีคะแนนเฉลี่ย 85.6 คะแนน (S.D.= 0.4) แยกเป็นรายด้านได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง มีคะแนนเฉลี่ย 17.2 คะแนน (S.D.= 1.9) การรับรู้ความรุนแรง มีคะแนนเฉลี่ย 16.5 คะแนน (S.D.= 2.1) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคมีคะแนนเฉลี่ย 29.8 คะแนน (S.D.= 2.9) และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคมีคะแนนเฉลี่ย 22.3 คะแนน (S.D.= 5.7) (ดังตารางที่ 1) ในส่วนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวมในระดับดี ร้อยละ 84.2 (Mean= 93.7, S.D.=11.8) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าพฤติกรรมที่เหมาะสมมากที่สุดคือ สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 76.7 รองลงมาคือตรวจวัดอุณหภูมิที่จุดคัดกรอง ปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 75.1 และพกหน้ากากอนามัยและเจลล้างมือติดตัวเมื่อออกไปสู่ระปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 70.9 สำหรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม พฤติกรรมไม่เคยปฏิบัติเลยมากที่สุดคือ ไอหรือจามลงบนข้อพับแขนของตนเอง ร้อยละ 13.0 รองลงมาคือ ลงทะเบียนโดยใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ/หมอชนะ หรือลงชื่อเข้า-ออกเมื่อเข้าสถานที่สาธารณะ ร้อยละ 5.8 และรองลงมาคือ เมื่อมีอาการ ไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอ (ดังตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อ.ลำปาง จ.อุบลราชธานี (n = 361 คน)

ความรู้/การรับรู้	คะแนนเต็ม	min	max	mean ± s.d.
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	24	5	24	18.9 ± 3.5
ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง	20	10	20	17.2 ± 1.9
ด้านการรับรู้ความรุนแรง	20	10	20	16.5 ± 2.1
ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	35	21	35	29.8 ± 2.9
ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	35	7	35	22.3 ± 5.7
<b>รวมทั้ง 4 ด้าน</b>	<b>110</b>	<b>65</b>	<b>110</b>	<b>85.6 ± 0.4</b>

**ตารางที่ 2** แสดงร้อยละจำแนกตามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 361 คน)

พฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ร้อยละ				
	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมรวมกลุ่มที่มีคนจำนวนมาก	23.5	28.3	43.2	5.0	0
2 ยืน นั่ง เว้นระยะห่างผู้อื่น อย่างน้อย 1-2 เมตร หรือ 1 ช่วงแขน ทุกครั้ง	36.8	35.7	24.9	2.5	0
3 ทำไม่เดินทาง เข้า-ออก พื้นที่เสี่ยงตามประกาศของ ผู้ว่าราชการจังหวัด	45.4	23.5	18.8	11.6	0.7
4 ทำนมหักสิ่งอาหารกลับมาทานที่บ้านมากกว่าไปนั่งอยู่ร้าน	35.5	29.9	20.8	10.2	3.6
5 หลีกเลี่ยงการใช้ของร่วมกับผู้อื่น เช่น แก้วน้ำ หลอดดูด เป็นต้น	69.0	16.9	11.1	1.7	1.4
6 สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ	76.7	18.0	5.0	0.3	0
7 พกหน้ากากอนามัย และเจลล้างมือติดตัวเมื่อออกไปสู่ระยะ	70.9	21.1	7.2	0.8	0
8 ปิดปาก ปิดจมูก ด้วยกระดาษเช็ดหน้าเมื่อไอ จาม	63.4	21.9	14.1	0.6	0
9 ไอหรือจามลงบนข้อพับแขนของตนเอง	40.4	20.5	20.8	5.3	13.0
10 ล้างมือ 7 ขั้นตอนตามข้อแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข	40.2	29.4	23.8	6.4	0.3
11 ล้างมือด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์หลังหยิบจับสิ่งของ	54.3	27.7	15.0	3.0	0
12 ล้างมือให้สะอาดก่อนสัมผัสใบหน้า แคะจมูก ตา ของตนเองทุกครั้ง	53.5	24.7	19.7	1.9	0.3
13 ล้างมือหลังเข้าห้องน้ำ สัมผัสสิ่งสกปรก และหลังสัมผัส ลูกบิดประตู	61.5	25.5	11.4	1.7	0

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ร้อยละ				
	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
14 ทำความสะอาดบริเวณพื้นผิวที่มีมือสัมผัส เช่น ลูกบิดประตู ราวบันได ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ	45.4	27.1	23.5	3.3	0.6
15 ตรวจวัดอุณหภูมิที่จุดคัดกรอง	75.1	17.7	6.9	0.3	0
16 รักษาร่างกายให้อบอุ่นอยู่เสมอ และนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ	57.6	29.1	12.7	0.6	0
17 รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่	54.6	28.8	16.1	0.6	0
18 ดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรง เช่น ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค	38.2	33.5	25.5	2.2	0.6
19 การสังเกตตัวเองเมื่อมีอาการ ไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น หายใจหอบเหนื่อย ลิ้นไม่รับรสชาติ	61.8	23.8	13.3	0.8	0.3
20 เมื่อท่านมีอาการ ไข้ เจ็บคอ ไปหาหมอทันที	55.7	30.7	12.7	0.8	0
21 เมื่อมีอาการ ไข้ มีน้ำมูก เจ็บคอ และเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนติดโควิด 19 จะตรวจคัดกรองโควิด 19 ATK ด้วยตนเอง	58.2	24.9	11.1	1.7	4.2
22 ลงทะเบียนโดยใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ/หมอชนะ หรือลงชื่อเข้า-ออกเมื่อเข้าสู่สถานที่สาธารณะ	55.1	16.6	13.6	8.9	5.8
คะแนนรวมพฤติกรรมป้องกันการโรค อยู่ในระดับดี	Max=110, Min= 59, Mean=93.7, S.D.= 11.8				

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multivariate linear regression)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดำเนินการคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า  $p < 0.25$  จากการวิเคราะห์ที่ละตัวแปรเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าสู่โมเดล ซึ่งได้แก่ตัวแปร รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติเคยติดเชื้อของสมาชิกในครอบครัว ประวัติการได้รับวัคซีน ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรง

ของโรคการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค (ตั้งตารางที่ 3) ใช้วิธีการคัดตัวแปรเข้าในโมเดลด้วยวิธี Stepwise ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ( $p < 0.05$ ) โดยตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ร้อยละ 11.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากที่สุดคือการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมียขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.189 (ตั้งตารางที่ 4)

**ตารางที่ 3** แสดงค่าสถิติปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิเคราะห์ที่ละตัวแปร (Univariate analysis)

ปัจจัย	ความสัมพันธ์	p-value
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	4.627 <sup>a</sup>	0.099
ประวัติเคยติดเชื้อของสมาชิกในครอบครัว		0.215 <sup>b</sup>
ประวัติการได้รับวัคซีน		0.142 <sup>b</sup>
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	0.179 <sup>c</sup>	0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	0.272 <sup>c</sup>	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.214 <sup>c</sup>	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	0.201 <sup>c</sup>	<0.001
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	-0.178 <sup>c</sup>	0.001

หมายเหตุ: <sup>a</sup> คือค่าสถิติจาก Kruskal-wallis test, <sup>b</sup> คือค่าสถิติจาก Mann-whitney test,

<sup>c</sup> คือค่าสถิติจาก Spearman rank correlation

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงค่าสถิติปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตัวแปร	b	S.E	$\beta$	p-value	95% CI of b
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	0.47	0.17	0.141	0.006	0.13, 0.80
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	1.15	0.34	0.189	0.001	0.48, 1.82
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	0.55	0.22	0.139	0.013	0.12, 0.98
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค	-0.22	0.11	-0.105	0.04	-0.43, -0.10
Constant= 53.587 , $R^2 = 0.125$ , $R^2_{adj} = 0.115$					

## อภิปราย

1. พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ภาพรวมอยู่ในระดับดี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แล้วจะส่งผลให้เกิดอาการรุนแรงเมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แล้วอันตรายถึงชีวิต จึงทำให้ได้รับความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากบุคลากรทางการแพทย์ค่อนข้างมาก พิจารณาจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข้อมูลข่าวสาร

อสม./ผู้นำชุมชน/บุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 71.7 ประกอบกับมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการออกข้อบังคับทางกฎหมายอย่างชัดเจน ในเรื่องการสวมหน้ากากอนามัย การปิดสถานที่ชุมนุม โรงมหรสพสถานศึกษา เป็นต้น<sup>(4)</sup> พฤติกรรมที่เหมาะสมมากที่สุดคือ สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ ตรวจวัดอุณหภูมิที่จุดคัดกรองพกหน้ากากอนามัยและเจลล้างมือติดตัวเมื่อออกไปธุระ หลีกเลี่ยงการใช้ของร่วมกับผู้อื่น เช่น แก้วน้ำ

ตลอดดู มีเพียงบางพฤติกรรมที่ยังปฏิบัติไม่เหมาะสม คือ กิจกรรมรวมกลุ่มที่มีคนจำนวนมาก การเว้นระยะห่างผู้อื่น อย่างน้อย 1-2 เมตร หรือ 1 ช่วงแขน และการดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรง เช่น ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งบริบทของสังคมชนบทประกอบด้วยหลาย ๆ ครอบครัว เป็นเครือญาติกัน อยู่รวมในครัวเรือนเดียวกันหรือบริเวณใกล้เคียงมีการไปมาหาสู่ อีกทั้งประชาชนชนบทส่วนใหญ่เข้าร่วมพิธีกรรมต่าง ๆ อย่างพร้อมเพรียงกัน เช่น งานบวช งานศพ และงานบุญต่าง ๆ<sup>(6)</sup> จึงทำให้การเว้นระยะห่างจากผู้อื่นเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ค่อนข้างยาก สอดคล้องกับการศึกษาของ วิญญูทัญญู บุญทัน และคณะ พบว่าผู้สูงอายุไทยมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) อยู่ในระดับดี<sup>(9)</sup> และสุภาภรณ์ วงธิ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง<sup>(10)</sup> สอดคล้องกับ นาริมะห์ แวปูเตะ และคณะ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง<sup>(6)</sup> และยังสอดคล้องกับ เพ็ญศรี หงส์พานิช พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดี<sup>(11)</sup>

2. การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คะแนนภาพรวมค่อนข้างสูง อาจจะเป็นเนื่องจากได้รับความรู้จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.)/ผู้นำชุมชน/บุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด ร้อยละ 71.7 รวมไปถึงได้รับความรู้ หนังสือ/สื่อสิ่งพิมพ์/โทรทัศน์/วิทยุ ร้อยละ 19.9 สอดคล้องกับการศึกษาของดวงพร ฝาสวรรณ และคณะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 และพฤติกรรมวิถีชีวิตแบบใหม่ (New-normal) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง<sup>(12)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ ดรัญชนก พันธุ์สุมา และพงษ์สิทธิ์ บุญรักษา พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโควิด 19

ในระดับปานกลาง<sup>(13)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของกับ นาริมะห์ แวปูเตะ และคณะพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับต่ำ<sup>(6)</sup>

3. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สอดคล้องกับทฤษฎีของความเชื่อด้านสุขภาพที่กล่าวว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ<sup>(14)</sup> นอกจากนี้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่สื่อให้ความสนใจ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการให้ข้อมูลในหลากหลายช่องทาง เช่น สื่อโทรทัศน์ วิทยุ รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย จึงช่วยส่งเสริมให้ประชาชน มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมายิ่งขึ้น นอกจากนี้ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอลำโรงซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ มีการเข้าถึงข้อมูลสำคัญที่เป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันโรคนี้ได้จากช่องทางสื่อหลักและสื่อในพื้นที่ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.)/ผู้นำชุมชน/บุคลากรทางการแพทย์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของโรคและความเสี่ยงที่จะติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เชาวลิต เลื่อนลอย พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรค<sup>(15)</sup> และยังสอดคล้องกับไฟซอล จะปะภียา และคณะ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(16)</sup>



4. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อเชิงบวกด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การหลีกเลี่ยงไปในสถานที่แออัด และรักษาระยะห่าง 1-2 เมตร ช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้เนื่องจากจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความรุนแรงไปทั่วโลก และรัฐบาลให้ความสำคัญโดยมีประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตราย<sup>(4)</sup> ทำให้ประชาชนตื่นตัวให้ความสนใจต่อโรคนี้ ส่งผลให้ประชาชนมีการรับรู้ต่อประโยชน์ที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น หากไม่ติดเชื้อจะไม่สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ไม่สูญเสียเวลาในการรักษา และกักตัว และไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความพิการหรือเสียชีวิตจากการติดเชื้อ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ วงธิ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(10)</sup> สอดคล้องกับนารีมะห์ แวปูเตะ และคณะ พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์กับกับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในระดับปานกลาง<sup>(6)</sup> และยังสามารถสอดคล้องกับจิตรา มุลทิ พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(17)</sup>

5. การศึกษาครั้งนี้พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค กล่าวคือ ถ้าพบอุปสรรคมาก ก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคลดลง ในทางกลับกันถ้าอุปสรรคน้อยพฤติกรรมการป้องกันโรคก็จะสูงขึ้น<sup>(18)</sup> สอดคล้องกับทฤษฎีความเชื่อด้าน

สุขภาพ กล่าวคืออุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มีน้อยบุคคลจะเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพมากกว่าผลเสีย<sup>(14)</sup> และสอดคล้องกับวิญญูทัณญู บุญทัน และคณะ พบว่าปัจจัยการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(9)</sup> และยังสามารถสอดคล้องกับ อภิวดี อินทเจริญ และคณะ พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มตัวอย่างได้<sup>(19)</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ วงธิ พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ อสม.<sup>(10)</sup>

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาพบว่า ความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรค เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอสำโรง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชนควรมีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ หอกระจายข่าว ลงพื้นที่ให้สุขศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นย้ำเรื่องการใส่ยาสมุนไพร ระดับความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ วัคซีนในการป้องกัน และวิธีการรักษาโรคที่ถูกต้อง

2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และประโยชน์ในการป้องกันโรค ควรเน้นการณรงค์กลุ่มเสี่ยงต่อโรค ผลกระทบของโรคต่อเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตผ่านคลิป์วิดีโอสั้น ๆ บ่อยครั้ง ในทุกภาคส่วนทั้งในระดับท้องถิ่นและประเทศ



3. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ควรเพิ่มเรื่องชุดตรวจหาเชื้อที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย ประโยชน์ของวัคซีนกระจายการฉีดวัคซีนให้เพิ่มขึ้นเพื่อป้องกันโรคให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

ข้อควรระวังหรือข้อจำกัดของการวิจัยเนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional analytical study ที่ไม่สามารถระบุลำดับของการเกิดเหตุการณ์ก่อนหลังได้ ดังนั้นการศึกษาเพื่อระบุลำดับของการเกิดเหตุการณ์ในครั้งต่อไป ควรใช้การศึกษาแบบไปข้างหน้า

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยผลการดำเนินงานตามนโยบาย กลยุทธ์ของภาครัฐในแนวทางการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การศึกษาพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเน้นเรื่องการเพิ่มความรู้เรื่องโรค และการลดการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ รวมทั้งมีการติดตามผลเป็นระยะ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคที่ยั่งยืนต่อไป และการศึกษาไปข้างหน้าเพื่อระบุความสัมพันธ์ที่ชัดเจน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง บุคลากรด้านสาธารณสุขและกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่อนุเคราะห์ข้อมูลการวิจัย จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์

### เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2021[cited 2021 December 24]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g\\_km.php](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g_km.php). (in Thai)
2. Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2021[cited 2021 December 24]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>. (in Thai)
3. Ubon Ratchathani Provincial Public Health Office. Emergency Response Center (EOC) Meeting Paper: Coronavirus Disease 2019. [Internet]. 2021[cited 2021 December 16]. Available from: <http://mis.phoubon.in.th/web> (in Thai)
4. Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2021 December 30]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq\\_more.php](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php) (in Thai)
5. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
6. Waeputeh N, Kanchanapoom K, Tansakul K. Prevention Behaviors of Coronavirus Disease 2019 Of Songkhla Rajabhat University Students. Journal of Council of Community Public Health 2021;3(2): 31-9. (in Thai)
7. Best, John. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall, Inc.197;1977
8. Jaisuwan K. FOLKWAYS OF THAI RURAL PEOPLE IN 4.0 AERA. Pañña Panithan Journal 2020; 5(1): 31-41. (in Thai)
9. Bunthan W, Whaikit P, Soysang V, Soynahk C, Akaratanapol P, Kompayak J. Factor influencing to health promotion behavior Coronavirus disease 2019 (COVID-2019) prevention of older adults. Journal of The Police Nurses 2020; 12(2): 323-37. (in Thai)

10. Wongti S. Factors affecting preventive behavior for Coronavirus disease 2019 among village volunteers, Sukhothai province. M.P.H. Thesis in Public Health Program, Naresuan University. 2021
11. Hongpanich P. Factors Influencing COVID-19 Prevention Behaviors of the peoples in Pathumthani Province. The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences) 2021; 7(3): 174-85. (in Thai)
12. Pasuwan D, Inkong P, Saensanya P, Laojun S, Pimson S, The Relationships Between the COVID-19 Knowledge, Attitude Toward Adaptation, and New Normal Behaviors to Prevent Transmission of COVID-19 Infection Among Personnel at Nakhon Pathom Rajabhat University. Proceedings of the 13th NPRU National Academic Conference “Life Balance in the New Normal” 2021. (in Thai)
13. Phansuma D, Boonruksa P. Attitudes, and Preventive Behaviors of COVID-19 among Residents in Pru Yai Sub-district, Muang District, Nakhon Ratchasima Province. Srinagarind Medical Journal 2021; 36(5): 597-604. (in Thai)
14. Becker MH. The Health Belief Model and Sick Role Behavior. Health Education Monographs 1974; 2(4): 409-17
15. Luanloy C. Factors Influencing Preventive Behavior of Coronavirus Disease 2019 among People in Si Nakhon District, Sukhothai Province. Thai Journal of Public Health and Health Education 2022; 2(1): 18-33. (in Thai)
16. Chapakiya F, Yalor M, Ngoc Le C, Kaewsawat S. Information Exposure, Perceived Susceptibility and Preventive Behaviors Relating to Coronavirus Disease 2019 among People Living in Nakhon Si Thammarat Province. Journal of The Health Education Professional Association 2020; 35(2): 49-58. (in Thai)
17. Moonti J. Factors Influencing Preventive Behavior of Coronavirus Disease 2019 Among Village Health Volunteers in Kong Krailat District, Sukhothai Province. The Office of Disease Prevention and Control 9<sup>th</sup> Nakhon Ratchasima Journal 2021; 27(2): 5-14. (in Thai)
18. Getchinda N, Junprasert S, Rattanaagreeethakul S. Factors Predicting Preventive Behavior for Chronic Illness among Middle-aged Persons. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2018; 26(4): 30-9. (in Thai)
19. Inthacharoen A, Kanchanapoom K, Tansakul K, Pattapat S. Factors Influencing Preventive Behavior towards Coronavirus Disease 2019 among People in Khohong Town Municipality Songkhla Province. Journal of Council of Community Public Health 2021; 3(2): 19-30. (in Thai)

# การพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขในการตอบสนองต่อการระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย

A model development of mobile public health Laboratory in response to the situation of COVID – 19 Outbreak in Thailand

กัญญารัตน์ จารุติลกุล<sup>1\*</sup>

Kanyarat Jarudilokkul<sup>1\*</sup>

สุพินทอง แสงสุวรรณ<sup>1</sup>

Supintong Seangsuwan<sup>1</sup>

วิชาญ บุญกิติกร<sup>2</sup>

Wichan Bhunyakitikom<sup>2</sup>

เอนก มุ่งอ้อมกลาง<sup>3</sup>

Anek Mungaomklang<sup>3</sup>

ประยุทธ์ แก้วมะลิ<sup>1</sup>

Prayuth Keawmalang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

<sup>1</sup>Institute for Urban Disease Control and Prevention

<sup>2</sup>กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

<sup>2</sup>Division of Communicable Diseases, Department of Disease Control

<sup>3</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี

<sup>3</sup>Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi

\*Corresponding author: kjarudilokkul@gmail.com

Received: February 21, 2023 Revised: April 13, 2023 Accepted: April 18, 2023

## บทคัดย่อ

สถานการณ์การระบาดใหญ่ของโควิด 19 ในประเทศไทย มีจำนวนมากเกินศักยภาพของห้องปฏิบัติการปกติในการให้บริการ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขในการตอบสนองต่อการระบาดของโรคโควิด - 19 ในประเทศไทย รูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยใช้กระบวนการพัฒนาตามแนวคิดของเดมมิ่ง (PDCA) 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่ต้องการตรวจคัดกรอง โดยวิธี RT-PCR เชิงรุกในพื้นที่การระบาด 8 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร ตาก แม่ฮ่องสอน นราธิวาส ปัตตานี และสงขลา ระหว่างวันที่ 28 มกราคม - 15 ธันวาคม 2564 วัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย รถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ ระบบการประมวลผลการคัดกรอง (ICN TRACKING) ระบบรายงานผล การสังเกต และการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และเชิงคุณภาพ ผลการพัฒนาดังนี้ รวบรวมที่ 1) พัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ RT-PCR เคลื่อนที่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความสะดวกสบายของผู้ใช้งานเป็นหลัก และได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวบรวมที่ 2) พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ RT-PCR เชิงรุกในชุมชน สามารถรายงานผล 96 รายแรกได้ภายใน 180 นาที และทุก 96 รายต่อ ๆ มา รายงานผลได้ในทุก ๆ 60 นาที ในการทำงาน 12 ชั่วโมง รวบรวมที่ 3) นำรถวิเคราะห์ไปใช้ตรวจคัดกรองและพัฒนาระบบการจัดการควบคุมโรคในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี ตาก แม่ฮ่องสอน นราธิวาส รวบรวมที่ 4) ตรวจคัดกรองร่วมกับจัดการควบคุมโรคและพัฒนาระบบดูแลรักษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และสนับสนุนจังหวัดปัตตานี สงขลา ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบดังกล่าวตรวจวิเคราะห์ผลในพื้นที่ได้ 280,811 ราย (ไม่นับพื้นที่สนับสนุน) รองรับการระบาดในเมืองใหญ่และในพื้นที่ห่างไกล มีประสิทธิภาพเทียบเท่าห้องปฏิบัติการปกติ ระหว่างดำเนินงานมีการปรับปรุงระบบการจัดการควบคุมโรค การส่งตัวอย่าง รายงานผล และปรับปรุงรถวิเคราะห์ ให้ปลอดภัย สะดวก มี

ระบบกันสั่นสะเทือน เครื่อง RT-PCR ออกแบบไว้รองรับการเคลื่อนที่ ระบบรายงานผลส่งถึงประชาชนและทีมสอบสวนโรคทันทีที่ผลออก นำไปสู่การควบคุมโรค แยกกักผู้ติดเชื้อและระบบการรักษาได้รวดเร็ว นำข้อมูลมาใช้สร้างกลยุทธ์ในการบริหารจัดการป้องกันควบคุมการระบาดที่มีประสิทธิภาพ ขยายการบริการจนเกิดการให้บริการเบ็ดเสร็จ เป็นต้นแบบของการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่บ้านที่ครบวงจร ลดการแพร่ระบาดของโรคในชุมชน และระดับประเทศ ป้องกันการป่วยตาย และช่วยให้ประเทศไทยสามารถควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดได้เร็ว

**คำสำคัญ:** ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่, เชื้อไวรัสโคโรนา, อาร์ทีพีซีอาร์

### Abstract

The COVID-19 pandemic has caused a significant outbreak in Thailand, exceeding the capacity of regular laboratory services. This research aims to develop a mobile laboratory model in response to the pandemic in Thailand by using the PDCA (Plan, Do, Check, Act) development process in the research and development. The sample group is the people who require screening by RT-PCR testing in 8 provinces consisting of Samut Sakhon, Pathum Thani, Bangkok, Tak, Mae Hong Son, Narathiwat, Pattani, and Songkhla, from January 28<sup>th</sup> to December 15<sup>th</sup>, 2021. Materials and tools used in this study include express analysis mobile unit, ICN TRACKING, reporting systems, observation and interviews. Statistical data includes percentages and quality. The results of the study are as follows: 1) The development of a mobile RT-PCR laboratory, emphasizing safety and user convenience, and meeting the standards certified by the Department of Medical Sciences. 2) Development of RT-PCR screening procedures in the community, with the ability to report for the first 96 cases within 180 minutes and subsequent 96 cases in every 60 minutes, within a 12 working hours. 3) Utilizing the analysis mobile unit for screening and developing disease control management in Bangkok, Pathum Thani, Tak, Mae Hong Son, Narathiwat, Pattani, and Songkhla provinces. 4) The screening with disease control management, as well as the development of care and treatment in the Bangkok area, will be conducted together with support for the provinces of Pattani and Songkhla. As a result, the study found that the aforementioned model analyzed the results in the area of 280,811 cases (excluding support areas). It is effective for outbreaks in both large cities and remote areas, and is comparable to a regular laboratory. During operation, the disease control management system, sample submission, reporting, and the analysis mobile unit are improved to be safe, convenient, and shock-resistant. The RT-PCR machine is designed to support mobility, and the reporting system reaches the public and the disease investigation team immediately after the results are available, leading to rapid disease control, separation and treatment of infected persons. The data is used to create strategies for effective epidemic prevention and control management. It is an exemplary model for comprehensive treatment of COVID-19 patients at home, reducing the spread of the disease in communities and nationwide, preventing deaths, and helping Thailand to control the epidemic situation quickly.

**Keywords:** Mobile public laboratory, SARS-CoV-2, RT-PCR

## บทนำ

การระบาดใหญ่ (Pandemic) ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) นำไปสู่การสูญเสียอย่างมากมายของชีวิตมนุษย์และระบบการสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคมอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนไปทั่วโลก องค์การอนามัยโลกประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ในวันที่ 30 มกราคม 2020 และกำหนดให้การระบาดเป็นการระบาดใหญ่ในวันที่ 11 มีนาคม 2020. ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2566 มีรายงานผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตสะสมทั่วโลก นับตั้งแต่เริ่มระบาด จำนวน 760,360,956 และ 6,873,477 ราย ตามลำดับ โควิด-19 เป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากไวรัสโคโรนา กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง 2 (SARS-CoV-2) ถูกตรวจพบครั้งแรกในประเทศจีนในเดือนธันวาคม 2019 และแพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก การแพร่เชื้อจากคนสู่คนผ่านทางฝอยละอองจากจุกหรือปากซึ่งขับออกมาเมื่อผู้ป่วย ไอหรือจาม ระยะฟักตัวตั้งแต่ 1-14 วัน (ค่าเฉลี่ย 5-6 วัน) อาการที่พบบ่อยได้แก่ มีไข้ ไอ และหายใจลำบาก อัตราการแพร่เชื้อ Basic Reproductive Rate (R0) ประมาณ 2.13 - 4.82 อัตราการเสียชีวิตทั่วโลกประมาณร้อยละ 0.1 - 14 ความเสี่ยงต่ออาการรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นตามอายุและในผู้ที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดหัวใจตีบ/ตัน ผิดจังหวะ เบาหวาน ไตเรื้อรัง/ผู้ป่วยฟอกไต/ปลูกถ่ายไต หอบหืด/ปอดอักเสบเรื้อรัง ตับแข็ง/ตับอักเสบเรื้อรัง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง และโรคอ้วน จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต ประเทศไทยเริ่มต้นการระบาดจากพื้นที่เขตเมืองกระจายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ข้อมูล ณ 1 มีนาคม 2566 มีรายงานผู้ติดเชื้อสะสม จำนวน 4,728,035 ราย เสียชีวิต 33,911 ราย อัตราตายร้อยละ 0.70 พบการระบาด 5 ระลอก<sup>(1)</sup> ระลอกแรกเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 พบผู้ป่วยที่เป็นการแพร่เชื้อในประเทศรายแรก<sup>(2)</sup> เป็นสายพันธุ์ S (Serine) หรืออยู่ต้นดั้งเดิม<sup>(3)</sup>

ระลอกที่สองเริ่มปลายเดือนพฤศจิกายน 2563 พบการระบาดของสายพันธุ์ GH,G<sup>(4)</sup> (Beta: B.1.351) ในหัวเมืองแรงงานที่สำคัญหลายจังหวัด เริ่มจากตลาดกลางกุ้งจังหวัดสมุทรสาครกระจายไปทั่วประเทศ ระลอกที่สามต้นเดือนเมษายน 2564 พบการระบาดของสายพันธุ์ GR,G (Alpha: B.1.1.7) สามารถแพร่เชื้อไวขึ้นราว 50% และลดประสิทธิภาพแอนติบอดี<sup>(5-7)</sup> แพร่กระจายไปสู่ชุมชน ตลาด แคมป์คนงาน เรือนจำ และโรงงาน ระลอกที่สี่ในเดือนพฤษภาคม 2564 พบการระบาดของไวรัสสายพันธุ์ B.1.617.2 หรือเดลตา (Delta) ในแคมป์คนงานก่อสร้าง มีคุณสมบัติแพร่กระจายได้รวดเร็วกว่าสายพันธุ์ Alpha หลายเท่า<sup>(8-10)</sup> อัตราขยายเชื้อ (Reproductive rate) ของโควิด-19 ในประเทศไทยสูงถึง 2.27<sup>(11)</sup> โรงพยาบาลหลายแห่งขาดแคลนบุคลากรการแพทย์อย่างหนัก<sup>(12)</sup> งดตรวจหาเชื้อ<sup>(13)</sup> งดตรวจผู้ป่วยนอก เกิดปัญหาผู้ป่วยล้นโรงพยาบาลเตียงไม่พอ<sup>(14-15)</sup> ผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากมารักษาล่าช้า<sup>(16)</sup> และระลอกที่ทำให้ในเดือนมกราคม 2565 ถึงปัจจุบัน เป็นสายพันธุ์โอมิครอน<sup>(17)</sup> ติดง่ายกว่าทุกสายพันธุ์ที่ผ่านมา อัตราขยายเชื้อประมาณ 8-15 แต่อาการไม่รุนแรง

การควบคุมการระบาดใหญ่ดังกล่าว การตั้งรับเฉพาะในสถานพยาบาลไม่สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสเชิงรุกเพื่อให้รู้เร็ว ควบคุมโรคเร็ว นำผู้ติดเชื้อเข้าสู่ระบบการรักษาเร็วเพื่อป้องกันการเสียชีวิต พร้อมกับการประเมินสถานการณ์อย่างเร่งด่วนก่อนที่การระบาดจะขยายวงไปอย่างรวดเร็วเกินศักยภาพของระบบสาธารณสุขที่จะรองรับได้ ทำให้มีจำนวนตัวอย่างจำนวนมาก เป็นเหตุให้ห้องปฏิบัติการปกติตรวจวิเคราะห์ไม่ทัน ภายใน 24 ชั่วโมง และไม่สามารถเคลื่อนที่ไปตรวจในพื้นที่ระบาดที่ต้องควบคุมโรคอย่างเร่งด่วนได้ จำเป็นต้องใช้รถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษเคลื่อนที่ (Express Analysis Mobile Unit) โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10

ทรงพระราชทานรดดังกล่าว เป็นเครื่องมือสำคัญหลัก ให้สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) กรมควบคุมโรค นำไปจัดตั้งจุดคัดกรองเชิงรุกโดย รดชีวิตนริภัยพร้อมรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษเคลื่อนที่ พระราชทานต้นแบบในพื้นที่ที่เกิดการระบาดพร้อมทั้ง ดำเนินการพัฒนาแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ นำร่อง ณ จังหวัดสมุทรสาคร และขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ทั้ง ในเขตเมืองและพื้นที่ห่างไกล โดยสร้างกลยุทธ์ใหม่ที่มีการหมุนเวียนยกระดับในแต่ละระลอกเพื่อจัดการ ปัญหาการระบาดให้สำเร็จ โดยมุ่งหวังให้เป็นรูปแบบห้อง ปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุข ในการให้บริการเฝ้า ระวัง ป้องกัน ควบคุมการระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัส โควโรนา 2019 ซึ่งจะช่วยลดป่วย ลดตายให้ได้มากที่สุด

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ ด้านสาธารณสุขในการตอบสนองต่อการระบาดของ โควิด-19 ในประเทศไทย
2. เพื่อประเมินผลการนำรูปแบบห้องปฏิบัติการ เคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขไปใช้ในพื้นที่ที่มีการระบาดของ โควิด-19
3. เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหน่วย เคลื่อนที่รองรับการระบาดของประเทศ

### วัสดุและวิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Development Research) โดยใช้กระบวนการคุณภาพ PDCA ของ Deming 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การดำเนินงาน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการ ปรับปรุงระบบ (Act) โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น

4 ระยะตามระลอกของการระบาดในประเทศไทย ปี 2563-2564 ได้แก่ ระลอกที่ 1 (มกราคม 2563 – 9 เมษายน 2563) ระลอกที่ 2 (พฤศจิกายน 2563 – มีนาคม 2564) ระลอกที่ 3 (เมษายน – มิถุนายน 2564) และ ระลอกที่ 4 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564)

2. ประเด็นเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบ หรือแนวทางที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของ โรคในแต่ละระลอก

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่ ต้องการตรวจคัดกรองการติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดย วิธี RT-PCR เชิงรุกในพื้นที่การระบาด 8 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร ตาก แม่ฮ่องสอน นราธิวาส ปัตตานี และสงขลา

4. ระยะเวลาดำเนินการระหว่างวันที่ 28 มกราคม- 15 ธันวาคม 2564

5. วัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย รถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ ระบบการประมวลผลการ คัดกรองโควิด 19 แบบทันที (ICN TRACKING) ระบบ รายงานผล การสังเกต และการสัมภาษณ์

6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการพัฒนาและจากการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใน แต่ละระลอก ข้อมูลเชิงปริมาณรวบรวมจากฐานข้อมูล ICN TRACKING

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ จำนวน ร้อยละ และเชิงคุณภาพ

กระบวนการดำเนินงานพัฒนารูปแบบห้อง ปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขที่ได้รับพระราชทาน สนองการระบาดแต่ละระลอกตามกระบวนการ PDCA มีดังนี้



**ตารางที่ 1** การวิจัยและพัฒนางรอบที่ 1 (R1D1): การพัฒนาห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุข  
(มกราคม - 9 เมษายน 2563)

ปัญหา	การวิจัยและพัฒนางรอบที่ 1 (R1D1)			
	Plan	Do	Check	Act
1. มีการแพร่ระบาด เป็นคลัสเตอร์ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดในวงกว้าง	1.เสนอปัญหา ร่างแบบรอดวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสำหรับตรวจหาเชื้อโควิด-19 ด้วยเทคนิค RT-PCR เชิงรุกในพื้นที่ทั่วประเทศมีคุณสมบัติดังนี้	พัฒนารถวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่จากตู้คอนเทนเนอร์และรถ 6 ล้อ มีพื้นที่ใช้สอย 16.8 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วย 6 ห้อง ได้แก่ ห้องอเนกประสงค์ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า/ชุด PPE หรือชุดกาวน์ ห้อง Anteroom ห้องสกัดสารพันธุกรรม(RNA extraction) ห้องเตรียมน้ำยวิเคราะห์ (master mix) และห้องวิเคราะห์ RT-PCR ภายในห้องมีการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ครบถ้วน	พบปัญหาที่ต้องปรับปรุงดังนี้ 1) ห้องสกัดสารพันธุกรรม ควรมีถังขยะติดเชื้อใต้ตู้เตรียมสิ่งส่งตรวจ 2) ห้องเตรียม Mastermix ควรแยกตู้เตรียมออกจากบริเวณที่ต้องนำสารสกัดพันธุกรรมมาใส่ 3) ควรใช้ 0.5% hydrogen peroxide ในการทำความสะอาด 4) ควรเพิ่ม Portable UV lamp 5) ควรตรวจสอบ primer, probe ว่าเป็นประเภทไหน 6) ควรทำ Potency Test เพื่อทดสอบระบบ 7) ควรติดป้ายชื่อ “รถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพระราชทาน”	ดำเนินการปรับปรุงให้ทุกฟังก์ชันการใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและส่งมอบ สปค.ม.เพื่อนำไปใช้จริงในการระบาดระลอก 2 นับเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ RT-PCR เคลื่อนที่คันแรกของประเทศไทยและได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. ไม่มีข้อมูลสำหรับประเมินสถานการณ์ในชุมชน	1.1) ภายในรถมีระบบถ่ายเทอากาศได้ดี ไม่อึดอัด ผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวกและปลอดภัย 1.2) มีระบบป้องกันควบคุมการติดเชื้อและการรั่วไหลของเชื้อ 1.3) มีระบบการขนส่งตัวอย่างการคัดแยกและทิ้งขยะติดเชื้อตามมาตรฐานทางการแพทย์ 1.4) มีการจัดระบบติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกตัวรถ 1.5) มีระบบรักษาความปลอดภัย			



**ตารางที่ 2** การวิจัยและพัฒนาวงรอบที่ 2 (R2D2) : การพัฒนาแนวทางการใช้ห้องปฏิบัติการ (พฤศจิกายน 2563 – มีนาคม 2564)

ปัญหา	การวิจัยและพัฒนาวงรอบที่ 2 (R2D2)			
	Plan	Do	Check	Act
เกิดการระบาดของโควิด -19 เป็นคลัสเตอร์ในหลายพื้นที่และมีการแพร่กระจายเชื้อไปหลายจังหวัด อาทิ คลัสเตอร์สถานบันเทิง ผับ บาร์ คาราโอเกะ สถานบันเทิง บ่อนการพนันทั้งในกรุงเทพฯ พื้นที่ชายแดนและต่างจังหวัด คลัสเตอร์แรงงานข้ามชาติ ตลาดกลางกุ้งจังหวัดสมุทรสาคร และขยายวงไปยังพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล	<p>1. เตรียมพร้อมทรัพยากร ได้แก่ รถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพร้อมอุปกรณ์ในรถ ระบบ ICN TRACKING นักเทคนิคการแพทย์ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่</p> <p>1.1) สถานที่สำหรับติดตั้งรถวิเคราะห์ศูนย์บัญชาการภาคสนาม และคลังสำรอง</p> <p>1.2) ระบบไฟฟ้า เฟสกำลังไฟขนาด 45 แอมป์ขึ้นไป</p> <p>2. ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ โควิด-19 ด้วยวิธี RT-PCR ดำเนินการเป็นวงรอบๆ ละ 180 นาที ได้ผลวิเคราะห์ 960 ตัวอย่าง/วัน (12 ชั่วโมง)</p> <p>3. รายงานผลภายใน 1-2 วัน</p> <p>4. สกัดการระบาดจากสมุทรสาครและจำกัดขอบเขตการระบาดในคลัสเตอร์ตลาดบางแค กทม.</p> <p>5. สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ที่เกิดระบาดในวงกว้าง พื้นที่ห่างไกลและพื้นที่ชายแดน</p>	<p>1.ตั้งรถวิเคราะห์ พร้อมวัสดุอุปกรณ์และระบบรายงานผล คัดกรองเชิงรุกพร้อมตรวจวิเคราะห์ผล ณ พื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี และ กทม. โดยใช้นักเทคนิคการแพทย์ 8 คน ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 8.00-21.30 น.</p> <p>2. ตรวจวิเคราะห์ มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>2.1) รับผิดชอบต่อตรวจสอบความถูกต้องบันทึกข้อมูลและเตรียมตัวอย่างเข้าเครื่องสกัด RNA ใช้เวลา 15 นาที: 20 ตัวอย่าง</p> <p>2.2) สกัด RNA ใช้เวลา 25 นาที: รอบๆ ละไม่น้อยกว่า 48 ตัวอย่าง</p> <p>2.3) ส่ง RNA ผสมน้ำยา RT-PCR นำเข้าเครื่อง RT-PCR ใช้เวลา 1 ชม. 45 นาที</p> <p>2.4) ตรวจสอบผลของแต่ละรายแล้วรายงานใน ICN TRACKING การดำเนินงานที่จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 17 จุด (2,858 ราย) เดือนกุมภาพันธ์ดำเนินการเพิ่มขึ้นเป็น 37 จุด (11,022 ราย)</p> <p>3. รายงานผลการตรวจไปยังหน่วยตระหนักผู้สถานการณ์ของพื้นที่ภายใน 24 ชั่วโมงส่วนประชาชนกรณีพบเชื้อเจ้าหน้าที่ในพื้นที่โทรไปแจ้ง กรณีไม่พบเชื้อผู้มารับบริการดูผลตรวจด้วยตัวเองผ่านระบบ ICN TRACKING ภายใน 1-2 วัน</p> <p>4. สปคม. ได้รับพระราชทานรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเพิ่ม จำนวน 4 คัน รวมเป็น 5 คัน และนำไปตั้งหน้าห้างสรรพสินค้าเขตบางแค กทม. และออกตรวจคัดกรองในพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ในเขตบางแคและจังหวัดสมุทรสาคร โดยขนส่งตัวอย่างมาตรวจที่รถวิเคราะห์ทั้งสิ้น 36,488 ราย</p> <p>5.เตรียมพร้อมเคลื่อนย้ายรถสนับสนุนพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ตาก ปัตตานี และแม่ฮ่องสอน</p>	<p>1. ห้องในตัวรถมีความคับแคบ ขยะล้นถัง บุคลากรยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อ</p> <p>2. ผลการดำเนินงานจริงใช้เวลามากกว่าแผนที่กำหนดไว้ 36 นาทีต่อรอบ(ภาพที่1) เนื่องจากแผนไม่ได้เผื่อเวลาสำหรับการเตรียมตัว/อุปกรณ์ ตัวอย่างมาส่งไม่พร้อมกัน มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกวัน และจำนวนตัวอย่างไม่ตรงกับข้อมูลการลงทะเบียน และบุคลากรไม่เพียงพอ</p> <p>3. ช่วงแรกรายงานผลล่าช้า เนื่องจากระบบรายงานผลมีหลายขั้นตอน และนักเทคนิคการแพทย์ที่ไม่ทราบระบบการควบคุมโรค</p> <p>4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบและการศึกษาเชิงลึก พบว่า ลักษณะการระบาดในพื้นที่กรุงเทพฯ เป็นการติดกันเอง ส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าวในตลาด ปัจจัยหลักของการแพร่ระบาดเกิดจากสภาพที่อยู่อาศัยอยู่กันอย่างแออัด และลักษณะการทำงานที่คลุกคลีกัน ขาดการป้องกันตัวที่ดี มาตรการปิดล้างตลาดในช่วงแรกไม่สามารถควบคุมได้เนื่องจากแหล่งโรคยังไม่ถูกจัดการ</p> <p>5. ผู้ติดเชื้อบางคนไม่ต้องการเปิดเผยตัวเอง จึงไม่สามารถชี้แจงการระบาดได้ และกลุ่มนี้ต้องการไปตรวจหาเชื้อ แต่มีอุปสรรคในหาสถานที่ตั้งจุดตรวจในพื้นที่กรุงเทพฯ</p>	<p>1.ปรับปรุงรถอาทิ เปลี่ยนประตูกันห้อง, ทำถังขยะใหญ่ด้านล่างตัวรถรองรับขยะติดเชื้อจากบนรถ, ตู้กระจกสำหรับ Mastermix, ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ HEPA Filter, ฯลฯ เป็นต้น</p> <p>2. ปรับปรุงระบบการตรวจวิเคราะห์</p> <p>2.1) จัดรถขนส่งลาดตระเวนรับตัวอย่างจากจุดคัดกรองส่งตรวจทันที</p> <p>2.2) เพิ่มเครื่อง RT-PCR ในวันที่มีตัวอย่างมาก</p> <p>2.3) กรณีระบบล่มให้รีบโทรแจ้ง Admin แก่ไอทีทันที และเตรียม wifi สำรองให้พร้อมใช้เสมอ</p> <p>2.4) นับตัวอย่างส่งตรวจโดยตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกันทั้งในใบยินยอม ฐานข้อมูลลงทะเบียน และจำนวนตัวอย่างที่เก็บได้</p> <p>2.5) ขอกำลังสนับสนุนจาก หน่วยงาน เอกชน กลาโหม และกรมควบคุมโรค</p> <p>2.6) ตรวจสอบผลทุกรายก่อนออกรายงาน ถ้าผล Inconclusive จะไม่รายงาน ต้องตรวจซ้ำหรือเปลี่ยนน้ำยา</p> <p>3. ออกแบบร่วมกับบริษัทปรับระบบให้สามารถ Upload ผลได้ทันทีหลังผลออก และเพิ่มนักวิชาการสาธารณสุขทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการตั้งแต่เก็บตัวอย่างกระทั่งออกผล แล้วรายงานแก่หัวหน้าทีมตระหนักผู้สถานการณ์ของพื้นที่</p> <p>4.ปรับเปลี่ยนการจัดการโดยมุ่งเป้าไปยังชุมชนที่ถูกรอบตลาด สร้างแนวคิดการกักกันทั้งชุมชน</p> <p>5. มุ่งเป้าป้องกันการป่วยหนักและเสียชีวิต เน้นการค้นหาเชิงรุกตรวจให้รู้เร็วเพื่อแยกกักรักษาในกลุ่มอาชีพเสี่ยงที่ทำงานในผับ บาร์ โดยเปิดจุดตรวจคัดกรอง ทั้งในพื้นที่สถานบันเทิงและใน สปคม. รองรับในช่วงวันหยุดยาว</p>

ตารางที่ 3 การวิจัยและพัฒนางรอบที่ 3 (R3D3): การใช้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ในพื้นที่การระบาดชุมชนคลองเตย (เมษายน - มิถุนายน 2564)

ปัญหา	การวิจัยและพัฒนางรอบที่ 3 (R3D3)			
	Plan	Do	Check	Act
เกิดการระบาดของคลัสเตอร์ชุมชนคลองเตย พบการติดเชื้อจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอีกหลายคลัสเตอร์ในชุมชนแออัด สถานประกอบการ และแคมป์คนงานก่อสร้าง ยอดผู้ป่วยเพิ่มเป็นหลักพันต่อวัน แต่ละคลัสเตอร์มีความยุ่งยากในการไม่สามารถแยกผู้ติดเชื้อออกจากชุมชนได้ ทำให้เกิดการระบาดต่อเนื่องไปทั่วประเทศ โดยเฉพาะแคมป์คนงานในเขตหลักสี่ และพบสายพันธุ์เดลต้าที่ระบาดอย่างรวดเร็วต่อเนื่องในหลายๆแคมป์พร้อมๆกัน เนื่องจากลักษณะการทำงาน และระบบการจัดการที่ไม่ดี อีกทั้งประชาชนมีความต้องการตรวจหาเชื้อจำนวนมาก	<p>1. จัดการการระบาดในชุมชนคลองเตยให้สอดคล้องกับลักษณะชุมชน วิถีชีวิต สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งออกแบบการล็อกดาวน์เฉพาะพื้นที่</p> <p>2. ตรวจจับผู้ติดเชื้อและประเมินสถานการณ์ในชุมชนคลองเตยและแคมป์คนงานต่างๆทั่วกรุงเทพฯ</p> <p>3. เฝ้าระวังสถานการณ์ในชุมชนรอบแคมป์/โรงงาน</p> <p>4. สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ที่เกิดระบาดในวงกว้าง พื้นที่ห่างไกล และพื้นที่ชายแดน</p>	<p>1. ศึกษา ล้างรพพื้นที่บริบทของชุมชนคลองเตยรอบตลาดคลองเตย</p> <p>2. คัดกรองเชิงรุกในแคมป์ต่างๆ 127 แห่งทั่วกทม. พบอัตราการติดเชื้อเฉลี่ย 7.07% สูงสุด 79.17%</p> <p>3. ถ่ายทอดแนวทางวิธีปฏิบัติในการตรวจคัดกรองและการรายงานผลผ่านระบบ ICN TRACKING และการตรวจวิเคราะห์ผลด้วยวิธี RT-PCR บนรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพระราชทาน ตลอดจนการบำรุงรักษา การเคลื่อนย้ายรถ และการแคร์ริบเทแก่ผู้บริหาร นักเทคนิคการแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่ได้สนับสนุน ได้แก่ สคร.ที่ 1 เชียงใหม่ โรงพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาลแม่สะเรียง สคร.ที่ 12 สงขลา โรงพยาบาลนราธิวาส สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยะลา และปัตตานี</p>	<p>1. ชุมชนคลองเตย มีชุมชนย่อยกว่า 40 ชุมชน ประชากรมีทั้งคนไทยและต่างดาวเกือบแสนคน อาศัยอยู่อย่างหนาแน่น การแยกตัวผู้ติดเชื้อเป็นไปได้ยาก ทำให้การระบาดลุกลามไปอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อด้านการศึกษาและชีวิตประจำวัน</p> <p>2. ประชาชนมีความตื่นตระหนกต้องการตรวจว่าติดเชื้อหรือไม่เป็นจำนวนมาก และต้องการวัคซีนในขณะที่ยังมีวัคซีนจำกัด</p>	<p>1. ตั้งจุดคัดกรองและวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษโดยรถพระราชทาน และสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์พักคอยและการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามในพื้นที่คลองเตย ปรับวิธีการล็อกดาวน์โดยการประสานฝ่ายความมั่นคงตรวจตรา ลาดตระเวนและให้แกนนำชุมชนเป็นหูเป็นตาดูแลกันเอง โดยใช้กลยุทธ์ลดการเคลื่อนที่ 14 วัน พร้อมทั้งทำ exit strategy ด้วยการตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกัน IgG ,IgM ต่อเชื้อ SARS-CoV2 ด้วยวิธี Electrochemiluminescence Immunoassay (ECLIA) cut off &gt;1 คือ Reactive ในกลุ่มพ่อค้า แม่ค้าและแรงงานในตลาด จำนวน 3,119 ราย ผลพบว่าภูมิคุ้มกัน 520 ราย (ร้อยละ 16.67) สนับสนุนการฉีดวัคซีน ทำให้สามารถชิงตัวได้ที่ชุมชนตึกแถวในกลุ่มแรงงานต่างดาวรอบตลาดคลองเตยซึ่งการระบาดกระจุกตัวอยู่ที่นี้ ส่วนชุมชนอื่นๆ พบการติดเชื้อประปราย จึงสนับสนุนมูลนิธิกรุกตลและแกนนำชุมชนในพื้นที่ตั้งจุดคัดกรองในชุมชนคลองเตยเพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง จนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย</p> <p>2. เพิ่มจุดคัดกรองให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่การระบาดขยายวงออกไป รวมทั้งเฝ้าระวังในชุมชนเพื่อประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ต่างๆ ด้วยได้แก่ สนามกีฬากองทัพอากาศ จังหวัดปทุมธานี อัตราการติดเชื้อร้อยละ 2.66 แสดงว่าการติดเชื้อยังจำกัดอยู่ในแคมป์คนงาน ส่วนในชุมชนยังไม่สูงมาก นอกจากนี้ยังได้เพิ่มจุดคัดกรองและตรวจวิเคราะห์ในเขตบางเขน เขตห้วยขวาง เขตคลองเตย และเขตลาดกระบัง พร้อมทั้งขอกำลังคนจากกรมควบคุมโรค ตลอดจนจิตอาสาเข้ามาร่วมทีมดำเนินงานเพื่อรับมือกับจำนวนประชาชนที่มารอตรวจเพิ่มขึ้นปรับเวลาการปฏิบัติงานให้เร็วขึ้นเพื่อให้ประชาชนรอนาน ยึดหยุ่นเป้าหมายการให้บริการเพื่อตอบสนองกับความต้องการของประชาชน</p>

**ตารางที่ 4** การวิจัยและพัฒนาในรอบที่ 4 (R4D4): การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในชุมชนพื้นที่การระบาด (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564)

ปัญหา	การวิจัยและพัฒนาในรอบที่ 4 (R4D4)			
	Plan	Do	Check	Act
มีการระบาดที่มีความรุนแรงที่สุด จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากหลักพันเป็นหลักหมื่นราย ต่อวัน เกิดปัญหาเตียงไม่พอ โรงพยาบาลหลายแห่งไม่รับตรวจหาเชื้อโควิด19 ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงและผู้พิการเข้าไม่ถึงบริการตรวจคัดกรองเชิงรุก มีผู้ติดเชื้อเสียชีวิตที่บ้านประชาชนตื่นตระหนกมาก ต้องการฉีดวัคซีน ต้องการตรวจหาเชื้อ เกิดเป็นกระแสวิพากษ์วิจารณ์อย่างมาก	<p>1. ลดความแออัดและระยะเวลาของการเข้าคิวรอตรวจ เวชภัณฑ์ที่จำเป็นร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อจ่ายให้คนไข้ดูแลตัวเองที่บ้านระหว่างรอเตียง แก้ปัญหาผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลและป้องกันอาการรุนแรง / เสียชีวิต</p> <p>3. เปิดบริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ณ จุดตรวจคัดกรองรณพระราชทาน นับแต่การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาเร็ว ตรวจรักษาเร็วโดยจ่ายยาฟาวิพิราเวียร์ สำหรับผู้ที่มีข้อบ่งชี้ โดยแพทย์ และนำเข้าสู่ระบบการติดตามดูแลรักษาแบบ Home isolation: HI</p> <p>4) สร้างกลไกการเข้าถึงผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้พิการ ผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาสที่เข้าไม่ถึงบริการ</p>	<p>1. ใช้ Application QQ ในการจองคิวตรวจออนไลน์</p> <p>2. จัดทำ “กล่องรอดตาย” และระบบการติดตามอาการผู้ป่วย</p> <p>3. ปรับวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัส โควิด-19 จากวิธี RT-PCR เป็น Rapid Antigen test (ATK) โดยรายงานผลผ่านระบบ ICN TRACKING และเข้าระบบการดูแลรักษาที่บ้านทันที นำร่อง ณ จุดคัดกรองใหญ่ๆ 2 แห่ง กรณีผลบวกจะตรวจยืนยันด้วยวิธี RT- PCR อีกครั้ง พร้อมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติการ 1)เอกซเรย์ปอด 2) ประเมินอาการ ผู้ติดเชื้อ 3) จ่ายยา และ 4) ให้คำแนะนำการดูแลรักษาที่บ้าน พร้อมทั้งตั้ง Virtual ward รักษาคนไข้แบบ Home Isolation ของสปกม.ในเวลาต่อมา</p> <p>4. เปิด IUDC delivery รับส่งเจ้าหน้าที่ไปเก็บตัวอย่างและส่งยาพร้อมอุปกรณ์(กล่องรอดตาย) ถึงบ้าน</p> <p>5. เปิด Facebook Page รับเรื่องราวร้องทุกข์</p>	<p>1.ลดเวลารอคอยและความหนาแน่นได้ดีมาก มีปัญหาเฉพาะผู้ที่ไม่ใช่ Smart Phone หรือจองแล้วไม่มาตรวจ หรือไม่ทราบข่าว</p> <p>2. สปกม.ได้รับ “กล่องรอดตาย” ล็อตแรกจำนวน 1,000 กล่อง ในขณะนั้นยาฟ้าทะลายโจร ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ติดเชื้อ</p> <p>3. ประชาชนรู้ผลตรวจหน้างาน กรณีผลบวก จะได้รับคำแนะนำให้เข้าระบบ HI ของ สปกส. พร้อมการดูแลตัวเองเบื้องต้น แต่พบปัญหาในช่วงแรกประชาชนรอยาวนาน นอกจากนี้ผู้อำนวยการสปกม. เข้ามาจัดการระบบบริการ one stop service (ภาพที่2) หน่วยงานร่วมกับหลายๆ ภาคส่วนทุกวัน ณ จุดคัดกรองหลัก จนมั่นใจในระบบว่าสามารถทำได้ในพื้นที่จุดคัดกรอง โดยที่ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย สามารถให้บริการผู้ติดเชื้อที่มีผลบวกได้ทุกราย ผลการเอ็กซเรย์ช่วยแพทย์ประเมินความรุนแรงก่อนพิจารณาให้ยา ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยจะได้รับ “กล่องรอดตาย” ไปดูแลตัวเองที่บ้าน เกิดเป็นระบบได้ องค์ความรู้เพียงพอ และได้พัฒนาเป็นหน่วย HI สปกม.(ภาพที่ 3)</p> <p>4. ดำเนินการ IUDC delivery จำนวน 173 ราย</p> <p>5. Facebook Page สปกม. มีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นถึง 8 เท่า จากเดิม 5,000 ราย เป็น 40,000 กว่าราย ภายใน 9 เดือน ให้ความช่วยเหลือผู้ที่ต้อโอกาส ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการตรวจหาเชื้อได้ ทำให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลการให้บริการตรวจคัดกรองเชิงรุกก่อนรับบริการ สามารถเตรียมตัวได้ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลใบรายงานผล RT-PCR เพื่อเข้าโรงพยาบาล เป็นที่มาของการปรับระบบการรายงานผลเป็นให้ผู้ป่วยสามารถ Download แลเองได้ ทำให้ผู้ติดเชื้อสามารถหาโรงพยาบาลเข้าถึงระบบการรักษาในโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น</p>	<p>1. เปิดระบบ Walk in เข้ามาเสริม ทำให้สามารถตรวจคัดกรองได้ตามเวลาและเป้าหมายที่กำหนด</p> <p>2. แจกกล่องรอดตายเฉพาะกลุ่มเสี่ยงสูง และขอรับบริจาคชุดยาและอุปกรณ์จากแหล่งอื่นเสริม กล่องรอดตาย พิสูจน์ให้เห็นว่าคนไทยมีความสามารถในการดูแลตัวเองได้ ปัจจุบันถูกนำไปขยายผลเป็นชื่อกล่องต่างๆอีกมากมาย</p> <p>3. ขยายผลการรักษาไปยังจุดคัดกรองอื่นๆ โดยสปกม.เป็นพี่เลี้ยงในช่วงแรก และส่งมอบให้ทีมพื้นที่ดำเนินการร่วมกับเครือข่ายคลินิคอบอุ่นต่อไป ระบบดังกล่าวช่วยให้สถานการณ์โรคในกทม.ดีขึ้น ต่อมาได้จับมือกับพริบตาคลินิกและเครือข่ายภาคประชาชนให้บริการระบบ One Stop Service รองรับสถานการณ์การระบาดในโซนกรุงธนใต้ กระทั่งสถานการณ์คลี่คลาย นอกจากนี้ยังได้ขยายผลการให้บริการ ไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลาโดยสนับสนุนรถวิเคราะห์ฯ และรถเอกซเรย์เคลื่อนที่พร้อมทั้งงบประมาณ ยาและเวชภัณฑ์ การระบาดระลอก 4 ระบาดวิเคราะห์ผลค้นพิเศษใช้เป็น LAB ยืนยันกรณีผู้ป่วยหนัก มีโรคประจำตัวเรื้อรัง จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และช่วยตรวจจับคลัสเตอร์ของครอบครัว กรณีที่เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงอาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน ทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้รับการรักษาทันที ลดปวยตายได้จริง</p> <p>4. สร้าง super rider จัดอาสาโดยอาสาสมัครภาคประชาชนชนแทนระบบ IUDC delivery ส่งยาและกล่องรอดตายแก่ผู้ติดเชื้อจำนวน 947 ครั้ง รับตัวอย่างส่งตรวจจำนวน 8,464 ตัวอย่าง</p>

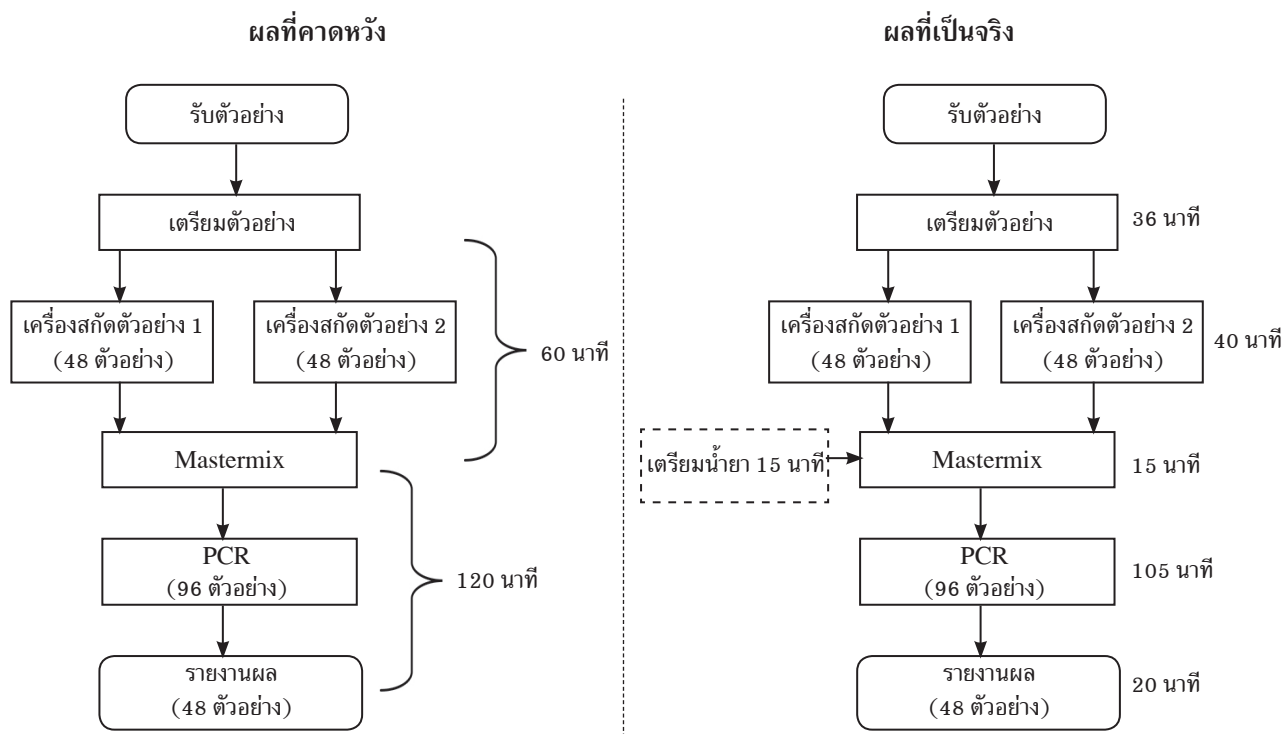
## ผลการดำเนินงานพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่

ผลการดำเนินงานเชิงปริมาณ ระหว่างวันที่ 28 มกราคม - 15 ธันวาคม 2564 สามารถตรวจวิเคราะห์ผลได้ 280,811 ราย (ตารางที่ 5) สร้างกลยุทธ์ในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคได้ 12 กลยุทธ์ได้แก่รบบอกบ้านป้องกันเมืองหลวง, ออกหน่วยแบบดาวกระจายในชุมชนที่มีพื้นที่คับแคบ, ตั้งหน่วยในที่ตั้งยามวิฤติ, จับมือกับกองทัพกรณีเฝ้าระวังเป็นระยะเวลานาน, IUDC Delivery, Super rider จิตอาสา, เจอ จ่าย จบ หน่วยงาน (One stop Service), กักกันทั้งชุมชน, ตรวจภูมิคุ้มกันเพื่อกระจายวัคซีนช่วงขาดแคลน, Facebook Page รับผิดชอบต่อสังคม, เรื่องราวร้องทุกข์, กล้องรอดตาย, Virtual Ward Home Isolation และสนับสนุนพื้นที่ระบาด ห้างไกล/ชายแดน ได้ทั้งสิ้น 8 จังหวัด ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพได้รูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขเพื่อตอบสนองต่อภาระระบาดของ โควิด-19 ในประเทศไทย สามารถค้นหาผู้ป่วยได้เร็ว ควบคุมโรคเร็ว นำเข้าสู่ระบบการรักษาเร็ว โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานสามารถเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ห่างไกลได้ 2) พื้นที่ตั้งตรวจวิเคราะห์ที่มีระบบไฟฟ้ารองรับการปฏิบัติงาน

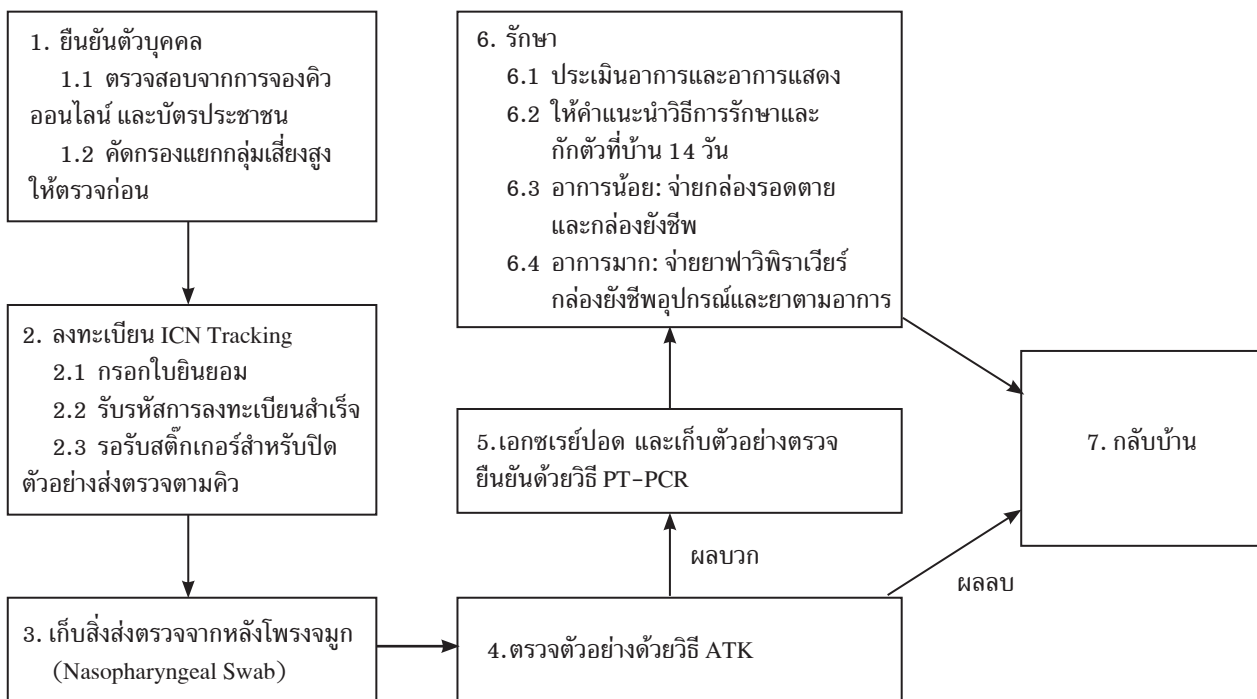
บนรถได้เพียงพอ 3) มีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่ลงทะเบียนคัดกรอง เก็บตัวอย่าง การตรวจวิเคราะห์ และการรายงานผล พร้อมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการภาพรวมทั้งตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ด้านระบาดวิทยา และการจัดการข้อมูลตั้งแต่คัดกรองถึงรายงานผลแก่ทีมตระหนักรู้สถานการณ์และประชาชน 5) ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มีกลยุทธ์ พร้อมข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคอย่างเข้าใจ เข้าถึงพื้นที่และปฏิบัติได้จริง ส่งผลให้สามารถจำกัดขอบเขตการระบาด ในเชิงปริมาณถ้าคำนวณจากผล RT-PCR Detected จำนวน 36,857 ราย ค่า  $R_0 = 2.13 - 4.82$  จะลดหรือชลอป่วยได้ถึง 78,505 - 177,651 ราย และลดตายได้ 258 ราย (อัตราการตาย 0.7%) โดยระหว่างปฏิบัติงานมีการประเมินความเสี่ยงการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน และจัดพื้นที่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่เหนือทิศทางลมเสมอ พร้อมทั้งสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับภาระหน้าที่และการปฏิบัติงานในชุมชน โดยมีหัวหน้าทีมกำกับและควบคุมกำกับอย่างใกล้ชิด ทำให้ไม่มีเจ้าหน้าที่ติดเชื้อจากการปฏิบัติงานเลย

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อโควิด -19 ด้วยวิธี RT-PCR โดยรณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพระราชทาน จากการตรวจคัดกรองเชิงรุก ระหว่าง 28 มกราคม - 15 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ จุดคัดกรองในจังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร และปทุมธานี

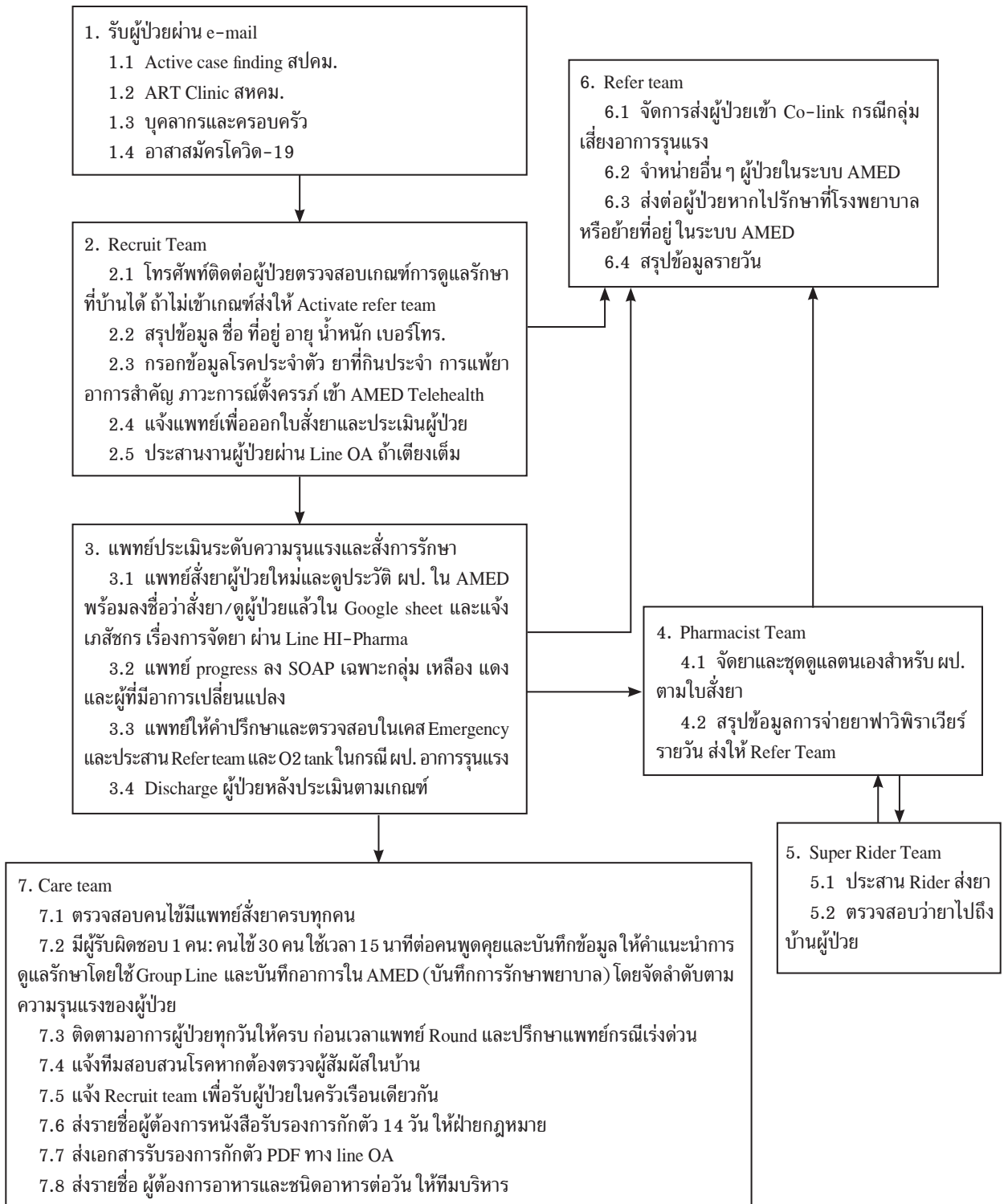
เดือน	RT-PCR (ราย)	Detected (ราย)	ATK (ราย)	Positive (ราย)
มกราคม	2,858	117 (4.09%)	0	0
กุมภาพันธ์	11,021	114 (1.03%)	0	0
มีนาคม	34,198	266 (0.78%)	0	0
เมษายน	35,946	1,313 (3.65%)	0	0
พฤษภาคม	87,859	5,399 (6.15%)	0	0
มิถุนายน	43,568	2,606 (5.98%)	0	0
กรกฎาคม	46,641	11,283 (24.19%)	43,863	7,151 (16.30%)
สิงหาคม	13,131	11,195 (85.26%)	77,989	11,286 (14.47%)
กันยายน	4,782	3,966 (82.94%)	53,130	4,112 (7.74%)
ตุลาคม	638	483 (75.71%)	13,375	498 (3.72%)
พฤศจิกายน	157	108 (68.79%)	6,155	116 (1.88%)
ธันวาคม	12	7 (58.33%)	8465	14 (0.17%)
<b>รวม</b>	<b>280,811</b>	<b>36,857</b>	<b>202,977</b>	<b>23,177</b>



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ผลระหว่างผลที่คาดหวังกับผลที่เป็นจริง



ภาพที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด -19 แบบครบวงจร (One Stop Service) ในชุมชนพื้นที่การระบาด



ภาพที่ 3 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด -19 ที่บ้าน (Home Isolation) ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง



## สรุปและอภิปราย

รณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพระราชทานมีประสิทธิภาพในการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา<sup>(18)</sup> นอกจากนี้การตรวจคัดกรองโควิด-19 ในวงกว้างเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค COVID-19 ซึ่งนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการระบาดในพื้นที่แล้วข้อมูลการดำเนินงานเชิงรุกที่เป็นปัจจุบันยังช่วยรัฐบาลในการกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งคัดกรองผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิดที่มีประวัติการเดินทางหรือถิ่นที่อยู่ในการแพร่ระบาด<sup>(19-22)</sup> ทีมคัดกรองเชิงรุกพร้อมรณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ นับเป็นกำลังสำคัญสำหรับการป้องกันการแพร่ระบาด ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะช่วยลดอัตราการตายและอัตราการติดเชื้อที่สูงโดยไม่จำเป็นและลดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วโดยไม่สามารถควบคุมโรคได้ภายใต้สถานการณ์ที่คาดเดาได้ยากในเวลานั้น นอกจากนี้รณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษยังสามารถปิดช่องว่างของการขาดแคลนห้องปฏิบัติการในพื้นที่ห่างไกลที่มีโรคระบาดอีกด้วย แม้ว่าปัจจุบันนโยบายได้ปรับวิธีการตรวจคัดกรองเป็นชุดตรวจ ATK แต่รณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษยังสามารถใช้เป็น LAB ยืนยันกรณีต่าง ๆ อาทิ ผู้ป่วยหนัก มีโรคประจำตัวเรื้อรัง จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล นักท่องเที่ยว นักเดินทาง ฯลฯ เป็นต้น และในอนาคตหากเชื้อไวรัสมีการกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ใหม่ ๆ หรือเกิดโรคอุบัติใหม่ การตรวจด้วยวิธี RT-PCR โดยรณีวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษยังมีความจำเป็นและพร้อมอยู่เคียงข้างในการดูแลประชาชนในยามวิกฤติและพื้นที่ห่างไกลต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพัฒนารูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุขใน 8 จังหวัดเป้าหมายตามกระบวนการ PDCA ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพชัดเจน จึงเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. ขยายผลไปใช้ในการตรวจโรคอื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมไปถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ณ จุดดูแลผู้ป่วย (point of care testing: POCT) อาทิ การเก็บตัวอย่างในชุมชน ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ เป็นต้น เนื่องจากรูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่เป็นรูปแบบที่สามารถถอดปรับเปลี่ยนอุปกรณ์การตรวจได้ตามบริบทของงาน
  2. ใช้เตรียมพร้อมหน่วยเคลื่อนที่เพื่อรองรับโรคติดต่ออุบัติใหม่ (Emerging Diseases) และหรือโรคติดต่ออุบัติซ้ำ (Reemerging Diseases) ที่มีโอกาสเกิดมากขึ้นและถี่มากขึ้น
  3. ใช้เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่สามารถเข้าไปในชุมชนเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีโรคระบาดและภัยสุขภาพอื่นในพื้นที่ได้
  4. รูปแบบการพัฒนานี้ช่วยเพิ่มทักษะแก่บุคลากรสาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหลายด้าน เช่น การจัดการชุมชน การสื่อสารในภาวะวิกฤติ การจัดการมวลชน การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติการร่วมในภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น
  5. ควรจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่า โดยใช้ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ร่วมกันระหว่างพื้นที่
- ข้อจำกัดในการวิจัย**
- ยังไม่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินความคุ้มค่าของรูปแบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ด้านสาธารณสุข อันจะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบายในการจัดหน่วยเคลื่อนที่รองรับการระบาดของประเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ รามสูต ประธานคณะกรรมการประเมินผลงานวิชาการระดับเชี่ยวชาญของกระทรวงสาธารณสุข และที่ปรึกษากรมควบคุมโรคที่กรุณาให้คำแนะนำที่มีคุณค่า

## เอกสารอ้างอิง

1. Posttoday. Thailand enters the 5<sup>th</sup> wave of the outbreak, it is difficult to predict the peak of the number of cases [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://www.posttoday.com/social/general/672425>. (in Thai)
2. Department of Disease Control. DDC COVID-19 Interactive Dashboard2-dash-tiles-province-w [Internet]. DDC.moph.go.th. [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=province>. (in Thai)
3. Wruck W, Adjaye J. SARS-CoV-2 receptor ACE2 is co-expressed with genes related to trans-membrane serine proteases, viral entry, immunity and cellular stress. scientific reports [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 10]. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-78402-2>.
4. Poovorawan Y. Covid vaccine and virus mutation [Internet] 2020. [cited 2022 Aug, 10]. Available <https://www.facebook.com/yong.poovorawan/posts/5405471562828750>. (in Thai)
5. Bayarri-Olmos R, Johnsen LB, Idorn M, Reinert LS, Rosbjerg A, Vang S. et al. The alpha/B.1.1.7 SARS-CoV-2 variant exhibits significantly higher affinity for ACE-2 and requires lower inoculation doses to cause disease in K18-hACE2 mice. Elife[Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 7]. Available from: <https://doi.org/10.7554/eLife.70002>.
6. Grint DJ, Wing K, Houlihan C, Gibbs HP, Evans SJW, Williamson E, et al. Severity of Severe Acute Respiratory System Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Alpha Variant (B.1.1.7) in England. Clinical Infectious Diseases [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 7]; 75(1):pp e1120-7. Available from: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab754>.
7. Ziyi H. A Comparison of the Infectiousness of SARS-COV-2 N501 Y Mutation and Pre-existing Variants: Based on SIR Model, International Conference on Electronic Information Engineering and Computer Science (EIECS) [Internet], 2021[cited 2022 Sep 7]; p. 321- 6, Available from: doi: 10.1109/EIECS53707.2021.9587904.
8. Liu Y, Rocklov J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus. Journal of Travel Medicine [Internet]. 2021[cited 2022 Sep 7]; 28(7), taab124. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34369565/>
9. Shi Q, Dong XP. Rapid Global Spread of the SARS-CoV-2 Delta (B.1.617.2) Variant: Spatiotemporal Variation and Public Health Impact. Zoonoses [Internet], 2021[cited 2022 Sep 7];1(1):p. 6. Available from: <https://www.scienceopen.com/hosted-document?doi=10.15212/ZOONOSES-2021-0005>.

10. Klaser K, Molteni E, Graham M, Canas LS, Osterdahl MF, Antonelli M, et al. COVID-19 due to the B.1.617.2 (Delta) variant compared to B.1.1.7 (Alpha) variant of SARS-CoV-2: a prospective observational cohort study. *Sci Rep* [Internet]. 2022, [cited 2022 Sep 7]; 10904 (2022). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-14016-0>.
11. Kanok-Nukulchai W. Thailand rises to be the world champion, highest Reproduction Rate – R. Chulalongkorn School of Integrated Innovation. Thailand rises to be the world champion, highest Reproduction Rate – R. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 10] Available from <https://www.facebook.com/worsak.ait/posts/1692092130975748> (in Thai)
12. Puttanont W. Doctors and nurses are severely shortage, 4 major hospitals ask for support for 150 people to fight COVID-19. The Bangkok insight [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 10] Available from <https://www.thebangkokinsight.com/news/politics-general/covid-19/656497/>. (in Thai)
13. Thansettakij. Check here. Famous hospital parade. Closed for testing for COVID-19. Thansettakij [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://www.thansettakij.com/general-news/485239>. (in Thai)
14. Bangkok Biznews. Check here. Why is the ‘bed’ in the ICU of COVID-19 patients in Bangkok critical?. BangkokBiznews [Internet]. 2021 Jun 24 [cited Aug 10]. Available from <https://www.bangkokbiznews.com/social/944965>. (in Thai)
15. The Standard. Crisis outpost! Rama’s doctor reveals that COVID-19 patients Overflowing – full beds – the hospital stopped inspecting more Fear that Thailand may soon be like India. The Standard [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://thestandard.co/rama-physicians-unveiled-coronavirus-patient-overwhelm-lacking-equipment/>. (in Thai)
16. kapook. Picture of a chest... a pile of bags, 5 lives stuck in a flat in Din Daeng, waiting for the hospital until death, still haven’t collected the corpse. kapook [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://covid-19.kapook.com/view243628.html>. (in Thai)
17. BBC News Thai. COVID-19: One Year Omicron Doctors warn of repeated outbreaks. BBC News [Internet]. 2022 Nov 29 [cited 2022 Mar 24]. Available from: <https://www.bbc.com/thai/articles/cj59y2pqj5yo>.
18. Li M, Zhao J, Zhang H, Liu J, Fan X, Bai X, et al. Integrated mobile container PCR laboratory (IMCPL): A novel strategy to reduce unnecessary rapid antigen testing. *Journal of infection* [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 7]; 84(2): p. 248–88.. Available from: [https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453\(21\)00476-X/fulltext](https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453(21)00476-X/fulltext).

19. Bacchas P, Nissen K, Berg J, Brave A, Gyll J, Larsson C, et al. Civil–Military Collaboration to Facilitate Rapid Deployment of a Mobile Laboratory in Early Response to COVID–19: A High–Readiness Exercise. *Health Security* [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 7]; 19(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34542343/>
20. Guo Z, Li L, Song Y, Xu J, Huang J. Screening High–Risk Groups and the General Population for SARS–CoV–2 Nucleic Acids in a Mobile Biosafety Laboratory. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 7]; 9:(708476). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8414879/>.
21. Xing W, Wang J, Zhao C, Wang H, Bai L, Pan L, et al. A Highly Automated Mobile Laboratory for On–site Molecular Diagnostics in the COVID–19 Pandemic. *Clinical Chemistry* [Internet], 2021 [cited 2022 Sep 7]; 67(4): p. 672–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33788940/>.
22. Muhi S, Tayler N, Hoang T, Prestedge J, Lee J Y. H., Ballard SA, et al. Feasibility of a refurbished shipping container as a transportable laboratory for rapid SARS–CoV–2 diagnostics. *Access Microbiology open research platform logo* [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 7]; 4(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35812709/>.

ความรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของ  
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ  
ของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี  
Health literacy and factors associated with quality of life of village  
health volunteers in situation of COVID-19  
Mueang Ubon Ratchathani district, Ubon Ratchathani province

วงศ์ธร อ่อนศรีบุตร

Wongsathorn Onsribut

นิยม จันทร์นวล\*

Niyom Jannual\*

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

College of Medicine and Public Health,

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Ubon Ratchathani University

\*Corresponding Author: Niyom.j@ubu.ac.th

Received: January 27,2023 Revised: April 21,2023 Accepted: April 21,2023

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 428 คน ได้จากวิธีสุ่มอย่างง่าย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาค ระหว่าง 0.73-0.80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้สถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอผลค่า Adjusted odds ratio ( $OR_{adj}$ ) ช่วงเชื่อมั่น 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพเรื่องโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.8 มีคุณภาพชีวิตที่ดี ร้อยละ 68.2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศ ( $OR_{adj} = 0.34$ , 95% CI: 0.16 - 0.90) การรับรู้บทบาทของ อสม. ( $OR_{adj} = 3.01$ , 95% CI: 1.65-5.51) และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ( $OR_{adj} = 4.25$ , 95% CI: 2.60 - 6.93) ดังนั้น ควรมุ่งเน้นการดำเนินการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ อสม. โดยส่งเสริมการรับรู้บทบาทและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานสำหรับการปฏิบัติในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือโรคอุบัติซ้ำต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.), โรคโควิด-19

## Abstract

This cross-sectional analytical study was to study health literacy and factors associated with quality of life of village health volunteers in the situation of the coronavirus disease 2019 epidemic, Mueang Ubon Ratchathani District Ubon Ratchathani Province. Data were collected from 428 village health by using simple random sampling. A questionnaire with a Cronbach's alpha coefficient between 0.73 – 0.80 was used. Data were analyzed using the descriptive and inferential statistics with multiple logistic regression and value presented as an adjusted odds ratio ( $OR_{adj}$ ), 95%CI and the statistical significance level at 0.05. The results showed that 56.8% of the samples had health literacy on coronavirus disease 2019 was high level 68.2% was good quality of life of and the factors significantly related to quality of life ( $p < 0.05$ ) were sex ( $OR_{adj} = 95\%$ , 34.0 CI: 0.16 – 0.90), perception of the role of villagers ( $OR_{adj} = 95\%$ , 01.3 CI: 1.65–5.51), Performance Motivation ( $OR_{adj} = 95\%$ , 25.4 CI: 2.60 – 6.93). Therefore, it should focus on improving the quality of life of village health volunteers by promoting role perception and motivation to work for practice in the new situation of epidemic or re-emerging diseases in the future.

**Keywords:** Health literacy, Quality of life, Village health volunteers, COVID-19

## บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นไวรัสอุบัติใหม่ที่พบมีการระบาดเริ่มจากประเทศจีน โดยเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 สำนักงานสาธารณสุขเมืองอู่ฮั่นได้ออกประกาศเป็นทางการว่า พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุสามารถแพร่กระจายการติดเชื้อจากคนสู่คนผ่านละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol) แล้วแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางในหลายประเทศทั่วโลก<sup>(1)</sup> ทั้งนี้จากการระบาดหนักของโรคโควิด-19 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้มีมาตรการและแนวทางในการป้องกัน ควบคุมการระบาดของโรค โดยในระดับบุคคลได้ประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วโลกดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อง่ายและมักมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิตได้<sup>(2)</sup> สำหรับประเทศไทยได้ใช้หลายมาตรการในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค เช่น ประกาศพระราชกำหนดการบริหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน พร้อมรณรงค์ให้ประชาชนดำเนินชีวิตความปกติใหม่ (New normal) ตาม 5 มาตรการหลัก คือ การสวมหน้ากากอนามัย การเว้นระยะห่างทางสังคม การล้างมือ

บ่อย ๆ ไม่ไปในที่ชุมชนแออัด และทำความสะอาดพื้นผิว โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีความสำคัญต่อการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ในพื้นที่เป็นผู้นำในการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามวิถีชีวิตใหม่<sup>(3)</sup> โดยสาเหตุมาจาก อสม. ได้รับความรุนแรงของโรคทำให้เกิดความตระหนักถึงปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น<sup>(4)</sup> การที่ อสม. จะสามารถปฏิบัติภารกิจด้านการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 การรับรู้บทบาทในการปฏิบัติงานของอสม. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของ อสม. และพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 เป็นต้น<sup>(3)</sup> ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ โดยบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ จะส่งผลต่อการเข้าถึงข้อมูล การเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพ และการป้องกันโรคที่ไม่เหมาะสม<sup>(5)</sup>

นอกจากการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของ อสม. แล้ว คุณภาพชีวิตถือเป็นสิ่งสำคัญที่อาจมีผลกระทบจากการใช้ชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล ซึ่งคุณภาพชีวิตตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อสถานะในชีวิตของตนภายใต้บริบทวัฒนธรรมและสังคม ประกอบด้วย 4 มิติ คือ ด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสภาพแวดล้อม<sup>(6)</sup> ทุกคนจึงควรได้รับการส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่เสมอ เพราะการที่องค์กรมีบุคลากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีเท่ากับเป็นการสร้างคุณภาพ และประสิทธิภาพงานในองค์กร การที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้จะต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีก่อนจึงจะนำมาปฏิบัติ และสามารถถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้เพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน<sup>(7)</sup> ทั้งนี้ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อสม. เป็นผู้ที่มีบทบาทในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในชุมชนโดยเป็นด่านหน้าร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หาก อสม. มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปฏิบัติงาน รับรู้บทบาทหน้าที่ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของ อสม. ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เขตอำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้วางแผนดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อโควิด-19 หรือโรคอุบัติใหม่อื่น ๆ และเป็นแนวทางพัฒนาการคุณภาพชีวิตของ อสม. ในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพการป้องกันควบคุมโรคโควิด-19 และคุณภาพชีวิตของ อสม. ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
2. ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของ อสม. ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

## วัสดุและวิธีการศึกษา

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 10 ตุลาคม 2564 – 15 ตุลาคม 2565 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) **ประชากรศึกษา** คือ อสม. ในเขตอำเภอเมืองอุบลราชธานี จำนวน 2,582 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ (1) อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี (2) สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น ได้ยิน และการพูด (3) เป็น อสม. ไม่ต่ำกว่า 1 ปี (4) ยินยอมตอบแบบสอบถาม และเกณฑ์คัดออก คือ (1) ลาออกจากการเป็น อสม. (2) ย้ายถิ่นฐาน และไม่สามารถติดต่อได้ในช่วงเก็บรวบรวมข้อมูล (3) ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และยังอยู่ระหว่างการรักษา (4) เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ต้องได้รับการกักตัว

2) **กลุ่มตัวอย่าง** คือ อสม. ในเขตอำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G \*Power<sup>(8)</sup> กำหนดระดับนัยสำคัญ



( $\alpha$ ) = 0.05 ขนาดอิทธิพล (effect size) = 0.50, Power ( $1 - \beta$  err prob) = 0.80<sup>(9)</sup> Pr (Y=1|X=1) H0 = 0.2 , Tail(s) Two, Odds ratio = 2.39, R<sup>2</sup> other X= 0, X distribution = Binomial, X parm  $\pi$  = 0.5 ได้ตัวอย่างอย่างน้อย 214 คน และคำนวณถึงค่า effect size (f<sup>2</sup>) สำหรับสถิติ Regression Analysis<sup>(9)</sup> เท่ากับ 2 จะได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 428 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากรายชื่อ อสม. เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 ส่วน จำนวน 99 ข้อ ดังนี้

**ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล** จำนวน 13 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ ระยะเวลาการเป็น อสม. จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ บุคคลในครอบครัวเคยป่วยโรคโควิด-19 ตำแหน่งในกลุ่ม อสม. การได้รับวัคซีน การผ่านอบรมหลักสูตร อสม. หมอประจำบ้าน และโรคประจำตัว โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50

**ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ** การป้องกันควบคุมโรคโควิด-19 จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) ทักษะความรู้ ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสารสุขภาพ 4) ทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง 5) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง<sup>(7)</sup> ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด คะแนนเต็ม 130 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ<sup>(10)</sup> คือ

มาก (99-130 คะแนน) ปานกลาง (63-98 คะแนน) น้อย (25-62 คะแนน) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.76

**ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้บทบาท อสม.** จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด คะแนนเต็ม 50 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ<sup>(10)</sup> คือ มาก (38-50 คะแนน) ปานกลาง (24-37 คะแนน) น้อย (10-23 คะแนน) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.80

**ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน** จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด คะแนนเต็ม 50 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ<sup>(10)</sup> คือ มาก (38-50 คะแนน) ปานกลาง (24-37 คะแนน) น้อย (10-23 คะแนน) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.78

**ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19** จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย คะแนนเต็ม 50 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ<sup>(10)</sup> คือ ดี (38-50 คะแนน) ปานกลาง (24-37 คะแนน) ต่ำ (9-23 คะแนน) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.73

ส่วนที่ 6 แบบประเมินคุณภาพชีวิต ใช้แบบประเมินขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย<sup>(11)</sup> ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อย ไม่เลย จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนเต็ม 130 คะแนน แปลผลเป็น 2 ระดับ คือ คุณภาพชีวิตดี (96-130 คะแนน) คุณภาพชีวิตไม่ดี (26-95 คะแนน) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 ความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.84

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้บทบาท อสม. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และคุณภาพชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับตัวแปรตามที่หลายตัวแปร โดยใช้สถิติถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) เทคนิคการนำตัวแปรเข้าแบบ Enter selection และควบคุมตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.25 จาก Univariate โดยใช้สถิติการถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression) ลงใน Model กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม ประสานกลุ่มตัวอย่างผ่านเจ้าหน้าที่สถานบริการในพื้นที่ โดยนับรวมกลุ่มตัวอย่างที่สถานบริการ ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย

อธิบายรายละเอียดข้อคำถามในแบบสอบถาม และการตอบรับยินยอมให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทำการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้เวลาทำแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาทีต่อคน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หมายเลขใบรับรอง UBU-REC-68/2565 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ เพื่อนำไปใช้ทางวิชาการเท่านั้น รวมทั้งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

#### ผลการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 428 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.9 มีอายุระหว่าง 40-59 ปี มากที่สุด ร้อยละ 61.0 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 76.2 จบการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่ามัธยมต้นร้อยละ 60.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 46.7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1,000 - 5,000 บาทร้อยละ 65.4 ระยะเวลาการเป็นอสม. อยู่ในช่วง 1 - 10 ปี ร้อยละ 85.2 โดยมีครัวเรือนที่รับผิดชอบ 9 - 16 หลังคาเรือนร้อยละ 72.4 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 75.9 ในครอบครัวไม่เคยมีผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 ร้อยละ 64.5 ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จำนวน 3 เข็ม ร้อยละ 66.1 มากกว่าครึ่งมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19 ระดับมากร้อยละ 56.8 มีการรับรู้บทบาทของ อสม. ระดับมากร้อยละ 80.8 มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมากร้อยละ 66.1 และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ระดับดีร้อยละ 96.7 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะทั่วไปและคุณภาพชีวิต (n = 428 คน)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตดี	คุณภาพชีวิตไม่ดี	รวม
	n=292	n= 136	n= 428
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>			
- ชาย	44 (84.6)	8 (15.4)	52 (12.1)
- หญิง	128 (66.0)	248 (34.0)	376 (87.9)
<b>อายุ (mean= 52.30, S.D.= 10.08, min = 28, max = 81)</b>			
- ≤ 39 ปี	39 (66.1)	20 (33.9)	59 (13.8)
- 40 - 59 ปี	188 (72.0)	73 (28.0)	264 (61.0)
- 60 ปีขึ้นไป	65 (15.)	43 (10.0)	108 (25.2)
<b>สถานภาพสมรส</b>			
- โสด/หย่า/ม้าย	59 (69.4)	26 (30.6)	85 (19.8)
- สมรส	226 (69.3)	100 (30.7)	326 (76.2)
- คู่แต่แยกกันอยู่	7 (41.2)	10 (58.8)	17 (4.0)
<b>ระดับการศึกษา</b>			
- ต่ำกว่าหรือเทียบเท่ามัธยมต้น	176 (67.7)	84 (32.3)	260 (60.7)
- มัธยมปลายขึ้นไป	116 (69.0)	52 (31.0)	168 (39.3)
<b>อาชีพ</b>			
- เกษตรกรรม	141 (70.5)	59 (29.5)	200 (46.7)
- ค้าขาย	32 (69.6)	14 (30.4)	46 (10.7)
- รับจ้าง	94 (63.5)	54 (36.5)	148 (34.6)
- ธุรกิจส่วนตัว	25 (73.5)	9 (36.5)	34 (7.9)
<b>รายได้ต่อเดือน (mean= 5213.08, S.D.= 3861.48, min = 1,000, max = 36,000)</b>			
- 1,000 - 5,000 บาท	187 (66.8)	93 (33.2)	280 (65.4)
- 5,001 - 10,000 บาท	79 (68.1)	37 (31.9)	116 (27.1)
- 10,001 - 14,999 บาท	12 (85.7)	2 (14.3)	14 (3.3)
- 15,000 บาทขึ้นไป	14 (77.8)	4 (22.2)	18 (4.2)
<b>ระยะเวลาการเป็น อสม. (mean= 11.57, S.D.= 7.77, min = 2, max = 34)</b>			
- 1 - 10 ปี	168 (67.5)	81 (32.5)	249 (85.2)
- 11 - 20 ปี	88 (67.2)	43 (32.8)	131 (30.6)
- 21 ปีขึ้นไป	36 (75.0)	12 (25.0)	48 (11.2)

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตดี	คุณภาพชีวิตไม่ดี	รวม
	n=292	n= 136	n= 428
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนครัวเรือนที่รับผิดชอบ (mean= 14.41, S.D.= 5.589, min = 4, max = 39)			
- ≤8	7 (53.8)	6 (46.2)	13 (3.0)
- 9 – 16	211 (68.1)	99 (31.9)	310 (72.4)
- 17 ขึ้นไป	74 (70.5)	31 (29.5)	105 (24.5)
โรคประจำตัว			
- มี	76 (37.8)	27 (26.2)	103 (24.1)
- ไม่มี	216 (66.5)	109 (33.5)	325 (75.9)
คนในครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคโควิด-19			
- เคยป่วย	107 (70.4)	45 (29.6)	152 (35.5)
- ไม่เคยป่วย	185 (67.0)	91 (33.0)	276 (64.5)
การได้รับวัคซีนโควิด-19			
- ยังไม่ได้รับวัคซีน	2 (100)	0 (0)	2 (0.5)
- ได้รับ 1 เข็ม	1 (100)	0 (0)	1 (0.2)
- ได้รับ 2 เข็ม	74 (70.5)	31 (33.4)	105 (24.5)
- ได้รับ 3 เข็ม	193 (68.2)	90 (31.8)	283 (66.1)
- ได้รับ 4 เข็ม	22 (59.5)	15 (11.8)	37 (8.6)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19			
- ระดับมาก	187 (77.0)	56 (23.0)	243 (56.8)
- ระดับปานกลาง	105 (56.8)	80 (43.2)	185 (43.2)
การรับรู้บทบาทบทบาท อสม.			
- ระดับมาก	264 (76.3)	82 (23.7)	346 (80.8)
- ระดับปานกลาง	28 (34.1)	54 (65.9)	82 (19.2)
แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน			
- มาก	232 (82.0)	51 (18.0)	283 (66.1)
- ระดับปานกลาง	60 (41.4)	85 (58.6)	145 (33.9)
พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19			
- ระดับดี	288 (69.6)	131 (3.04)	414 (96.7)
- ระดับปานกลาง	4 (9.6)	10 (4.4)	14 (3.3)

2. กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับมากร้อยละ 56.8 รองลงมา คือ ระดับปานกลางร้อยละ 43.2 และพิจารณารายด้าน พบว่า ทักษะความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 98.1 และ 60.0

ตามลำดับ) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการทางสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการจัดการตนเอง อยู่ในระดับระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.5, 57.0, 55.6 และ 53.3 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19 (n = 428)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19	มาก	ปานกลาง	น้อย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	243 (56.8)	185 (43.2)	0
ทักษะความรู้ ความเข้าใจ	420 (98.1)	6 (1.4)	0.5) 2)
ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการทางสุขภาพ	35.3) 151)	64.5) 276)	0.2) 1)
ทักษะการสื่อสาร	184 (43.0)	57.0) 244)	0
ทักษะการตัดสินใจ	60.0) 257)	40.0) 171)	0
ทักษะการจัดการตนเอง	46.7) 200)	53.3) 288)	0
ทักษะความรู้เท่าทันสื่อ	44.2) 189)	55.6) 238)	0.2) 1)

3. กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดีร้อยละ 68.2 และพิจารณาคูณภาพชีวิตรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมร้อยละ

73.4 ด้านสัมพันธภาพทางสังคมร้อยละ 60.0 และคุณภาพชีวิตที่ดีด้านจิตใจร้อยละ 55.1 และกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตไม่ดีด้านร่างกายร้อยละ 54.4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคุณภาพชีวิต (n = 428)

คุณภาพชีวิต	คุณภาพชีวิตดี	คุณภาพชีวิตไม่ดี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	292 (68.2)	136 (31.8)
ด้านร่างกาย	195 (45.6)	233 (54.4)
ด้านจิตใจ	236 (55.1)	192 (44.9)
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	257 (60.0)	171 (40.0)
ด้านสิ่งแวดล้อม	314 (73.4)	26.6) 114)

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของ อสม. พบว่า เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ มีเพียง 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value <0.05) ได้แก่ เพศ โดย เพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ดีน้อยกว่าเพศชาย 66% ( $OR_{adj} = 0.34, 95\% CI: 0.16 - 0.90$ ) ตัวแปรการรับรู้ บทบาทของ อสม. ในระดับมากมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็น

3.01 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีระดับการรับรู้บทบาทของ อสม. ในระดับปานกลาง ( $OR_{adj} = 3.01, 95\% CI: 1.65 - 5.51$ ) และตัวแปรแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็น 4.25 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มี ระดับการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง ( $OR_{adj} = 4.25, 95\% CI: 2.60 - 6.93$ ) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกับคุณภาพชีวิตของ อสม. การวิเคราะห์ Multivariable logistic regression (n = 428)

ปัจจัย	OR <sub>Crude</sub>	OR <sub>Adjusted</sub>	95%CI	P-value
<b>เพศ</b>				
- ชาย	Ref.			
- หญิง	0.28	0.34	0.16 - 0.90	0.02
<b>โรคประจำตัว</b>				
- ไม่มี	Ref.			
- มี	0.70	1.56	2.81-0.87	0.14
<b>ตำแหน่งในกลุ่ม อสม.</b>				
- ไม่มีตำแหน่ง	Ref.			
- มีตำแหน่ง	2.14	1.36	2.78-0.66	0.39
<b>ความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19</b>				
- ระดับมาก	0.39	0.62	1.02-0.38	0.60
- ระดับปานกลาง	Ref.			
<b>การรับรู้บทบาทบทบาท อสม.</b>				
- มาก	6.20	3.01	5.51 - 1.65	<0.001
- ปานกลาง	Ref.			
<b>แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน</b>				
- มาก	6.44	4.25	6.93 - 2.60	<0.001
- ปานกลาง	Ref.			
<b>พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19</b>				
- ระดับดี	5.71	3.75	14.81-0.95	0.59
- ระดับปานกลาง	Ref.			

## อภิปราย

ความรู้ด้านสุขภาพโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับหลายงานวิจัยในประเทศ<sup>(15-16)</sup> ที่พบ อสม. มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับดี แต่แตกต่างจากการศึกษาของกัมปนาท โคตรพันธ์ และนิยม จันทรนวล<sup>(17)</sup> ที่พบความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคโควิด 19 ของประชาชนจังหวัดมุกดาหารในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการเก็บข้อมูลในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นช่วงที่รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ได้รณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้และแนวทางปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 แก่ประชาชนอย่างกว้างขวาง ทำให้มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ดี ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคที่ดีด้วย สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam D.<sup>(18)</sup> ที่ว่าผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับดี จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคในระดับดีด้วยหรือสามารถป้องกันโรคได้

คุณภาพชีวิตของ อสม. อยู่ในระดับ สอดคล้องกับหลายงานวิจัยในประเทศ<sup>(12-13)</sup> ที่พบคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี แต่แตกต่างจากการศึกษาของเขมิกา สมบัติโยธา และคณะ<sup>(14)</sup> ที่พบคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงมหาดไทย บูรณาการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนอย่างต่อเนื่องกว่า 4 ปี ภายใต้แนวคิด “พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง” ส่งผลให้เกิดวัฒนธรรม “คนอำเภอเดียวกันไม่ทอดทิ้งกัน” โดยมีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ/ระดับเขต (พขอ./พชช.) ขับเคลื่อนให้ประชาชนดูแลตนเองอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ใน

ช่วงสถานการณ์โรคโควิด 19 พขอ. ยังมีส่วนสำคัญในการป้องกันและการควบคุมโรคในพื้นที่ สร้างการรับรู้ และความเข้าใจในการป้องกันโรคให้กับคนในชุมชน นำไปสู่การสร้างคุณภาพชีวิตวิถีใหม่

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ 1) เพศ โดยเพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ดีน้อยกว่าเพศชาย สอดคล้องกับนัสสมล บุตรีพิเศษ และอุปริญฐา อินทรสาด<sup>(19)</sup> เนื่องจากเพศเป็นตัวกำหนดบทบาทและบุคลิกภาพของบุคคลในสังคม เพศหญิงถูกกำหนดบทบาทให้เป็นแม่บ้าน และเลี้ยงดูบุตร ส่วนเพศชายมีหน้าที่หลักในการดูแลครอบครัว บ่งบอกถึงความสามารถทางด้านร่างกายมากกว่าเพศหญิง จึงส่งผลถึงคุณภาพชีวิต 2) การรับรู้บทบาทของ อสม. ในระดับมากมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็น 3.01 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่ง อสม. เป็นบุคลากรสาธารณสุขด่านหน้า และมีพลังที่สำคัญต่อการดำเนินงานป้องกันโรคโควิด-19 ในชุมชน การรับรู้บทบาทของตนเองที่ชัดเจนจึงมีความสำคัญ โดย อสม. ทำหน้าที่หลักในการแจ้งข่าวสาร และคัดกรองกลุ่มเสี่ยง รวมไปถึงการรายงานผลการดำเนินงานในพื้นที่ สอดคล้องกับหลายงานวิจัยในประเทศ<sup>(4,20)</sup> 3) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมากมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็น 4.25 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีแรงจูงใจในระดับปานกลาง สอดคล้องกับหลายงานวิจัยในประเทศ<sup>(21-22)</sup> พบว่าแรงจูงใจในการทำงานด้านสาธารณสุขมีผลต่อการปฏิบัติงานของ อสม. ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากแรงจูงใจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความพอใจที่จะทำงาน ทำให้คนอยากทำงานด้วยความเต็มใจและมีความสุข อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดี



## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ควรมีนโยบายหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของ อสม. ให้ครอบคลุมทั้งในสถานการณ์ปกติ และในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือโรคอุบัติซ้ำ

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแนวทางหรือกิจกรรมในการสร้างแรงจูงใจ และการรับรู้บทบาทให้กับ อสม. ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต และประสิทธิภาพในการทำงานของ อสม.

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. นำผลจากการศึกษาไปพัฒนาประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตของ อสม. ในการทำงานในสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพ

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดคุณภาพชีวิตของ อสม. เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต

3. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกถึงปัญหาอุปสรรคที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต และสามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตของ อสม. ในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน บุคลากรด้านสาธารณสุข และ อสม. ทุกคน ที่อนุเคราะห์ข้อมูลการวิจัย จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์

## เอกสารอ้างอิง

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmune* 2020;109(26): 102-433.
2. World Health Organization. Origin of SARS-CoV-2. [Internet] 2020 [cited 2021 December 26]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332197/WHO-2019-nCoV-FAQ-Virus-origin-2020.1-eng.pdf>
3. Aiamnui S. Factors influencing surveillance and prevention practices of COVID -19 among village health volunteers in Kongkrait district, Sukhothai province. *Thai Journal of Public Health and Health Education* 2021; 1(2): 75-90. (in Thai).
4. Chinnabutr W, Phakdisorawit N. The role of village health volunteers (vhvs) in preventing the Coronavirus 2019 (COVID-19) outbreak according to government policy of Mueang district Suphanburi province. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology* 2021; 6(2): 304-18. (in Thai).
5. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2011;155: 97-107.

6. Trevittaya P. Concepts of quality of life. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2016; 49(2): 171-84. (in Thai).
7. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International; 2000;15(3): 259-67
8. Buchner, A. G\*Power: Users guide-analysis by design. Web Page of Heinrich-HeineUniversität - Institut für experimentelle Psychologie. [Internet] 2010 [cited 2021 December 16]. Available from: <http://www.psychu.uniduesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3>
9. Cohen J. Statistical power for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Academic Press; 1977
10. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc; 1997.
11. Mongkol A, Wongpiromsarn Y, Tangseree T, Huttapanom W, Romsai P, Chutha W. The development and testing of Thai mental health indicator version 2007. J Psychiatr Assoc Thailand 2009; 54(3): 299 - 315. (in Thai).
12. Chaisuwanthavorn P, Niyomkij T, Thipsot S, Tagong W, Sotwitee S. Quality of life of grassroots economy people in Chanthaburi, Rayong and Trat provinces. Rajabhat Rambhai Barni research journal 2020; 16(1): 118 - 27. (in Thai).
13. Sonnoi A, Siripanus P, Piyanukool S. The development model for elders' quality of life in Buriram province. Academic Journal of Buriram Rajabhat University 2016; 8(2): 153 - 69. (in Thai).
14. Sombateyotha K, Yoosuk W, Turnbol N. Health behavior and quality of life of the elderly in Chiangyuen district, Mahasarakham province. J Sci Technol MSU 2019; 38(1): 47 - 59. (in Thai).
15. Thippawan C, Chanmanee P. A study of health literacy and health behavior of village health volunteers (VHV.). In the health zone that 11. [Internet] 2019 [cited 2022 January 5]. Available from: [http://do11.new.hss.moph.go.th:8080/show\\_topic.php?id=12](http://do11.new.hss.moph.go.th:8080/show_topic.php?id=12). (in Thai).
16. Meekaew E, Jaidee W, Sangjun S. Factors related to health literacy and self-protective behaviors on the Coronavirus-2019 infection disease surveillance of village health volunteers in Soi-Dao district, Chanthaburi province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2022; 32(1): 74 - 87. (in Thai).

17. Kotpan K, Junnua N. Associated between health literacy and Coronavirus Disease 2019 prevention behavior among people in Mukdahan province. The 16<sup>th</sup> National Academic Conference grants research during 11-12 July 2022 at Ubon Ratchathani University and Research and Innovation for Sustainable Development Goals in the Next Normal. p.148-60.[Internet] 2022 [cited 2022 Aug 18]. Available from: [https://www.ubu.ac.th/web/files\\_up/00008f2022090115080291.pdf](https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00008f2022090115080291.pdf). (in Thai).
18. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med* 2008; 67(12): 2072-8.
19. Bootwisas N, Intarasat U. Factors contributing quality of life for elders: A studying case in Phra Nakhon Si Ayutthaya city, Phra Nakhon Si Ayutthaya province . *Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Nonthaburi Province* ; 2020. (in Thai).
20. Leklai J. Factors influencing the role of the participation in village health volunteers for the prevention and control of dengue hemorrhagic fever. *Journal of Public Health Nursing* 2016; 30(3): 132-44. (in Thai).
21. Wongprasit N. The achievement motive model of health volunteers of Sakaeo province, Thailand . *Silpakorn University Journal* 2015; 35(2): 45-67. (in Thai).
22. Potavech E. Factors affecting the work performance on basic public health of the village public health volunteers of Stichangmai district, Nongkhai province. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal* 2008; 2(3): 265-73. (in Thai).

# รูปแบบความสำเร็จของบริการสถานกักกันโรคพื้นที่: กรณีศึกษาการบริหารจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

The model for local quarantine service achievement: A case study  
on the COVID-19 pandemic-situation' management of Saraburi  
Provincial Public Health Office

ประสงค์ รัศมียงทอง<sup>1</sup>

บุญสืบ โสโสม<sup>2\*</sup>

พรเลิศ ชุมชัย<sup>3</sup>

อุดม สุดใจ<sup>1</sup>

ธชย ภาโค<sup>1</sup>

จุฬาร กระเทศ<sup>4</sup>

ฉันทนา โสวัต<sup>5</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

<sup>2</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

<sup>3</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

<sup>4</sup>สำนักวิชาการสาธารณสุข

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

<sup>5</sup>วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Prasong Ratsameeyoongthong<sup>1</sup>

Boonsurb Sosome<sup>2\*</sup>

Pornlert Chumchai<sup>3</sup>

Udom Sudjai<sup>1</sup>

Tachaya Pakho<sup>1</sup>

Juraporn Krates<sup>4</sup>

Chantana Sowat<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Saraburi Provincial Public Health Office

<sup>2</sup>Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan,

Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

<sup>3</sup>Praputhabat Boromarajonani College of Nursing, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

<sup>4</sup>Health Technical Office.

Office of the Permanent Secretary of Ministry of Public Health

<sup>5</sup>Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences Praboromarajchanok Institute

\*Corresponding author: boonsurb@bcnpb.ac.th

Received: February 14, 2023 Revised: April 21, 2023 Accepted: April 21, 2023

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความสำเร็จของการบริการสถานกักกันโรคพื้นที่ ของจังหวัดสระบุรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของผู้ประกอบการโรงแรม 12 คน ผู้ให้บริการสุขภาพ 13 คน ผู้มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมาย 8 คน สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร 3 คน และรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา คือ 1) กระบวนการจัดตั้งสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนด 2) แนวคิดที่ใช้ในการให้บริการ 3) ผลลัพธ์ที่ได้จากการมีสถานกักกัน คือ ตัดวงจรการแพร่ระบาด ผู้ประกอบการมีความรู้สึกภูมิใจ ดีใจ มีความสุขที่ได้มีส่วนร่วม องค์กร

บริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นต้นแบบที่ดีของการสนับสนุนงบประมาณที่มากเพียงพอ ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และ 4) ข้อเสนอแนะ คือ หากมีการระบาดซ้ำควรจัดทำระบบการปฐมนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่ที่เข้าปฏิบัติงาน การป้องกันการหลบหนี การจัดหางานให้ผู้ที่ได้รับการกักตัว การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่าย และการจัดการขยะตกค้าง สรุปรูปแบบความสำเร็จของการให้บริการสถานกักกันโรคซึ่งทางราชการกำหนดเกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคีเครือข่ายทางสังคม

**คำสำคัญ:** โรคโควิด-19, สถานกักกันโรค, แนวปฏิบัติที่ดี, การศึกษาเชิงคุณภาพ

### Abstract

This qualitative study aimed to study the successful model of local quarantine services in Saraburi Province. Data were directly collected from focus group interviews with 12 owners of entrepreneur allowing to use hotels for local quarantine, 13 health care providers, 8 legal authorities, in-depth interview with 3 major administrators, and related document reports. Content analysis was used to interpretation. Findings were including 1) the process of setting local quarantine, 2) the concept for caring, 3) good outcomes were to stop the epidemic cycle, entrepreneurs felt proud and happy with collaboration, Saraburi Provincial Administrative Organization was a good model in efficiency budget support. People have increased knowledge of COVID-19 prevention, and 4) recommendations for improving health services of re-emerging diseases were making orientation system for new health providers, preventing escaped guarantees and providing jobs for them, managing cost analysis and residual wastes. Conclusion, the successful model in local quarantine services of provincial level were establishing with all social network' participations.

**Keywords:** COVID-19, local quarantine, best practice, qualitative study

### บทนำ

โรคโควิด-19 แพร่ระบาดไปทั่วโลก และทำให้ประชากรโลกเสียชีวิต 6 ล้านกว่าคน<sup>(1)</sup> ในระยะแรกของการระบาดช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 การใช้มาตรการการกักตัวผู้สัมผัสเสี่ยงสูงเพื่อตัดวงจรการระบาดนับว่าได้ผลมาก โดยใช้วิธีกักตัวในโรงพยาบาล ต่อมาจำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงมากขึ้น รัฐบาลจึงประกาศให้ดำเนินการจัดตั้งสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนด โดยใช้สถานประกอบการธุรกิจโรงแรม หรือสถานที่ที่รัฐจัดให้ระดับจังหวัด หรือสถานกักกันโรคพื้นที่ (Local quarantine: LQ) โดยรัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด<sup>(2)</sup> การกักกันคนจำนวนมาก เป็นกลยุทธ์ที่มี

ประสิทธิผลสูงในการป้องกันแพร่กระจายเชื้อระหว่างการระบาดของโรคได้ แต่ควรคำนึงถึงปัจจัยทางจริยธรรมและเศรษฐกิจสังคม จิตสังคมของผู้ที่ถูกกักตัว พื้นที่ที่ใช้กักตัว การมีวินัยในตนเองของผู้ถูกกักตัว และการออกแบบสถานกักกันโรคในพื้นที่ที่เหมาะสมให้สามารถตัดวงจรการระบาดได้<sup>(3)</sup> และควรมีแนวปฏิบัติในการให้บริการ ได้แก่ การจัดหาบุคลากรที่ให้บริการสุขภาพให้เพียงพอ วิธีการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ให้บริการอาหาร และการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิตของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ถูกกักตัว<sup>(4,5)</sup>

เมื่อพิจารณาในบริบทของจังหวัดสระบุรีพบว่า กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจากกรุงเทพมหานครเดินทางมากักกันโรคในพื้นที่จังหวัดสระบุรีเนื่องจากกรุงเทพมหานครมีสถานที่กักตัวไม่เพียงพอ ประกอบกับมีแรงงานต่างด้าวทำงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก จึงมีโอกาสแพร่ระบาดของโรคได้สูง คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดสระบุรี จึงกำหนดให้จัดตั้งสถานกักกันโรคในพื้นที่ตามประกาศของคำสั่งจังหวัดสระบุรี เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานตรวจประเมินมาตรฐานสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนดในวันที่ 8 ตุลาคม 2563 ในขณะที่คณะทำงานมีแนวปฏิบัติเฉพาะตามมาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด<sup>(2)</sup> เท่านั้น แต่ยังคงขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งสถานกักกันโรคในพื้นที่ การให้บริการ การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบความสำเร็จของการบริการสถานกักกัน แนวทางการจัดตั้งและผลลัพธ์ของการให้บริการ โดยใช้แนวคิดปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) ที่เป็นการให้ความหมายจากประสบการณ์ของการจัดตั้งสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัดจากการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ร่วมกับการใช้แนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ (6 building blocks) ซึ่งเป็นหลักบริหารระบบบริการสุขภาพ<sup>(6)</sup> เพื่อให้ได้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการจัดตั้งสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัด เพื่อการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในอนาคต

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบความสำเร็จของการบริการสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัด กรณีศึกษาประสบการณ์ของการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

## วิธีการศึกษา

ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพแบบย้อนหลัง (Retrospective qualitative study) ระหว่างเดือน ธันวาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 โครงการวิจัยได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เลขที่ IHRP No. 027-2564 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564

ผู้ให้ข้อมูลหลัก เลือกผู้ที่มีคุณสมบัติแบบเจาะจง มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้ง และให้บริการสุขภาพในสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้ปฏิบัติให้บริการสุขภาพทั้งเพศชายและหญิง มีระดับการศึกษาที่หลากหลาย มีประสบการณ์ทำงานในระยะเวลาที่แตกต่างกัน รวมทั้งตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และผู้มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมายที่มีส่วนร่วมในการจัดตั้งสถานกักกันโรคที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัด

เครื่องมือ ได้แก่ 1) คณะนักวิจัยที่เป็นทั้งคนภายในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี (Insider) 4 คน และบุคคลภายนอกสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี (Outsider) ได้แก่ นักวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท 3 คน และ 2) แบบสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม ประกอบด้วยแนวคำถามการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น ท่านมีประสบการณ์ในการจัดตั้งสถานกักกันโรคในพื้นที่ของจังหวัดสระบุรีอย่างไร ใครเป็นผู้ดำเนินการ มีขั้นตอนการจัดตั้งอย่างไร การให้บริการ และผลลัพธ์ของการให้บริการเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด เป็นต้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวคำถาม และทดลองใช้แนวคำถามสัมภาษณ์กับตัวแทนผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จากนั้นปรับแนวคำถามให้เข้าใจง่ายก่อนนำไปใช้จริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลเอกสาร เก็บข้อมูลโดย นักวิจัยที่เป็นคนภายในค้นหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้ง การหาสถานที่สถาน

กักกันโรค และข้อมูลแสดงการพบจำนวนกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี 2) การเข้าถึงผู้ให้ข้อมูล นักวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับนักวิจัยที่เป็นคนภายในด้วยการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกันออกแบบเก็บข้อมูล และซักซ้อมการเก็บข้อมูล จากนั้นทำหนังสือเชิญผู้ให้ข้อมูลหลักร่วมประชุมสนทนากลุ่ม และนัดหมายสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารทางออนไลน์ 3) การสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้บริหารสถานประกอบการและผู้สนับสนุนเป็นสถานกักกันโรคแบ่ง 2 กลุ่ม ๆ ละ 6-7 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ให้บริการสุขภาพแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 6-7 คน กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้อ่านจากกฎหมาย 8 คน 4) การสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ได้แก่ รองผู้บัญชาการฯ คนที่ 1 คือ รักษาการนายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาของโรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โดยเป็นการสัมภาษณ์ทางออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Zoom meeting และ 5) การสังเกตและการบันทึกภาคสนาม ดำเนินการระหว่างการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีการบันทึกเทปและบันทึกพื้นที่บริบท การเก็บภาพในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้ฐานคิดปรากฏการณ์วิทยาและแนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ ประเด็นหลักที่พบ (Theme emerging) ได้จากข้อมูลที่พบซ้ำ ๆ กัน จากนั้นนักวิจัยยืนยันความถูกต้องของการวิเคราะห์ที่ดำเนินไปพร้อม ๆ กับการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) ใช้วิธีการที่หลากหลายในการเก็บข้อมูล เช่น ในระหว่างการสนทนากลุ่ม เอกสารบันทึกภาคสนาม ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) ผู้ให้ข้อมูลตรงกัน เช่น จากการสนทนากลุ่มนักวิจัยใช้คำว่า “สรุปว่าข้อเสนอแนะที่สำคัญของการจัดสถานกักกันคือ การจัดการขยะ ไซ้ใหม่” เพื่อยืนยันความถูกต้องของการวิเคราะห์ 3) วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัย เช่น สรุปว่า

“สามารถตัดวงจรการแพร่ระบาด” จึงมีการนำกราฟที่วิเคราะห์ไว้มายืนยัน 4) ประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อตรวจสอบผลการวิเคราะห์อีกครั้ง และ 5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อค้นพบทั้งหมดโดยคณะผู้วิจัยร่วมยืนยันความถูกต้องของการวิเคราะห์

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลัก

1.1 กลุ่มผู้บริหารสถานกักกันโรค ได้แก่ ผู้บริหารสถานประกอบการ 4 คน เป็นหญิง 3 คน ชาย 1 คน จบปริญญาโท 3 คน ปริญญาตรี 1 คน อายุ 29-63 ปี ผู้ปฏิบัติงานให้บริการสุขภาพในสถานกักกันโรค 6 คน เป็นหญิง 4 คน ชาย 2 คน จบปริญญาตรีทั้ง 6 คน มีประสบการณ์ทำงาน 4-25 ปี ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข 1 คน เป็นหญิง อายุ 41 ปี จบปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 16 ปี และตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด 3 คน เป็นชาย 1 คน อายุ 41 ปี ประสบการณ์ทำงาน 16 ปี จบปริญญาตรี และหญิง 2 คน อายุ 48 และ 52 ปี จบปริญญาตรี 1 คน ปริญญาโท 1 คน ประสบการณ์ทำงานในสายงาน 10 และ 25 ปี ตามลำดับ

1.2 กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพในสถานกักกันโรค 13 คน ได้แก่ ผู้บริหารด้านสุขภาพระดับจังหวัด 1 คน เพศหญิง อายุ 58 ปี จบปริญญาโท ประสบการณ์ทำงาน 36 ปี ผู้บริหารด้านสุขภาพระดับอำเภอ 3 คน เป็นเพศชาย 1 คน หญิง 2 คน ระดับการศึกษาปริญญาตรี 1 คน ปริญญาโท 2 คน อายุ 26-34 ปี ประสบการณ์ทำงาน 26-35 ปี ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการสาธารณสุขในสถานกักกันโรค 9 คน เป็นเพศหญิง 8 คน ชาย 1 คน การศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด ประสบการณ์ทำงาน 4-29 ปี

1.3 ผู้มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมาย 8 คน ได้แก่ ผู้บริหารด้านความปลอดภัยระดับจังหวัดที่เป็นตำรวจ/ปกครองระดับจังหวัด 4 คน เป็นเพศชาย 2 คน หญิง 2 คน อายุ 35-55 ปี จบปริญญาตรี 1 คน ปริญญาโท



3 คน ประสบการณ์ทำงาน 2-35 ปี และระดับอำเภอ 4 คน เพศชาย 4 คน จบปริญญาตรี 2 คน ปริญญาโท 2 คน ประสบการณ์ทำงาน 10-14 ปี

2. ข้อค้นพบจากการศึกษา ได้แก่ กระบวนการจัดตั้งสถานกักกันโรคในพื้นที่ รูปแบบการให้บริการผลลัพธ์ ข้อเสนอแนะ และการสรุปรูปแบบความสำเร็จของการให้บริการสถานกักกันที่ทางราชการกำหนดระดับจังหวัด ดังนี้

2.1 กระบวนการจัดตั้ง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 การวิเคราะห์ความต้องการสถานกักกันโรคในพื้นที่ ได้แก่ การคาดการณ์ความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชน เพื่อตัดสินใจตัดวงจรการแพร่ระบาด จากข้อมูลที่พบว่า ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงคอยการเข้าพักในสถานกักกันโรคในพื้นที่ ปลายเดือนเมษายน 2564 มีจำนวนมาก ประกอบกับระยะนี้เชื้อไวรัสโคโรนาเป็นสายพันธุ์เดลต้ามีความรุนแรง ผลจากการคาดการณ์นี้สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารของสถานกักกันโรค ดังคำพูดที่ว่า “Wave 3 เริ่มที่กรุงเทพฯ ในแคมป์คนงานผมได้มองว่า โอกาสหลังเทศกาลสงกรานต์ ซึ่งผู้คนกลับบ้านซึ่งมีการนำพาโรคโควิด-19 มาในภูมิภาค ซึ่งเป็นอย่างที่คาดการณ์อัตราการติดเชื้อในต้นเดือนพฤษภาคมว่าจะทวีสูงมากกว่าเดิมหลายเท่า ผมประเมินว่า กระทรวงสาธารณสุขคงไม่สามารถที่จะจัดหาเตียงสำรองให้เพียงพอกับปริมาณผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ก็เลยตัดสินใจร่วมกิจกรรม เริ่มรับผู้สัมผัสเสี่ยงสูงตั้งแต่วันที่ 3 พ.ค. 2564” (ผู้ให้ข้อมูลหลักจากสถานประกอบการแห่งหนึ่ง)

2.1.2 จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบประเมินมาตรฐานสถานกักกันโรคพื้นที่ และจัดหางบประมาณสนับสนุน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด รองผู้ว่าราชการจังหวัด และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เป็นที่ปรึกษา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

เสนอความต้องการจัดทำสถานกักกันโรค ผ่านกลไกคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด และจัดหางบประมาณสนับสนุน แหล่งสนับสนุนงบประมาณหลัก คือ องค์กรการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ดังที่ผู้ให้ข้อมูลหลักท่านหนึ่งพูดว่า “อบจ. ตั้งกองสาธารณสุขขึ้นมาเพื่อที่จะช่วยในส่วนการที่โรคระบาด ได้มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เราพยายามกระจายทรัพยากรให้มากที่สุดเท่าที่งบประมาณเรามี อำนาจหน้าที่เราดำเนินการได้อยู่แล้ว” (ตัวแทนอบจ.) นอกจากนี้ยังได้งบประมาณจากภาคเอกชน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม วัด มูลนิธิ สนับสนุนสิ่งของ เครื่องอุปโภค บริโภค ภาคประชาชน บริษัทห้างร้านต่างๆ และมีประชาชนที่มีจิตศรัทธาช่วยบริจาคอาหาร และน้ำดื่ม

2.1.3 ค้นหาสถานที่ และสร้างการยอมรับของผู้ประกอบการ และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ โดยปกครองจังหวัดเสนอสถานที่จัดตั้งสถานกักกันโรคในที่ประชุม จากนั้นทีมประเมินความเป็นไปได้ของพื้นที่ตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และแนวทางการกำหนดสถานที่กักกันที่รัฐกำหนด พ.ศ. 2563<sup>(2)</sup> ปกครองจังหวัดแบ่งกลุ่มลงพื้นที่สร้างความร่วมมือกับประชาชน โดยชี้แจงข้อดีของการจัดตั้ง ข้อเสียของการไม่มีสถานที่กักกันโรค เนื่องจากประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ กลัวการแพร่ระบาด กลัวเสียชีวิต โดยใช้วิธีการ “ดี้ออดทน ไปแล้วไปอีก ไม่ลดละความพยายาม” (ปกครองจังหวัดสระบุรี)

2.1.4 เพิ่มศูนย์โควิดชุมชนระดับอำเภอ (Community Isolation: CI) ในพื้นที่เปราะบาง เมื่อผู้สัมผัสเสี่ยงสูงมีจำนวนมากขึ้นสถานกักกันโรคที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับได้หมด โดยเฉพาะพื้นที่ชุมชนแออัด ติดโรคกันทั้งครอบครัว จึงใช้สถานศึกษาเป็นสถานกักกันโรคโดยใช้งบประมาณของเทศบาลร่วมด้วย มีเจ้าหน้าที่ของเทศบาลดูแล ทีมแพทย์ พยาบาลของโรงพยาบาลเป็นทีมให้คำปรึกษา ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า “ที่ชุมชนแออัดมีผู้ติดเชื้อเกือบทั้งชุมชน ซึ่งทางเราแทบจะเอาไม่อยู่ก็เลยต้องมีการจัดประชุมร่วมกับอำเภอ ตำรวจ เพื่อที่จะหารือกัน

ว่าจะทำอย่างไร ตอนนั้นเป็นเตลต์การเจ็บป่วยจะค่อนข้างรุนแรง เสียชีวิตเยอะ เราใช้วิธีการส่งสถานกักกันโรคแต่ไม่ได้ 100% จึงต้องปิดชุมชน” (พยาบาลวิชาชีพผู้แทนจากเทศบาลแห่งหนึ่ง)

2.2. แนวคิดของการให้บริการสุขภาพในสถานกักกัน ตามประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลมี 7 รูปแบบ ดังนี้

2.2.1 บริการแบบยืดหยุ่น: แบบ learning by doing เรียนรู้ไปทำงานไป ปรับรูปแบบกันไปเรื่อย ๆ เพื่อช่วยกันแก้ปัญหา เช่น คำพูดที่ว่า “แรก ๆ มันจะยังไม่ค่อยเป็นระบบ แต่ช่วย ๆ กันจัดการปัญหาจนผ่านวิกฤติมาได้ ใช้แนวปฏิบัติจากกรมควบคุมโรคมาปรับประยุกต์ใช้ คัดกรองใครต้องเข้าสถานกักกันโรค มีปัญหาในช่วงแรกคือยังจัดเวรเจ้าหน้าที่ไม่ได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ก็ยุ่งกลัว ๆ กันอยู่บ้าง หลัง ๆ ก็จะมีการจัดเวร จัดระบบขึ้น” (พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรคในพื้นที่แห่งหนึ่ง)

2.2.2 การป้องกันการหลบหนี การดูแลด้านสุขภาพจิตและจิตเวชนั้นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้ให้บริการสุขภาพต้องมีความระมัดระวัง ทั้งที่เป็นอันตรายต่อผู้ให้บริการ และผู้ที่อยู่ในสถานกักกันโรคด้วยกัน ดังตัวอย่างคำบอกเล่าว่า “ช่วงแรกก็ 14 วัน บาง case อยากรจะกลับมานอนที่บ้าน โวยวาย จะกลับบ้าน จึงตัดสินใจให้เซ็นชื่อปฏิเสธการรักษา ส่งไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดให้ส่งต่อ วุ่นวายอยู่พักนึง” (พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรคในพื้นที่แห่งหนึ่ง)

2.2.3 บริการอาหารปลอดภัย เช่น การจัดหาอาหารให้เหมาะสมแต่ละกลุ่ม เหมาะสมกับโรคโดยการคัดกรองและประเมินความต้องการ รวมทั้งมีการจัดบริการอาหารเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แบบบริการถึงที่ ดังคำพูดที่ว่า “การจัดทำตะกร้าแขวน และช่วยกันดึงอาหารขึ้นไป มีการโทรตามและส่งอาหารของใครของมัน” (ผู้ให้บริการในสถานกักกันแห่งหนึ่ง)

2.2.4 ติดตามประเมินอาการเสี่ยงประจำวัน โดยใช้ application line แบ่งกลุ่มเป็น 1) กลุ่มเจ้าหน้าที่สื่อสารกัน 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และ 3) เจ้าหน้าที่โรงแรมกับกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง เพื่อติดตามสนับสนุนความสะดวกรสบายที่ได้รับประจำวัน การจัดวางขยะ รับส่งของ เพื่อจัดการขยะไปทำลาย เช่น ตัวอย่างคำพูดที่ว่า “เขาจะสั่งว่าอาหารต้องไม่เผ็ดนะ ถ้ามีเด็กก็ซื้อลูกอมไปให้คนที่อดบุหรี่ก็ซื้อไปส่งเพราะว่าเขาไม่ได้สูบบุหรี่และหักดิบ” (พยาบาลวิชาชีพประจำสถานกักกันแห่งหนึ่ง)

2.2.5 เน้นความปลอดภัยของการอยู่ร่วมกัน เช่น การคัดกรองกลุ่มที่ติดสารเสพติด คนที่มีปัญหาสุขภาพจิต และมีโรคเรื้อรัง โดยมีการตกลงบริการ แจกคู่มือการปฏิบัติตนก่อนเข้าพักในสถานกักกันโรค ดังตัวอย่างข้อมูลที่ว่า “มีการประเมินสุขภาพจิตหลายแบบ มีความเสี่ยงก็จะส่ง consult โรงพยาบาลอำเภอนั้น ๆ ถ้ามีปัญหาตอนดึก ไม่มียาสำหรับสุขภาพจิตเลย จึงมีการใช้รถจากสสจ. ช่วยในการประสาน” (บันทึกภาคสนามการสนทนากลุ่ม 7 กรกฎาคม 2565)

2.2.6 คำนึงถึงประเด็นเพศภาวะ (Gender issue) มีการแยกที่พักหญิง และชาย แบ่งเป็นโซนหญิง โซนชาย ทำให้การจัดการแต่ละตึกง่ายขึ้น ดังคำพูดที่ว่า “เราแยกเป็นโซน ๆ ค่ะ ตึกผู้หญิงตึกผู้ชาย จะได้ดูแลง่ายค่ะ เพราะต้องคอยระวัง มีคุณนงนุช มาเห็นกัน ชอบกัน เราต้องคอยระวัง เดี่ยวมีอะไรกันขึ้นมา มองกันไปมองกันมา พอคนนึงกลับบ้านก่อน อีกคนก็นอนซึมเศร้าขึ้นมาอีก” (พยาบาลวิชาชีพประจำสถานกักกันแห่งหนึ่ง)

2.2.7 ยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลางการดูแล กรณีที่เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งครอบครัว จะจัดที่พักให้อยู่ด้วยกัน เพื่อให้ดูแลกัน บางครอบครัวมีเด็กเล็ก จะจัดหาห้องครอบครัวให้อยู่ด้วยกันเพื่อดูแลกัน “เป็นพ่อแม่ลูก เราจัดไปอยู่ด้วยกันมีพ่อ มีแม่ และมียาย รวมไปถึงด้วย” (นักวิชาการสาธารณสุขประจำ สถานกักกัน แห่งหนึ่ง)

3. ผลลัพธ์ การจัดทำสถานกักกันโรค เกิดผลดีในด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ตัดวงจรการแพร่ระบาด กล่าวคือ จังหวัดสระบุรีเริ่มดำเนินการได้รวดเร็ว จัดตั้ง สถานกักกันโรค ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สามารถตัดวงจรการระบาดได้สำเร็จสามารถทำให้โรคสงบได้ ตั้งแต่ช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2564 - ต้นเดือนเมษายน 2564 สามารถจัดหา สถานกักกันโรคได้ครบ 5 อำเภอ รวมห้องที่ให้บริการ 410 ห้อง จำนวนผู้กักกันโรคสะสม 4,992 คน พบว่ามีการติดเชื้อ 384 คน ครบระยะกักกันโรคไม่ติดเชื้อ 4,608 คน เมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ โกลส์เคียงในช่วงเวลาเดียวกันที่ยังไม่สามารถจัดตั้งสถานกักกันโรคในพื้นที่ได้

3.2 ผู้ปฏิบัติงาน: ภูมิใจ ดีใจ มีความสุขที่ได้มีส่วนร่วม ทุกคนที่ให้ข้อมูลบอกว่ารู้สึกดีใจ ภูมิใจที่มีส่วน ได้ดูแลตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข มีความผูกพันกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และที่สำคัญคือ ผู้ให้บริการทุกกลุ่มไม่มีใครติดเชื้อโรคโควิด-19 เลย ดังคำพูดที่ว่า “เป็นความสุขอย่างหนึ่ง นะคะ เพราะทุกครั้งที่เขา (หมายถึงผู้ถูกกัก) check-out ออกไป เขาก็จะมาขอบคุณคุณหมอมอ และเจ้าหน้าที่ ให้การดูแลตลอดระยะเวลา เราจะมีกรุ๊ปอยู่ และทุกคนจะเข้ามาขอบคุณ มันคือความสุข ความภูมิใจ” (ตัวแทนผู้ให้บริการในสถานกักกันโรค) “อย่างหนูใกล้ชิดที่สุดเลย คอยดูแลคนไข้ ก็ยังไม่เป็น แม้กระทั่งคนทำงานถึงขั้นจะลาออก บอกว่าให้อยู่ช่วยกันตั้งแต่ใส่ชุด PPE รู้สึกร้อนมาก ต่อมาขอไม่ใส่ชุดแล้วมันร้อนมาก แต่ก็อยู่จนถึงปัจจุบันไม่ติดเชื้อ” (ผู้ให้บริการในสถานกักกันโรคแห่งหนึ่ง)

3.3 ผู้สนับสนุนงบประมาณ: ทำงานเก่ง เป็นตัวอย่างให้ที่อื่น บุคลากรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกลายเป็นตัวอย่าง เป็นที่ปรึกษาระเบียบการเบิกจ่ายให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอื่น ๆ ในการร่วมสนับสนุนจัดตั้งสถานกักกันโรค

3.4 ผลดีต่อประชาชน: มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค จากการลงพื้นที่ของนายอำเภอทุกแห่งชี้แจงความจำเป็นในการจัดตั้ง และให้ความรู้ทำให้ประชาชนเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 มากขึ้น ด้วยวิธีการให้ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย ทั้งการใช้ application line ติดต่อบริการกัน ช่วยลดแรงต่อต้านยอมรับให้มีการจัดตั้ง และช่วยบริจาค ไม่ต่อต้าน เพราะได้รับประโยชน์ร่วมกัน ตัวอย่างคำพูดที่ว่า “จากคนที่เคยต่อต้านก็เริ่มหันกลับมาบริจาคน้ำ บริจาคข้าว บางคนลูกหลานเสี่ยงติดมากก็ต้องไปไว้ในนั้น เพราะว่าไม่มีที่ไป อยู่บ้านก็อยู่ไม่ได้” (ผู้นำชุมชน แห่งหนึ่ง)

4. ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

4.1 ผู้ให้บริการสุขภาพในสถานกักกันโรคควรจัดทำระบบการปฐมนิเทศกับเจ้าหน้าที่ใหม่ที่เข้าปฏิบัติงานประจำ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของพยาบาลที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับกลุ่มเสี่ยงสูง โดยเฉพาะผู้ที่ติดสารเสพติด หรือบางคนเป็นโรคจิต การปฐมนิเทศ หรือการส่งต่อข้อมูลเพื่อการป้องกันอันตรายกับพยาบาลที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งควรมีระบบการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น แนวปฏิบัติการจัดการปัญหาต่าง ๆ ถ้ามีปัญหาพบผู้กักกันติดสารเสพติด อาละวาด สามารถติดต่อใครได้บ้าง ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า “น้องพยาบาลผู้หญิงเขาเล่าให้ฟังว่าไม่รู้ว่ที่ขึ้นไปดูแลที่ห้องนั้นเป็น ผู้ช่วยติดยา ผู้ช่วยตั้งหลายคน น้องเขาไปคนเดียว น้องถูกมอง บอกว่าน่ากลัวมาก ดินะที่ไม่เป็นอะไร” (พยาบาลวิชาชีพประจำสถานกักกันแห่งหนึ่ง)

4.2 กระทรวงแรงงานควรจัดหางานให้ผู้เข้ากักตัว หลังออกจากสถานกักกัน เนื่องจากผู้ที่ถูกกักตัวออกจากสถานกักกันโรคแล้ว ไม่มีงานทำ จะไปทำงานที่ไหน หรือฝึกอาชีพได้ที่ไหน จะติดต่อกับหน่วยงานใด ดังตัวอย่างคำพูดของคณะทำงานที่ว่า “จะต้องมีหน่วยที่รับผิดชอบการหางานให้ทำมาคอยรับต่อ ช่วยทำให้มีอาชีพ มา

กักตัวแล้วตักงานเราสามารถร้องเรียนได้ที่ไหน หรือขอ  
งานทำได้ที่ไหน หรือจะไปฝึกอาชีพได้ที่ไหน ตรงนี้จะทำ  
อย่างไร จะติดต่อใครได้” (พยาบาลวิชาชีพประจำสถาน  
กักกันแห่งหนึ่ง)

4.3 รัฐบาลควรวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่าย เพื่อให้  
ให้ครอบคลุมกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะค่าใช้จ่าย  
หลังจากที่ต้องฟื้นฟูสถานที่กักกันโรคภายหลังได้รับผล  
กระทบจากการให้บริการ ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า “อยาก  
ฝากให้วิจัยไปที่ Operation Course ว่าเราระดมกำลัง  
เท่าไรในเรื่องการป้องกันโรค การรักษา มันจะ match  
กับความสำเร็จการทุ่มเท ทรัพยากรในการเข้าไปช่วย  
ประชาชน ทั้งทางภาครัฐ และเอกชน แต่ละส่วน ซึ่งต้นทุน  
ที่มี ไม่ต่ำเลย” (ผู้ให้ข้อมูลหลักจากสถานประกอบการ  
แห่งหนึ่ง)

4.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ควรมีส่วนร่วมในการจัดการขยะล้นสถานกักกันโรค  
เนื่องจากหลักปฏิบัติของกรมควบคุมโรค กระทรวง  
สาธารณสุขกำหนดในมาตรฐานการจัดตั้งสถานกักกัน  
โรคว่า “ทุกอย่างที่เข้าไปและออกมาจากสถานที่กักกัน  
โรคเป็นขยะติดเชื้อหมด ทุกอย่างเป็น one way ยัง  
จัดการขยะล่าช้า ยังเพิ่มปริมาณขยะในแต่ละวันมาก  
ขึ้น” ข้อเสนอแนะคือ 1) ควรบูรณาการเรื่องการจัดการ  
ขยะร่วมกับการจัดตั้งสถานกักกันโรค การคิดวัสดุต่างๆ  
ที่ใช้ในสถานกักกันโรคต้องเป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่ง  
แวดล้อม 2) ควรประสานงานกับกรมควบคุมมลพิษ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีส่วน  
ร่วมจัดการขยะ 3) ควรเพิ่มจำนวนบริษัทในการจัดการ  
ขยะที่ได้มาตรฐานให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่ล้น 4)  
การคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดการขยะเข้าไปเป็นค่าใช้จ่าย  
จ่ายสนับสนุนสถานประกอบการที่มีส่วนร่วมในการจัด  
ตั้งสถานกักกันโรค และ 5) ควรจัดทำนวัตกรรมการจัด  
สิ่งของต่างๆ ที่ใช้เป็นขยะไม่เป็นพิษกับสิ่งแวดล้อม เช่น  
วัสดุจากธรรมชาติ ใบตอง แทนถุงพลาสติก

4.5 คณะกรรมการค้นหาสถานที่ควรคำนึงถึงการ  
ป้องกันการหลบหนีของผู้ได้รับการกักตัว สถานที่กักกัน  
โรคควรคำนึงถึง 1) หลังอาคารไม่ควรเป็นป่า เนื่องจาก  
ง่ายต่อการหลบหนี 2) ควรมีการปฐมพยาบาลหน่วยรักษา  
ความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังการหลบหนี สนับสนุน  
ความปลอดภัยให้กับทีมสุขภาพที่เป็นผู้หญิง รวมทั้ง  
การสนับสนุนอุปกรณ์การป้องกันโรคให้เพียงพอต่อการ  
เข้าไปดูแลใกล้ชิดกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และ 3) ควรมีการ  
ประชาสัมพันธ์ผู้รับบริการที่มีสื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย  
เพื่อให้ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ถูกกักตัวได้เข้าถึง เพราะ  
บางคนอาจไม่มีโทรศัพท์ใช้ ไม่มีไลน์ อาจมีเสียงตาม  
สาย เพื่อสื่อสารให้ผู้เข้าพักกักกันโรคได้ยิน เพื่อลดความ  
กดดัน ความเครียด เป็นต้น

5. รูปแบบความสำเร็จของการให้บริการสถาน  
กักกันโรคพื้นที่ ผลการศึกษาความสำเร็จเกิดจากปัจจัย  
ต่างๆ ดังนี้

5.1 ภาวะผู้นำของผู้บัญชาการเหตุการณ์ ที่มียาน  
แพทย์สาธารณสุขจังหวัดมีความเชี่ยวชาญด้านระบาด  
วิทยาจัดทำโครงสร้างการบริหารเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน  
ของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และน่านโยบายสู่  
การปฏิบัติด้วยการจัดทีมงานประสานหน่วยงานต่างๆ ที่  
เกี่ยวข้อง

5.2 มีคณะทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดังที่ ตัวแทน  
ฝ่ายปกครองจังหวัดสระบุรีซึ่งเป็นผู้ใช้อำนาจตาม  
กฎหมายท่านหนึ่ง พูดชื่นชมถึงการทำงานของคณะ  
ทำงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีว่า “คณะ  
กรรมการในการควบคุมโรคติดต่อจังหวัดสระบุรี เขาเข้ม  
แข็งมาก ทำงานได้เป็นอย่างดี”

5.3 มีการสื่อสารความรู้ และมีความรับผิดชอบ  
กลุ่มภารกิจสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication)  
ชี้แจง เสริมความรู้ สร้างการยอมรับของผู้ประกอบกิจการ  
และประชาชนในพื้นที่จนกระทั่งสามารถจัดตั้งสถาน  
กักกันโรคพื้นที่ได้สำเร็จ ดังคำพูดที่ว่า “ดี เทียวไร เทียว  
ชื่อ อุดทน ไปแล้วไปอีก ไม่ลดละความพยายาม”

5.4 มีระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ กลุ่มภารกิจตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team) จัดทำข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติงาน เสนอข้อมูลสถานการณ์ระดับประเทศ จังหวัดใกล้เคียง และภายในจังหวัดต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อการตัดสินใจ

5.5 มีงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เป็นผู้สนับสนุนหลักตาม อำนวยการ หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่

5.6 มีภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน และการจัดการขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นที่ยอมรับว่าความสำเร็จเกิดจากทุกภาคส่วนของจังหวัดที่ทำงานบูรณาการร่วมกัน รูปแบบของการให้บริการนี้ยังมีความโดดเด่นด้านจัดการขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยผลักดันให้มีการประสานงานระหว่างกระทรวง คือ

กระทรวงสาธารณสุขกับ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีการเพิ่มจำนวนรถขนขยะที่ได้มาตรฐานให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น การแก้ปัญหาขยะล้นสถานที่กักกันโรคจึงสำเร็จ

จากปัจจัยความสำเร็จ 6 ด้าน ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จได้คือ “การทำเพื่อคนสระบุรี” ดังตัวอย่างคำพูดของคณะทำงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีที่พูดว่า “สำหรับผมพูดกับทีมนะ เพื่อจะสื่อไปถึงอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ผมจะบอกว่าโรคนี้อภัย มีครั้ง ในฐานะที่เป็นคนสระบุรี จะพยายามทำให้ดีที่สุด ให้ทุกคนเข้าใจว่าเราจะทำเพื่อคนสระบุรี ทำให้ดีที่สุด เอาไว้เอาไว้ให้รุ่นลูกรุ่นหลานฟังในอนาคต” ดังนั้นจึงสามารถสรุปรูปแบบของการให้บริการได้ดังภาพ



ภาพที่ 1 รูปแบบการให้บริการใน “สถานกักกันโรคพื้นที่” กรณีศึกษาการบริหารจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี



## อภิปราย

ผลการศึกษานี้สามารถอภิปราย ตามกรอบการให้บริการสุขภาพองค์การอนามัยโลก<sup>(6)</sup> ที่เสนอแนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการ ประการแรกคือ การมีภาวะผู้นำของผู้บัญชาการเหตุการณ์ เนื่องจากในสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคโรคโควิด-19 ผู้นำมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก สั่งการ เร่งรัด ควบคุม กำกับ และติดตาม ประเมินแก้ไขปัญหาในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน บริหารจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมสำหรับการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข<sup>(7)</sup>

ประการที่สองคือ การทำงานแบบมีส่วนร่วมที่แบบบูรณาการทุกภาคส่วนให้ทำงานร่วมกัน ที่ผู้ให้บริการนั้นรวมถึงกำลังคนด้านสุขภาพที่เป็นผู้บังคับใช้กฎหมายซึ่งมีหน้าที่ชี้แจงทำความเข้าใจ และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน การได้รับงบประมาณสำหรับการดำเนินการที่เพียงพอ<sup>(6)</sup> รวมทั้งการมีภาคีเครือข่ายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีมีความเข้มแข็ง มีอุดมการณ์ร่วมกันในการทำงานคือ “ทำเพื่อคนสระบุรี” การมีอุดมการณ์นี้นำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมจึงทำให้การนำนโยบายสู่การปฏิบัติสำเร็จได้<sup>(8)</sup> นอกจากนี้ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ การสื่อสารให้ความรู้ และความรับผิดชอบของทีมีสุขภาพมีส่วนทำให้การจัดตั้งสถานกักกันโรคประสบผลสำเร็จและเกิดผลลัพธ์ที่ดี ผู้นำใช้ข้อมูลตัดสินใจการใช้งบประมาณเพื่อควบคุมการแพร่ระบาด<sup>(9)</sup> ดังที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อตัดสินใจจัดตั้งสถานกักกันโรค นอกจากนี้การผลิตสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ให้ความรู้กับผู้อยู่กักกันโรค กับ

ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้เกิดความรอบรู้ทางสุขภาพ มีประโยชน์มากสำหรับการสนับสนุนการดำเนินงานของสถานกักกันโรค และสร้างการมีส่วนร่วม<sup>(10)</sup> ที่สำคัญที่สุดของผลการศึกษานี้คือ การมีภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนเพื่อจัดการขยะที่สามารถประสานงานระหว่างกระทรวงได้ โดยการประสานกับกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มจำนวนรถขนขยะทำให้สามารถจัดการขยะได้ในเวลาที่รวดเร็วขึ้นนับได้ว่าเป็นการศึกษาที่โดดเด่นสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศฉบับที่ 13 ที่เน้นการพัฒนาทุกด้านต้องคำนึงถึงการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<sup>(11)</sup>

## ข้อเสนอแนะ

แนวทางการนำรูปแบบไปใช้เมื่อมีการแพร่ระบาดของโรคในอนาคต คือ 1) ข้อเสนอเชิงนโยบายผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งสถานกักกันโรคควรใช้แนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพมาใช้ในการออกแบบบริการ โดยเน้นการมีผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา มีกิจกรรมการสร้างอุดมการณ์ของภาคีเครือข่ายที่ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ มีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพื่อสนับสนุนงบประมาณให้อย่างเพียงพอ มีจัดการขยะที่ได้มาตรฐานโดยความร่วมมือของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดตั้งสถานกักกันโรคพื้นที่สำหรับผู้ที่สัมผัสเสี่ยงสูง จัดงานให้กับประชาชนที่พื้นที่ระยะกักกันให้ทีมงานทำ และ 2) ข้อเสนอด้านจัดบริการสุขภาพในสถานกักกันโรคพื้นที่ให้กับทีมให้บริการสุขภาพคือ ควรมีระบบการปฐมนิเทศ และป้องกันการหลบหนีของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 23]; Available from: <https://covid19.who.int/?mapFilter=vaccinations>.
2. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Guideline for disease control in Quarantine Version 3.0 (2020). Bangkok The Printing Office Agency to assist veterans in Royal Shu patham; 2020. (in Thai) 3. Taghrir, M. H., Akbarialiabad, H., & Marzaleh, M. A. Efficacy of mass quarantine as leverage of health system governance during COVID-19 outbreak: a mini policy review. Archives of Iranian medicine. 2020;23: 265.
4. Patel A, Patel S, Fulzele P, Mohod S, Chhabra KG. Quarantine an effective mode for control of the spread of COVID19? A review. J Family Med Prim Care 2020;9(8): 3867-71. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_785\_20
5. Wongpuh P, Udplong A, Apidechkul T. COVID-19 State Quarantine Operation at a Local Setting: Implementation Evaluation. J Health Sci Altern Med 2021; 3: 16-22. DOI: 10.14456/jhsam.2021.4
6. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies; 2020 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258734/9789241564052-eng.pdf>
7. Nicola, M., Sohrabi, C., Mathew, G., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Griffin, M, et al. Health policy and leadership models during the COVID-19 pandemic: A review. International journal of surgery.2020; 81: 122-9.
8. Prinja S. Role of ideas and ideologies in evidence-based health policy. Iran J Public Health 2010;39: 64-9.
9. Negro-Calduch, E., Azzopardi-Muscat, N., Nitzan, D., Pebody, R., Jorgensen, P., & Novillo-Ortiz, D. Health Information Systems in the COVID-19 Pandemic: A Short Survey of Experiences and Lessons Learned From the European Region. Frontiers in public health, 9. 2021.
10. Meeprasert A. Lessons learned from the success of health network for community drug safety surveillance in Singburi Province. Journal of Medical and Public Health Region 4 2019; 10: 43-55.
11. Royal Gazette. The National Economic and Social Development Plan. [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 23]; Available from: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=13150](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13150).



## ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ยานพาหนะ และผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน พ.ศ. 2562 - 2564

Blood alcohol level test results for drivers and road accident victims,  
2019-2021

ศิริรัตน์ สุวรรณฤทธิ์\*

พานนท์ ศรีสุวรรณ

นงนุช ตันติธรรม

กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

\*Corresponding author: drbthailand@hotmail.com

Sirirat Suwannarit\*

Panon Srisuwan

Nongnuch Tantitham

Division of Injury Prevention, Department of Disease Control

Received: April 26, 2023 Revised: May 15, 2023 Accepted: May 18, 2023

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน พ.ศ. 2562 - 2564 เป็นการวิจัยแบบผสมผสานการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปริมาณระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท ประชากรศึกษา ได้แก่ ผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน พ.ศ. 2562 - 2564 รวมทั้งสิ้น 52,291 ราย ตามโครงการ ขับขี่ปลอดภัยมั่นใจ ไร้แอลกอฮอล์ ในการบังคับใช้กฎหมาย โดยดำเนินการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ ในช่วงวันที่ 17 ธันวาคม 2561 - 30 กรกฎาคม 2564 และผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมพลังเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายผู้ขับขี่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ พยาบาลห้องฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ จำนวน 85 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่ถูกตำรวจสั่งให้ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ทั้งหมด 52,291 ราย มีค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์เฉลี่ยปีละ 14,004,678 บาท หรือเฉลี่ยรายละ 803.47 บาท ผลการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด พบว่า ผู้ขับขี่ที่มีค่ามัธยฐานปริมาณแอลกอฮอล์ 64.00 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (IQR 0, 197.5) และมีผู้ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์เกินกฎหมายกำหนด ร้อยละ 87.21 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ช่วงอายุ 40 - 44 ปี ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์เกินกำหนดมากที่สุดเป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และพบสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ขับขี่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนที่ตำรวจสั่งให้มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินค่าที่กฎหมายกำหนด การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดกรณีที่เกิดอุบัติเหตุผู้ขับขี่หรือผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนนควรได้รับการตรวจทุกราย สำหรับค่าใช้จ่ายในการตรวจให้อยู่ในระบบการรักษาของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) หรือผู้ที่ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์สูงเกินกว่ากำหนดให้ผู้ที่ถูกตรวจวัดเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายในการตรวจ รวมทั้งกระทรวงสาธารณสุขควรพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ทุกแห่งให้มีสมรรถนะในการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดได้ทุกแห่ง

**คำสำคัญ:** การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด, ผู้ขับขี่ยานพาหนะ, ผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน

## Abstract

The study on blood alcohol level testing of drivers and road traffic accident victims during 2019–2021 is a mixed-methods research that aims to investigate the quantitative situation of blood alcohol levels among drivers and road traffic accident victims, and to propose guidelines for the implementation of alcohol testing for all types of drivers. The study population consists of 52,291 drivers and road traffic accident victims during 2019–2021 who were tested for blood alcohol levels as part of the Safe Driving with Confidence: No Alcohol Enforcement Campaign. The blood alcohol level tests were conducted between December 17, 2018 and July 30, 2021. In addition, 85 attendees, including police officers, emergency room nurses, and laboratory personnel, participated in meetings and seminars to exchange knowledge and strengthen the network for a better understanding of alcohol testing for drivers. The data was analyzed using statistical analysis. The study found that out of 52,291 individuals who were instructed by the police to undergo alcohol level testing, the average cost of such testing per year was 14,004,678 baht or an average of 803.47 baht per person. The study also found that the median alcohol level among drivers was 64.00 milligrams percent (IQR 0, 197.5) and that 87.21% of those tested had exceeded the legal limit, mostly males aged 40–44. The study found that the highest proportion of drivers with excessive alcohol levels were motorcyclists and that the highest number of cases occurred in February of each year. Based on these findings, more than 50% of drivers who were involved in road accidents and were instructed by the police to undergo alcohol level testing had exceeded the legal limit. The study recommends that all drivers involved in road accidents or collisions should undergo alcohol level testing. The cost of alcohol level testing is covered by the national health insurance system (National Health Security Office, NHSO) or the individuals who are tested and found to have levels higher than the legal limit are responsible for the cost. Additionally, the Ministry of Public Health should improve the capacity of all general and regional hospitals to perform alcohol level testing.

**Keywords:** blood, drivers, road accident victims

## บทนำ

ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของโลกและประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนน ฉบับปี พ.ศ.2561<sup>(1)</sup> โดยองค์การอนามัยโลก พบว่าในปี พ.ศ. 2559 มีผู้เสียชีวิตทั่วโลก 1.35 ล้านคน เป็นอันดับ 8 ของสาเหตุการเสียชีวิตในทุกช่วงอายุ สำหรับสถานการณ์ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยจากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน ใน พ.ศ. 2561<sup>(2)</sup> มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 19,931 ราย คิดเป็นอัตราผู้เสียชีวิต 30.47 ต่อแสนประชากร และจากข้อมูลการเฝ้าระวังการ

บาดเจ็บปี พ.ศ. 2561–2562 พบว่า กลุ่มผู้ขับขี่ที่เสียชีวิตมีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี้อ้อยละ 25.89 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 93.32 และอยู่ในช่วงอายุ 20 – 24 ปี ร้อยละ 10.87

การเมาแล้วขับเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน อันเนื่องมาจากปัจจัยทางพฤติกรรมที่ไม่ได้กั้วเรื่องการเมาแล้วขับ รวมทั้งปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มวัยรุ่นที่ให้เพื่อนมีอิทธิพลและส่งผลให้ต้องเมาแล้วขับ ซึ่งตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2565<sup>(3)</sup> มาตรา 43 (2) ห้าม

มิให้ผู้ขับขี่ขับรถในขณะที่เมาสุราหรือของเมาอย่างอื่น ซึ่งเมาแล้วขับ หมายถึง ผู้ขับขี่ที่ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่า 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือกรณีอายุต่ำกว่า 20 ปี หรือใช้ใบอนุญาตขับขี่ชั่วคราวหรือไม่มีใบอนุญาตขับขี่ กลุ่มเหล่านี้ต้องมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่า 20 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งตามกฎหมายมีบทลงโทษสูงสุดกรณีเมาแล้วขับเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตายมีโทษจำคุก 3-10 ปี และปรับ 60,000 – 200,000 บาท และเพิกถอนใบอนุญาต

จากสถานการณ์ที่กล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่มีผลมาจากการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัยจากสาเหตุการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีความสำคัญที่จะต้องหามาตรการในการลดปัญหาการเสียชีวิตและบาดเจ็บทางถนนของประชาชน และสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนของโลก ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ 3 เป้าประสงค์ที่ 3.6 (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) ที่จะลดอัตราการเสียชีวิตจากการจราจรทางถนนให้ได้ครึ่งหนึ่งภายในปีพ.ศ. 2573<sup>(4)</sup> และ 12 เป้าหมายโลกเพื่อความปลอดภัยทางถนน (Global Road Safety Performance Targets) ในเป้าหมายที่ 9 ได้กำหนดให้ลดอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากกรณีผู้ขับขี่เมาแล้วขับลงร้อยละ 50<sup>(4)</sup> การศึกษาผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ทางถนน จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการสนับสนุนให้เกิดนโยบายการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ทุกรายที่เกิดอุบัติเหตุ ครอบคลุมทุกกรณี รวมทั้งนำไปพัฒนาระบบการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่สามารถลดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ประมาณระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะ และผู้ประสบเหตุการณ์ทางถนน พ.ศ. 2562 – 2564 ของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติด้านการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท
3. เพื่อเสนอแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าวิจัยขอเสนอขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบผสมผสานการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ ประเภทการขับขี่ (ผู้ชนหรือผู้ถูกชน) ประเภทยานพาหนะ (รถจักรยานยนต์ รถยนต์ หรืออื่น ๆ) และปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
  - 3.1 ผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ทางถนน พ.ศ. 2562 – 2564 ที่ถูกตำรวจสั่งให้ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ ตามโครงการขับขี่ปลอดภัยมั่นใจ ไร้แอลกอฮอล์ในการบังคับใช้กฎหมาย<sup>(5)</sup> เลือกทุกราย รวมทั้งสิ้น 52,291 ราย
  - 3.2 ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมพลังเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ เลือกแบบเจาะจง จำนวน 85 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ พยาบาลห้องฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน จากฐานข้อมูล พ.ศ. 2562 – 2564 และ 2) ประเด็นสัมภาษณ์เชิงลึก

5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การบันทึกผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน จากฐานข้อมูล พ.ศ. 2562 – 2564 และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมพลังเครือข่าย เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายผู้ขับขี่ ในประเด็นกระบวนการบังคับใช้กฎหมายตลอดจนการได้มาซึ่งผลทดสอบ

6. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2561 – 30 กรกฎาคม 2564 รวมระยะเวลา 2 ปี 7 เดือน 15 วัน

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นจำนวน ร้อยละ และค่ามัธยฐาน (Median) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

เกณฑ์การประเมินปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนด คือปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้ถือว่าเมาสุรา เว้นแต่ผู้ขับขี่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ หรือมีใบอนุญาตขับรถชั่วคราว หรือมีใบขับขี่สำหรับรถประเภทอื่น หรือไม่มีใบอนุญาตขับขี่ หรือถูกพักใบอนุญาตขับขี่ ถ้ามีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกิน 20 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้ถือว่าเมาสุรา<sup>(6)</sup>

## ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะและผู้ประสบเหตุการณ์ชนทางถนน พ.ศ. 2562 – 2564 ของประเทศไทย

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยทางถนน กรมการขนส่งทางบก ร่วมกันดำเนินโครงการขับเคลื่อนความปลอดภัยแอลกอฮอล์ ในการบังคับใช้กฎหมาย กรณีที่เกิดเหตุรถชนกัน ผู้ขับขี่ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ครอบคลุมทุกกรณี และเพื่อนำไปพัฒนากระบวนการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความปลอดภัยและเกรงกลัวต่อการบังคับใช้กฎหมาย ส่งผลให้การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการเมาแล้วขับลดลง โดยการดำเนินการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดผู้ขับขี่ครั้งนี้ดำเนินการในช่วงวันที่ 17 ธันวาคม 2561 – 30 กรกฎาคม 2564 รวมระยะเวลา 2 ปี 7 เดือน 15 วัน ผลการศึกษา พบว่า ผู้ขับขี่ที่ตำรวจสั่งให้มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมีทั้งสิ้น 52,291 ราย มีค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 42,014,030 บาท เฉลี่ยปีละ 14,004,678 บาท หรือเฉลี่ยรายละ 803.47 บาท ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดพบว่า ผู้ขับขี่มีค่ามัธยฐานปริมาณแอลกอฮอล์เท่ากับ 64.00 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (IQR 0, 197.5) ส่วนใหญ่ตรวจพบในเพศชาย ร้อยละ 87.17 โดยมีผู้ขับขี่ที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินที่กฎหมายกำหนด

จำนวน 27,180 (ร้อยละ 51.98) และตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินที่กฎหมายกำหนดในเพศชายสูงถึงร้อยละ 55.34 โดยมีช่วงอายุที่มีการส่งตรวจมากที่สุดคือ 20-24 ปี ร้อยละ 13.08 และช่วงอายุ 40-44 ปี ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินที่กฎหมายกำหนดมากที่สุดร้อยละ 61.10 สำหรับอายุ 0-19 ปี ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดยังไม่ถึงร้อยละ 39.24 ผู้ขับขี่

ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุด ร้อยละ 68.32 ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงเกินกว่ากฎหมายกำหนด ร้อยละ 54.60 ซึ่งในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงเกินกว่ากฎหมายกำหนดส่วนใหญ่จะชนหรือถูกชนกับคู่กรณี ร้อยละ 83.50 และในเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี มีอัตราผู้ขับขี่แอลกอฮอล์เกินกฎหมายกำหนดสูงสุด

ตารางที่ 1 ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ที่ถูกตำรวจสั่งตรวจ (N = 52,291)

ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)	จำนวนผู้ขับขี่	ร้อยละ
ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด	21,376	40.88
พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด	30,915	59.12
- ค่าระดับ 0.01-49.99	3,951	12.79
- ค่าระดับ 50.0-149.99	7,850	25.39
- ค่าระดับ 150 ขึ้นไป	19,114	61.82
<b>รวม</b>	<b>52,291</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 1 จำนวนผู้ขับขี่ที่ถูกตำรวจสั่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดจำนวน 52,291 ราย ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือด จำนวน 30,915 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.12 มีปริมาณแอลกอฮอล์เกินกว่า

กฎหมายกำหนด (มากกว่า 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) จำนวน 26,964 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.21 พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดสูงสุด 150 ขึ้นไป จำนวน 19,114 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.82

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ที่ถูกตรวจแอลกอฮอล์ในเลือด และจำนวนผู้ที่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด และผู้ที่มีแอลกอฮอล์เกินกฎหมายกำหนด จำแนกตามช่วงอายุ (n = 50,262)

อายุ (ปี)	ผู้ที่ถูกตรวจ		พบปริมาณ		พบแอลกอฮอล์	
	แอลกอฮอล์ในเลือด		แอลกอฮอล์ในเลือด		เกินกฎหมายกำหนด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<15	1,041	2.07	177	17.00	96	9.22
15-19	5,447	10.84	2,369	43.49	2,028	37.23
20-24	6,572	13.08	3,922	59.68	3,333	50.72
25-29	6,084	12.10	3,893	63.99	3,381	55.57
30-34	4,878	9.71	3,204	65.68	2,861	58.65
35-39	4,865	9.68	3,237	66.54	2,915	59.92
40-44	4,586	9.12	3,081	67.18	2,802	61.10
45-49	4,158	8.27	2,785	66.98	2,528	60.80
50-54	3,922	7.80	2,538	64.71	2,316	59.05
55-59	3,167	6.30	1,933	61.04	1,724	54.44
60-64	2,386	4.75	1,301	54.53	1,128	47.28
65-69	1,527	3.04	756	49.51	646	42.31
70-74	912	1.81	371	40.68	285	31.25
75-79	453	0.90	135	29.80	94	20.75
> 80	264	0.53	66	25.00	43	16.29
<b>รวม</b>	<b>50,262</b>	<b>100.00</b>	<b>29,768</b>	<b>59.23</b>	<b>26,180</b>	<b>52.09</b>

จากการศึกษาที่สามารถเก็บข้อมูลอายุผู้ถูกตรวจแอลกอฮอล์ในเลือดได้จำนวน 50,262 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.12 พบช่วงอายุที่ถูกส่งตรวจเลือดอายุระหว่าง 7-98 ปี มีค่ามัธยฐาน 36 ปี (ค่า S.D.= 16.01) พบช่วงอายุที่ตรวจพบแอลกอฮอล์อายุน้อยสุด 7-98 ปี มีค่ามัธยฐาน 37 ปี (ค่า S.D. = 14.58) พบช่วงอายุที่ตรวจพบค่าแอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมายกำหนด 11-98 ปี มีค่ามัธยฐาน 37 ปี (ค่า S.D. = 14.30)

เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละช่วงอายุ ตามตารางที่ 2 พบว่าช่วงอายุ 20-29 ปี พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดและค่าแอลกอฮอล์เกินกฎหมายกำหนดมากที่สุด จำนวน 7,815 ราย และ 6,714 รายคิดเป็นร้อยละ 26.25 และร้อยละ 25.65 เมื่อเทียบกับทุกช่วงอายุ แต่เมื่อเทียบอัตราการพบปริมาณแอลกอฮอล์และอัตราการมีปริมาณแอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมายกำหนดจะพบมากที่สุดในช่วงอายุ 40-44 ปี ร้อยละ 67.18 และร้อยละ 61.10 ตาม

ลำดับ โดยในช่วงอายุ 20-59 ปีพบการตรวจพบปริมาณ แอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมายกำหนดมากกว่าร้อยละ 50 สำหรับช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี มีการส่งตรวจ 6,488 ราย

พบมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด 2,546 ราย คิดเป็น ร้อยละ 39.24 และมีปริมาณแอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมาย กำหนด 2,124 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.69

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ที่ถูกตรวจระดับแอลกอฮอล์จำแนกตามระดับแอลกอฮอล์ที่ตรวจพบในเลือด (n = 52,291)

ระดับแอลกอฮอล์ ในเลือด (มิลลิกรัม เปอร์เซ็นต์)	ต่ำกว่า 20 ปี		20 ปี ขึ้นไป		ไม่ทราบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0.00	3,944	60.79	16,552	37.81	880	43.37	21,475	40.91
0.01-9.99	261	4.02	993	2.27	41	2.02	1,301	2.48
10.00-19.99	149	2.30	728	1.66	34	1.68	915	1.74
20.00-29.99	96	1.48	490	1.12	32	1.58	621	1.18
30.00-39.99	84	1.29	459	1.05	25	1.23	570	1.09
40.00-49.99	84	1.29	460	1.05	15	0.74	561	1.07
50.00-79.99	251	3.87	1,486	3.39	77	3.79	1,821	3.47
80.00-99.99	148	2.28	1,147	2.62	54	2.66	1,354	2.58
100.00-149.99	485	7.48	4,038	9.22	164	8.08	4,704	8.96
150 ขึ้นไป	986	15.20	17,421	39.80	707	34.84	19,169	36.52
<b>รวม</b>	<b>6,488</b>	<b>100.00</b>	<b>43,774</b>	<b>100.00</b>	<b>2,029</b>	<b>100.00</b>	<b>52,491</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 3 จากผู้ถูกตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด จำนวน 52,291 ราย พบมีค่ามัธยฐานปริมาณ แอลกอฮอล์ในเลือด 64.00 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (IQR 0, 197.5) พบระดับแอลกอฮอล์ที่มากกว่า 150

มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีความชุกสูงสุดจำนวน 19,114 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.52 รองลงมาคือ 100-149.99 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จำนวน 19,114 ราย คิดเป็น ร้อยละ 36.34



**ตารางที่ 4** จำนวนผู้ที่ถูกตรวจแอลกอฮอล์ และจำนวนผู้ที่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด และผู้มีแอลกอฮอล์เกินกฎหมายกำหนด จำแนกตามพาหนะของผู้ใช้ถนน (n = 45,874)

พาหนะของผู้ใช้ถนน	ผู้ที่ถูกตรวจแอลกอฮอล์ ในเลือด		พบปริมาณแอลกอฮอล์ ในเลือด		พบแอลกอฮอล์ เกินกฎหมายกำหนด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	31,343	68.32	19,196	61.24	17,113	54.60
รถปิคอัพ	6,832	14.89	3,730	54.60	3,235	47.35
รถเก๋ง	4,349	9.48	2,509	57.69	2,175	50.01
รถบรรทุกหนัก/รถพ่วง	901	1.96	218	24.20	157	17.43
จักรยาน	586	1.28	365	62.29	324	55.29
คนเดินเท้า	279	0.61	194	69.53	174	62.37
รถสามล้อ	162	0.35	91	56.17	82	50.62
รถตู้	125	0.27	48	38.40	36	28.80
รถใช้เพื่อการเกษตร	115	0.25	51	44.35	45	39.13
รถทัวร์/บัส	57	0.12	13	22.81	7	12.28
อื่น ๆ	1,125	2.45	585	52.00	512	45.51
<b>รวม</b>	<b>45,874</b>	<b>100.00</b>	<b>27,000</b>	<b>58.86</b>	<b>23,860</b>	<b>52.01</b>

จากตารางที่ 4 ผู้ใช้ถนนที่ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนด จำแนกตามพาหนะของผู้ใช้ถนน พบผู้ขับขี่ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.32 ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์มีผู้ที่แอลกอฮอล์เกินกว่ากฎหมายกำหนด ร้อยละ 54.60

ผู้ขับขี่รถจักรยาน รถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถสามล้อ รถปิคอัพ และคนเดินเท้าเป็นกลุ่มที่ตรวจพบแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนดมากกว่าร้อยละ 50 กลุ่มคนเดินเท้าตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.37 ในขณะที่กลุ่มผู้ขับรถบรรทุกหนัก/รถพ่วง และรถทัวร์/รถบัส พบผลตรวจแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนด ร้อยละ 17.43 และ ร้อยละ 12.28 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าในผู้ขับขี่พาหนะกลุ่มอื่น

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติด้านการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท

จากการสรุปผลสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมพลังเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด ผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท ในวันที่ 11,14,20,28 มิถุนายน 2562, 5 กรกฎาคม 2562 และ 4,11 พฤศจิกายน 2562<sup>(5)</sup> ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ พยาบาลห้องฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ถึงกระบวนการบังคับใช้กฎหมายตลอดจนการได้มาซึ่งผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ยังมีช่องว่างของกระบวนการสั่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน ดังนี้

1. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือสงสัยว่าผู้ขับขี่มีเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และพนักงานสอบสวนต้องใช้วิจารณญาณในการประเมินหรือการพิจารณาผู้ขับขี่เพื่อนำส่งโรงพยาบาลทำการเจาะเลือดตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ ทำให้บางกรณีหรือในบางเหตุการณ์ผู้ส่งตรวจที่เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจอาจจะไม่ส่งตรวจได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ส่งตรวจ จึงส่งผลกระทบต่อความครอบคลุมของการได้รับการตรวจซึ่งบางครั้งอาจจะมีผู้ที่มีเมเฆหรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แต่ไม่ถูกส่งตรวจโอกาสที่จะไปกระทำความผิดหรือก่อให้เกิดอุบัติเหตุในภายหลังได้

2. การส่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะ หากไม่ใช่ช่วงเทศกาลปีใหม่หรือเทศกาลสงกรานต์ที่มีหน่วยงานหรือองค์กรสนับสนุนงบประมาณ หรือแม้ว่ามีส่วนกลางโอนเงินมาให้กับทางสำนักงานตำรวจแห่งชาติแล้ว แต่งบประมาณจะไม่เพียงพอต่อการเกิดเหตุการณ์ในพื้นที่ ทำให้เป็นภาระของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่เป็นพนักงานสอบสวนหรือสถานีตำรวจจะต้องสำรองจ่ายค่าตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดออกไปก่อน ประมาณรายละ 300-800 บาท จึงเกิดความไม่ครอบคลุมของการตรวจได้ทุกกรณีหรือทุกรายที่สงสัย

3. สถานที่ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะ ยังมีไม่ครอบคลุมหรือสะดวกต่อการส่งตรวจ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางจำนวนมากกว่าค่าตรวจในแต่ละราย ทำให้เป็นภาระของโรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยหรือที่ตำรวจส่งตรวจ

4. กรณีที่ต้องดำเนินคดีหรือมีคู่กรณีหากไม่มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะของทั้งสองฝ่ายอาจจะมีปัญหาได้มาก โดยเฉพาะคู่กรณีที่มีอาการเจ็บหนักสาหัสหรือเสียชีวิตที่ไม่สามารถเป่าลมหายใจหาระดับแอลกอฮอล์ได้ จะส่งผลให้การดำเนินคดี

เพราะขาดหลักฐานเชิงประจักษ์รวมทั้งความน่าเชื่อถือในการบังคับใช้กฎหมายลดลง ผู้ขับขี่ไม่เกรงกลัวกฎหมายและเกิดพฤติกรรมการเมาแล้วขับ ทำให้เกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บ และเสียชีวิต ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้รถใช้ถนนเป็นจำนวนมาก

**ส่วนที่ 3 แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภท**

จากสถานการณ์ของผู้ขับขี่ยานพาหนะและถูกส่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจและข้อมูลจากการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติ ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบาย ดังนี้

1. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือสงสัยว่าผู้ขับขี่มีเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พนักงานสอบสวนจะต้องส่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทและทุกคน ที่มีการบาดเจ็บสาหัสหนักและผู้เสียชีวิตที่เป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ

2. การส่งตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกประเภทที่พนักงานสอบสวนสงสัย หากตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด ผู้ขับขี่จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกกรณี ในส่วนที่ตรวจแล้วไม่พบผลกดันให้เป็นบทบาทของระบบการรักษาภาคปกติที่สปสข. เข้ามารับผิดชอบ

3. กระทรวงสาธารณสุขต้องเร่งขยายและพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่ง รวมทั้งห้องปฏิบัติการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต ให้สามารถตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

## อภิปราย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ขับขี่และผู้ประสบเหตุการชนทางถนนที่ถูกตำรวจสั่งให้ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดทั้งหมดมีผลการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์เฉลี่ยเท่ากับ 64.00 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (IQR 0, 197.5) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย พบผู้ที่มีแอลกอฮอล์ในเลือดร้อยละ 59.12 ส่วนผู้ที่มีระดับแอลกอฮอล์เกินกว่ากฎหมายกำหนดมีมากถึงร้อยละ 87.21 และอยู่ในกลุ่มช่วงอายุ 40-44 ปีมากที่สุด ผู้ขับขี่ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดร้อยละ 8.23 และสูงกว่าที่กฎหมายกำหนดถึงร้อยละ 83.89 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มของเด็กและเยาวชนที่ขับขี่ยานพาหนะดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในขณะที่ขับขี่กันมากขึ้น และอาจจะเป็นกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะร่วมด้วย<sup>(7)</sup> นอกจากนี้แอลกอฮอล์อาจจะป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุกับร่วมผู้ซ้อนร่วมด้วย<sup>(8)</sup> ในขณะที่กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ตรวจพบมากที่สุดอยู่ในกลุ่มอายุ 40-44 ปี ซึ่งเป็นวัยแรงงาน หากกลุ่มนี้เกิดอุบัติเหตุและเกิดความพิการหรือเสียชีวิตจะส่งผลกระทบต่อภาคผลผลิตของประเทศและเกิดการสูญเสีย จากการศึกษานี้ยังพบว่าคนเดินเท้าเป็นกลุ่มที่ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมายกำหนดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 62.37 ของคนเดินเท้าที่ถูกเจาะเลือดส่งตรวจระดับแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Imad M, AL-Abdallat และคณะ<sup>(9)</sup> และ T.PriJan และ B”Ermenc<sup>(10)</sup> ที่พบว่าการใช้แอลกอฮอล์ในคนเดินเท้าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในกลุ่มคนเดินเท้าที่ถูกชน ในขณะที่กลุ่มผู้ขับรถบรรทุกหนัก/รถพ่วง และรถทัวร์/รถบัส พบผลตรวจแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกฎหมายกำหนด น้อยกว่าในผู้ขับขี่พาหนะกลุ่มอื่น อาจเนื่องจากมาตรการบังคับที่กำหนดให้มีการเป่าตรวจ

แอลกอฮอล์ทางลมหายใจก่อนการขับขี่<sup>(11)</sup>

จากการศึกษานี้ พบผู้อายุไม่ถึง 20 ปี มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด 2,546 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.46 และมีปริมาณแอลกอฮอล์เกินค่ากฎหมายกำหนด 2,124 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.45 ซึ่งตามพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ.2551 มาตรา 29 (1) ห้ามมิให้ผู้ใดขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แก่บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ ดังนั้นจึงควรเพิ่มการดำเนินการมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการดื่มแล้วขับในเยาวชนให้มากขึ้น

จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่าผู้ขับขี่และผู้ประสบเหตุการชนทางถนนที่ตำรวจสั่งให้มีการตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือดและมีค่าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินค่าที่กฎหมายกำหนดมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งเป็นโอกาสมากที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน<sup>(12)</sup> แต่ในขณะที่มีผู้ขับขี่และผู้ประสบเหตุการชนทางถนนที่มีค่าระดับแอลกอฮอล์มากกว่า 100-150 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มากถึงร้อยละ 76.99 นั้นหมายความว่าโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุสูงเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน เพราะวาระดับการบริโภคที่ค่อนข้างปานกลาง (แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 24 กรัม) จะเพิ่มอัตราการบาดเจ็บเป็นสองเท่าโดยประมาณ แต่ความเสี่ยงนั้นจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อบริโภคในระดับที่สูงขึ้น เช่น คนที่ดื่มแอลกอฮอล์ 120 กรัมจะมีมากกว่า ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากยานยนต์สูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มถึง 50 เท่า<sup>(9)</sup> จึงแสดงให้เห็นว่าการดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตทางถนน ดังนั้น เพื่อเป็นการดำเนินมาตรการและนโยบายในการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่มีสาเหตุจากการดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับ ควรกำหนดให้กระบวนการพิจารณาคดีต้องใช้ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดประกอบการดำเนินคดีทุกเหตุการณ์

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ขับขี่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนมีค่าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินค่าที่กฎหมายกำหนด แสดงให้เห็นว่าการดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตทางถนน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่มีสาเหตุจากการดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี่ ผู้ศึกษามีข้อเสนอ ดังนี้

1. ควรกำหนดให้กระบวนการพิจารณาคดีที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน ในกรณีผู้ขับขี่หรือผู้ประสบภัยไม่สามารถเป่าวัดแอลกอฮอล์ได้ ควรใช้ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมาประกอบการดำเนินคดีทุกเหตุการณ์

2. การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ควรพิจารณาตรวจวัดคู่กรณีทั้งสองฝ่าย ทั้งกรณีที่เป็นผู้ขับขี่ด้วยกัน และกรณีผู้ขับขี่และผู้ถูกชนเป็นคนเดินเท้า

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของพื้นที่ และการหาแหล่งงบประมาณในการสนับสนุนเครื่องมือสิ่งสำคัญในการดำเนินงาน คือ ความมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย นโยบายของผู้บริหารและติดตามด้วยข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

4. ดำเนินมาตรการการป้องกันการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มเยาวชนอายุ น้อยกว่า 20 ปี โดยการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดกับผู้จำหน่ายหรือจัดหาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชน

5. การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดให้อยู่ในสิทธิประโยชน์ของการรักษาที่เบิกจ่ายจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่อลดปัญหาที่หน่วยงานระดับพื้นที่ทั้งโรงพยาบาลชุมชนหรือสถานีตำรวจจะต้องเข้ามารับภาระในส่วนของค่าตรวจ

6. ขยายและเพิ่มสมรรถนะของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปให้สามารถตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดได้ทุกแห่ง รวมทั้งห้องปฏิบัติการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขตทั่วประเทศ เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางนำสิ่งส่งตรวจไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์หรือห้องปฏิบัติการของเอกชน

### เอกสารอ้างอิง

1. Office of the Health Promotion Fund. Thailand National Status Report on Road Safety 2018. Provincial-level Traffic Accident Prevention Support Plan; 2018.
2. Office of Transport and Traffic Policy and Planning. Analysis Report on Road Accident Situations of the Ministry of Transport in 2018. Office of Transport and Traffic Policy and Planning, Ministry of Transport. 2018.
3. Land Traffic Act B.E. 2022. Available from: [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/A/028/T\\_0005.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/A/028/T_0005.PDF)
4. WHO. Global Status Report on Road Safety 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>.
5. Summary of the exchange and learning seminar to enhance accurate understanding in implementing alcohol breathalyzer testing for drivers under the “Safe Driving, Confident, and Alcohol-free” campaign. Available from <http://www.thaincd.com/document/file/info/injured/.pdf>. 2019.

6. Injury Prevention Group, Bureau of Non-Communicable Diseases. Alcohol consumption and road accidents: What do we know? Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control; 2017.
7. Chalampai W, Rujirat W. Blood alcohol levels and road traffic accidents in the Eastern Economic Corridor zone in 2017. *Thai Journal of Toxicology* 2019; 34(1): 9-19.
8. Chikritzhs, T., Livingston, M. Alcohol and the Risk of Injury. *Nutrients* 2021; 13(8), 2777.
9. Al-Abdallat, I. M., Al Ali, R., Hudaib, A. A., Salameh, G. A., Salameh, R. J., Idhair, A. K. The prevalence of alcohol and psychotropic drugs in fatalities of road-traffic accidents in Jordan during 2008-2014. *Journal of forensic and legal medicine* 2016; 39: 130-4.
10. T.Prijan, B.Ermenc. Influence of alcohol intoxication of Pedestrians on injuries in fatal road accidents. *Forensic Science International Supplement Series* 2009;1(1): 33-4.
11. The order of the transportation company limited. prohibiting employees who drive from consuming alcoholic beverages or drugs; 2010.
12. Nouson N, Krissanakriangkrai O, Chayodom V, Wongwat R. The impact of alcohol consumption on road traffic accidents in the lower northern region of Thailand. Faculty of Public Health, Naresuan University; 2007.





## กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี