

วารสาร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10

จังหวัดอุบลราชธานี

บรรณาธิการ
แกลง

วัตถุประสงค์

1.

เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการและรายงานผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับงานป้องกันควบคุมโรคแก่หน่วยงานและบุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข

2.

เพื่อรายงานความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน ป้องกันควบคุมโรคแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.

เพื่อเป็นสื่อกระชับความสัมพันธ์ทางแนวคิดและปฏิบัติงาน ระหว่างสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10 สำนักงานสาธารณสุข ศูนย์วิชาการเขต และกรมกองต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานีทุกท่าน วารสารฉบับนี้เป็นวารสารปีที่ 22 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ในฉบับนี้ มีบทความที่น่าสนใจด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หลากหลายด้าน กล่าวคือด้านโรคติดต่อ ได้แก่ การเฝ้าระวังสายพันธุ์เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10, ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการวันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวันโรค ในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวันโรค ปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์, การพัฒนาแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ในประชาชนทั่วไปในจังหวัดเพชรบูรณ์ และการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ด้านโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองขิม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี, การประเมินระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ และคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด, การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี, รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดจันทบุรี และการพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการป้องกันและแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยหวังว่าท่านผู้อ่านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน และการพัฒนางานด้านการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ท้ายนี้กองบรรณาธิการขอเรียนว่า เรายินดีต้อนรับ บทความทางวิชาการและงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากทุกท่าน เพื่อเป็นเวทีสื่อสารและเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ๆ จากนั้นก็ขอยกทุกท่านด้วยความยินดีอีกค่ะ ฉบับหน้าพบกันใหม่

(นางสาวอรทัย ศรีทองธรรม)
บรรณาธิการ

คณะกรรมการ วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10

คณะกรรมการที่ปรึกษา

นายแพทย์ธงชัย	กิริติหัตถยากร	อธิบดีกรมควบคุมโรค
นายแพทย์ดิเรก	ข้าแป้น	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
นายแพทย์อภิชาติ	วชิรพันธ์	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
แพทย์หญิงบุศณี	มูจรินทร์	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.เกศรา	แสนศิริทวีสุข	รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นางสุชนา	สีหะวงษ์	รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

บรรณาธิการ

ดร.อรรถัย	ศรีทองธรรม	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี
-----------	------------	--

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.นพรัตน์	ส่งเสริม	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รศ.ดร.ทวิวรรณ	ศรีสุขคำ	มหาวิทยาลัยพะเยา
รศ.ดร.สงครามชัย	ลีทองดีสกุล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รศ.ดร.ธีระวุธ	ธรรมกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รศ.ดร.ณัฐิตา	โรจนประศาสน์	นักวิชาการอิสระ
ผศ.ดร.อารี	บุตรสอน	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผศ.ดร.ชนิตา	ประดิษฐ์สถาพร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.พิทยา	ศรีเมือง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.วรยุทธ	นาคอ้าย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
ดร.เพชรมณี	วิริยะสืบพงศ์	นักวิชาการอิสระ
พญ.จินตนา	คำภักดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.เพชรบูรณ์	พูนผล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.จตุพร	ผลเกิด	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.วิภาวี	แสนวงษา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

ฝ่ายจัดการ

นางพรรณธิดา	มูลประดับ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นางชลภัสสรณ์	มีดภา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นางมุกดา	งามวงศ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นางสาวอภิญญา	จำปา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นายทศพงษ์	บุระมาน	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นางสาวพลอยไพลิน	เทพาทิปกรณ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

จริยธรรมในการตีพิมพ์

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการ และรายงานผลการศึกษาที่เกี่ยวกับงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจ

บทบาทหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องส่งบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการเสนอพิจารณาเผยแพร่ในวารสารฉบับอื่น และต้องไม่นำผลงานไปตีพิมพ์กับวารสารอื่น หลังจากที่ได้รับการตีพิมพ์กับวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานีแล้ว
2. ผู้นิพนธ์ต้องไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมาอ้างอิงในเนื้อหาบทความของตนเอง
3. ข้อมูลที่นำเสนอในบทความต้องเป็นข้อเท็จจริงที่เกิดจากการศึกษาวิจัย ผู้นิพนธ์ต้องไม่บิดเบือนปลอมแปลง หรือนำเสนอข้อมูลที่เป็นเท็จ
4. คณะชื่อผู้นิพนธ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง
5. หากเป็นบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ จะต้องระบุหลักฐานว่าโครงร่างวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ กับผู้นิพนธ์หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่าตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความ
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการประเมิน และไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
3. ผู้ประเมินบทความควรมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาของผลงานวิชาการที่รับประเมินอย่างแท้จริง
4. เมื่อผู้ประเมินบทความ พบว่า บทความที่รับประเมินมีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่นๆ ต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบทันที
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่กำหนด
6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความ

บทบาทหน้าที่บรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารทุกบทความ โดยพิจารณาเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร
2. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความโดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความและผู้นิพนธ์ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้นิพนธ์
3. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือผู้ประเมินบทความ และไม่นำบทความหรือวารสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจหรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
4. บรรณาธิการต้องไม่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความและผลประเมินของผู้ประเมินบทความ รวมถึงไม่ปิดกั้นข้อมูลที่ชี้แจงแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ประเมินบทความและผู้นิพนธ์
5. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ
6. บรรณาธิการต้องตรวจสอบคุณภาพของบทความก่อนการตีพิมพ์
7. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด
8. บรรณาธิการต้องรักษามาตรฐานของวารสาร รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพและมีความทันสมัยเสมอ

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ โดยเรื่องที่ส่งมาต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังรอพิมพ์ ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไข และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง มีคำแนะนำ ดังนี้

1. ประเภทบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

บทความรายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป (ถ้ามี) กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวไม่เกิน 12 หน้า

บทความพินิจ (Review article)

บทความที่ทบทวน หรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความรู้ใหม่ เรื่องที่น่าสนใจ จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย ความยาวไม่เกิน 12 หน้า

รายงานผู้ป่วย (Case report)

รายงานกรณีศึกษา ที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อน และต้องมีหลักฐานชัดเจน อย่างครบถ้วน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ สถานการณ์โรค ข้อมูลคนไข้ บันทึกเวชกรรม (Clinic note) ลักษณะเวชกรรม (Case description) การดำเนินโรค (Clinic course) สรุปกรณีศึกษา วิเคราะห์หรือข้อสังเกต การยินยอมอนุญาตของคนไข้ (informed consent) และเอกสารอ้างอิง

2. การเตรียมบทความ

2.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.2 ชื่อผู้เขียน เขียนชื่อสกุลผู้นิพนธ์ (ไม่ต้องระบุคำนำหน้านาม) และสถานที่ทำงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่ผู้นิพนธ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญของแต่ละคน และใส่หมายเลขตัวยกต่อท้ายชื่อสกุล เชื่อมโยงกับสถานที่ทำงานของแต่ละคน พร้อมทั้งใส่อีเมลสำหรับติดต่อผู้นิพนธ์ (Correspondence)

2.3 เนื้อเรื่อง ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้นกะทัดรัด และชัดเจน หากใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

2.4 บทคัดย่อ การย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้วความยาวไม่เกิน 350 คำ และมีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิเคราะห์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5 คำสำคัญ เป็นคำที่แสดงถึงเนื้อหาของเรื่อง โดยย่อเหลือเพียงคำที่แสดงความสำคัญของเนื้อเรื่องที่สั้นกะทัดรัด และมีความชัดเจน เพื่อช่วยในการสืบค้นเข้าถึงเนื้อหาของเรื่องนั้นๆ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.6 บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.7 วิธีการศึกษา อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

2.8 ผลการศึกษา อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ ให้เขียนคำอธิบายไว้บนตารางแสดงผล

2.9 วิจารณ์ ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

2.10 สรุป (ถ้ามี) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.11 เอกสารอ้างอิง ใช้ระบบ Vancouver การอ้างอิงเอกสารให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถยกเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม สำหรับการระบุรายการอ้างอิงในเนื้อความ ใช้หมายเลขที่ตรงกับรายการอ้างอิงท้ายบทความ โดยใส่ตัวเลขยกในวงเล็บ วางไว้หลังข้อความหรือบุคคลที่อ้างถึงโดยไม่ต้องเว้นวรรค เริ่มจาก (1) เป็นอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ

3. รูปแบบการอ้างอิง

กรณีผู้แต่งมีจำนวนไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน หากเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย “และคณะ” หรือ “et al”

3.1 วารสาร

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์; เล่มที่ของวารสาร(Volume):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. ตัวอย่าง

1. You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. Gastroenterology 1980; 79(2):311-4.
2. ณัฐธิดา จินดาพล, พัทธภรณ์ คุณูปถัมภ์, พิชยานี ธีระศิลป์, นันทวรรณ กิติกรณารณ. วิถีการระบบประกันสุขภาพ สิทธิการรักษาพยาบาลสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการไทย. ศรีนครินทร์เวชสาร 2557; 29(2): 199-206.
3. Pratipanawatr T, Rawdaree P, Chetthakul T, Bunnag P, Ngarmukos C, Benjasuratwong Y, et al. Thailand diabetic registry cohort: predicting death in Thai diabetic patients and causes of death. J Med Assoc Thai. 2010; 93(3):12-20.

3.2 หนังสือ

ก. การอ้างส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนคนหรือกลุ่มเดียว

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง. แนวทางการปฏิบัติงานกำจัดโรคมลาเรียสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2562.

ข. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และบรรณาธิการของหนังสือ

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

ตัวอย่าง

1. เกรียงศักดิ์จีระแพทย์. การให้สำเนาและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวดี, อรุณวงษ์ จิราษณ์, ประอร ชวลิตดำรง, พิกพ จิรวิญญู, บรรณาธิการ. กุมารศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 427-78.

3.3 หนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

3.4 บทความที่นำเสนอในการประชุม หรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland, Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

3.5 วิทยานิพนธ์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้พิมพ์. เรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปี ที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis, MO: Washington University; 1995. 111 p.
2. อังคาร ศรีชัยรัตนกุล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543. 80 หน้า.

3.6 อินเทอร์เน็ต

ก. วารสารจากอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ(สืบค้นเมื่อ)]/cited ปี เดือน วันที่; เล่มที่ (volume):[หน้า]. เข้าถึงได้จาก(แหล่งข้อมูล)/Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

1. Finall AJ, McIntosh SA, Thompson WD. Subcutaneous inflammation mimicking metastatic malignancy induced by injection of mistletoe extract. BMJ [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9]; 333(7582): 1293-4. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/333/7582/1293>

2. อรรถพล แก้วนวล, บรรพต โลหะพุนตระกูล, กลางเดือน โฆษนา. ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในอาชีพต่างๆ. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 14 ธ.ค. 2564]; 12(2):53-64. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/phjbuu/article/view/71404/84315>

ข. หนังสือจากอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต]. เมืองที่พิมพ์: สถานที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ(สืบค้นเมื่อ)/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. เข้าถึงได้จาก(แหล่งข้อมูล)/Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง

1. Thompson RD. Textbook of infectious diseases [Internet]. New York: Lange Publisher; 2011 [cited 2007 Jan 9]. 230 p. Available from: <http://www.lange.com//content/full/333/7582/1293>
2. พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์. คู่มือการดูแลสังคมจิตใจบุคลากรสุขภาพในภาวะวิกฤตโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 26 มิ.ย. 2564]. 49 หน้า. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmh.go.th/covid19/pnews/files/21aug2563-1.pdf>

3.7 เอกสารที่เป็นกฎหมาย

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อหน่วยงานเจ้าของกฎหมาย. ชื่อกฎหมาย และปี. หนังสือที่เผยแพร่ เล่มที่, ตอนที่ (ลงวันที่).

ตัวอย่าง

1. พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ. 2521. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 95, ตอนที่ 30 ก ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 16 มีนาคม 2521).
2. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121, ตอนพิเศษ 97 ง (ลงวันที่ 6 กันยายน 2547).

4. การส่งบทความ

4.1 รูปแบบบทความ มีความยาวไม่เกิน 12 หน้า (ไม่นับรวมเอกสารอ้างอิง) ใช้โปรแกรม Microsoft Word ระยะเวลา 2.5 ชม. ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 point

4.2 การส่งบทความ ให้ผู้สมัครส่งบทความออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/odpc10ubon>

4.3 ผู้สมัคร ต้องกรอกรายละเอียดผู้แต่งร่วมทุกคนให้ครบถ้วน พร้อมระบุชื่อ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในช่องข้อความถึงบรรณาธิการ

4.4 บทความวิจัย ต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยให้ระบุเลขที่และหน่วยงานที่อนุมัติ ไว้ในบทความ

5. กำหนดการตีพิมพ์บทความ

กองบรรณาธิการวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี จะดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่บทความแบบออนไลน์ โดยเรียงตามลำดับที่ได้รับการตอบรับการเผยแพร่ (Accept Submission) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาจากผู้ประเมินบทความ (Reviewer) จำนวน 2 ท่าน และหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข กำหนดการตีพิมพ์บทความจะขึ้นกับระยะเวลาที่ผู้สมัครแก้ไขบทความ



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

The Office of Disease Prevention and Control 10th Journal

สารบัญ

- การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองซุ่ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี 9
เพ็ญภักดิ์ สุขสิงห์, นาฏยา บุญญะโกศล, สิริยาภรณ์ พลบุตร
- การเฝ้าระวังสายพันธุ์เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ระหว่าง มิถุนายน 2564 - ธันวาคม 2565 21
ขวัญใจ วังคะฮาด, สุทิศ จันทร์พันธ์, วราภรณ์ ศิริเดิม, สุรียา หมานมานะ
- การประเมินระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ และคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด 30
ภาณุวัฒน์ ไสยณเลิศพงศ์, ทรงวิทย์ ภิรมย์ภักดี
- การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี 46
นฤมล บำรุงสวน, ยุพิน เชิดชน, ไพโรจน์ เจริญนาม
- รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดจันทบุรี 62
บัญชา พรอมดิษฐ์
- ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค ของผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค ในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง 78
พลอยไพลิน จินตนา, เทียนทอง ต๊ะแก้ว
- การพัฒนาแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ในประชาชนทั่วไป ในจังหวัดเพชรบูรณ์ 90
นภาพร พิมพ์สิงห์, รุจิพัชร วลีษฐ์ธัญเกษม, ศรัณญา งามนิมิต, ยง ภู่วรรณ
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์ 103
รติภา ฤทธิรุ่ง, วานิช รุ่งราม, วัชรภรณ์ ยุบลเขต
- การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2564-2565 115
สถาพร มณี, ณัฐจิรา กิตติธนาภรณ์
- การพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ 128
ประกาศิต งามแสง, พุทธิไกร ประมวล

การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองซิม อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู
Development of Self-care promotion program for elder with uncontrolled hypertension at Nongchim sub-district, Laem Sing district, Chanthaburi province

เพ็ญภักดิ์ สุขสิงห์^{1*}, นาฏยา บุญยะโกศล², สิริยากรณ์ พลบุตร³

Phenphak Suksing^{1*}, Nattaya Boonyakoson², Siriyakron Phollabuth³

¹สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสว่างแดนดินจังหวัดหนองบัวลำภู

²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอิมย อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู

³โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองซิม อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู

¹Laem Sing District Health Office, Chanthaburi

²Banemui Sub-district Health Promoting Hospital, Laem Sing district, Chanthaburi province

³Nongchim Sub-district Health Promoting Hospital, Laem Sing district, Chanthaburi province

*Correspondence to: Phenphaksuk@gmail.com

Received: Oct 21, 2023 | Revised: Dec 11, 2023 | Accepted: Jan 10, 2024

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหนองซิม อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองซิม อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดหนองบัวลำภู และประเมินประสิทธิผลการนำโปรแกรมไปใช้ ผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 94 คน และคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าเพื่อเข้าร่วมกระบวนการพัฒนาโปรแกรม 22 คน 2) กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ประเมินผลโปรแกรมด้วยแบบสอบถาม ด้านพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และแบบประเมินความเครียด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้ Thematic Analysis ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย Pair t-test และ Wilcoxon Signed Rank test

ผลการศึกษา พบว่า ผลการพัฒนาได้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงแบบมีส่วนร่วมกับ อสม. ที่มีองค์ประกอบ 3 กิจกรรมหลัก คือการรับรู้ตัวตน (รับรู้ปัญหา) ตั้งเป้าหมาย (เพื่อลดปัญหานั้นๆ) เข้าใจแนวปฏิบัติ (ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติซ้ำๆ จนจำได้) การมีส่วนร่วม ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปัญหาอุปสรรค (ติดตามทั้งเชิงรุกและเชิงรับ) ประเมินผลลัพธ์และสะท้อนผลพฤติกรรม ใช้เวลาดำเนินการ 4 เดือน ผลการประเมินโปรแกรม พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา สูงกว่าก่อนเข้า

ร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนดัชนีมวลกาย (ค่า BMI) ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง และความเครียด ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

โปรแกรมนี้สามารถนำไปส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุๆ โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มอื่นๆ และพื้นที่อื่นต่อไป

คำสำคัญ: การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง, ผู้สูงอายุ, ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

Abstract

Almost of the elder hypertension patient in Nongchim Sub-district, Leamsing district, Chanthaburi province were uncontrolled hypertension. This action research was aimed to develop Self-care promotion program for elder with uncontrolled hypertension at Nongchim sub-district, Leam sing district, Chanthaburi province, and to evaluate the program were including of 1) elderly with uncontrolled hypertension 94 cases and inclusion 22 cases to participate in the program development 2) related group that take care of the patient ,Public Health Officer and village health volunteer evaluate the program with questionnaire surveying people's opinions consisting of eating habits, activities, smoking, alcohol drinking and stress test questionnaire. Analyze qualitative data using Thematic analysis, Quantitative data using statistics and percentage Pair t-test, and Wilcoxon Signed Rank test.

The results showed that the development of self-care behavior to control hypertension together with village health volunteer consisting of 3 main activities are: self-perception, setting goals and understanding the practicing. Participation and monitoring behavioral change, observation, and evaluating the outcomes and behavioral reflection. It takes 4 months to complete. The results showed the average of target groups have health behavior consisting of eating behavior, exercising, smoking, alcohol drinking were higher than before implementation of the program significantly ($p < 0.05$), whereas BMI was not significantly. The average score of systolic/diastolic and stress were lower than before implementation the program significantly ($p < 0.05$)

This program can applied for elder with uncontrolled hypertension in order to promote self-care as well as other elder hypertension groups and others areas.

Keywords: Self-care promotion, elder, uncontrolled hypertension

บทนำ

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประมาณไว้ว่าจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วโลก จาก 194 ประเทศ มีจำนวนถึง 970 ล้านคน โดย 330 ล้านคน อยู่ในประเทศพัฒนา และ 640 ล้านคนอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา และในปี 2025 คาดว่าจะมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเป็น 1.56 พันล้านคน⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยโรคความดันโลหิตสูงยังคงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเห็นได้จากจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเกือบ 4 ล้านคน ในปี 2556 เป็นเกือบ 6 ล้านคน ในปี 2561 จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับจำนวนผู้ป่วยจาก 5,186 คน ในปี 2556 เป็น 8,525 คน ในปี 2560⁽²⁾ เมื่อพิจารณาความชุกของโรคความดันโลหิตสูงตามกลุ่มอายุพบว่ามีการเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุ และสูงสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป จึงกล่าวได้ว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

จังหวัดจันทบุรี ปี 2564 พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด 60,970 คน คิดเป็นอัตราป่วย 15,779.39 ต่อแสนประชากร ยังพบว่าปี 2561, 2562 และ 2563 มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี เพียงร้อยละ 42.69, 58.12 และ 50.56 ตามลำดับ อำเภอแหลมสิงห์มีประชากรรวมทั้งสิ้น 29,998 คน เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 6,915 คน คิดเป็นร้อยละ 23.05 ถือเป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์มีผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 5,176 คน ในตำบลหนองขี้ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งหมด 866 คน คิดเป็นอัตราป่วย 233.29 ต่อพันประชากร ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิต

ได้ดี เพียงร้อยละ 41.77, 51.49 และ 46.89 ตามลำดับ⁽³⁾ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในพื้นที่ พบมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ 584 คน คิดเป็นร้อยละ 67.43 และผู้สูงอายุควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65

คนจำนวนมากอยู่กับความดันโลหิตสูงโดยไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะนี้ เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่ปรากฏอาการชัดเจนในช่วงแรก แต่เมื่อปล่อยนานไปแรงดันในหลอดเลือดที่สูงจะไปทำลายผนังหลอดเลือด และอวัยวะสำคัญทั่วร่างกาย สาเหตุเกิดจากพฤติกรรมการกิน รับประทานอาหารรสเค็ม อาหารที่มีโซเดียม อาหารที่มีไขมันสูง ขาดการออกกำลังกาย นอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาก สูบบุหรี่ และมีภาวะเครียด รวมถึงอายุที่เพิ่มขึ้น⁽⁴⁾ เป้าหมายการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ การรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ ซึ่งการรักษาด้วยการรับประทานยานั้น พบว่ามีผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมการรับประทานยาไม่ถูกต้อง⁽⁵⁾ ดังนั้น การดูแลสุขภาพผู้ป่วยความดันโลหิตสูง สิ่งสำคัญที่สุด คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ดีสามารถดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ช่วยป้องกัน และลดภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองเป็นกลวิธีให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้องตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลสุขภาพตนเองของโอเร็ม บุคคลต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง มีความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพ และพลังความสามารถในการดูแลสุขภาพ ที่เชื่อมการรับรู้ และการกระทำของมนุษย์ อย่างเฉพาะเจาะจงสำหรับการกระทำอย่างจริงจังเพื่อการดูแลสุขภาพ⁽⁶⁾

ปัญหาโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง ส่วนใหญ่ยังรับประทานอาหารรสเค็ม ขาดการออกกำลังกาย รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ไม่ถูกต้อง ไม่มาพบแพทย์ตามนัด แม้การจัดบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ผ่านมา มีการให้ความรู้ในคลินิกในเรื่องของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และติดตามเยี่ยมในบางราย แต่ยังพบผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตได้ไม่ดี และเกิดภาวะแทรกซ้อนปรากฏให้เห็นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยังพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

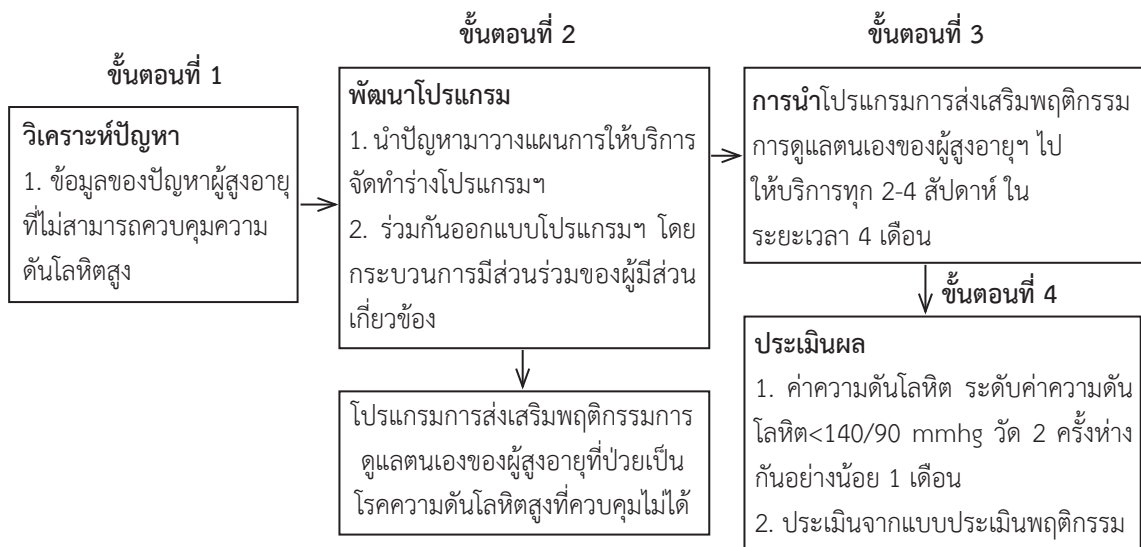
เพื่อต้องการให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดโอกาสการเกิดโรคแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองขี้ม อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดจันทบุรี

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการนำโปรแกรมไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองขี้ม อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดจันทบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แนวคิดของ Lewin⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Action) การสังเกตและประเมินผล (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) เพื่อพัฒนาโปรแกรม

การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลหนองขี้ม อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดจันทบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมไม่ได้ 2) กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแล ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แบ่งเป็น

(1) ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในตำบลหนองขี้ม อำเภอลำลูกเกด จังหวัด จันทบุรี จำนวน 179 คน คำนวณขนาดกลุ่ม ตัวอย่างได้ 94 คน ซึ่งจะเป็นกลุ่มตัวอย่างในการ ตอบแบบสอบถามในการหาปัญหา

(2) กลุ่มที่มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา เข้าร่วมกระบวนการในกิจกรรมของโปรแกรมการ ส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ คัด เลือกตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุ 60 -79 ปี ช่วยเหลือตัวเองได้ (สามารถเดินได้ด้วยตนเอง) อยู่ ในพื้นที่ตำบลหนองขี้ม อย่างน้อย 6 เดือน ได้รับการวินิจฉัยเป็นความดันโลหิตสูงอย่างน้อย 1 ปี มีค่าความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และ สัมผัสใจเข้าร่วมโครงการ เพื่อเข้าร่วมกระบวนการ พัฒนาโปรแกรมฯ ได้ผู้สูงอายุฯ เข้ามาร่วมในการ พัฒนาโปรแกรม จำนวน 22 คน

กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเป็น โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ จาก 2 รพ.สต. คือ 1) รพ.สต.หนองขี้ม 2) รพ.สต.บ้านอิมุย มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 4 คน ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง เบาหวานของ รพ.สต. โดยตรง และผู้ปฏิบัติงานร่วม และ อสม. จำนวน 20 คน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือน มกราคม - พฤษภาคม 2566

(1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหา โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง (ผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิต ไม่ได้) จำนวน 94 คน

(2) จัดการสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อหาข้อมูลเชิงคุณภาพด้านพฤติกรรมสุขภาพ ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย กลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ ที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ 7 คน เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่ 2 คน เพื่อให้ได้มาถึงความคิดเห็น ความเชื่อ หรือทัศนคติ ต่อพฤติกรรม การดูแล ตนเอง

(3) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และ จากการสนทนากลุ่ม หาสาเหตุของพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิต ไม่ได้ สมองแก้ไข และนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่เวทีการ ประชุมคืบข้อมูลสถานการณ์และระดมความคิดเห็น เพื่อพัฒนารูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- 1.เครื่องวัดความดันโลหิต และแบบบันทึก
- 2.เครื่องชั่งน้ำหนัก

3.เทคนิคการสนทนากลุ่ม ใช้คำถามเพื่อ นำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการให้บริการ/รับบริการ/ปัญหาการ ดูแลสุขภาพ อาหาร ออกกำลังกาย ความเครียด การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา

4.แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมิน ความเครียดและพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภค อาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการดื่ม สุรา

5.โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุ

(4) เริ่มกระบวนการพัฒนารูปแบบ

1.คืบข้อมูลสถานการณ์ปัญหาให้กลุ่ม ตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ

2. ร่วมกันออกแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้

3. ประเมินผลลัพธ์การนำโปรแกรมไปปฏิบัติ เมื่อครบระยะเวลา 4 เดือน โดยใช้แบบสอบถาม วัดความดันโลหิต และชั่งน้ำหนัก เป็นแบบวัดกลุ่มเดียวก่อนหลัง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้ Thematic Analysis ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนัก ค่าความดันโลหิต ประเมินความเครียด และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้ Pair t-test และ Wilcoxon Signed Rank test

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการพิจารณาให้การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่โครงการวิจัย 047/64 ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายได้รับคำอธิบาย สอบถามความสมัครใจและลงนามในเอกสารยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัย

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ปัญหาด้านสุขภาพจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 94 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.70 พบว่ามีภาวะโภชนาการเกิน (อ้วน) ร้อยละ 80.28 การศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 95.74 มีรายได้ต่อเดือนพอใช้ ร้อยละ 47.87 เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคอื่นร่วมด้วย 73 คน คิดเป็นร้อยละ 77.66 โรคร่วมพบมากที่สุด คือ โรคไขมัน จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 51.06 รองลงมา คือ โรคเบาหวาน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 35.11 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง(ปี) พบมากที่สุด คือ 6-10 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็น

ร้อยละ 30.85 ส่วนใหญ่รับประทานยาเป็นประจำทุกวันด้วยตนเอง ไม่มีปัญหาการเดินทางไปหาหมอที่โรงพยาบาล/รพ.สต. จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 79.79 ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 84.04 มีสูบบุหรี่เป็นประจำเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.13 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ 63.83

การประเมินความเครียด ส่วนใหญ่มีความเครียดน้อย ร้อยละ 82.98 วิธีจัดการกับความเครียด โดยการดูโทรทัศน์/ฟังวิทยุ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 51.06 รองลงมา คือ การพูดคุยกับเพื่อนบ้านที่ไว้ใจ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.47

พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช เป็นต้น ในอัตรา 2 ใน 3 ของแต่ละมื้อ 6-7 วัน/สัปดาห์ เพียง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 18.09 กินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารทอด กะทิ เนื้อมันสด ไขมันผสม สัปดาห์ละ 1-2 วัน ร้อยละ 60.64 ไม่กินอาหารรสเค็มหรือเติมน้ำปลาเพิ่มในอาหารร้อยละ 41.49 มีการรับประทานอาหารแปรรูปหรือหมักดอง เช่น ปลาเค็ม กุ้งแห้ง กะปิ ปลาร้า แหนม ปลากระป๋อง ผักดอง ไข่เค็ม กุนเชียง เต้าหู้ยี้ 3-7 วัน/สัปดาห์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 34.05 ดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ โกโก้ น้ำอัดลม ประเภทยี่ห้อ 4-7 วัน/สัปดาห์ จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 71.27

ด้านการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องประมาณ 30 นาทีจนรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อมาก 4-7 วัน/สัปดาห์ เพียง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40 ส่วนใหญ่เพียงเคลื่อนไหวร่างกายต่อเนื่องจากการทำกิจวัตรประจำวันประมาณ 30 นาที เช่น เดินไปทำงาน

ทำงานบ้าน ทำงานโดยใช้แรง 4-7 วัน/สัปดาห์ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.25 ซึ่งการออกกำลังกายจนรู้สึกหัวใจเต้นแรง มีเหงื่อออก 4-7 วัน/สัปดาห์ เพียง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 23.41 การสูบบุหรี่ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 93.61 มีผู้สูบบุหรี่หรือยาสูบประจำ 2 คน และมีผู้ใกล้ชิดกับผู้ที่กำลังสูบบุหรี่ 4-7 วัน/สัปดาห์ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 17.02 และส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 76 คน คิดเป็นร้อยละ 80.85 ดื่มแอลกอฮอล์ประจำ 3 คน

สรุปประเด็นปัญหาจากสถานการณ์คือ ผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการเกิน (อ้วน) มากถึง 4 ใน 5 มีการรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช ในอัตรา 2 ใน 3 ของแต่ละมื้อ 6-7 วัน/สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ใน 5 ยังกินอาหารรสเค็มหรือเติมน้ำปลาเพิ่มในอาหาร มากกว่าครึ่งหนึ่ง และการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องประมาณ 30 นาที จนรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อมาก 4-7 วัน/สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ใน 4 (ร้อยละ 23.4)

2. กระบวนการพัฒนาโปรแกรมฯ

2.1 ข้อมูลที่ได้จากการประชุม (focus group) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะน้ำหนักเกิน ไม่มีการคุมอาหาร บริโภคอาหารที่มีกากใยน้อย และไม่ออกกำลังกาย และสรุป

ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 94 ชุด ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน คือน้ำหนักเกิน บริโภคอาหารที่กากใยน้อย กินอาหารรสเค็ม ไม่ออกกำลังกาย จึงจัดประชุมเพื่อคืนข้อมูลสถานการณ์ปัญหาให้กับกลุ่มตัวอย่าง และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ และผลลัพธ์ที่ได้คือ ที่ประชุมรับทราบข้อมูลยอมรับและร่วมกันกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขพัฒนาเป็นโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง

2.2 ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาคือ “HSpm”

โมเดล (Hypertension Self-care promotion Program) ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ (1) การรับรู้ตัวตน ตั้งเป้าหมายเข้าใจแนวปฏิบัติ (2) การมีส่วนร่วมติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และปัญหาอุปสรรค และ (3) ประเมินผลลัพธ์และสะท้อนผลพฤติกรรม ใช้เวลาในการนำไปปฏิบัติระยะเวลา 4 เดือน กลุ่มอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม รวมกัน 5 ครั้ง ในระหว่างดำเนินการตามโปรแกรมฯ ผู้สูงอายุบางคนอาจจะมีสิ่งกระตุ้นที่ทำให้ค่าความดันโลหิตสูงขึ้นหรือปฏิบัติตามรูปแบบโปรแกรมฯ ได้ไม่ครบถ้วน คณะผู้วิจัยจะเสนอทางออกเพื่อแก้ไขสาเหตุ เพื่อนำไปปฏิบัติได้ทันที

รายละเอียดโปรแกรมฯ และการนำไปปฏิบัติดังนี้

กิจกรรมหลัก	เป้าหมาย	กิจกรรมย่อย
กิจกรรมที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1	รับรู้ตัวตน ตั้งเป้าหมายเข้าใจแนว ปฏิบัติ	1. การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินค่า BMI วัดค่าความดันโลหิต และประเมินผลค่าความดันโลหิต 2. ให้ความรู้โรคและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ: การดูวิดีโอ “ความดันโลหิตสูงคืออะไร วินิจฉัยอย่างไร และปัญหาจากการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้จะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร รวมทั้งมีวิธีการดูแลรักษาอย่างไร” ของ

กิจกรรมหลัก	เป้าหมาย	กิจกรรมย่อย
		นายแพทย์ธนิย์ ธนิยวัน⁽⁸⁾ อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคปอด วิกฤตบำบัดและการปลูกถ่ายปอด Harvard medical school ใช้เวลา 30 นาที 3. คู่มือการออกกำลังกายสาธิตการบริหารสำหรับคน เป็นโรคความดันโลหิตสูง: Smart 60 สูงวัยอย่างสง่า [by Mahidol] ของ ดร.ชลชัย อานามนารถ⁽⁹⁾ และฝึกปฏิบัติจน จำทำได้ ใช้เวลา 20 นาที 4. ร่วมตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 2	กิจกรรม มีส่วนร่วม	ติดตามทำเป็นสองรูปแบบคือการติดตามเชิงรับและเชิงรุก
สัปดาห์ที่ 2	ติดตามการปรับเปลี่ยน	ในประเด็นต่อไปนี้
	พฤติกรรมและปัญหา	1. ความดันโลหิต น้ำหนัก ประเมินค่า BMI ตามแบบฟอร์ม
สัปดาห์ที่ 4	อุปสรรค	การประเมิน และแจ้งผลการประเมินให้กลุ่มเป้าหมายทราบ
		2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การ
		รับประทานยา และการออกกำลังกาย
		3. ให้กลุ่มเป้าหมายทบทวนและสาธิตวิธีการออกกำลังกาย
		4 ทำ โดยใช้เวลา 30 นาที / ฝึกการออกกำลังกายบนเก้าอี้
		ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
		4. พูดคุยซักถามเพื่อเสริมพลัง และรับทราบปัญหาอุปสรรค
กิจกรรมที่ 3	ประเมินผลลัพธ์และ	ความดันโลหิต น้ำหนัก การกินยา การบริโภคอาหาร
สัปดาห์ที่ 8	สะท้อนผลพฤติกรรม	และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามโปรแกรมฯ
		ครอบคลุมทั้งเรื่องอาหาร น้ำหนัก การออกกำลังกาย และ
		อารมณ์
สัปดาห์ที่ 12		ติดตามเช่นเดียวกับ สัปดาห์ที่ 8 และเพิ่มการประเมิน
		ผลลัพธ์การนำโปรแกรมไปปฏิบัติ ตามแบบสอบถาม

3. หลังเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาโปรแกรม
 การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ
 ที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ฯ พบ
 ว่า ผู้สูงอายุมีค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic
 Blood Pressure) เฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติ ($p < 0.00$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม
 สุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย

การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา สูงกว่าก่อนเข้าร่วม
 กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.006$)
 ส่วนดัชนีมวลกาย (ค่า BMI) ก่อนและหลังเข้าร่วม
 กิจกรรมไม่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติ Pair t-test
 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตตัวล่าง ค่าดัชนีมวลกาย พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ก่อน และหลังทำการวิจัย

ผลลัพธ์	ก่อน (N=22)		หลัง (N=22)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ค่าความดันโลหิตตัวล่าง	87.18	9.728	75.05	8.96	4.938	0.000
พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส.	50.00	5.25	54.14	4.39	-3.078	0.006
ดัชนีมวลกาย (BMI)	27.92	2.84	27.29	3.44	1.594	0.126

เนื่องจากข้อมูลแจกแจงค่าไม่หนัก ค่าความดันโลหิตตัวบน และคะแนนความเครียด ไม่ใช่โค้งปกติ จึงต้องใช้การคำนวณแบบ non-parametric ซึ่งได้ผลดังนี้ คือ หลังเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่าผู้สูงอายุ มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) เฉลี่ยและมีคะแนนประเมินความเครียดเฉลี่ย ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยสถิติ Wilcoxon Signed rank Test (N=22) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนัก ค่าความดันโลหิตตัวบน และคะแนนความเครียด (ST5) ของผู้สูงอายุที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ก่อนและหลังทำการวิจัย

ผลลัพธ์	ก่อน (N=22)		หลัง (N=22)		Z	Asymp.sig
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
น้ำหนัก	66.09	7.86	65.38	8.03	-2.720 ^b	.007
ค่าความดันโลหิตตัวบน	148.18	18.86	127.36	11.49	-3.911 ^b	.000
ความเครียด (ST5)	1.86	1.39	0.95	1.33	-2.102 ^b	.036

วิจารณ์

ผลการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ใช้การออกแบบโปรแกรม 3 กิจกรรมหลัก (1) การรับรู้ตัวตน ตั้งเป้าหมายเข้าใจแนวปฏิบัติ (2) การมีส่วนร่วมติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปัญหาอุปสรรค และ (3) ประเมินผลลัพธ์และสะท้อนผลพฤติกรรม ซึ่งโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม

การดูแลตนเองยึดตามแนวทาง 3อ.2ส. บวกกับการติดตามอย่างสม่ำเสมอ พบว่า การที่ผู้สูงอายุได้มีโอกาสรับรู้ถึงสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนถ้าหากควบคุมไม่ได้ ทำให้ผู้สูงอายุประเมินตนเองและความเป็นไปได้เพื่อให้ควบคุมความดันโลหิตของตนเองให้ดีขึ้น จึงมีการตั้งเป้าหมายและกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกันในกลุ่ม โดยตั้งเป้าหมายลดน้ำหนัก เนื่องจาก

กลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องโภชนาการเกิน การลดน้ำหนักจะช่วยลดความดันโลหิตได้ด้วย โดยเน้นไปที่การลดแป้งข้าวในแต่มื้ออาหาร และเพิ่มปริมาณผักผลไม้ที่ไม่หวานทดแทน โดยยึดหลักบริโภคตามแนวทางการกินอาหารที่ถูกต้องใน ผู้สูงอายุ⁽¹⁰⁾ และออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และออกแบบ การติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดย นัดหมายล่วงหน้าตามพื้นที่และจุดที่ผู้สูงอายุ สะดวก สอดคล้องกับการศึกษาการใช้กระบวนการ เสวนากลุ่มเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ สถานการณ์ การประเมินตนเอง การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การปฏิบัติและผลการจัดการตนเอง⁽¹¹⁾ และการใช้โปรแกรมแผนการรับรู้ความสามารถ ตน และความคาดหวังในผลปฏิบัติ การชักจูงและ กระตุ้นทางอารมณ์⁽¹²⁾ และการใช้โปรแกรมแบบ ระบบสนับสนุนและให้ความรู้⁽¹³⁾ จากการติดตาม และประเมินผลลัพธ์ พบว่า

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะ อาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช เป็นต้น ในอัตราส่วน 2 ใน 3 ส่วน ของแต่มื้ออาหาร ทำได้ยาก ผู้สูงอายุบางส่วนไม่ได้ทำอาหาร รับประทานเอง บางคนมีปัญหาเรื่องการบดเคี้ยว อาหาร แต่จากการพูดคุย ส่วนใหญ่รับประทาน ผักและผลไม้เพิ่มขึ้นจากเดิม ส่วนการลดแป้งข้าว ในแต่มื้ออาหารผู้สูงอายุส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ การให้ความรู้แบบพูดคุยโต้ตอบกันได้ มีการซักถาม ถึงปัญหา สิ่งปฏิบัติอยู่ และลงพื้นที่ติดตามเยี่ยม ที่บ้าน เป็นวิธีที่ดีที่สุด ผู้สูงอายุรู้สึกว่าการทำอาหาร ได้รับการเสริมแรง และการช่วยแนะนำปรับตาม วิถีชีวิต และพื้นที่การทำอย่างต่อเนื่อง 3-4 เดือน ช่วยให้ผู้สูงอายุปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การได้รับการชักจูงและกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ นำไปสู่การมีพฤติกรรมควบคุมอาหารที่

เหมาะสมเพิ่มขึ้น เป็นพลังความสามารถใน การดูแลตนเอง^(14,15,6)

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรม ที่มีปัญหาอุปสรรคค่อนข้างมากในผู้สูงอายุ บางคน ไม่สามารถยืนได้นานๆ บางคนรู้สึกเหนื่อยง่าย เนื่องจากไม่ค่อยได้ใช้แรงในชีวิตประจำวัน บางคน มีภาวะต้องเลี้ยวหลาน ผู้สูงอายุบางคนยังต้อง ทำงานหาเลี้ยงชีพ เช่น ทำลอบดักปู ซึ่งเป็ นการนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ ทำให้ออกกำลังกายไม่ได้ตามเป้าหมายเท่าที่ควร แต่เมื่อ มีกิจกรรมติดตาม ทบทวนและหาแนวทางแก้ไขใน แต่ละช่วง เช่น กรณิ ผู้อายุไม่สามารถยืนได้นานๆ ก็แนะนำ สานิต การออกกำลังกายบนเก้าอี้ และ ออกกำลังกายร่วมกันทุกครั้งทำให้ผู้สูงอายุจดจำ และนำไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ การศึกษาการจัดประสบการณ์ตรง เช่น การสานิต การออกกำลังกาย และการปฏิบัติร่วมกันทำให้มี ความสนุกเพลิดเพลินและรับรู้ว่าจะสามารถทำได้มี ความมั่นใจในการปฏิบัติ⁽¹⁵⁾

ความเครียด กลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะ เครียดน้อย แต่มีผู้สูงอายุบางคนมีปัญหานอนไม่ หลับ นอนหลับไม่เพียงพอ เนื่องจากเมื่อรู้สึกตัว แล้ว ไม่หลับต่อ จึงใช้กิจกรรมการฝึกหายใจช้า เพื่อลดความดันโลหิต เป็นการผ่อนคลายร่างกาย ช่วยลดความเครียด และแนะนำให้ทำก่อนนอนช่วย ให้หลับได้ขึ้นและช่วยลดความดันโลหิตอีกด้วย⁽¹⁶⁾ จากการประเมินผลหลังพัฒนาโปรแกรมการ ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ฯ พบว่า ผู้สูงอายุมีค่าความดันโลหิตตัวบนและล่าง (Systolic / Diastolic Blood Pressure) และ คะแนนประเมินความเครียดเฉลี่ย ลดลงอย่างมี นัยสำคัญ และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ

สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ เป็นผลมาจากการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ โดยให้ผู้เข้าโปรแกรมมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน จนถึงการประเมินผล มีกิจกรรมการติดตามอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้พบว่าหลังได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมีค่าความดันโลหิตเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁷⁾ และพบว่าหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹³⁾ หรือผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความดันเฉลี่ยแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ มีพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญด้วย⁽¹²⁾

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตำบลหนองขี้ม อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเริ่มจากการสำรวจปัญหา พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ มีภาวะโภชนาการเกิน รับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ ไม่ออกกำลังกาย จึงนำไปสู่การวางแผนพัฒนาโปรแกรมฯ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มอื่นๆ และพื้นที่อื่นต่อไป

2. ควรมีการเฝ้าติดตาม กลุ่มผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอเพื่อให้พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเป็นไปแบบยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. ัญญรัตน์ เกิดสุวรรณ. ดันความโลหิตสูง... เพชฌฆาต เจียบ!!.. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hiso.or.th/hiso/tonkit/tonkits_70.php
2. ณัฐจิรพรรณ พันธมุง, อลิสร่า อยู่เลิศลบ, สราญรัตน์ ลักธิ. ประเด็นสารบรรณรณรงค์วันความดันโลหิตสูงโลกปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 3 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.kohlantahospital.com/lanta/?p=1005>
3. สำนักงานสาธารณสุขจันทบุรี. Health Data Center [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 2 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://cti.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
4. อังคินันท์ อินทรกำแหง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด; 2560.
5. รักษ์พร เพชรสุข, ชุติมา ทองวชิระ. ผลของโปรแกรมในการให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชุมชนวัดกนิษฐาณ จังหวัดกรุงเทพมหานคร. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน 2560; 23(2):250-58.

6. เบญจมาศ สุขศรีเพ็ง. ทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเร็ม [อินเทอร์เน็ต]. 2555. [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/115427%20>
7. Ivankova NV. Mixed Methods Application in Action Research from method to Community Action. SAGE Publication; 2015.
8. ธนีย ธนียวัน. ความดันโลหิตสูงคืออะไร วินิจฉัยอย่างไรและปัญหาจากการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ จะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร รวมถึงมีวิธีการดูแลรักษาอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 ต.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.youtube.com/watch?v=C2tZEGk0HIM>
9. ชลชัย อานามนารถ. ทำบริหารสำหรับคนเป็น ความดันโลหิตสูง : Smart 60 สูงวัยอย่างสง่า [by Mahidol] [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 1 ต.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.youtube.com/watch?v=-VFrVWNMs8M>
10. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. กินอย่างไร ห่างไกลสมองเสื่อม [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/elderlybook/194716#>
11. รุ่งทิวา ชันธมูล. การจัดการตนเองของผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560; 35(2):89-96.
12. อัมพร บุญช่วย. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กรณีศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลไทรทอง อำเภอชัยบุรี จังหวัด สุราษฎร์ธานี. วารสารการพัฒนาสุขภาพ ชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558; 3(2):231-43.
13. คณินิจ เพชรรัตน์, สัญญา ปงลังกา, จุฑามาส กิตติศรี. ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ 2561; 45(1):37-48.
14. สุธีรา ฮุ่นตระกูล, วิไลพรรณ สมบุญตนนท์. การพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน. วารสารพยาบาลทหารบก 2555; 13(3):38-46.
15. ยุภาพร นาคกลิ้ง, ปราณี ทัดศรี. ผลของโปรแกรม การสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย 2560; 6(1):27-35.
16. อนวัช เสริมสวรรค์. หายใจช่วยลดความดันได้...[อินเทอร์เน็ต]. 2550. [เข้าถึงเมื่อ 1 ส.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://mgronline.com/qoL/detail/9500000056342>
17. จันทนา เสวกวรรณ, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, พัชรพร เกิดมงคล. ผลของโปรแกรมการดูแล ต่อเนื่องผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2562; 33(1):152-70.

การเฝ้าระวังสายพันธุ์เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10
ระหว่าง มิถุนายน 2564 - ธันวาคม 2565
Surveillance of SARS-CoV-2 variant in 10th Public health region
during June 2021 - December 2022

ขวัญใจ วัจนะฮาด*, สุทธิศ จันทรพันธ์, วราภรณ์ ศิริเต็ม, สุรียา หมานมานะ
Khwanjai Wangkahat*, Sutit Junpan, Waraporn Siriterm, Suraiya Manmana

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี
Regional Medical Sciences Center 10 Ubon Ratchathani

*Correspondence to: khwanjaiwang@gmail.com.

Received: Oct 30, 2023 | Revised: Jan 18, 2024 | Accepted: Jan 29, 2024

บทคัดย่อ

ตั้งแต่พบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-2019 คนแรกในประเทศไทย สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 กลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและเป็นภัยคุกคามที่รุนแรงโดยเฉพาะพบการกลายพันธุ์ชนิดใหม่ของเชื้อ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานีได้รวบรวมและศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร โดยทำการศึกษาแบบย้อนหลัง ตัวอย่างป้ายคอ (throat swab) และป้ายโพรงจมูก (nasopharyngeal swab) ของผู้ป่วยที่ตรวจพบสารพันธุกรรมเชื้อ SARS-CoV-2 จำนวน 1,115 ตัวอย่าง ตั้งแต่ มิถุนายน 2564 ถึง ธันวาคม 2565 โดยนำมาตรวจหาตำแหน่งกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Single Nucleotide Polymorphism (SPN) genotyping assay ด้วยเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม Quant Studio™ 5 Real-Time PCR โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) วิเคราะห์ความถี่และร้อยละ ผลการศึกษาค้นพบว่า ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 พบสายพันธุ์ Alpha และสายพันธุ์ Delta ร้อยละ 60.98 และ 39.02 ตามลำดับ ในเดือนพฤศจิกายน 2564 พบสายพันธุ์ Delta มีการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 และลดลงเนื่องจากพบการแพร่ระบาดของสายพันธุ์ Omicron ในเดือนธันวาคม 2564 ซึ่งพบร้อยละ 43.64 และเพิ่มขึ้นเป็นสายพันธุ์หลักในปี พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมกราคม นอกจากนี้พบการแพร่ระบาดของสายพันธุ์ย่อยของ Omicron ได้แก่ BA.1, BA.2, BA.4/BA.5 และ BA.2.75 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ที่น่ากังวล ได้แก่ สายพันธุ์ Alpha, Delta และ Omicron โดยผลการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลการเฝ้าระวังสายพันธุ์ SARS-CoV-2 ของประเทศไทย นอกจากนี้ข้อมูลการศึกษาค้นครั้งนี้สามารถใช้เป็นประโยชน์ในระบบการเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อ SARS-CoV-2 ในเขตสุขภาพที่ 10

คำสำคัญ: SARS-CoV-2, การเฝ้าระวังสายพันธุ์เชื้อไวรัส, การกลายพันธุ์, สายพันธุ์ที่น่ากังวล, เขตสุขภาพที่ 10

Abstract

Since the first reported COVID-2019 case in Thailand, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infections have become a significant public health problem and a severity threat, especially due to the emergence of new SARS-CoV-2 variants. A retrospective study aims to surveillance for SARS-CoV-2 variants in the 10th Public Health Region, comprising Ubon Ratchathani, Srisaket, Yasothon, Amnatcharern, and Mukdahan. One thousand and one hundred fifteen detected SARS-CoV-2 samples from throat or nasopharyngeal swabs during June 2021 to December 2022 were investigated for SARS-CoV-2 variant by Single Nucleotide Polymorphism (SPN) genotyping assay. The amplification of specific products was performed in the Quant Studio™ 5 Real-Time PCR. Descriptive statistical analyses were performed using frequency and percentage. Since June 2021, the results showed that Alpha and Delta were 60.98% and 39.02%, respectively. In November 2021, Delta was founded to increase 100%. Omicron was first detected in December 2021, accounting for 43.64% of overall prevalence. However, Omicron's prevalence has increased and become a predominant variant since January 2022. In addition, Omicron subvariants: BA.1, BA.2, BA.4/BA.5 and BA.2.75 also appeared. Our results were showed SARS-CoV-2 variants of concern include Alpha, Delta and Omicron. The results in this study were consistent with sequencing surveillance database of Thailand. In addition, this information can be implemented to establish a monitory outbreak system used in the 10th Public Health Region.

Keywords: SARS-CoV-2, Virus surveillance, Variant, Variants of concern, the 10th Public Health Region

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2; SARS-CoV-2) เป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019 หรือ COVID-19) ซึ่งมีระยะฟักตัว เฉลี่ย 5-6 วัน ถึง 14 วัน สามารถแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คน โดยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือแพร่กระจายเชื้อของฝอยละอองน้ำมูก น้ำลาย จากผู้ป่วยที่มีเชื้อโดยการไอหรือจาม ผู้ที่ติดเชื้อ

ส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการร้อยละ 45 ร้อยละ 10 ที่มีอาการรุนแรง เกิดภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) จนทำให้เสียชีวิตได้ โดยกลุ่มเสี่ยงที่พบจะมีภาวะปอดอักเสบรุนแรงจนเสียชีวิต⁽¹⁾ พบผู้ป่วยรายแรกด้วยโรคปอดอักเสบ ไม่ทราบสาเหตุ จากเมืองอู่ฮั่น (Wuhan) มณฑลหูเป่ย์ (Hubei) สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อปลายเดือนธันวาคม 2562 การระบาดของโรคโควิด 19 ได้กระจาย เป็นวงกว้างอย่างรวดเร็ว จากเริ่มแรกมีการระบาดใน

สาธารณสุขรัฐประชาชนจีนเพียงประเทศเดียว ต่อมา ได้กระจายไปยังประเทศและภูมิภาคอื่นๆ ทั่วโลก โดยในวันที่ 11 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลก จึงได้ประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic)⁽²⁾ ประเทศไทยเริ่มพบผู้ป่วยรายแรกเป็นนักท่องเที่ยวหญิงชาวจีน อายุ 61 ปี เข้ามาในประเทศไทย เมื่อเดือนมกราคม 2563⁽³⁾ นับแต่นั้นมา จึงเริ่มมีการระบาดภายในประเทศ องค์การอนามัยโลกร่วมมือกับพันธมิตรนานาชาติ เครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ และนักวิจัยของหน่วยงานต่างๆ ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยติดตามและประเมินวิวัฒนาการของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 การเฝ้าระวังสายพันธุ์ในประเทศไทยโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 และในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ได้เฝ้าระวังสายพันธุ์การระบาดตั้งแต่มิถุนายน 2564

เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จัดอยู่ในจีนัสเบต้า โครนาไวรัส (Betacoronavirus) มีขนาด 60-140 นาโนเมตรหุ้มด้วยชั้นไขมัน มีสารพันธุกรรมเป็นชนิดอาร์เอ็นเอ (RNA) สายเดี่ยว แบบสายบวก (positive single-stranded RNA) ขนาดจีโนม 27-32 กิโลเบส (kb) ประกอบด้วยยีน ORF (open reading frame; ORF1a, ORF1ab), RdRp (RNA-dependent RNA polymerase gene), S (spike protein gene), E (envelope protein gene), M (membrane protein gene) และ N (nucleocapsid protein gene)^(4,5) โดยมีอัตราการกลายพันธุ์แบบไดนามิกสูงกว่าไวรัสอื่น⁽⁶⁾ ทั้งนี้เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ได้มีการจำแนกประเภทสายพันธุ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สายพันธุ์ที่น่ากังวล (Variants of Concern; VOCs), สายพันธุ์ที่น่าสนใจ (Variants of Interest; VOIs)

และสายพันธุ์ที่ต้องเฝ้าติดตาม (Variants Under Monitoring; VUMs)⁽⁷⁾ สำหรับกลุ่มสายพันธุ์ที่น่ากังวล (VOCs) เป็นกลุ่มที่มีการกลายพันธุ์ในระดับที่มีนัยสำคัญทางสาธารณสุข เนื่องจากมีความสามารถในการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้น มีความรุนแรงหรือการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของโรค และมีผลทำให้วัคซีนมีประสิทธิภาพลดลง สายพันธุ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1), Delta (B.1.617.2) และ Omicron (B.1.1.529) ส่วนกลุ่มสายพันธุ์ที่น่าสนใจ (VOIs) เป็นกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมหรือมีผลต่อคุณสมบัติของไวรัส เช่น ความสามารถในการแพร่กระจาย ความรุนแรงของโรค การหลบเลี่ยงภูมิคุ้มกัน การตรวจวินิจฉัย ประสิทธิภาพของยาหรือวัคซีน และมีผลกระทบทางระบาดวิทยา สายพันธุ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ Epsilon (B.1.427/B.1.429), Zeta (P.2), Eta (B.1.525), Theta (P.3), Iota (B.1.526), Lambda (C.37), Mu (B.1.621) และ Kappa (B.1.617.1)^(8,9,10)

ปัจจุบันเทคนิคที่นิยมในการตรวจหาการกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 คือวิธี Whole Genome Sequencing (WGS) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานเนื่องจากการถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนมของสิ่งมีชีวิตเป้าหมาย ทำให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและมีความแม่นยำ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาวิธีตรวจวินิจฉัยโรค ยารักษาโรค และวัคซีนป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการบ่งชี้ชนิดของเชื้ออุบัติใหม่ แต่มีราคาแพง มีความซับซ้อนในกระบวนการตรวจวิเคราะห์ และต้องอาศัยผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการวิเคราะห์ผล⁽¹¹⁾ จึงได้มีการนำเทคนิค Single Nucleotide Polymorphism (SNP) genotyping assay มาประยุกต์ใช้ในการตรวจ

หาสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 เนื่องจากวิธีนี้เป็นการตรวจหาบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ 1 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย ใช้เวลาในการตรวจวิเคราะห์น้อย และข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ จึงเหมาะสำหรับการตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่มีการกลายพันธุ์อย่างรวดเร็ว⁽¹²⁾

การศึกษานี้ได้รวบรวมและศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร โดยทำการศึกษาแบบย้อนหลัง ตั้งแต่มิถุนายน 2564 ถึง ธันวาคม 2565 โดยใช้เทคนิค Single Nucleotide Polymorphism (SNP) genotyping assay และนำเสนอข้อมูลเป็นความถี่และร้อยละ เพื่อศึกษาแนวโน้มการกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 และเป็นข้อมูลใช้ประกอบการวางแผนงานในการควบคุม ติดตาม และป้องกันการระบาดของเชื้อ SARS-CoV-2 ในเขตสุขภาพที่ 10 ต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 จากตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อ SARS-CoV-2 ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2565 ในเขตสุขภาพที่ 10 ประกอบด้วยจังหวัดมุกดาหาร อำนาจเจริญ ยโสธร ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี โดยทำการจัดส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี และได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

เก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 จากตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อ SARS-CoV-2 ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2565 จำนวน 1,115 ตัวอย่าง โดยขออนุมัติเข้าถึงข้อมูลจำนวน 1,115 ตัวอย่างที่มีการปรับข้อมูลระบุรหัสเรียงลำดับที่ 1 ถึง 1,115 ตามวันที่ได้ตรวจวิเคราะห์ซึ่งไม่มีข้อมูลประวัติส่วนบุคคล เช่น ชื่อ-สกุล รหัสประจำตัวผู้ป่วย ประวัติการป่วย ประวัติการรักษา เป็นต้น และไม่สามารถทวนสอบกลับไปยังข้อมูลเหล่านั้นได้โดยเป็นตัวอย่างป้ายคอ (Throat swab) หรือตัวอย่างป้ายโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ที่ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 (มีผล Real-time RT-PCR เป็นผลบวก) และทำการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 โดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างผู้มารับบริการ (ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน) ดังนี้

- ผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยปอดอักเสบ
- กลุ่มเดินทางมาจากต่างประเทศ รวมถึงต่างด้าวลักลอบเข้าเมือง
- กลุ่มผู้ที่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ (Fully vaccinated)
- กลุ่มที่อาการรุนแรง และหรือ เสียชีวิตทุกราย
- กลุ่มที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์
- กลุ่มผู้ที่เคยติดเชื้อมาก่อน (ติดเชื้อซ้ำ)
- คลัสเตอร์ใหม่ (มีจำนวนผู้ติดเชื้อมากกว่า 50 คนในคลัสเตอร์)
- ลักษณะอื่นๆ ที่สงสัยไวรัสสายพันธุ์ใหม่ เช่น ค่า Ct ต่ำกว่าปกติ

2. การตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2

การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างผู้ป่วย ได้แก่ ตัวอย่างป้ายคอ (Throat swab) หรือตัวอย่างป้ายโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ใส่ในอาหารสำหรับนำส่งเชื้อไวรัส (Viral Transport Medium; VTM หรือ Universal Transport Medium; UTM) ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 จำนวน 1,115 ตัวอย่าง นำมาสกัดสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอ (RNA) โดยใช้ชุดสกัดน้ำยา Zymo Nucleic Acid Extraction Kit (Seegene, Korea) นำเข้าเครื่องสกัดอัตโนมัติ (Zymo EXM3000) และทำการตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยชุดน้ำยาสำเร็จรูป TaqMan™ Microbiome Mutation Assays (applied biosystems by Thermo Fisher Scientific) โดยใช้เทคนิค Single Nucleotide Polymorphism (SNP) genotyping assay และทำการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม Quant Studio™ 5 Real-Time PCR ซึ่งเป็นการตรวจหาตำแหน่งกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 จำนวน 9 ตำแหน่ง ได้แก่ L452R, E484Q, E484K, K417N, K417T, Del69H70, G339D, Q493R และ L452Q ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีความแตกต่างกันและสามารถใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิงในการจำแนกสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ได้ โดยตำแหน่งเหล่านี้อ้างอิงจาก GISAID

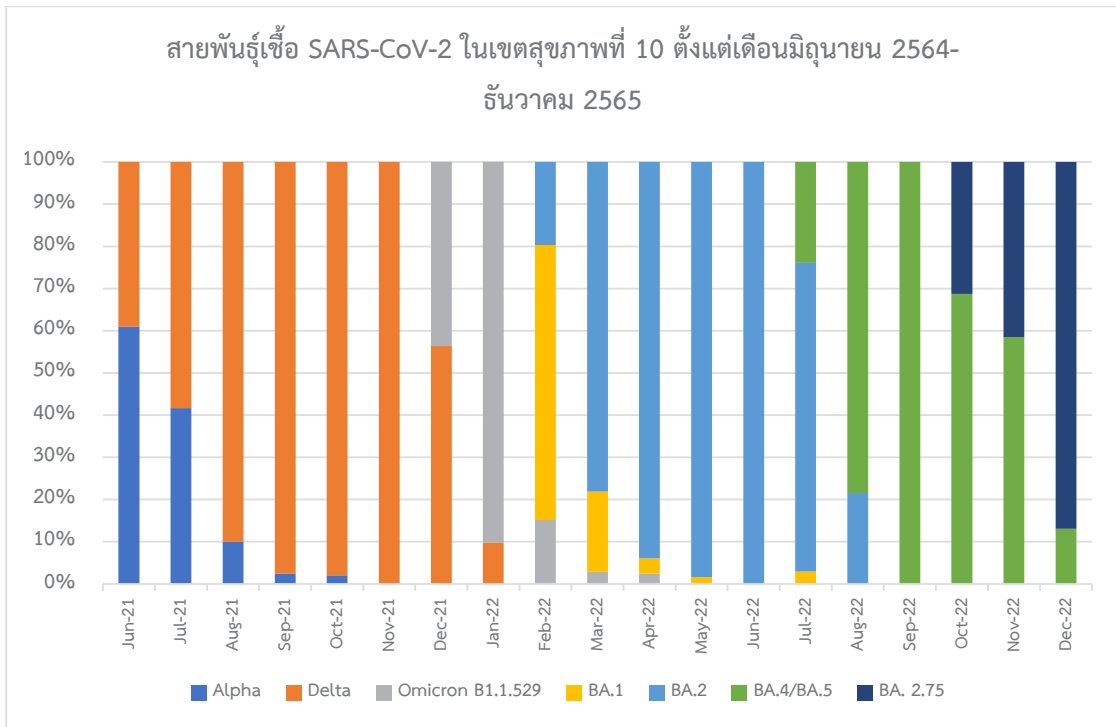
ที่มีการแสดงระบุตำแหน่ง lineage comparison ของเชื้อ SARS-CoV-2

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับข้อมูลการตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ของเขตสุขภาพที่ 10 นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Excel ในการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) วิเคราะห์ความถี่และร้อยละ

ผลการศึกษา

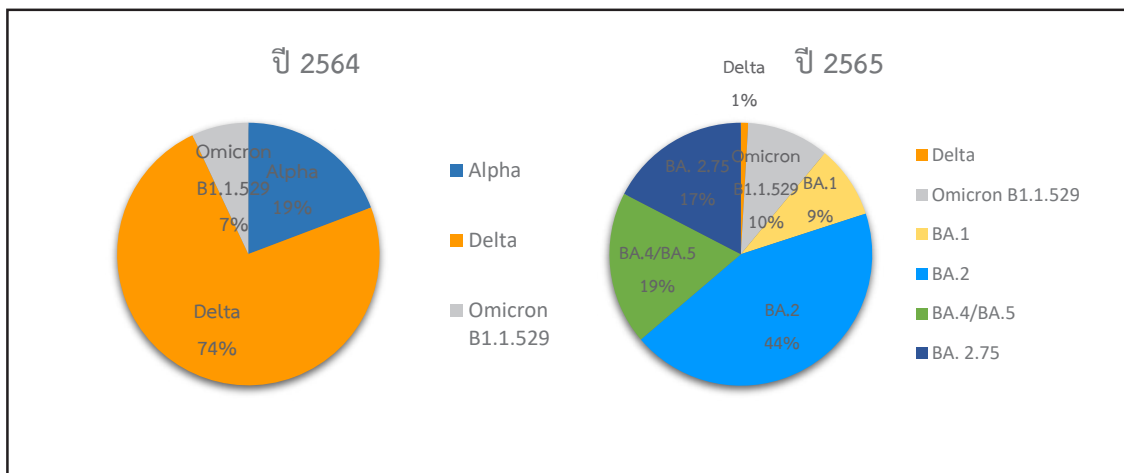
จากการศึกษาการระบาดของสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2565 พบว่าเดือนมิถุนายน 2564 พบสายพันธุ์แอลฟา 60.98% (25/41) มากกว่าสายพันธุ์เดลต้า 39.02% (16/41) โดยสายพันธุ์เดลต้ามีอัตราการระบาดเพิ่มสูงขึ้นและเพิ่มเป็น 100% ในเดือนพฤศจิกายน 2564 นอกจากนี้ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2564 ได้พบการระบาดของเชื้อสายพันธุ์ใหม่คือ สายพันธุ์โอไมครอน คิดเป็น 43.64% (24/55) อัตราการแพร่ระบาดของสายพันธุ์โอไมครอนได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเพิ่มเป็น 100% ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2565 ทั้งนี้ยังพบสายพันธุ์ย่อยของโอไมครอน คือ BA.1 และ BA.2 ส่วนสายพันธุ์ย่อย BA.4/BA.5 พบในเดือนกรกฎาคม 2565 และสายพันธุ์ย่อย BA.2.75 พบในเดือนตุลาคม 2565 (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงสายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ในเขตสุขภาพที่ 10 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 - ธันวาคม 2565

การระบาดของสายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ในปี 2564 พบสายพันธุ์ที่ระบาดคือสายพันธุ์แอลฟา (19%) สายพันธุ์เดลต้า (74%) และสายพันธุ์โอมิครอน (7%) ในขณะที่ในปี 2565 พบสายพันธุ์เดลต้า (1%) และสายพันธุ์โอมิครอน (99%)

โดยสายพันธุ์ย่อย BA.1, BA.2, BA.4/BA.5 และ BA.2.75 คิดเป็นร้อยละ 9 ร้อยละ 44 ร้อยละ 19 และร้อยละ 17 ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แผนภูมิวงกลมแสดงสายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ที่พบในเขตสุขภาพที่ 10 (A) ปี 2564 และ (B) ปี 2565

วิจารณ์

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลำดับจีโนมโพร Single Nucleotide Polymorphisms (SNP) ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการศึกษาการกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่กระจายอยู่ในช่วงที่มีการระบาด เป็นวิธีที่ให้ผลรวดเร็ว ค่าใช้จ่ายน้อย และให้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจเมื่อเทียบกับการศึกษาโดยวิธี Whole genome sequencing⁽¹²⁻¹⁴⁾ ซึ่งใช้เวลานานและค่าใช้จ่ายสูง สามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังและติดตามสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสที่ได้

จากข้อมูลการศึกษาติดตามการเฝ้าระวังสายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 เขตสุขภาพที่ 10 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงธันวาคม 2565 พบสายพันธุ์ที่น่ากังวล (Variants of Concern) ที่ระบาดในเขตสุขภาพที่ 10 คือ สายพันธุ์ Alpha, Delta และ Omicron สายพันธุ์ย่อยของโอมิครอน คือ BA.1, BA.2, BA.4/BA.5 และ BA.2.75 ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับข้อมูลการเฝ้าระวังสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่พบในประเทศไทย (SARS-CoV-2 variants in Thailand) โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์⁽¹⁵⁾ โดยการระบาดของเชื้อ SARS-CoV-2 ในประเทศเริ่มจากกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน ทำให้ระยะแรกสายพันธุ์ที่พบจึงเป็นสายพันธุ์ดั้งเดิมหรือสายพันธุ์อื่น ต่อมาพบการระบาดของสายพันธุ์แอลฟาจากกลุ่มนักท่องเที่ยวสถานบันเทิงและสนามมวย⁽¹⁶⁾ ถัดมาได้เปลี่ยนเป็นสายพันธุ์เดลต้า ซึ่งสัมพันธ์กับกลุ่มคนงานที่แคมป์คนงานหลักสี่ กทม. และการเดินทางกลับภูมิลำเนาของผู้ใช้แรงงาน⁽¹⁷⁾ ส่งผลให้สายพันธุ์เดลต้ากระจายตัวทั่วทุกจังหวัดอย่างรวดเร็ว ในช่วงปลายปี 2565 พบการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 เป็นวงกว้างและ

สามารถแทนที่สายพันธุ์เดลต้าได้ในเวลารวดเร็ว สอดคล้องกับธรรมชาติของเชื้อ SARS-CoV-2 สายพันธุ์โอมิครอนซึ่งมีการกลายพันธุ์มากกว่า 30 ตำแหน่งบริเวณ Spike protein gene ส่งผลให้การแพร่กระจายของเชื้อง่ายขึ้น สามารถหลบภูมิคุ้มกันได้ดียิ่งขึ้น และความรุนแรงของโรคน้อยลง^(18,19) ผู้ติดเชื้อมักไม่แสดงอาการหรืออาการไม่รุนแรง ทั้งนี้ยังพบการระบาดของสายพันธุ์ย่อยของโอมิครอน คือ BA.1, BA.2, BA.4/BA.5 และ BA.2.75 อีกด้วย ทั้งนี้อัตราการแพร่ระบาดของเชื้อแต่ละสายพันธุ์สัมพันธ์กับค่าระดับการติดเชื้อพื้นฐาน (Basic Reproduction Number: R0) ซึ่งแสดงความสามารถในการแพร่เชื้อตามธรรมชาติของเชื้อ SARS-CoV-2 จากจำนวนคนเฉลี่ยที่ผู้ติดเชื้อ 1 คน สามารถแพร่เชื้อไปยังกลุ่มประชากรที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ไม่พบการรายงานการระบาดของสายพันธุ์เบต้า โดยการระบาดของสายพันธุ์เบต้าในประเทศไทยพบการรายงานในพื้นที่จังหวัดในภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลักลอบเข้าเมืองอย่างผิดกฎหมายผ่านชายแดนไทยมาเลเซียและการชุมนุมร่วมกิจกรรมทางศาสนาอิสลามในพื้นที่ภาคใต้⁽¹⁾

ผลการศึกษารั้งนี้ พบว่า แต่ละสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 จะมีการแพร่ระบาดอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่งและหลังจากนั้นจะมีการกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 เป็นสายพันธุ์ใหม่ โดยที่สายพันธุ์ใหม่จะมีความเร็วในการแพร่ระบาดและส่งผลต่อการติดเชื้อที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนทางในการควบคุมติดตาม และป้องกันการระบาดของเชื้อ SARS-CoV-2 ในเขตสุขภาพที่ 10 ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือในการจัดส่งตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ปฏิบัติหน้าที่ในทุกภาคส่วนของเขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร

เอกสารอ้างอิง

1. Chantutanon S, Sangsawang Ch. Epidemiology of SARS-CoV-2 Beta Variant (B.1.351) and Risk Factors for Severe Illness in the Southernmost Provinces of Thailand, April- September 2021. Bulletin of the Department of Medical Science 2022; 64(2):81-92.
2. Hua J, Shaw R. Corona Virus (COVID-19) “Infodemic” and Emerging Issues through a Data Lens: The Case of China. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17(7):2309.
3. Wang MY, Zhao R, Gao LJ, Gao XF, Wang DP, Cao JM. SARS-CoV-2: structure, biology, and structure-based therapeutics development. Front Cell Infect Microbiol 2020; 10:587269. doi:10.3389/fcimb.2020.587269
4. Tu YF, Chien CS, Yarmishyn AA, Lin YY, Luo YH, Lin YT, et al. A review of SARS-CoV-2 and the ongoing clinical trials. Int J Mol Sci 2020; 21(7):2657-70. doi:10.3390/ijms21072657
5. มาลีณี จิตตกานต์พิชัย. ปฐมบท COVID-19. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2563; 62(1):1-5.
6. Yin C. Genotyping coronavirus SARS-CoV-2: methods and implications. Genomics 2020 Sep; 112(5):3588-96. doi:10.1016/j.ygeno.2020.04.016
7. Choi JY, Smith DM. SARS-CoV-2 Variants of Concern. Yonsei Med J 2021 Nov; 62(11): 961-8. doi:10.3349/ymj.2021.62.11.961
8. Aleem A, Akbar Samad AB, Vaqar S. Emerging Variants of SARS-CoV-2 and Novel Therapeutics Against Coronavirus (COVID-19). StatPearls [Internet]. 2023. [cited 2023 Oct 18]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570580>
9. Ahmad A, Fawaz MAM, Aisha A. A comparative overview of SARS-CoV-2 and its variants of concern. Infez Med 2022; 30(3):328-43. doi:10.53854/liim-3003-2
10. Angel YT, Jodi WL, Priyia P, Vengadesh L, Chan K, Lee L. Emerging SARS-CoV-2 Variants of Concern (VOCs): An Impending Global Crisis. Biomedicines 2021; 9:1303-28.
11. Chiara M, D’Erchia A, Gissi C, Manzari C, Parisi A, Resta N, et al. Next generation sequencing of SARS-CoV-2 genomes: challenges, applications and opportunities. Briefings in Bioinformatics 2021; 22(2): 616–30.

12. Harper H, Burridge A, Winfield M, Finn A, Davidson A, Matthews D, et al. Detecting SARS-CoV-2 variants with SNP genotyping. *PloS one* 2021; 16(2):e0243185.
13. Henriques-Santos BM, Farjun B, Corrêa IA, Figueiredo JB, Fidalgo-Neto AA, Kuriyama SN. SARS-CoV-2 Variant Determination Through SNP Assays in Samples From Industry Workers From Rio de Janeiro, Brazil. *Front Microbiol* 2022; 12:757783. doi:10.3389/fmicb.2021.757783
14. Sit BHM, Po KHL, Cheung YY, Tsang AKL, Leung PKL, Zheng J, et al. Detection of SARS-CoV-2 VOC-Omicron using commercial sample-to-answer real-time RT-PCR platforms and melting curve-based SNP assays. *J Clin Virol Plus* 2022; 2(3):100091. doi:10.1016/j.jcvp.2022.100091
15. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ข้อมูลการเฝ้าระวังสายพันธุ์ของเชื้อ SAR-CoV-2 ที่พบในประเทศไทย (SARS-CoV-2 variants in Thailand) โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 ต.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.data.go.th/dataset/sars-cov-2-variants>
16. พิไลลักษณ์ อัครไพฑูริย์เอกาตะ, สิริภรณ์ พุกกัน, สิทธิพร ปานเม่น, ธนัสภา ธนเดชากุล, สิริชล กาละ, วันดี มีฉลาด และคณะ. การศึกษาจีโนมของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่พบ ณ สนามมวยและสถานบันเทิงในเขตกรุงเทพมหานครของประเทศไทย. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์* 2020; 62(3):133-42.
17. รพีพรรณ รัตนวงศ์นรา มอร์ด. มาทำความรู้จักโควิดกลายพันธุ์ โดยเฉพาะสายพันธุ์เดลต้าตัวที่แกร่งที่สุดและแพร่เชื้อได้ไวที่สุดในตอนนี้ [อินเทอร์เน็ต]. 25 สิงหาคม 2021. [เข้าถึงเมื่อ 18 ต.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article>
18. Dhawan M, Saied AA, Mitra S, Alhumaydhi FA, Emran TB, Wilairatana P. Omicron variant (B.1.1.529) and its sublineages: What do we know so far amid the emergence of recombinant variants of SARS-CoV-2. *Biomed Pharmacother* 2022; 154:113522. doi:10.1016/j.biopha.2022.113522
19. Dhawan M, Priyanka, Choudhary OP. Omicron SARS-CoV-2 variant: Reasons of emergence and lessons learnt. *Int J Surg* 2022; 97:106198. doi:10.1016/j.ijssu.2021.106198
20. บวรศม สิริพันธ์, ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์, พาสัน พิฆิตรพิทย์, แพรวนภา พันธุ์สวัสดิ์, วรรัตน์ ใจชื่น, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย และคณะ. รายงานวิจัย เรื่องการพัฒนาแบบจำลองบูรณาการระบบการแก้ไขปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2563.

การประเมินระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ และคุณภาพในการ ให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด Evaluation of Box jelly Fish case Surveillance System and Quality of treatment in Trat province

ภาณุวัฒน์ โสภณเลิศพงศ์¹, ทรงวิทย์ ภิรมย์ภักดี^{2*}
Panuwat Soponlertpong¹, Songwish Pirompak^{2*}

¹โรงพยาบาลเกาะช้าง จังหวัดตราด

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

¹Kohchang Hospital, Trat Province

²Trat Provincial Public Health

*Correspondence to: Steve.songwish@gmail.com

Received: Dec 14, 2023 | Revised: Jan 26, 2024 | Accepted: Feb 2, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบย้อนหลังครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ คุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ รวมถึงคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566 ผลการศึกษาพบว่าระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด จัดทำโดยใช้แบบฟอร์ม JF-Trat และจัดส่งผ่านกลุ่มไลน์ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากพบผู้ป่วย โดยระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ พบว่า มีความไวของการรายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือ ร้อยละ 74.82 แต่ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในเกณฑ์ดีเท่ากับ ร้อยละ 100 ค่าความถูกต้องของตัวแปร เพศ อายุ สถานที่เกิด เหตุการณ์ อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 100 ส่วนความทันเวลาส่วนใหญ่รายงานได้ภายใน 48 ชั่วโมง แต่ต้องมีการปรับระบบรายงานให้มีการบันทึกเวลาที่ชัดเจน ระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ พบว่า การเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด ได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขและเครือข่ายผู้ประกอบการการท่องเที่ยว ง่ายต่อการปฏิบัติ มีความยืดหยุ่น สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง หากมีการพัฒนา ทบทวนองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง ส่วนคุณภาพการรักษาพบว่า ผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ได้รับการปฐมพยาบาลอย่างถูกต้องด้วยการราดน้ำส้มสายชู ร้อยละ 87.5 ทำให้ความรุนแรงของการบาดเจ็บลดลงโดยพบผู้ป่วยบาดเจ็บเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) ร้อยละ 92.33

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ระบบการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราดเป็นระบบเฝ้าระวังที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำเนินงานจัดการระบบสุขภาพในพื้นที่เกาะและชายฝั่ง เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ แต่ต้องมีการพัฒนาความไวในการรายงาน ระบบการจัดการฐานข้อมูล โดย

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การกำหนดโครงสร้างการดำเนินงานในหน่วยงานที่ชัดเจน

คำสำคัญ: ระบบเฝ้าระวัง, แมงกะพรุนพิษ

Abstract

This retrospective study aimed to study box jellyfish case surveillance system, the characteristic of quantitative and qualitative attributes of box jellyfish case surveillance system, and the quality of treatment in Trat province. The method of the study is collecting all box jellyfish cases in every hospital in Trat which diagnosed during January 1st, 2018 to October 31st, 2023. The results revealed that box jellyfish case surveillance system in Trat province used JF-Trat form and sent through the application “Line” within 24 hours after case finding. The quantitative surveillance system revealed that the sensitivity of reporting was moderate (74.82%) but the positive predicted value was good (100%). The accuracy of variants (genders, ages, places) was good (100%). The timeliness of most reporting was within 48 hours. However, the event time recording should be improved clearer. The qualitative surveillance system revealed that box jellyfish case surveillance system in Trat was accepted by the public health officers and tourism entrepreneur network because of its simplicity and flexibility. Furthermore, the system can be used steadily if there will be some system development and knowledge reviewing continuously. The treatment quality revealed that the box jellyfish cases received first aid correctly by pouring some vinegar. (87.5%) Therefore, it helped reduce severe cases as there were 92.33% of non-severe emergency cases (green cases).

The result of this study revealed that box jellyfish case surveillance system in Trat is appropriate and necessary for health management system in island and coast area as it is useful for supporting national economic. However, the quickness of reporting and database management should be improved by developing the staff potential and determine the organization performing structure obviously.

Keywords: surveillance system, box jellyfish

บทนำ

แมงกะพรุนเป็นสัตว์สามารถพบได้ในทะเลทั่วโลก ส่วนใหญ่พบในทะเลเขตร้อนหรืออบอุ่น มีส่วนน้อยพบได้บ้างในน้ำจืด จัดอยู่ในประเภทสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มี 4 คลาส ด้วยกัน คือ Scyphozoa, Cubozoa, Hydrozoa, and

Anthozoa โดยที่ Scyphozoa หรือ True jellyfish เป็นแมงกะพรุนที่พบได้บ่อยมากที่สุด เช่น แมงกะพรุนไฟ แมงกะพรุนแบ่งสายพันธุ์ได้มากกว่า 10,000 สายพันธุ์โดยพบว่ามีราว 100 สายพันธุ์ที่มีพิษต่อมนุษย์ สามารถทำให้เกิดอาการเล็กน้อยได้

ตั้งแต่รู้สึกคัน มีผื่นเล็กน้อย เช่น แมงกะพรุนไฟ ไปจนถึงทำให้ระบบหัวใจหรือระบบการหายใจล้มเหลวและทำให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็วภายใน 2-10 นาที คือแมงกะพรุนกล่อง (Box jellyfish) โดยผู้ที่สัมผัสแมงกะพรุนพิษจะมีอาการ อาการแสดงและมีลักษณะบาดแผลที่เข้าได้อย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย เช่น ปวดมากบริเวณที่โดน ปวดแสบปวดร้อน หดสติ ตัวเขียว ไปจนถึงหัวใจหยุดเต้น แมงกะพรุนกล่องจัดเป็นสัตว์ทะเลที่มีพิษมากที่สุดในโลก⁽¹⁾ ชาวบ้านเรียกแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น เช่น จอกแก้ว (ภาคใต้) บอบอ จอก บอบอขาว (กลุ่มชาวไทยใหม่ในจังหวัดภูเก็ต) แมงกะพรุนสาย (ภาคกลาง) เป็นต้น แมงกะพรุนชนิดนี้เป็นคนละชนิดกับแมงกะพรุนไฟที่รู้จักกันทั่วไป ทั้งนี้ชาวประมงรู้จักแมงกะพรุนชนิดนี้มานานแล้ว มีการสอนให้ระวังไม่ให้สัมผัสแมงกะพรุนชนิดนี้ จากสถิติของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง 2564 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากพิษแมงกะพรุน 10 ราย และบาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นหมดสติ 38 ราย โดยพบผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตส่วนใหญ่ ในพื้นที่เกาะสมุย เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน ตามด้วยในพื้นที่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน และในพื้นที่เกาะหมาก-เกาะกูด ในช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม⁽²⁾ และสำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับแพทย์โรคระบาดวิทยา จากภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พัฒนาและดำเนินการเฝ้าระวังเฉพาะกาลขึ้นตามชายฝั่งทะเลทั้งสองน่านน้ำเพื่อประเมินสถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ ระหว่าง พ.ศ. 2546 ถึง 2552 พบผู้บาดเจ็บจากการสัมผัสแมงกะพรุนทั้งหมด 381 ราย เป็นชาวต่างชาติร้อยละ 52 ส่วนใหญ่ได้

ยาแก้แพ้ (ร้อยละ 93.0) ยาลดปวด (ร้อยละ 68.0) สเตียรอยด์ (ร้อยละ 62.0) และยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 22.0) มีเพียงร้อยละ 6.0 เท่านั้น ที่ได้นำส้อมสายชูราดที่แผล ส่วนการรักษาอย่างอื่นที่ได้รับ ได้แก่ แอมโมเนียราดที่แผล (ร้อยละ 9.0) ประคบเย็น (ร้อยละ 4.0) และประคบร้อน (ร้อยละ 3.0) ทั้งนี้มีเพียง 53 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในกลุ่มพิษจากแมงกะพรุน ซึ่งมีหนึ่งรายระบุว่า สงสัย Irukandji syndrome และหนึ่งรายระบุว่า axonal neuropathy ของ tibial กับ common peroneal nerve จากพิษ neurotoxin ของแมงกะพรุน ซึ่งมีแนวโน้มว่าอาจพบปัญหานี้ได้บ่อยขึ้น จากการเก็บข้อมูลของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ร่วมกับการศึกษาของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าสามารถพบแมงกะพรุนได้ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน รวมทั้งสามารถสุ่มจับแมงกะพรุนกล่องชนิดที่มีพิษร้ายแรงได้ในเกือบทุกจังหวัดชายทะเล⁽³⁾

จากสภาพปัญหาดังกล่าวจังหวัดตราดจึงได้นำแบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ ซึ่งสำนักโรคระบาดวิทยาร่วมกับแพทย์โรคระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับรายงานระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ มาพัฒนาและใช้ดำเนินการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษในจังหวัดตราดตั้งแต่ปี 2558 และปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลการตรวจพิสูจน์กระเปาะพิษด้วยการเทปขาวสุญญากาศและถ่ายภาพกระเปาะพิษในปี 2565 โดยเรียกว่าแบบรายงาน JF Trat โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึง 2566 พบผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในจังหวัดตราด 104 ราย (27, 2, 9, 15 และ 51 รายตามลำดับ)⁽⁴⁾ ซึ่งการรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษดังกล่าวเปรียบได้กับการเฝ้าระวัง

กลุ่มอาการ (syndromic surveillance) เป็นส่วนหนึ่งในการเฝ้าระวังทางสาธารณสุข นับเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากกิจกรรมหนึ่งในงานสาธารณสุข เป็นกิจกรรมที่สร้างข่าวสารเพื่อการตัดสินใจ ช่วยทำให้เข้าใจสถานการณ์และแนวโน้มของปัญหาดียิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การวางแผนและการตอบสนองต่อปัญหาได้อย่างเหมาะสม⁽³⁾ โดยระบบเฝ้าระวังดังกล่าว จำเป็นต้องมีการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพระบบเฝ้าระวัง ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงปัญหาและอุปสรรค การดำเนินงานเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานการดำเนินงานที่กำหนดไว้⁽⁵⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการประเมินระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ และคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังและการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบบการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ

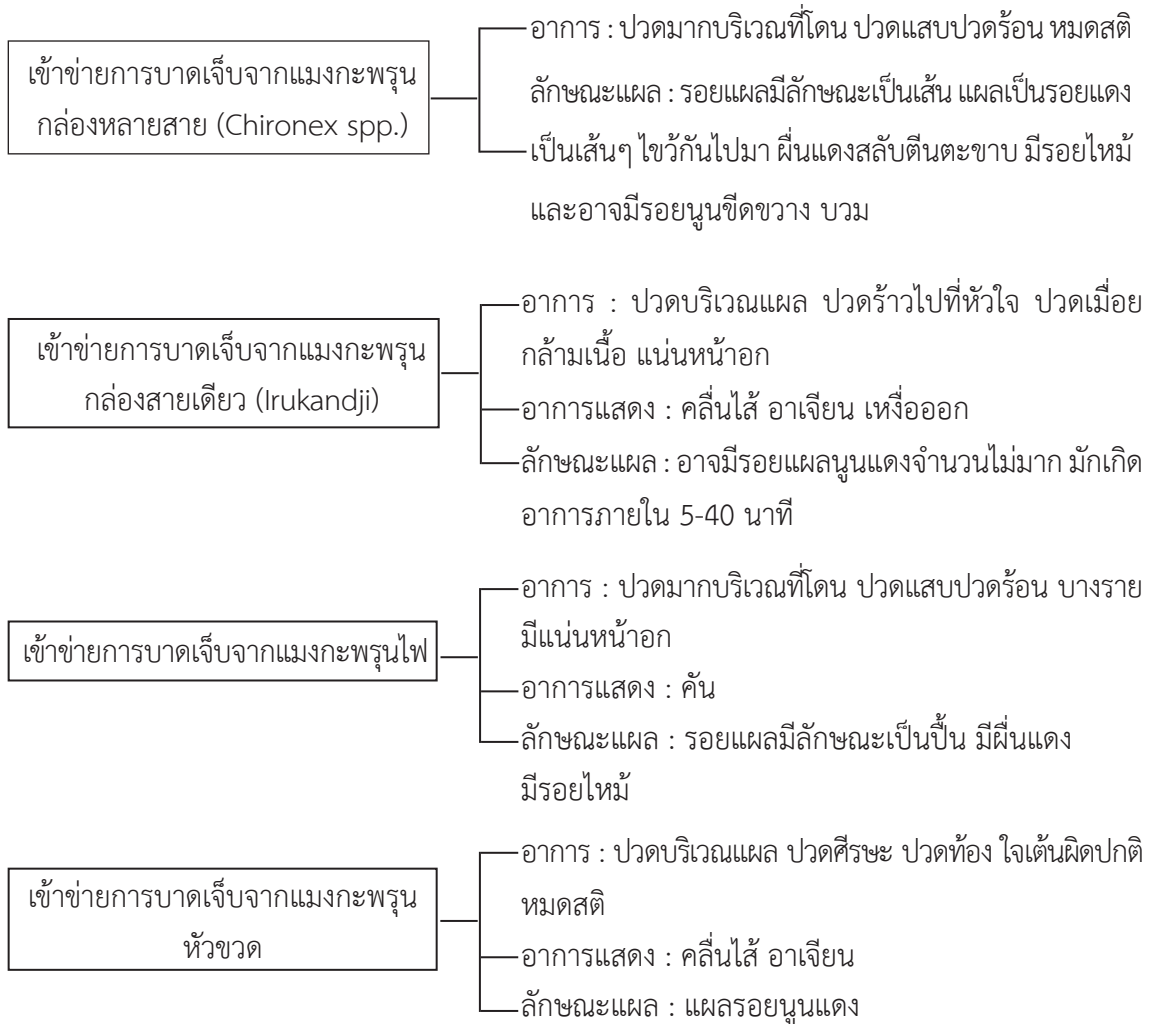
3. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ

4. เพื่อประเมินคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Descriptive Retrospective study) ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยมีกลุ่มประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566 จำนวนทั้งหมด 368 ราย โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 การวินิจฉัย X26 และ T63.6 และเป็นผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการเฝ้าระวัง ส่วนเกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 การวินิจฉัย X26 และ T63.6 ที่ไม่เข้าข่ายตามนิยามการเฝ้าระวัง โดยมีค่านิยามดังนี้

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ที่มีประวัติสัมผัสแมงกะพรุนพิษ ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย 1 อาการ หรือมีลักษณะบาดแผลที่เข้าได้อย่างน้อย 1 แบบ



ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยเข้าข่ายที่มี การตรวจพิสูจน์กระเปาะพิษ ด้วยเทคนิคโดยการ ทำเทปกาวสุญญากาศ (Vacuum Sticky Tape for Identification of Toxic Jellyfish Class) โดย ผู้ป่วยที่ยืนยันการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนกลุ่ม หลายสาย (Chironex spp.) ลักษณะกระเปาะ พิษคล้ายมะละกอ ผู้ป่วยที่ยืนยันการบาดเจ็บจาก แมงกะพรุนกลุ่มสายเดี่ยว (Morbakka spp.)

ลักษณะกระเปาะพิษคล้ายเมล็ดข้าวสาร และ ผู้ป่วยที่ยืนยันการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนหัวขวด (Physalia spp.) กระเปาะพิษคล้ายเมล็ดพริกไทย จากการรวบรวมข้อมูล พบจำนวนผู้บาดเจ็บที่ถูกนำมาทบทวนในการประเมินระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในจังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 - 31 ตุลาคม จำแนกตามรหัสโรคดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้บาดเจ็บที่ถูกนำมาทบทวนในการประเมินระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ
ในจังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ตุลาคม จำแนกตามรหัสโรค

รหัสโรค	จำนวนผู้บาดเจ็บ ทั้งหมดที่ได้รับการ วินิจฉัยตามรหัส โรค ใน HOSxP	จำนวนผู้บาดเจ็บ ที่เข้าตามนิยาม ของผู้บาดเจ็บจาก แมงกะพรุนพิษ	จำนวนผู้บาดเจ็บ ที่ไม่เข้าตามนิยาม ของผู้บาดเจ็บจาก แมงกะพรุนพิษ	จำนวนผู้บาดเจ็บ จากแมงกะพรุนพิษ ในรายงานJF-Trat
X26	238	18	220	8
T63.6	130	121	9	96
รวม	368	139	229	104

เครื่องมือในการศึกษา

1. รายงานผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษจังหวัดตราด (JF-Trat)
2. เวชระเบียนจากโปรแกรม HOSxP ที่มีการวินิจฉัยโรค รหัส ICD-10 X26 และ T63.6 ในพื้นที่จังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566
3. แบบเก็บรวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บที่ทำการศึกษา
4. แบบสัมภาษณ์การดำเนินงานเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษจังหวัดตราด

ขั้นตอนการศึกษา

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเชิงปริมาณ
 - 1.1 ความไวของการรายงาน (Sensitivity) ความครบถ้วนหรือความไวของระบบเฝ้าระวัง คือ จำนวนรายงานผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในรายงานเฝ้าระวังระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน JF-Trat) $\times 100 /$ จำนวนผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่ตรงตามนิยามโรคที่ต้องรายงานทั้งหมดในระยะเวลาที่ต้องการศึกษา
 - 1.2 ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) คือ จำนวนผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่ตรงตามนิยามโรคและได้รับรายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง $\times 100 /$ จำนวนรายงานผู้บาดเจ็บจาก

แมงกะพรุนพิษทั้งหมดที่รายงานในระยะเวลาที่ต้องการศึกษา

1.3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness) ความสามารถของระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ในการสะท้อนภาพที่แท้จริงของสถานการณ์สาธารณสุขในพื้นที่ โดยตรวจสอบข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามในระบบรายงานเฝ้าระวังโรคว่ามีจำนวนปริมาณเท่าใด เกิดความรุนแรงมากน้อยเพียงใด หรือบริเวณที่เฝ้าระวังโรค มีโอกาสพบแมงกะพรุนพิษมากน้อยแค่ไหน และมีการกระจายในพื้นที่อย่างไร เพื่อง่ายต่อการเฝ้าระวังโดยต้องสามารถ ระบุว่าเกิดในกลุ่มใด เวลา และสถานที่การศึกษาคุณลักษณะคุณภาพของข้อมูล (Data quality)

1.4 ความทันเวลา (Timeliness) ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง เพื่อเปรียบเทียบความรวดเร็วในการรายงานภายหลังได้รับการบาดเจ็บและวินิจฉัยโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญผ่านทางระบบรายงาน JF-trat ดูความรวดเร็วของรายงานที่ต้องส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดตามข้อตกลงไม่เกิน 48 ชั่วโมง โดยให้ครอบคลุมในแง่บุคคล เวลา สถานที่

1.5 คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวังโรค (Data Quality) ได้แก่ตรวจสอบข้อมูล

- ความครบถ้วนและความถูกต้องจากรายงาน JF- trat จำนวน 104 ฉบับ ได้แก่ ตัวแปรด้าน เพศ, อายุ, เชื้อชาติ, การปฐมพยาบาล, ลักษณะบาดแผล, สถานที่ที่ได้รับบาดเจ็บ, ตำแหน่งละติจูด ลองจิจูด ของรายงานผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามที่ต้องรายงาน

- การส่งรายงานด้วยระบบออนไลน์มีความครบถ้วน การตรวจจับและการรายงานผลทางกลุ่มไลน์สามารถใช้ยืนยันเหตุและตรวจสอบการเกิดเหตุได้จริงและทันเหตุการณ์

ผลการประเมินระดับ ผู้ประเมินนำค่าร้อยละของความไวของการรายงาน ค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน ความทันเวลา คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวังโรค มาจัดกลุ่มการประเมินโดยใช้เกณฑ์ในการประเมินผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผล⁽⁶⁾ ดังนี้

มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ดี

ระหว่างร้อยละ 60-79 ปานกลาง

น้อยกว่าร้อยละ 60 ต่ำ

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ ได้แก่

2.1 ความยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความยอมรับโดยบุคคลและองค์กรในการเข้าร่วมในระบบเฝ้าระวัง เช่น ประชาชน ภาคเอกชน ท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ ผู้บริหารของหน่วยงานของสาธารณสุข

2.2 ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความง่ายในการดำเนินการทั้งในแง่โครงสร้างและกระบวนการทำงาน ทำได้ง่าย และตอบวัตถุประสงค์ของระบบฯ ได้ มีกระบวนการเก็บข้อมูลที่แสดงวิธีการดำเนินงาน

ของระบบเฝ้าระวัง และอธิบายขั้นตอนต่างๆ ในการส่งต่อข้อมูล

2.3 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ระบบที่ยืดหยุ่น คือสามารถปรับให้มีการเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการได้โดยไม่ต้องใช้เวลา บุคลากร และงบประมาณเพิ่มขึ้นมาก เช่น การปรับนิยามผู้ป่วย เป็นต้น

2.4 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงานของระบบโดยไม่มีการสะดุด ล้ม ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงของระบบ เช่น นโยบายของผู้บริหาร งบประมาณ บุคลากรที่มีความรู้ ประสิทธิภาพ การปรับโครงสร้างของระบบสุขภาพ เป็นต้น

2.5 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) หมายถึง โดยการทบทวนจากการนำข้อมูลรายงานผู้บริหาร ติดตาม การควบคุมโรค และใช้ตัดสินใจในการสอบสวนโรค ตลอดจนใช้วางแผน และสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติ โดย

1) สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษเป็นรายบุคคล

2) สอบถามขั้นตอน การรายงานโรค ความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ

3) ผู้ให้สัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มภาคเอกชน ได้แก่ ผู้ประกอบการรีสอร์ท จำนวน 4 แห่ง, ผู้ประกอบการท่องเที่ยว จำนวน 2 คน, กลุ่มร้านค้า จำนวน 2 คน, ชาวบ้าน จำนวน 2 คน, ชาวประมงในพื้นที่ จำนวน 3 คน รวม 13 คน (2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชปฏิบัติจากโรงพยาบาล จำนวน 6 แห่ง, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 5 แห่ง, พยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 4 คน, เจ้าหน้าที่ รพ.เอกชน จำนวน 3 คน, ผู้รับผิดชอบ

งานของ สสจ.ตราด จำนวน 2 รวม 20 คน และ (3) กลุ่มผู้บริหาร (นายแพทย์ สสจ.ตราด และผู้บริหาร รพ.เอกชน) จำนวน 2 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ลงตารางโปรแกรม Excel ตามคุณลักษณะระบบแต่ละข้อ และวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียง จำแนก และจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด โครงการวิจัย เลขที่ 7/2566 ออกวันที่ 22 เมษายน 2566 หมดอายุ 21 เมษายน 2567

ผลการศึกษา

1. ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษจังหวัดตราด ถูกกำหนดให้อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย โดยมีผู้รับผิดชอบงานหลัก จำนวน 1 คน สำหรับสถานพยาบาลมีการกำหนดให้รายงานโดยให้รายงานผู้ที่มีประวัติและสงสัยการสัมผัสแมงกะพรุนพิษทุกราย โดยบันทึกผ่านระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยของ รพ. หรือของ รพ.สต. (HOSxP) และให้บันทึกในแบบรายงานการแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้าข่ายโดนแมงกะพรุนพิษ (JF-Trat) ส่งผ่านกลุ่มไลน์ “ผู้ป่วยแมงกะพรุนตราด” ภายใน 48 ชั่วโมง และในกรณีที่ไม่ได้เข้ารับรักษาพยาบาลทางเครือข่ายแมงกะพรุนพิษในพื้นที่จะส่งข้อมูลแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในสถานพยาบาลที่

ตนเองประสานอยู่ทางกลุ่มไลน์ของเครือข่ายต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้นมาเพื่อให้เกิดความรวดเร็วต่อการปฏิบัติงาน เมื่อทางผู้รับผิดชอบงานของกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ได้รับข้อมูล จะดำเนินการตรวจสอบและแจ้งสถานพยาบาลในพื้นที่พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล ในกรณีที่เกิดพบผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือที่ต้องเข้ารับการรักษาในรพ. จะทำการส่งรายละเอียดต่างๆ ของผู้บาดเจ็บให้แก่แพทย์ด้านเวชศาสตร์ทางทะเลในโรงพยาบาลตราด เพื่อยืนยันผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ (ภาพที่ 1)

2. คุณลักษณะเชิงปริมาณ จากการทบทวนข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดตราด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566 ที่มีการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 การวินิจฉัย X26 และ T63.6 พบแต่ผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ไม่มีผู้เสียชีวิต จำนวน 368 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บที่เข้าได้ตามนิยาม จำนวน 139 ราย มีผู้บาดเจ็บที่ถูกรายงานในระบบรายงาน JF-Trat จำนวน 104 ราย และมีผู้บาดเจ็บที่ไม่ถูกรายงาน 35 ราย แสดงในตารางที่ 1

2.1) ความไวของการรายงาน (Sensitivity) พบผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในรายงานระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน JF-Trat) จำนวน 104 ราย จากผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่ตรงตามนิยามโรคที่ต้องรายงานทั้งหมด 139 ราย คิดเป็นค่าความไวเท่ากับ 74.82 แสดงในตารางที่ 2

2.2) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) พบผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่ตรงตามนิยามโรคและรับรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังจำนวน 104 ราย จากจำนวนรายงานผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษทั้งหมด จำนวน 104 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกเท่ากับ 100.00 แสดงในตารางที่ 2

2.3) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) เมื่อดูความสามารถในการเป็นตัวแทนของระบบเผ่าละวัง พบว่า ผู้บาดเจ็บที่เข้าตามนิยามของผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่รายงานในรายงาน JF-Trat จำนวน 104 ราย และผู้บาดเจ็บที่เข้าตามนิยามของผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่บันทึกในโปรแกรม HOSxP ของสถานพยาบาลที่มี

การวินิจฉัย X26 และ T63 จำนวน 139 ราย พบว่า ลักษณะการกระจายของผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษตามข้อมูลด้านบุคคล มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของระบบเผ่าละวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ซึ่งมีการกระจายตัวที่มีแนวโน้มไปในแนวทางเดียวกัน คือ ข้อมูลด้านเพศ อายุ เชื้อชาติ และพื้นที่ที่เกิดเหตุ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในระบบรายงาน JF-trat กับข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่เข้าได้ตามนิยามการเผ่าละวังที่อยู่ในข้อมูลเวชระเบียน

	ข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในระบบรายงาน JF-trat n = 104	ข้อมูลเวชระเบียนที่ตรงตาม นิยาม n = 139
เพศ จำนวน(ร้อยละ)		
หญิง	46 (44.23)	67 (48.20)
ชาย	58 (55.77)	72 (51.80)
หญิง:ชาย	1 : 1.34	1 : 1.07
อายุ (ปี)		
ค่าเฉลี่ย	25	24.8
ต่ำสุด-สูงสุด	2 - 69	1 - 69
เชื้อชาติ จำนวน(ร้อยละ)		
ต่างชาติ	43 (41.34)	54 (38.85)
ไทย	61 (58.66)	85 (61.15)
ต่างชาติ : ไทย	1: 1.41	1 : 1.57
พื้นที่เกิดเหตุ		
เกาะช้าง	5 (4.81)	10 (7.20)
เกาะกูด	62 (59.61)	74 (53.24)
เกาะหมาก	35 (33.66)	48 (34.53)
บนฝั่ง (เมือง,คลองใหญ่, แหลมงอบ)	2 (1.92)	7 (5.03)

2.4) ความทันเวลา (Timeliness) ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ในจังหวัดตราด มีการกำหนดให้รายงานหลังจากพบผู้บาดเจ็บภายใน 48 ชั่วโมง เนื่องจากการรวบรวมและบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล JF-Trat ไม่มีการบันทึกเวลาที่ส่งข้อมูลให้แก่ผู้รับผิดชอบงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและผู้รับรายงานก็ไม่ได้บันทึกเวลาที่รับรายงานจากพื้นที่ไว้ จึงดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีการส่งรายงานทันทีเมื่อเกิดเหตุ มีการตรวจจับเหตุการณ์สำคัญได้ทันการ เช่น ในกรณีรีสอร์ทหรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่พบผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่าสัมผัสแมงกะพรุนพิษจะรีบรายงานให้กับ รพ./รพ.สต. หรือสสจ.ทราบโดยทันที

2.5) คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวังโรค (Data Quality) พบว่าความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ เพศ, อายุ, เชื้อชาติ, วันที่ได้รับบาดเจ็บ ระหว่างข้อมูลของผู้บาดเจ็บในระบบรายงาน JF-Trat กับข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษที่เข้าได้ตามนิยามการเฝ้าระวังกับข้อมูลที่อยู่ในข้อมูลเวชระเบียน พบว่าข้อมูลของตัวแปรดังกล่าวมีความถูกต้องของข้อมูลเท่ากับร้อยละ 100.00 ทุกตัวแปร รวมถึงความครบถ้วนของข้อมูล การปฐมพยาบาล, ลักษณะบาดแผล, สถานที่ที่ได้รับบาดเจ็บในระบบรายงาน JF-trat ครบถ้วนทุกราย แต่ข้อมูลตำแหน่งละติจูด ลองจิจูด มีการกรอกข้อมูลในระบบรายงาน JF-trat เพียงร้อยละ 9.61 (10/104)

3. คุณลักษณะเชิงคุณภาพ ข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 35 คน ซึ่งเป็นขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Interviewing key informants) โดยเลือกตัวอย่างแบบผสมผสาน

(Mixed Purposeful Sampling)⁽⁷⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20-56 ปี ระยะเวลาในการทำงานเกี่ยวข้องกับการรายงานหรือแจ้งเหตุผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ 1-15 ปี ประกอบด้วย ผู้บริหารหน่วยงานสาธารณสุข แพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข จำนวน 22 คน ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและชาวประมงในพื้นที่จำนวน 13 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1) การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ผู้บริหารให้ความเห็นว่า ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด มีความสำคัญเนื่องจากเหตุการณ์ผู้สัมผัสกะพรุนหากมีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตจะส่งผลต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและระบบสาธารณสุขได้ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังจะทำให้ทราบสถานการณ์ และวางแผนการประสานงานเพื่อป้องกันควบคุมเหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบดังกล่าวปัจจุบันได้พัฒนามากขึ้นสามารถยืนยันการวินิจฉัยด้วยการตรวจพิสูจน์กระแสพิษ ด้วยเทคนิคโดยการทำเทปภาวสุญญากาศ ซึ่งนำมาใช้ในปีพ.ศ. 2565-2566 ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของการรายงานเพิ่มมากขึ้น แต่ยังมีบางแห่งสับสนว่าเป็นหน้าที่ของระบบรายงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบว่า มีระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษและสามารถรายงานตามระบบเฝ้าระวังได้ แต่ยังมีบางแห่งสับสนว่าเป็นหน้าที่ของ تیمพยาบาลในท้องถิ่นหรืองานของผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในหน่วยบริการ

3.2) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ระบบรายงานการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ ใช้รายงานบันทึกการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ JF-Trat

ซึ่งผู้รับผิดชอบงานของ สสจ.ตราดได้มีการประชุมสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่และปรับแบบรายงานให้มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เช่น พิกัดทางภูมิศาสตร์ ทำให้พื้นที่อาจจะลงรายละเอียดได้ไม่ครบถ้วน แต่ขั้นตอนและระบบการส่งข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้โดยกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม JF-Trat และถ่ายรูปส่งข้อมูลผ่านทางเครือข่าย (Line Group ชื่อรายงานผู้ป่วยแมงกะพรุนตราด) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่อยู่ในเครือข่ายแมงกะพรุนพิษมีการแจ้งเตือนให้พื้นที่ทราบ โดยส่งข้อมูลผ่านทางเครือข่าย (Line Group ชื่อ อบต.เกาะหมาก) ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลที่ย่าง แต่กระบวนการรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลจากการเฝ้าระวังเพื่อจัดทำฐานข้อมูลยังมีความยุ่งยาก เนื่องจากต้องนำแบบรายงาน JF-Trat มากรอกข้อมูลลงในโปรแกรม Excel ซึ่งต้องมีการพัฒนาในส่วนนี้เพิ่มเติมต่อไป

3.3) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) เนื่องจากการเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษเป็นเพียงงานที่ต้องปฏิบัติในบางจังหวัด ซึ่งไม่มีตัวชี้วัดในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ทางจังหวัดตราดจึงใช้แบบรายงานบันทึกการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ JF1/JF2 ของสำนักโรคบาด นำมาปรับปรุงให้เหมาะกับการใช้งานของพื้นที่จังหวัดตราด โดยปรับเป็น JF-Trat เพียงฉบับเดียว ไม่มีงบประมาณที่จัดสรรมาโดยตรงสำหรับผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ ทำให้มีอุปสรรคในการดำเนินงานเพราะติดปัญหาเรื่องขาดงบประมาณในการดำเนินการในระดับพื้นที่ อย่างไรก็ตามเมื่อมีการจัดทำแผนงานสาธารณสุขทางทะเล ทำให้การดำเนินการเรื่องนี้ถูกบรรจุในแผนดังกล่าว

แนวโน้มการดำเนินการจะมีความยั่งยืนขึ้นในส่วน of ระบบสาธารณสุข แต่ในส่วนของผู้ประกอบการหน้าชายหาด ประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงพนักงานบ่อย โดยเฉพาะหลังการระบาดของโรคโควิด-19 จึงมีปัญหารื่องความรู้และความเชี่ยวชาญในการเฝ้าระวังและปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ

3.4) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษเป็นระบบที่ไม่ได้สร้างขึ้นใหม่แต่เป็นการเพิ่มเติมอย่างเฉพาะโรคในโครงสร้างเดิม จากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ของสำนักโรคบาดวิทยา การดำเนินงานในพื้นที่ปัจจุบันจากการสัมภาษณ์จะเห็นว่า เครือข่าย ชุมชน ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ ให้ความสำคัญ of ระบบการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ มีการแจ้งเตือนภัยเมื่อพบผู้บาดเจ็บในพื้นที่ มีการลงแรงช่วยกันในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เพื่อเป็นการป้องกันและแจ้งเตือนให้นักท่องเที่ยวรับทราบ

4. คุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ จากข้อมูลผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษในรายงาน JF-Trat จำนวน 104 ราย พบว่าได้รับการรื้อน้ำสัมผัสสายชูบริเวณบาดแผล ณ ที่เกิดเหตุ จำนวน ร้อยละ 87.5 (91/104) มีการนำหนองแมงกะพรุนออก ร้อยละ 37.5 (39/104) มีการให้ยาสเตียรอยด์ในช่วง 2-3 วันแรก เพียงร้อยละ 1.92 (2/104) และให้ยา Antibiotic ในช่วงแรกในรายที่บาดแผลไม่ได้สกปรกมาก เพียงร้อยละ 2.88 (3/104) ประเภทของผู้บาดเจ็บ เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) ร้อยละ 92.33 (95/104) นอกนั้นเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีแดง)

วิจารณ์

ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ ในจังหวัดตราด เป็นระบบที่มีการดำเนินการต่อเนื่องมีการกำหนดรูปแบบการรายงานที่เรียกว่า JF-Trap และให้รายงานด้วยความรวดเร็วภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วย มีการกำหนดนิยามของผู้ป่วยเข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยัน มีขั้นตอนการดำเนินงาน การรายงานที่ชัดเจน เป็นไปตามนิยามการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ของสำนักระบาดวิทยา⁽⁵⁾ ซึ่งระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ เป็นระบบที่มีความจำเป็นต่อระบบสาธารณสุขในจังหวัดตราด เพราะเป็นระบบที่จะช่วยเฝ้าระวัง แจ้งเตือน ประเมินสถานการณ์เพื่อนำมาสู่การออกแบบระบบการป้องกันควบคุมการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนกล่อร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง การประเมินระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษและคุณภาพในการให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราดในครั้งนี้เป็นการประเมินระบบเฝ้าระวังทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข⁽⁸⁾ ที่มีทั้งการประเมินคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเช่นกัน

การศึกษาในเชิงปริมาณมีความไวของระบบเฝ้าระวัง ร้อยละ 74.82 หรืออยู่ในระดับปานกลาง และค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง (ร้อยละ 100) อยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากระบบเฝ้าระวังบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษให้บันทึกข้อมูลผู้สงสัยที่บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษทุกรายเข้าสู่ระบบ และมีการยืนยันการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษจากการศึกษาลักษณะของกะเปาะพิษเทคนิคโดยการทำเทปกาวยาสุนัข จึงทำให้ค่าพยากรณ์

บวกของระบบเฝ้าระวังอยู่ในระดับสูง แต่ความไวของระบบเฝ้าระวัง อยู่ระดับปานกลาง เนื่องจากบุคลากรบางส่วนยังสับสนถึงบทบาทหน้าที่ในการรายงานการเฝ้าระวังระหว่างบุคลากรในห้องฉุกเฉินหรือผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับเครือข่ายในชุมชนหรือผู้ประกอบการในชุมชนเมื่อพบผู้บาดเจ็บจะมีการส่งข้อมูลหรือแจ้งเตือนโดยการส่งข้อมูลทางกลุ่มไลน์ที่เครือข่ายหรือภาครัฐเป็นคนตั้งขึ้นมาเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการควบคุมและป้องกันโรค ความสามารถในการเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง พบว่าด้านบุคคลส่วนใหญ่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง ข้อมูลด้านเพศ อายุ และเชื้อชาติสามารถสะท้อนภาพของข้อมูลบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราดได้ ด้านคุณภาพของข้อมูลความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรค พบว่า ตัวแปร เพศ อายุ มีความครบถ้วนและถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งคล้ายคลึงกับการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ⁽⁹⁾ ด้านความทันเวลายังขาดการบันทึกเวลาที่มาโรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและยังขาดเวลาที่รายงานให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด แต่โดยส่วนใหญ่การรายงานการบาดเจ็บจะรายงานให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทันทีที่พบผู้บาดเจ็บ โดยเฉพาะผู้บาดเจ็บที่มีอาการรุนแรง

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าผู้บริหารให้การยอมรับระบบดังกล่าวเนื่องจากเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขในพื้นที่ เนื่องจากมีการรายงานการบาดเจ็บและเสียชีวิตของนักท่องเที่ยวจากพิษของแมงกะพรุนในประเทศไทยและน่านน้ำใกล้เคียงระหว่างปี

พ.ศ. 2539-2551⁽¹⁰⁾ พื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่เกาะหมาก จังหวัดตราด รวมอยู่ด้วย และการรายงานการเฝ้าระวังผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของจังหวัดตราด กำหนดให้รายงานทางกลุ่มไลน์ ทำให้เป็นระบบที่ง่ายต่อการดำเนินงานเพราะสามารถทำได้ผ่านโทรศัพท์ประเภทสมาร์ตโฟน รวมถึงสามารถทำให้เครือข่ายผู้ประกอบการการท่องเที่ยวที่อยู่หน้าหาด ชาวประมงมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังได้ผ่านกลุ่มไลน์เช่นเดียวกัน ทำให้ระบบดังกล่าวช่วยให้สามารถดำเนินการควบคุมป้องกันโรคได้เร็วขึ้น ลดอัตราการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ รวมถึงการสร้างเครือข่ายในชุมชนจะเป็นระบบการเฝ้าระวังที่ดีในชุมชน เน้นในเรื่องการส่งข้อมูลผู้บาดเจ็บผ่านกลุ่มไลน์เครือข่ายให้มากขึ้นและรวดเร็ว สำหรับภาครัฐควรเน้นในเรื่องการบันทึกและส่งรายงาน JF-Trat ใน รพ. และรพ.สต. ให้รวดเร็วและครบถ้วนทันเวลาส่งในแบบรายงานด้วย สิ่งที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมคือการจัดทำฐานข้อมูล การเรียบเรียงและวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2561 ที่พบว่าบุคลากรยังขาดสมรรถนะความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ และฐานข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงต้องพัฒนาศักยภาพของทีมตระหนักรู้สถานการณ์ต่อไป⁽¹¹⁾ ด้านคุณภาพการรักษา พบว่าผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษส่วนใหญ่ได้รับการปฐมพยาบาลที่ถูกวิธีคือได้รับการราดน้ำส้มสายชู ทำให้ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บลดลง เนื่องจากกระบวนการสื่อสารความเสี่ยงที่ได้ข้อมูลแจ้งเตือนจากระบบเฝ้าระวังที่ได้จัดทำขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการจัดเตรียมน้ำส้มสายชูไว้บริเวณหน้าหาดเพื่อรองรับเหตุการณ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสื่อสารเป็นส่วนสำคัญในการให้ข้อมูลและเพิ่มความตระหนักให้กับ

นักท่องเที่ยวและคนในพื้นที่ในการดูแลผู้บาดเจ็บจากกะพรุนพิษ และเป็นแนวปฏิบัติสำหรับมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการให้ข้อมูลและการเผยแพร่แบบสาธารณะจะเป็นประโยชน์ต่อการรายงานการพบแมงกะพรุนในพื้นที่⁽¹²⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาการบาดเจ็บจากการสัมผัสแมงกะพรุนพิษในเขตชายหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี พบว่ามาตรการในการป้องกันและการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่นักท่องเที่ยว ผู้เกี่ยวข้องและประชาชนบริเวณชายฝั่งทะเลเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่สัมผัสพิษแมงกะพรุน และใช้เป็นแนวทางเฝ้าระวังและมาตรการป้องกันในการปฏิบัติที่ดีต่อไป⁽¹³⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการกำหนดโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในการเฝ้าระวังและจัดส่งรายงาน JF-Trat ในโรงพยาบาลและรพ.สต. ทุกแห่ง และจัดให้มีการอบรม ชักซ้อมการรายงานอย่างสม่ำเสมอ

2. ควรให้มีการอบรมเพิ่มเติมให้เครือข่ายผู้ประกอบการท่องเที่ยว ชาวประมง อย่างต่อเนื่องให้มีพร้อมสำหรับการดำเนินงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษได้อย่างถูกต้อง (เนื่องจากการเปลี่ยนพนักงานบ่อย) และควรมีการจัดสรรสื่อเพื่อให้ความรู้ให้แก่พื้นที่และเครือข่ายชุมชนให้ถูกต้องและเพียงพอ เป็นภาพตัวอย่างในการสังเกต เฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนในพื้นที่ รวมทั้งการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง (ไม่น่าหวาดออกเอง) ต่อไป

3. ควรให้บทวนและฟื้นฟูความรู้และฝึกความเชี่ยวชาญให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลเรื่องการใช้อย่างเหมาะสม

4. ควรมีการพัฒนากระบวนการรายงาน การรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษให้มีการบันทึกเวลารับส่งข้อมูล มีความทันสมัย ง่ายต่อการใช้งาน (ผ่าน Web, Application line หรือ google form) สามารถนำเอามาวิเคราะห์ข้อมูลต่อได้ง่าย และแจ้งเตือนเหตุการณ์ได้ทันเวลา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และเครือข่ายชุมชนทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ความร่วมมือ ในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดีทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการให้บริการ ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตราด, ผู้รับผิดชอบงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด โรงพยาบาลทุกแห่ง และ รพ.สต.ในพื้นที่เกาะ และผู้ประกอบการโรงแรม รีสอร์ทและผู้ประกอบการเอกชนในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

1. ลักษณะ ไทยเครือ, พงมาน ศิริอารยาภรณ์. การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุนพิษ: เฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธ.ค. 2566]. 260 หน้า. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/books/09feb2022-1512>
2. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สถานภาพแมงกะพรุนพิษ. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 2 ธ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://km.dmcr.go.th/c_247/d_19705

3. Thaikruea L, Siriariyaporn P, Wutthanarungsanm R, Smithsuwan P. Toxic jellyfish situation in Thailand. Chiang Mai Med J 2012; 51(4):93-102.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด. รายงานสถานการณ์ผู้บาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ จังหวัดตราด; 2566.
5. อนุรักษ์ ผลิพัฒน์. การเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. ใน: คำนวณ อึ้งชูศักดิ์, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ, วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์, ชูลีพร จิระพงษา, บรรณาธิการ. พื้นฐานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แคนนากราฟฟิค; 2557. หน้า 142-177.
6. Bloom BS, Thomas HJ, Madaus GF. Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. 1st edition. New York: Mc Graw-Hill Book Company; 1971.
7. ประไพพิมพ์ สุวิสินนธ์, ประสพชัย พสุนนท. กลยุทธ์การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2559; 29(2):31-48.
8. อนุรักษ์ ผลิพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี; 2551.
9. โรจกร ลือมงคล, สุวัฒนา วงษ์ปฎิมาพร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร 2561; 38(3):72-84.

10. Fenner PJ, Lippmann J, Gershwin L. Fatal and nonfatal severe jellyfish sting in Thai waters. *Journal of Travel Medicine* 2010; 17(2):133-38.
11. วรางคณา จันทรสุข. การประเมินระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์กรมควบคุมโรคปี พ.ศ. 2561. กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 23 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1170620211201072050.pdf>
12. จริยาดี สุริยพันธ์, สมถวิล จิตตวร. ทศนคติและความเข้าใจเกี่ยวกับแมงกะพรุนพิษของชุมชนริมชายฝั่งทะเลและนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี [โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2562.
13. สุริยา โปร่งน้ำใจ. การบาดเจ็บจากการสัมผัสแมงกะพรุนพิษในเขตชายหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี: อาการทางคลินิกและมาตรการป้องกัน. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา* 2562; 14(1):142-51.

การพัฒนาแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็ก
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี
The development of health behavior modification model to decrease
overweight among students in primary school, Laem Sing district,
Chanthaburi province

นฤมล บำรุงสวน^{1*}, ยุพิน เชิดชน², ไพโรจน์ เจริญนาม³

Narumon Bumrungsuan^{1*}, Yupin Cherdchon², Pairat Charoenam³

¹รพ.สต.พลี อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

²รพ.สต.เกาะเปริด อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

³รพ.สต.คลองน้ำเค็ม อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

¹Phliu Sub-district Health Promoting Hospital, Laem Sing district, Chanthaburi province

²Ko proet Sub-district Health Promoting Hospital, Laem Sing district, Chanthaburi province

³Khlong Nam Khem Sub-district Health Promoting Hospital, Laem Sing district, Chanthaburi province

*Correspondence to: narumon.toeyy@gmail.com

Received: May 26, 2023 | Revised: Feb 5, 2024 | Accepted: Feb 12, 2024

บทคัดย่อ

ภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มวัยเรียน อำเภอแหลมสิงห์ มีค่าเกิน ร้อยละ 10 ในปี 2561-2563 การพัฒนารูปแบบเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียน 2) พัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และ 3) ประเมินผลรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มประชากรเลือกแบบเจาะจงเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน จาก 5 โรงเรียน จำนวน 43 คน เข้าร่วมพัฒนาโปรแกรม นำโปรแกรมฯ ไปใช้ ทำการประเมินผล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหาร และพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้ Thematic Analysis ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ Pair t-test

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มประชากรมีภาวะโภชนาการเกิน เริ่มอ้วน ร้อยละ 12.20 และอ้วน ร้อยละ 5.28 ปัญหาเกิดจากพฤติกรรมการบริโภค เช่น ชอบทานอาหารทอด รสหวานมัน ขนมกรูบกรอบ น้ำหวาน ทานต่อมื่อปริมาณมากโดยเฉพาะมื่อเย็น ทานผักน้อย ส่วนใหญ่ไม่มีการออกกำลังกาย ผลการพัฒนาได้โปรแกรม การลดภาวะโภชนาการเกิน 5 ขั้นตอนในวัยรุ่น แต่ละขั้นมีเป้าหมายเพื่อประเมินสถานะสุขภาพและผลกระทบจากภาวะโภชนาการเกิน มีทักษะในการเลือกบริโภคอาหาร ออกกำลังกายเหมาะสม เลือกวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้เหมาะสม และเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อย่างยั่งยืน ใช้เวลาดำเนินการ 3 เดือน ผลการนำโปรแกรมฯ ไปใช้พบว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม มีภาวะโภชนาการเกิน ท้วม ร้อยละ 8.11 เริ่มอ้วน ร้อยละ 56.76 และอ้วน ร้อยละ 35.14 หลังเข้าร่วมกิจกรรม

สมส่วน ร้อยละ 2.70 ท้วม ร้อยละ 10.81 เริ่มอ้วน ร้อยละ 62.16 และอ้วน ร้อยละ 24.32 การเปรียบเทียบ พฤติกรรมสุขภาพหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย และส่วนสูง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วน น้ำหนักก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ไม่แตกต่างกัน แต่มีภาวะสมส่วนดีขึ้น มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนลด น้อยลง

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, ภาวะโภชนาการเกิน, เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

Abstract

The overweight in student group, Laem Sing district was over 10% in 2018-2020. This action research was essentials for development model of changing health behavior. The objective were study the overweight situation of the student in primary school 4-6 in Laem Sing district, Chanthaburi province, and develop health behavioral modification model and evaluate health the model. Population were purposive the primary schools student 4-6 who overweight, 43 cases from 5 schools to participate the model development and implementation. The model evaluation by using the questionnaires about health behavior, consumption, and activities, and the interview guide for in-dept interview the parents. The Thematic analysis was used for qualitative data and percentage, mean, and pairs t-test was used for quantitative data.

The results were found the obesity 12.20% and overweight 5.28%. The consumption behaviors were fired food, sweet taste, crispy snack, nectar, eat a lot especially for dinner, less of vegetable and activities. Program health behavior “5 steps of body change model In adolescent” was consist of 5 goals; the adolescent should be assess the health status and impact from overweight, appropriate skills of food consumption, activities, and behavior modification, and motivate to behavior change sustainability. After 3 months of implementation were found slim 2.70%, buxom 10.81%, obesity 62.16%, and overweight 24.32%, whereas before implementation were found buxom 6.98%, obesity 62.16%, and over weight 32.56%. The average score of food consumption behavior, activities, and height were significantly different ($P < 0.05$) while the weight was not different. It was found the slimmer and decrease of obesity and overweight.

Keywords: Health Behavior Modification, Overweight, Primary School Student

บทนำ

ภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วน เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ ประเทศไทยยังมีร้อยละของปัญหาเด็กอ้วนสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียน คือ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหารตามกระแสนิยม และวิถีชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนไป มีมาตรการการป้องกันและควบคุมภาวะโภชนาการเกินที่สำคัญ คือ การปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย รวมทั้งการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับพฤติกรรม⁽¹⁾

อาหารมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทั้งทางด้านร่างกาย และสมองของเด็ก เด็กวัยเรียนต้องได้รับสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสมกับวัย การได้รับสารอาหารมากเกินไปความต้องการหรือได้รับสารอาหารจากการบริโภคปริมาณปกติ แต่พลังงานไม่ได้ถูกใช้อย่างสมดุล ทำให้สารอาหารที่จะสร้างพลังงานเหลือเก็บไว้ในรูปของไกลโคเจนหรือไขมัน เกิดการพอกพูนไขมันตามส่วนต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดปัญหาภาวะโภชนาการเกิน และมีการศึกษาพบว่า ขณะนั่งดูโทรทัศน์เด็กร้อยละ 51.1 จะรับประทานอาหารหรือขนม⁽²⁾ การรับประทานอาหารประเภททอด ไอศกรีม น้ำหวาน น้ำอัดลมหรือขนมกรุบกรอบ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินของเด็กและวัยรุ่น⁽¹⁾ สำหรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่าเด็กอายุ 6-14 ปี มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมเพียงร้อยละ 43.7⁽³⁾ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กมีการออกกำลังกายน้อย เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ดังการศึกษาที่พบว่าเด็กวัยเรียน ร้อยละ 31.5 มีกิจกรรมหลังเลิกเรียน คือ ดูโทรทัศน์

เล่นเกมสื่อกอมพิวเตอร์ จัดเป็นพฤติกรรมอยู่กับที่ ซึ่งลดอัตราการเผาผลาญพลังงานส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านตัวเด็ก ครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม⁽²⁾ สำหรับปัจจัยด้านตัวเด็กพบว่าเด็กวัยเรียนที่มีความรู้และทักษะในการเลือกบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย มีแนวโน้มการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมมากขึ้น⁽⁴⁾ ครอบครัวมีอิทธิพลอย่างมากต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ผู้ปกครองต้องเป็นแบบอย่างที่ดี และให้การสนับสนุนเด็กให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม⁽⁵⁾ และโรงเรียนต้องมีนโยบายที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ และมีมาตรการเพื่อการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการและส่งเสริมการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมทางกายของนักเรียน มีการจัดโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนที่ได้มาตรฐานทางโภชนาการ โดยเน้นการบริโภคผัก และจัดให้มีผลไม้เป็นอาหารว่างอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์⁽³⁾ ห้ามขายน้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบที่มีไขมัน เกลือและน้ำตาลสูงในโรงเรียน

จากรายงานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center : HDC) ปี 2561-2563 ประเทศไทย พบว่าเด็กวัยเรียนในช่วงอายุ 6-14 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 12.36 ร้อยละ 13.41 และร้อยละ 12.80 อำเภอแหลมสิงห์ พบว่าเด็กวัยเรียน มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 14.92 ร้อยละ 18.76 และร้อยละ 17.94 ตามลำดับ ซึ่งทุกปีสูงกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดตัวชี้วัดเด็กวัยเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ไม่เกินร้อยละ 10 ภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน

ในเด็กวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับประเทศที่จะต้องดำเนินการควบคุมป้องกันและแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เพราะเด็กอ้วนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วน และนำไปสู่โรคติดต่อไม่เรื้อรังได้

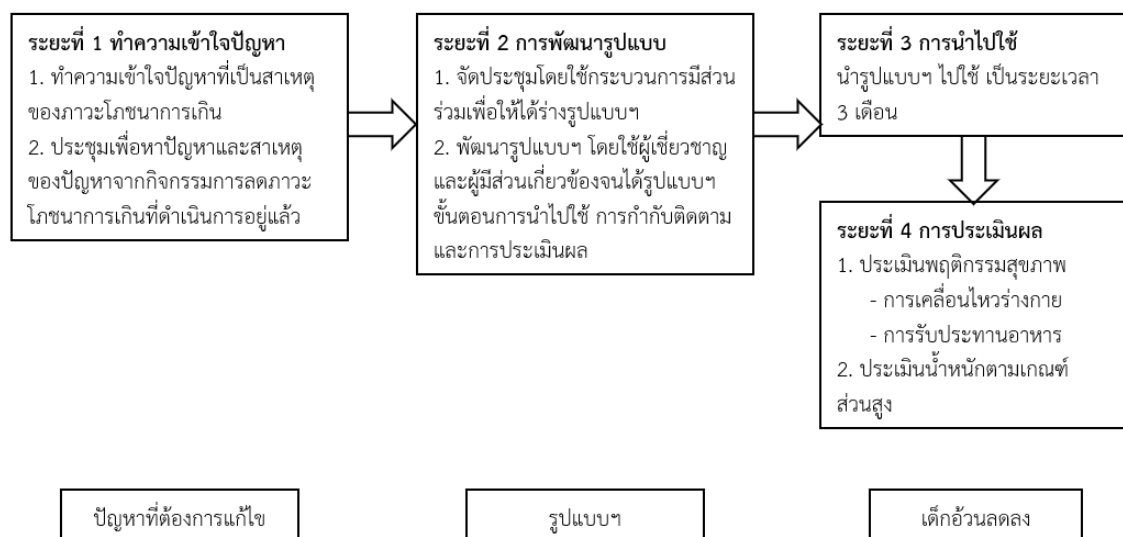
ผู้วิจัยมีบทบาทหลักในการดูแลสุขภาพนักเรียนทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาโรค และฟื้นฟูสุขภาพ เพื่อให้สามารถดูแลและจัดการกับปัญหาด้านสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรีที่เป็นรูปธรรมและได้ผลจริงจังเพื่อนำมาแก้ไข

ปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนให้เกิดประสิทธิผลและประโยชน์สูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียน เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

กรอบแนวคิด



วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แนวคิดของ Lewin⁽⁶⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Action) การสังเกต

และประเมินผล (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

โรงเรียน ในอำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

พื้นที่ศึกษา ทำการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 5 แห่งในอำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรีประกอบด้วย โรงเรียนพลี โรงเรียนบ้านน้ำตกพลี โรงเรียนบ้านเกาะเปริด โรงเรียนวัดเขาตาหน่วย และโรงเรียนบ้านคลองใหญ่

กลุ่มเป้าหมายหลักเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมีค่ามากกว่า +2 SD.) สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะสุขภาพที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคกระดูกและข้อ โรคสมาธิสั้น โรคทางจิตเวช และไม่อยู่ระหว่างการรับประทานยาหรืออาหารลดน้ำหนักหรือวิธีการใดๆ ในการรักษาเพื่อการลดน้ำหนักที่มีภาวะโภชนาการเกิน จาก 5 โรงเรียน จำนวน 43 คน (เริ่มอ้วน จำนวน 30 คน อ้วน จำนวน 13 คน) ขั้นตอนการพัฒนาแยกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา

1) คณะผู้วิจัยทำการสุ่มสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากผู้ปกครอง โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 5 โรงเรียนๆ ละ 2 คน เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของภาวะโภชนาการเกิน และแนวทางที่ต้องการแก้ไขปัญหา

2) ประสานกับโรงเรียนเพื่อขออนุญาต ผู้ปกครองให้เด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนละ 2 คน (เริ่มอ้วน 1 คน และอ้วน 1 คน) ทำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และส่วนที่ 3 พฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย แบ่งระดับการปฏิบัติออกเป็น 4 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ

เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา

3) ประชุมกลุ่มครูและคณะผู้วิจัย โดยคณะผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลและปัญหาที่พบจากการเก็บข้อมูล นำมาวิเคราะห์ร่วมกับครูพร้อมนำเสนอแนะแนวทางการแก้ไขเดิมของทางโรงเรียนมาร่วมวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปและแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ

1) คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มร่วมกับผู้เข้าร่วมวิจัย (ครู นักเรียน ผู้ปกครอง) จำนวน 15 คน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบฯ เพื่อให้ได้ร่างรูปแบบฯ

2) พัฒนารูปแบบฯ โดยให้นักโภชนาการ โรงพยาบาลแหลมสิงห์ ตรวจสอบ หลังจากนั้นนำรูปแบบฯ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาวางแผนร่วมกับครูจนได้รูปแบบฯ ขั้นตอนการนำไปใช้ การกำกับติดตาม และการประเมินผล

ระยะที่ 3 การนำไปใช้

1) คณะผู้วิจัยชี้แจงรูปแบบฯ ประโยชน์ที่จะได้รับให้กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 43 คน ทราบและขอความยินยอมในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบฯ ที่นำไปใช้

2) ประเมินพฤติกรรมโดยใช้แบบสอบถาม พฤติกรรมสุขภาพ และประเมินน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของกรมอนามัย ปี 2542 ก่อนดำเนินการ

3) ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบฯ ที่นำไปใช้ เป็นระยะเวลา 3 เดือน

ระยะที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนผล หลังการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เป็นระยะเวลา 3 เดือน

1) ประเมินพฤติกรรมสุขภาพหลังดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2

พฤติกรรมกรับประทานอาหาร และส่วนที่ 3 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย

2) ประเมินน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงหลังดำเนินการ โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของกรมอนามัย ปี 2542

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์ใจความหลัก (Thematic Analysis) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้ Pair t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงโดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของกรมอนามัย ปี 2542

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 หมายเลขโครงการวิจัย 046/64

ผลการศึกษา

ปัญหาด้านภาวะโภชนาการในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า นักเรียนทั้งหมด 246 คน มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน อ้วน) มากที่สุด โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ ร้อยละ 35.00 รองลงมา โรงเรียนพลี ร้อยละ 18.42 โรงเรียนบ้านเกาะเปริด ร้อยละ 13.33 โรงเรียนวัดเขาตาหน่วย ร้อยละ 12.50 และโรงเรียนบ้านน้ำตกพลี ร้อยละ 7.41 เด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.10 อายุ 11 ปี ร้อยละ 44.20 ชั้น ป.5 ป.6 ร้อยละ 34.90 และทุกคนไม่มีโรคประจำตัว

ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่า ค่าเฉลี่ยน้อยในเรื่องรับประทานขนม เช่น ขนมหวาน ลูกอม ช็อกโกแลต (Mean=1.16) รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ อาหารทอด อาหารผัด อาหารที่มีกะทิ (Mean=1.19)

รับประทานขนมกรุบกรอบ (Mean=1.22) และดื่มเครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม นมรสหวาน (Mean=1.24)

ข้อมูลพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย พบว่า การออกกำลังกาย (จนเหงื่อออก หัวใจเต้นแรง) ค่าเฉลี่ยมากในเรื่องวิ่งเล่น (Mean=1.65) รองลงมาวิ่งเล่น ฟุตบอล (Mean=1.38) การเคลื่อนไหวร่างกาย ค่าเฉลี่ยมากในเรื่องเล่นเกมส์ (Mean=1.16) รองลงมาดูโทรทัศน์/โทรศัพท์ (Mean=0.57) และการพักผ่อน นอนหลับ นอนน้อยกว่า 9-12 ชั่วโมง (Mean=1.76)

พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างผ่านการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง 10 คน ได้ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของเด็กนักเรียนด้านการรับประทานอาหาร ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านการพักผ่อน และด้านปัญหาสุขภาพและการรับรู้ผลเสียจากภาวะอ้วนผลเป็นดังนี้

ด้านการรับประทานอาหารที่ชอบ พบว่า มีการทานอาหารแตกต่างกันตามความชอบ แต่มี 8-9 คน ที่ชอบอาหารทอดเหมือนกัน ดังนี้ คนที่ 1 ข้าวผัด กุ้งผัดน้ำมันหอย ไข่ดาว ไก่ทอด ผักกินบ้าง แต่น้อย คนที่ 2 ชอบกินของทอด ของผัด ประเภท กุ้ง ไข่ ปลา ไม่ค่อยกินผัก คนที่ 3 ชอบกินหมู ไก่ ปลา ผัดๆ ทอดๆ ไม่ค่อยกินผัก คนที่ 4 ชอบกินของทอด หมูทอด ผัดผักรั้วหมู ผักก็ชอบ คนที่ 5 ชอบหมู ชอบไข่ ชอบผัด ของทอด ผักก็กินเก่ง กินได้ทุกอย่าง คนที่ 6 ชอบกินข้าวกับหมูย่าง ผัดวุ้นเส้น ต้มจืด ไก่ทอดกินบ่อย ส่วนใหญ่เป็นกับข้าวสำเร็จ เพราะแม่ไม่ทำกับข้าว คนที่ 8 กินทุกอย่าง ชอบทุกอย่าง ชอบของทอด โดยเฉพาะไก่ทอดกินบ่อย คนที่ 9 ชอบของทอด ไก่ทอด ลูกชิ้นทอด อีกสองคนที่ไม่ได้เอ่ยถึงอาหารทอด คือ คนที่ 7 กินได้

หมดทุกอย่าง ชอบกินของเผ็ด ส่วนคนที่ 10 กินได้ทุกอย่าง ผักกินบ้าง แต่ไม่ชอบ

ประเภทอาหารที่ชอบอาหารรสหวานมัน พบ 9 คนที่ชอบอาหารรสหวานมัน แต่ชนิดของอาหารแตกต่างกันตามความชอบดังนี้ คนที่ 1 ชอบกินนมช็อกโกแลต คนที่ 2 ของหวานก็ชอบ โดยเฉพาะขนมหวานน้ำๆ ขนมชั้นกินบ่อย อดไม่ได้ คนที่ 3 ชอบขนมกรุบกรอบ คนที่ 4 ชอบกินรสหวาน กินทุกวัน กินตลอด คนที่ 6 ชอบกินไข่เต่า เห็นเมื่อไรต้องซื้อ คนที่ 8 ชอบกินเค้ก ชอบกินไก่ทอด คนที่ 9 เวลากินมาจะเติมน้ำตาล คนที่ 10 ชอบกินช็อกโกแลต เฟรนช์ฟรายส์ ไส้กรอก ทุกวัน คนที่ 7 อธิติณกินบ่อย น้ำอัดลมกินบ้าง เพราะบ้านอยู่ใกล้ร้านค้า มีเพียงหนึ่งคนที่ไม่ชอบอาหารรสหวานมัน แต่ชอบกินของทอดคือ คนที่ 5 กินไข่ทอด หมูทอด แต่พวกกะทิไม่ชอบ ขนมหวานไม่ค่อยกิน ปริมาณอาหารที่ทานแต่ละมื้อ แบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่กินต่อมื้อในปริมาณมาก เช่น ข้าวสองจาน บวกกับกินระหว่างมื้อและกินจุจิก ได้แก่ คนที่ 2 เมื่อก่อนกิน 2 จาน ชอบกินจุจิก กินตลอด แต่ตอนนี้กินลดลง บางทีก็กิน 1 จาน คนที่ 4 2 ขาม/มื่อ บางวันก็ 3 ขาม ที่สำคัญกินทั้งวัน คนที่ 5 2 จานเฉพาะมื่อเย็น มื่อเช้าบางทีกินที่โรงเรียน เช่น หมูย่าง ส่วนตอนเช้าที่บ้านถ้าไม่มีอะไรกินก็จะดั้นมามา คนที่ 8 ถ้ามีของโปรดจะกินเยอะ กิน 2 จาน กินจุจิก กินระหว่างมื่อ คนที่ 6 ถ้ามีอร่อยก็มีเติม ส่วนใหญ่กินมื่อเย็นตอนกลับจากโรงเรียน กินลูกชิ้น ไส้กรอก มามาสำเร็จรูป กินจุจิก หิวเมื่อไรก็กิน ทำการบ้านไปด้วยกินไปด้วย คนที่ 3 กิน 1 จาน/มื่อ มื่อเช้าไม่ค่อยกินจะไปหาขนมกินที่โรงเรียน คนที่ 9 2 จานต่อมื่อ มีมื่อระหว่างวัน กลุ่มที่สอง ทานปกติแต่ถ้ามื่อไหนชอบก็จะทานเยอะหรือหนักในมื่อเย็น มีสามคนคือ

คนที่ 1 ประมาณ 2 ทัพพี/มื่อ คนที่ 7 ถ้ามื่อไหนชอบก็จะกินเยอะ คนที่ 10 มื่อเช้ากินข้าว 1 ทัพพี มื่ออื่นจะกินเยอะ หนักมื่อเย็น ประเภทขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม น้ำหวาน และเวลาที่ทาน กลุ่มที่ทานแบบมีผู้ปกครองกำกับบ้าง มี 4 คนคือคนที่ 2 ขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม ไม่ค่อยกิน ส่วนน้ำหวานชอบกินดีได้ กินตอนเย็นกลับจากโรงเรียน แม่จะคอยเตือนว่าให้กินน้อยๆ คนที่ 6 แม่จะซื้อขนมขาไก่ ขนมปังปอนด์กินกับนมชั้นไว้ให้ ชอบกินโออิชิ น้ำอัดลม 2-3 วันกินที เพราะแม่ซื้อมากินเองด้วย แม่ก็ห้ามบ้าง คนที่ 4 ขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลมกินทุกวัน แม่บอกว่าไม่ให้กินเยอะ แต่พอหยุดได้ 2 วัน จะป่วย และคนที่ 5 เลย์นานๆ ที ขนมอื่นไม่ค่อยกินน้ำหวานไม่ให้กินเลย ส่วนโออิชิจะไม่ให้ซื้อเอง นานๆ กินที น้ำอัดลมไม่ค่อยกิน พยายามจะให้กินนมจืด กลุ่มที่กินโดยมีข้อห้าม 5 คนได้ดังนี้ คนที่ 1 ขนมกรุบกรอบโดยเฉพาะเลย์ กินทุกวันเสาร์อาทิตย์ ส่วนโออิชิกินทุกวัน น้ำอัดลมไม่กิน ไม่มีการกำกับจากผู้ปกครอง คนที่ 10 ขนม น้ำอัดลมถ้าที่บ้านมีก็จะกิน ถ้าไม่มีก็จะไม่กิน แม่ ป้า จะควบคุมกำกับ แต่ถ้าอยู่กับตา ยาย จะไม่ได้ควบคุมกำกับ ส่วนมากจะอยู่กับตา ยาย คนที่ 7 ขนมกรุบกรอบ อธิติณ กินทุกเย็นหลังเลิกเรียน ไม่ได้กำกับ คนที่ 8 ขนมกรุบกรอบกินบางครั้ง น้ำอัดลมกินน้อย เพราะกินมากแล้วปวดท้อง ชอบกินน้ำส้มดีได้ คนที่ 9 น้ำอัดลมกินบ่อย ขนมกรุบกรอบ เช่น เลย์กินบ่อย ช่วงเย็นหลังเลิกเรียน และกลุ่มที่สามคือคนที่ 3 ไม่ทราบเลยคะ แต่อยู่บ้านไม่ค่อยเห็นกิน

ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย แบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่มที่ออกกำลังกายกลางแจ้งกับกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายในบ้าน กล่าวคือกลุ่มที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง เช่น เตะฟุตบอล ปั่นจักรยาน วิ่งเล่น ฯลฯ พบว่า ไม่มีการออกกำลังกายเลย 6 คน คือ คนที่ 2,

4, 6, 7, 8 และ 10 และมีออกกำลังกาย 4 คน คือ คนที่ 1 วิ่งเล่น ปั่นจักรยานทุกวัน แต่วันละแป๊บๆ ยังไม่ทันได้เหงื่อ คนที่ 3 ไปเตะบอลที่สนามใกล้บ้านกับเพื่อนๆ วันละประมาณ 1 ชั่วโมง คนที่ 5 ออกกำลังกายประจำ ไปเล่นฟุตบอล (เป็นผู้รักษาประตู) ที่สนาม อบต. เป็นประจำ และคนที่ 9 มีไปเตะบอลกับเพื่อนบ้าง เคยพาลูกไปออกกำลังกาย พบในคนที่ 1, 2, 3, 6, 7-10 ไม่เคยออกกำลังกาย 8 คน เหตุผลเพราะต้องทำงาน (คนที่ 2) ขวนไปแต่ไม่ไป ให้ดีแต่ก็ไม่ได้ (คนที่ 6) ออกกำลังกายสองคนคือ คนที่ 4 เคยพาไปวิ่งแถวบ้านได้ 2 วัน และคนที่ 5 เมื่อก่อนจะพาไปออกกำลังกาย แต่ช่วงหลังไม่เคย เพราะเค้าไปเองได้ กลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายในบ้าน เช่น การดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ ฯลฯ และเวลาที่เล่น พบว่า กลุ่มที่เล่นวันละ 1-2 ชม. และเล่นเป็นบางเวลา 5 คนดังนี้ คนที่ 1 เล่นเป็นเวลา วันเสาร์ อาทิตย์ ประมาณวันละ 3 ชั่วโมง ตอนเย็นๆ กลับจากโรงเรียนผมให้เล่นประมาณ 1 ชั่วโมง คนที่ 2 เล่นเกมไม่ค่อยเล่น แต่ชอบดูและเล่น TIKTOK ระยะเวลาที่เล่นตั้งแต่กลับจากโรงเรียนจนถึงประมาณสามทุ่ม แต่ไม่ได้เล่นตลอดเล่นๆ หยุดๆ แต่เล่นทุกวัน แม้จะมีบ่นบ้าง คนที่ 4 1-2 ชั่วโมง ถ้าเล่นมากๆ จะบ่น พอเลิกเล่นก็จะไปหาของกิน คนที่ 10 ส่วนมากจะดูโทรทัศน์ แม้จะให้เล่นโทรศัพท์ประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง และ คนที่ 6 โทรศัพท์ เกมส์ กลับมาจากโรงเรียนก็เล่น จนถึงประมาณ 6 โมงเย็น แล้วก็ทำการบ้าน กลุ่มที่เล่น ไม่กำหนดเวลาเล่น ดังนี้ คนที่ 3 หลายชั่วโมงต่อวัน ไม่ได้บ่นหรือว่าอะไร คนที่ 5 ชอบดูโทรศัพท์โดยเฉพาะเรื่องเล่า แต่ไม่เล่นเกมส์ นาน 2-3 ชั่วโมง วันเสาร์ อาทิตย์ ทั้งวัน พอเบตหมดก็จะออกไปหาเพื่อน พยายามบอกไม่ให้เล่นนาน แต่ก็ฟังบ้างไม่ฟังบ้าง คนที่ 7 เล่นเกมส์ในโทรศัพท์

หลังเลิกเรียน แล้วก็หยุดไปอาบน้ำ กินข้าว จากนั้นถึงจะให้เล่นต่อ คนที่ 8 ดูโทรทัศน์ทุกวัน และคนที่ 9 กลับจากโรงเรียนจะทำงานบ้านก่อน จากนั้นจะเล่นเกมส์ในโทรศัพท์จนถึงประมาณ 3-4 ทุ่ม ด้านการพักผ่อน การนอนดึกและการควบคุมการนอน กลุ่มที่เข้านอนช่วง 3-4 ทุ่ม จำนวน 7 คน ได้แก่ คนที่ 1 นอนประมาณสี่ทุ่ม ตื่นประมาณหกโมงถึงหกโมงครึ่ง คนที่ 2 สามถึงสี่ทุ่ม ตื่นประมาณหกโมงถึงหกโมงครึ่ง แต่เสาร์ อาทิตย์ จะตื่นสาย คนที่ 5 นอน 3 ทุ่ม ตื่นประมาณ 6.40 น. คนที่ 6 นอน 3-4 ทุ่ม ตื่นประมาณ 6 โมงเช้า แต่วันศุกร์-อาทิตย์ นอนเที่ยงคืน ตื่น 8-9 โมง คนที่ 7 ไม่ติดตาให้นอน 3 ทุ่ม คนที่ 9 นอนไม่เกิน 4 ทุ่มและคนที่ 10 จะให้นอนไม่เกิน 3 ทุ่ม ถ้าวันหยุดจะให้นอนไม่เกิน 4 ทุ่ม และกลุ่มที่เข้านอนช่วงสองทุ่ม สามคน ได้แก่ คนที่ 3 นอนสองทุ่มไม่เกินสามทุ่ม ตื่นตีห้าครึ่ง เพราะไปโรงเรียนเช้า คนที่ 4 นอนสองทุ่ม ตื่นหกโมง และคนที่ 8 ส่วนมากผู้ปกครองให้นอน 2 ทุ่ม เพราะต้องตื่นเข้าไปโรงเรียน แต่ถ้าวันหยุดบางครั้งจะนอนดึก ประมาณ 4-5 ทุ่ม

ด้านการรับรู้ผลกระทบจากการอ้วน มีปัญหาสุขภาพหรือไม่ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพ ร่างกายแข็งแรงดี 8 คน ได้แก่ คนที่ 1-7 และ 10 ส่วนคนที่ 8 บางครั้งกินมากแล้วปวดท้อง และคนที่ 9 เหนื่อยง่าย ความรู้เรื่องผลเสียจากภาวะอ้วน มีสามกลุ่มคือทราบ แต่ถ้าอ้วนแล้วจะป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงตามมา คือคนที่ 4, 5, 8 กลุ่มที่สองนอกจากโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงแล้วยังมีโรคไขมันสูง คือคนที่ 1-2 และกลุ่มที่สามอีก 4 คนคือคนที่ 3, 6, 7, 9 เชื่อว่าอ้วนแล้วจะเจ็บป่วยง่าย รู้ว่ามีผลเสีย เป็นโรคอ้วน ก็จะเตือนลูกว่าระวังอ้วนน้ำหนักเป็นร้อยกิโลกรัม

สรุป สามประเด็นหลักที่ได้เรื่องพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาคือ ด้านการรับประทานอาหาร

อาหารที่ชอบรับประทาน ส่วนมากชอบอาหารทอด อาหารรสหวานมัน ทานผักบ้างแต่น้อย และทานต่อมื่อในปริมาณมาก ถ้ามื่อไหนชอบก็จะทานมาก หรือหนักในมื่อเย็น ในเรื่องการทานขนมกรุบกรอบ น้ำหวาน ส่วนใหญ่ชอบทาน โดยมีผู้ปกครองกำกับ บ้าง ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่วนใหญ่ไม่มีการออกกำลังกาย และผู้ปกครองไม่เคยพาไปออกกำลังกาย ส่วนการดูโทรทัศน์ เล่นเกมส์ มีทั้งที่จำกัดเวลา เล่นโดยผู้ปกครองกำกับ และไม่จำกัดเวลาเล่นโดยผู้ปกครองไม่ได้กำกับ มีสัดส่วนเท่ากัน ส่วนด้านการพักผ่อน ทุกคนนอนหลับพักผ่อนเพียงพอ และด้านปัญหาสุขภาพและการรับรู้ผลเสียจากภาวะอ้วน ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพ อีกทั้งผู้ปกครองทุกคนรับรู้ผลเสียของภาวะอ้วน ประเด็นปัญหาเหล่านี้ได้ถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลนำเข้าไปในเวทีคั่นข้อมูลและการพัฒนารูปแบบฯ ในกระบวนการพัฒนารูปแบบฯ ต่อไป

กระบวนการพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย การคั่นข้อมูลปัญหาให้พื้นที่ การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบฯ และรูปแบบฯ ที่ได้ดังนี้

(1) การคั่นข้อมูลประเด็นปัญหาให้พื้นที่

นำข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง มาวิเคราะห์ จากนั้นนัดประชุมครู โรงเรียนละ 1 คน ผู้ปกครอง นักเรียน โรงเรียนละ 2 คน ประชุมพร้อมกัน เพื่อนำเสนอข้อมูลและปัญหาที่พบจากการเก็บข้อมูล และสอบถามกิจกรรมของทางโรงเรียน ทั้งในเรื่องการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร โครงการ/กิจกรรม แก้ไขปัญหานักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ เพื่อนำประเด็นแนวทางการแก้ไขเดิมของทางโรงเรียนมาร่วมวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุป และแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่งได้ข้อมูลดังนี้

ประเด็นการออกกำลังกายที่โรงเรียน

โรงเรียนพลี มีการนำออกกำลังกายทุกเช้า หน้าเสาธง วันละ 5-10 นาที และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษาทุกวันอังคาร โดยการเดินแอโรบิกพร้อมกัน เวลา 14.30-15.30 น.

โรงเรียนบ้านเกาะเปริด มีการรำแม่ไม้มวยไทยหน้าเสาธงทุกวัน วันละ 20 นาที และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษาทุกวันพฤหัสบดี เวลา 14.30-15.30 น.

โรงเรียนบ้านคลองใหญ่ เดินแอโรบิกหน้าเสาธงทุกวัน วันละ 15-20 นาที และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษาทุกวันศุกร์ เวลา 14.30-15.30 น.

โรงเรียนวัดเขาตาหน่วย เดินประกอบเพลงหน้าเสาธงทุกเช้าวันอังคาร 10 นาที และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษาทุกวันอังคาร เวลา 14.30-15.30 น. มีกิจกรรมวิ่งรอบสนาม 3 รอบ ฟุตบอล วอลเลย์บอล กระโดดเชือก กระโดดตบ โดยให้นักเรียนเลือกเล่นตามความชอบ

โรงเรียนบ้านน้ำตกพลี มีการออกกำลังกายตอนเช้า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษาทุกวันอังคาร เวลา 14.30-15.30 น.

ประเด็นการรับประทานอาหารที่โรงเรียน
โรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียน มีเมนูอาหารกลางวันตาม Thai School Lunch (ระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ) ซึ่งในแต่ละวันประกอบไปด้วยอาหาร 2 อย่าง ผลไม้สลับกับขนมหวาน ในส่วนของอาหารถ้าทางโรงเรียนหาวัตถุดิบไม่ได้ ก็จะใช้วัตถุดิบที่ใกล้เคียงในชุมชน แทน ในบางมื่อจะจัดเป็นอาหารจานเดียว เช่น ราดหน้า ก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น

ประเด็นโครงการ/กิจกรรม แก้ไขปัญหานักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผลจากการ

ประชุมทั้ง 5 โรงเรียน ได้กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กนักเรียนร่วมกันโดยจัดทำเป็นโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เช่น ส่งเสริมการรับประทานอาหาร ผัก ส่งเสริมการออกกำลังกาย ในเด็กนักเรียนที่มีปัญหาภาวะทุพโภชนาการ แต่ไม่ได้เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะด้านภาวะโภชนาการเกิน

สรุปผลจากการประชุมพูดคุยกันทั้ง 5 โรงเรียน จึงได้ร่วมกันกำหนดรูปแบบในการแก้ปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน ดังนี้

(2) การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบฯ

จากการคืนข้อมูลพบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่โรงเรียนอยู่ในระดับดี แต่มีบางโรงเรียนที่ยังขาดขนมกรุบกรอบอยู่ ส่วนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่บ้านส่วนมากชอบกินอาหารทอด อาหารหวาน ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่โรงเรียนคือมีการออกกำลังกายทุกวัน และมีชั่วโมงเรียนพลศึกษา การออกกำลังกายที่บ้านบางคนออกกำลังกายบางคนไม่ออกกำลังกาย และผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยพาเด็กนักเรียนไปออกกำลังกายเลย แต่เป็นการออกกำลังกายที่น้อยไปสำหรับวัยนี้ คุณครูจึงมีข้อเสนอให้เพิ่มความรู้อาหารที่รับประทานที่มีประโยชน์ และเน้นให้มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้เสนอร่างรูปแบบฯ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 5 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ การประเมินตนเอง การส่งเสริมความรู้ภาวะน้ำหนักเกิน และใช้ตัวแบบจากสื่อวีซีดี

กิจกรรมที่ 2 สาธิตและฝึกทักษะในการเลือกบริโภคอาหารตามโภชนาการ และบันทึก

พฤติกรรมตนเอง และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติ

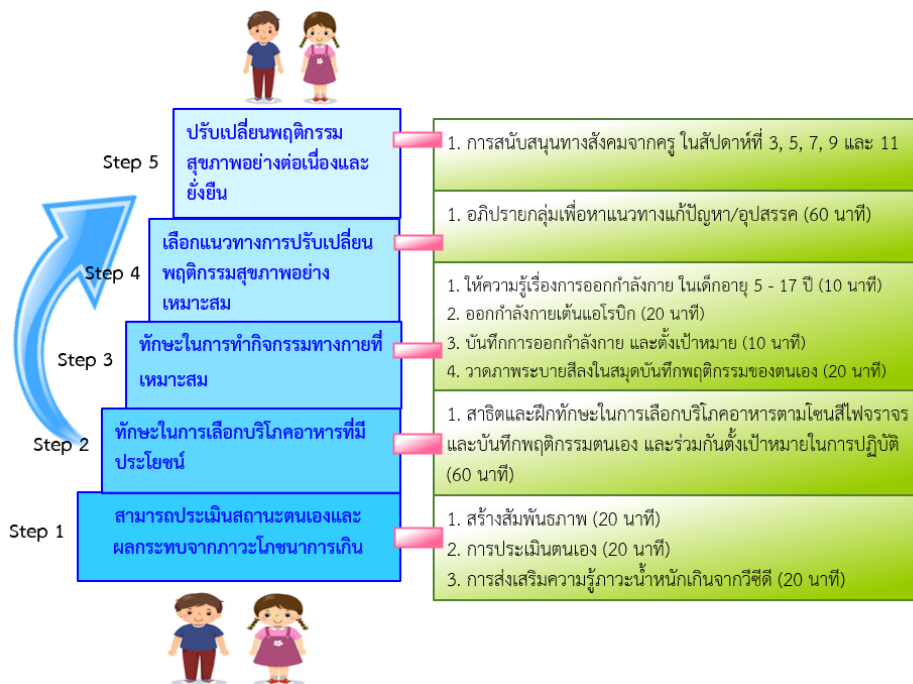
กิจกรรมที่ 3 สาธิตและฝึกทักษะจัดตารางการมีกิจกรรมทางกาย และบันทึกพฤติกรรมตนเอง และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 4 อภิปรายกลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค การให้คำปรึกษาจากผู้วิจัย

กิจกรรมที่ 5 การสนับสนุนทางสังคมจากครูในสัปดาห์ที่ 3, 5, 7, 9 และ 11 โดยติดตามสมุดบันทึกโดยครู พร้อมให้ข้อมูลเรื่องการควบคุมน้ำหนัก ให้กำลังใจ คำชมเชย กระตุ้นเตือน หรือของรางวัลแก่เด็ก การใช้คำพูดชักจูง และให้ความเชื่อมั่นกับเด็กว่าสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้

จากการสอบถามครู ผู้ปกครอง นักเรียนถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทุกคนเห็นด้วยกับรูปแบบฯ และครูได้เสนอในส่วนของบันทึกพฤติกรรมตนเอง ให้เพิ่มลายเซ็นครูหรือผู้ปกครองลงไปด้วยเพื่อเป็นการกำกับติดตามว่าทำจริง จากนั้นนำรูปแบบฯ ที่ได้ไปทำการตรวจสอบเรื่องอาหารโดยนักโภชนาการโรงพยาบาลแหลมสิงห์ ได้ข้อสรุปเป็นรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ ที่พร้อมนำไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

(3) รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี



ภาพที่ 1 การลดภาวะโภชนาการเกิน 5 ขั้นตอนในวัยรุ่น
(5 Steps Of Body Change Model In Adolescent)

รูปแบบฯ มีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อให้เด็กสามารถประเมินสถานะตนเองและทราบผลกระทบจากภาวะโภชนาการเกิน

- สร้างสัมพันธภาพ (20 นาที) โดยครูโรงเรียนพลั้ว เพื่อให้นักเรียนทั้ง 5 โรงเรียน ได้ทำความรู้จักกัน และกระตุ้นความอยากร่วมกัน

- การประเมินตนเอง (20 นาที) โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง จากนั้นบันทึกลงในสมุดบันทึกสุขภาพเพื่อให้ นักเรียนทราบภาวะโภชนาการของตนเอง

- การส่งเสริมความรู้ภาวะน้ำหนักเกิน และใช้ตัวแบบจากสื่อวีซีดี (20 นาที) โดยเปิดวิดีโอ “โรคอ้วนในเด็ก” ให้นักเรียนดูว่าโรคอ้วนคืออะไร ผลเสียของโรคอ้วนคืออะไร

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเสริมทักษะในการเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์

- สาธิตและฝึกทักษะในการเลือกบริโภคอาหารตามโซนสีไฟจราจร และบันทึกพฤติกรรมตนเอง และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติ (60 นาที) โดยนักโภชนาการโรงพยาบาลแหลมสิงห์

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อให้มีทักษะในการทำกิจกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม

- ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ช้อแนะนำการมีกิจกรรมทางกายในเด็กอายุ 5-17 ปี (10 นาที)

- ออกกำลังกายเดินแอโรบิก (20 นาที) โดยนางสมัย สุขรัตน์ อสม. ตำบลพลั้ว

- บันทึกการออกกำลังกายในแต่ละวันลงในสมุดบันทึกสุขภาพนักเรียน และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย (10 นาที)

- วาดภาพระบายสีลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมของตนเอง (20 นาที)

ขั้นตอนที่ 4 เพื่อให้เข้าใจปัญหาและเลือกแนวทางที่ถูกต้องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- อภิปรายกลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค (60 นาที) โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อระดมความคิดในการแก้ไขปัญหานั้น ให้แต่ละกลุ่มออกมาแนะนำเสนอ

ขั้นตอนที่ 5 สร้างแรงจูงใจเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

- การสนับสนุนทางสังคมจากครู ในสัปดาห์ที่ 3, 5, 7, 9 และ 11 โดยติดตามสมุดบันทึกโดยครู พร้อมให้ข้อมูลเรื่องการควบคุมน้ำหนัก ให้กำลังใจ คำชมเชย กระตุ้นเตือน หรือของรางวัลแก่เด็ก การใช้คำพูดชักจูง และให้ความเชื่อมั่นกับเด็กว่าสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้ โดยการสร้างกลุ่มไลน์

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

วัน/เวลา	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย
24 ก.พ. 66 09.00 - 10.00 น.	1) สร้างสัมพันธภาพ การประเมินตนเอง การส่งเสริมความรู้ ภาวะน้ำหนักเกิน และใช้ตัวแบบจากสื่อวีซีดี	เด็กนักเรียน
3 มี.ค. 66 09.00 - 10.00 น.	2) สาธิตและฝึกทักษะในการเลือกบริโภคอาหารตามโภชนาการ จรรยา และบันทึกพฤติกรรมตนเอง และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติ	เด็กนักเรียน
10 มี.ค. 66 09.00 - 10.00 น.	3) สาธิตและฝึกทักษะจัดตารางการมีกิจกรรมทางกาย และบันทึกพฤติกรรมตนเอง และร่วมกันตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติ	เด็กนักเรียน
17 มี.ค. 66 09.00 - 10.00 น.	4) อภิปรายกลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค การให้คำปรึกษาจากผู้วิจัย	เด็กนักเรียน
10 มี.ค 66 - 5 พ.ค. 66	5) การสนับสนุนทางสังคมจากครู ในสัปดาห์ที่ 3, 5, 7, 9 และ 11 โดยติดตามสมุดบันทึกโดยครู พร้อมให้ข้อมูลเรื่องการควบคุมน้ำหนัก ให้กำลังใจ คำชมเชย กระตุ้นเตือน หรือของรางวัลแก่เด็ก การใช้คำพูดชักจูง และให้ความเชื่อมั่นกับเด็กว่าสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้	เด็กนักเรียน ครู

การเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ หลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย และส่วนสูง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนน้ำหนัก ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย การรับประทานอาหาร น้ำหนัก ส่วนสูงของ
เด็กนักเรียน ก่อน - หลัง เข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามโปรแกรมฯ

ประเด็นการเปรียบเทียบ	ก่อน (N=37)		หลัง (N=37)		t	P-Value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
การรับประทานอาหาร	16.73	4.44	18.65	4.86	- 3.174	.003
การเคลื่อนไหวร่างกาย	10.57	3.15	12.43	3.40	- 4.094	.000
น้ำหนัก	64.81	13.98	64.58	13.88	.998	.325
ส่วนสูง	152.32	7.70	153.07	7.97	-3.344	.002

การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการ พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรม สมส่วน ร้อยละ 2.70 ท้วม ร้อยละ 10.81 เริ่มอ้วน ร้อยละ 62.16 และอ้วน ร้อยละ 24.32 รายละเอียดดังตารางที่ 3
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีภาวะ ร้อยละ 8.11 เริ่มอ้วน ร้อยละ 56.76 และอ้วน ร้อยละ 35.14

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาวะโภชนาการ ของเด็กนักเรียน ก่อน - หลัง เข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมสุขภาพตามโปรแกรมฯ

ภาวะโภชนาการ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สมส่วน	0	0.00	1	2.70
ท้วม	3	8.11	4	10.81
เริ่มอ้วน	21	56.76	23	62.16
อ้วน	13	35.14	9	24.32
รวม	37	100.00	37	100.00

วิจารณ์

1. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร หลัง
เข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมการรับประทานอาหารไปในทิศทางที่ดี
ขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร
สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ (Mean=16.37, 18.65) ทั้งนี้สามารถ
อธิบายได้ว่า รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพในเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ที่
พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Lewin ประกอบด้วย
4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผน
(Plan) การนำไปปฏิบัติ (Action) การสังเกต
และประเมินผล (Observe) และการสะท้อนผล
(Reflection) มุ่งเน้นให้เด็กเกิดความรู้ และนำความรู้
ที่ได้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยกิจกรรม

จะมีการให้ความรู้และฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหารตามโภชนาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนท่าแร่วิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽⁷⁾ และการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดกลางคลองสี่ จังหวัดปทุมธานี พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิดเรื่องภาวะโภชนาการเกิน อาหารหลัก 5 หมู่ ธัญพืชอาหารหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการ ฉลากอาหาร เมนูอาหารพิชิตภาวะโภชนาการเกิน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม⁽⁸⁾

2. พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย กลุ่มเป้าหมายมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางที่ดีขึ้น หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม โดยคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean=10.57, 12.43) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Lewin ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Action)

การสังเกตและประเมินผล (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) มุ่งเน้นให้เกิดความรู้ และนำความรู้ที่ได้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยกิจกรรมจะมีการให้ความรู้เรื่องข้อแนะนำการมีกิจกรรมทางกาย ควรมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักมาก ช่วยส่งผลให้มีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง และออกกำลังกายเดินแอโรบิก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพัฒนาสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินโรงเรียนราชินีบน พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁽⁹⁾

3. ภาวะโภชนาการ หลังเข้าร่วมกิจกรรม ให้ความรู้และฝึกทักษะเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายกลุ่มเป้าหมายมีภาวะเริ่มอ้วน อ้วน ลดลง สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน พบว่านักเรียนที่มีภาวะโภชนาการท่วมเปลี่ยนแปลงเป็นสมส่วน นักเรียนที่เริ่มอ้วนเปลี่ยนแปลงเป็นท้วม แต่นักเรียนที่ภาวะโภชนาการอ้วนไม่มีการเปลี่ยนแปลง⁽¹⁰⁾

4. รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถลดภาวะโภชนาการเกินได้จริง เห็นได้จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังต่างกัน พฤติกรรมดีขึ้น ส่วนน้ำหนัก ส่วนสูง มีความสัมพันธ์กัน ส่วนสูงเพิ่มขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น แต่ภาวะโภชนาการสมส่วนดีขึ้น เริ่มอ้วน อ้วน ลดน้อยลง

ข้อจำกัดในการศึกษา

ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาข้อสรุปและแนวทางแก้ไขปัญหานั้น แต่ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมแต่ละครั้งของเด็กนักเรียน และ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ใช้ระยะเวลาเพียง 3 เดือน ดังนั้นควรมีการติดตามผลระยะยาว 6 เดือนถึง 1 ปี

ข้อเสนอแนะ

ควรจัดกิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมกับเด็กนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาสุขภาพต่างๆ ในอนาคต ผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการปรับโภชนาการ การส่งเสริมการออกกำลังกาย และการปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. อรุวรรณ แยมบริสุทธิ. โภชนาการกับเด็ก (พิชิต อ้วน). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สารคดี; 2552.
2. วิฑิตมา โกศลวิตร, จุติพร ผลเกิด, ชฎิล สมรภูมิ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินและความเสี่ยงต่อสุขภาพจากภาวะโภชนาการเกินในเด็กระดับประถมศึกษาในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี 2550; 4(4):22-7.
3. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, วิชัย เอกพลากร, นิขรา เรืองดารกานนท์, ปราณี ชาญณรงค์, ภาสุรี แสงศกานิช, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า และคณะ. รายงานการสร้างสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.

2551-2552 [อินเทอร์เน็ต]. 2552. [เข้าถึงเมื่อ 10 มี.ค. 2564]. 226 หน้า. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/3169/hs1815.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

4. สุนีย์ ปิ่นทรายมูล. ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่เหมาะสมในนักเรียนประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานอำเภอเมืองจังหวัดอุดรดิตถ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
5. ปราณี อินทร์ศรี, ปิยะนุช จิตตุนนท์, ศิริวรรณ พริยคุณธร. การพัฒนาคู่มือปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2558; 35(2):177-90.
6. กนกวรรณ เหง้าวิชัย, พรสวรรค์ ศิริกัญจนารณ์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1. วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2557; 9(27):91-103.
7. อนาวิน ภัทรภาคินวรกุล. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2561; 7(2):41-53.
8. ปาณิสร์ สุปงกช, สมบูรณ์ จิระสถิตย์, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ, สมบัติ อ่อนศิริ, อลิสา นิติธร. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับ

เปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารของ
นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์
มาตรฐานในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนวัดกลางคลองสี่ จังหวัดปทุมธานี.
วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ
2562; 45(2):100-10.

9. สมประสงค์ มณฑลพลิน, สมบัติ อ่อนศิริ,
อจริยะ เอนก, ญัฐกฤตา ศิริโสภณ, อลิสา
นิติธรรม. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และ
พัฒนาสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนที่
มีภาวะโภชนาการเกินโรงเรียนราชินีบน.
วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ
2562; 45(2):197-207.
10. ธนัญญา บัวเผื่อน. รูปแบบกิจกรรมการสร้าง
เสริมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักตัวของ
เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน. อินทนิล
ทักษิณสาร 2561; 13(1):145-88.

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดจันทบุรี

Health Behavior Modification Model for Diabetes and Hypertension Risk group: A study in Chanthaburi Province

บัญชา พร้อมดิษฐ์

Bancha Promdit

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี

Chanthaburi Provincial Health Office

Correspondence to: bpromdit@gmail.com

Received: Dec 13, 2023 | Revised: Feb 6, 2024 | Accepted: Feb 12, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ค้นหาปัญหาความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 2) พัฒนารูปแบบ และประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นค้นหาปัญหา (Look) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มละ 30 คน ในพื้นที่ รพ.สต. 3 แห่ง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรค 2) ขั้นพัฒนารูปแบบ (Think) กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงใน 10 รพ.สต. แห่งละ 1 คน รวม 10 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบฯ 3) ขั้นการประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบฯ (Act) กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือเป็นชุดเดียวกับขั้นค้นหาปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า 1) ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมของทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงอยู่ในระดับเป็นปัญหา ส่วนพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรค กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอยู่ในระดับไม่ดี อีก 2 กลุ่มเสี่ยงอยู่ในระดับเสี่ยง 2) พัฒนา PHR Model ที่ประกอบด้วย Personal Agreement: P หรือ การจัดทำข้อตกลงบุคคล Health Literacy: H หรือการสร้างความรู้ และ Reinforcement: R หรือการเสริมแรง โดยรูปแบบฯ นี้ทดสอบแล้วพบว่าเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 3) การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบฯ (Act) พบว่า หลังดำเนินการตามรูปแบบฯ ได้ 3 เดือน ทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมสูงขึ้นแต่ยังอยู่ในระดับเป็นปัญหา ส่วนพฤติกรรมฯ นั้น ทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น โดยกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับเสี่ยง ส่วนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับดี เมื่อนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบฯ พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมมาสูงกว่าก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

คำสำคัญ: รูปแบบ, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง

Abstract

The objectives of this action were aimed to explore the problem situation of health literacy and prevention and control behaviors on diabetes and hypertension and to develop health behavior modification model. Method was divided into 3 steps. (1) Seeking situation and problem (Look), the samples were 30 risky people to diabetes, 30 risky people to hypertension, and 30 risky people to both diabetes and hypertension in three sub-district health promoting hospital. The tool was questionnaire about health literacy and prevention health behavior. (2) Model development (Think), samples were 10 health personals who response the task of diabetes and hypertension diseases prevention and control in pilot area, the tools was questionnaire on the feasible of model implement. And (3) Implementation and evaluation (Act), Data was analyzed using frequencies, percentage, mean, standard deviation and Paired t-test statistic.

Health literacy overall mean score of 3 risk groups was at a problem level, prevention behavior of Diabetes diseases risks group was at a not good level but other risk groups were at a problem level. Develop the PHR Model that consists of Personal Agreement: P, Health Literacy: H and Reinforcement: R which was at a moderate level to actual implements feasibility. After implement the PHR model in 3 months, the results revealed that: 3 risk groups got health literacy and prevention behavior mean score increasing, but health literacy was still at a problem level. For prevention behavior mean score, Diabetes diseases and both of Diabetes and Hypertension diseases risk groups were still at a risk level but Hypertension diseases risk group was at a good level. The health literacy mean scores of Diabetes diseases and both of Diabetes and Hypertension diseases risk groups were higher than before using PHR model with statistically significant at .05 level. The prevention behavior mean scores all 3 risk groups were higher than before using PHR model with statistically significant (0.05).

Keywords: Model, Health behavior modification, Diabetes, Hypertension

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วทำให้ประชาชนมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีสาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน⁽¹⁾ โดยจังหวัดจันทบุรีมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่างๆ เช่น การออกกำลังกาย อาหาร อารมณ์ การลดการสูบบุหรี่ และดื่มสุรา (3อ.2ส.) รวมถึงการสร้างความรู้ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง แต่ในการประเมินผลด้านสุขภาพนั้น พบว่า ยังไม่เกิดผลในทางปฏิบัติเท่าที่ควร โดยในปี 2564 พบอัตราผู้ป่วยใหม่ต่อแสนประชากร โรคเบาหวาน 589.32 และโรคความดันโลหิตสูง 1041.76⁽²⁾ ในปี 2566 ช่วงไตรมาสที่ 1 พบผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวาน 208.55 และโรคความดันโลหิตสูง 488.48 ต่อแสนประชากร⁽³⁾ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่ดำเนินการมาแล้วนั้นยังไม่ส่งผลต่อการลดจำนวนผู้ป่วยใหม่ในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงให้ต่ำลงได้ โดยสาเหตุนั้นอาจเป็นเพราะกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ผ่านมาเน้นแต่จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ในระดับหนึ่งแต่ก็มีแนวทางที่ซับซ้อนยากต่อการปฏิบัติ^(4,5) ส่วนในการศึกษาวิจัยเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมาจะมีกระบวนการวิจัยและผลที่เกิดขึ้นในหลายลักษณะ เช่น 1) การหาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁶⁾ 2) การนำทฤษฎีมาวัดผลทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ของประชาชน⁽⁴⁾ 3) การหารูปแบบหรือขั้นตอนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการนำรูปแบบต่างๆ ไปทดลองใช้⁽⁵⁾ แต่พบว่างานวิจัยที่เกิดขึ้นนี้มีความยากในทางปฏิบัติ และยังไม่ชัดเจนในการที่จะทำให้ประชาชนเป็นผู้กำหนดวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ทำให้ประชาชนไม่เกิดการมีส่วนร่วม ความตระหนัก และการยอมรับในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเท่าที่ควร ดังนั้น การค้นหาหรือพัฒนารูปแบบที่เป็นทางเลือกที่แตกต่างเพื่อช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงมีความจำเป็น โดยมียงานวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า การดำรงชีวิตประจำวันแบบดั้งเดิม การเรียนรู้ที่จะพัฒนาสุขภาพตนเองอยู่เสมอ⁽⁷⁾ การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ⁽⁸⁾ และการมีธรรมาวุธสุขภาพตำบล⁽⁹⁾ เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้คนมีสุขภาพดี ซึ่งการนำประเด็นเหล่านี้มาประยุกต์เพื่อสร้างแนวปฏิบัติร่วมกันที่ทำให้ง่ายต่อการปฏิบัติจึงมีประโยชน์ที่จะส่งผลให้เกิดการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในพื้นที่ของจังหวัดจันทบุรี

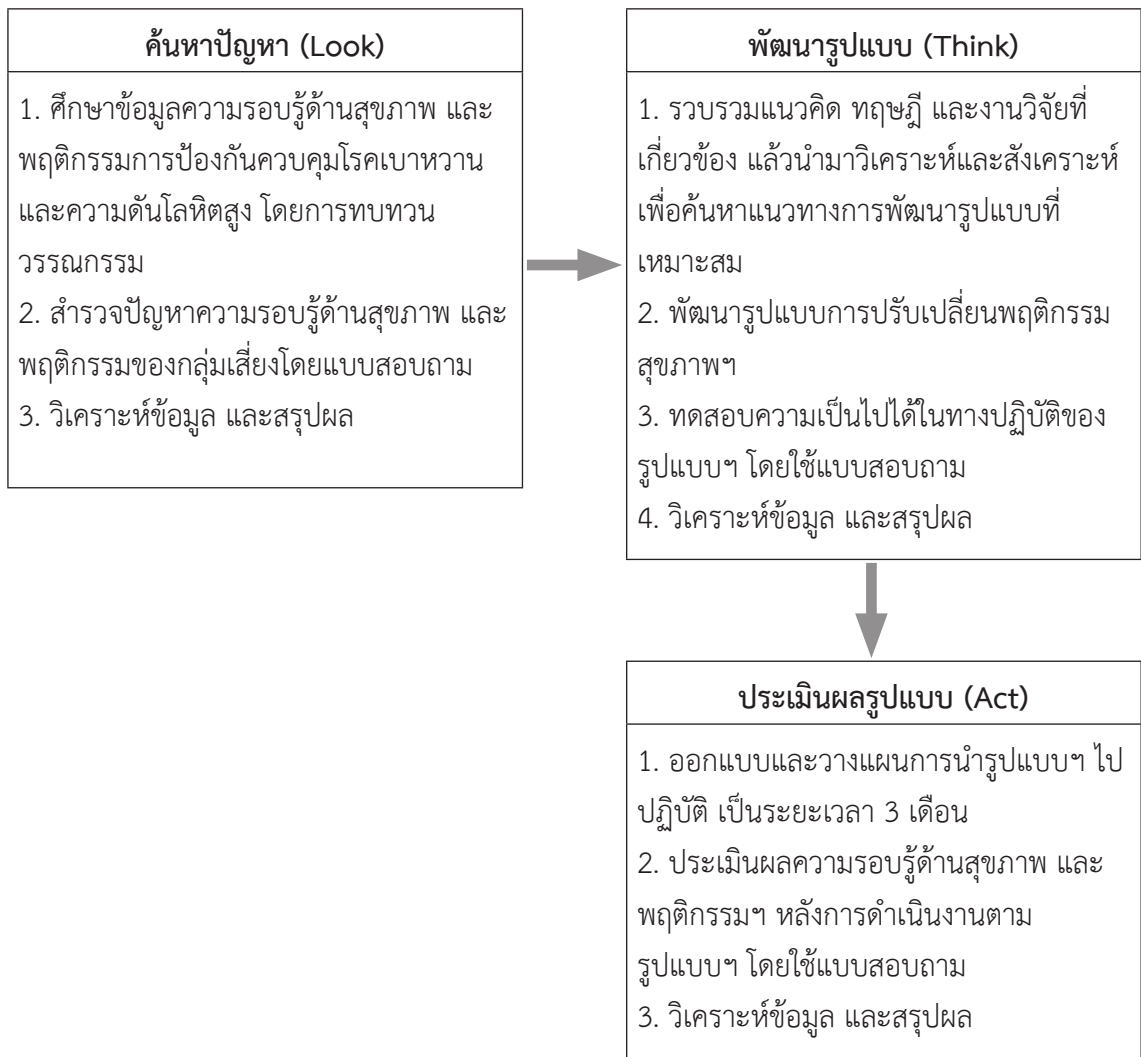
วัตถุประสงค์

1. เพื่อค้นหาปัญหาในด้านความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของ รพ.สต. ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบ และประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของ รพ.สต. ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

กรอบแนวคิด

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สามขั้นตอน⁽¹⁰⁾ ได้แก่ 1) มอง (Look) เป็นขั้นตอนการค้นหาปัญหาในด้านความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคของกลุ่มเสี่ยง ซึ่งเป็นขั้นตอนก่อนการพัฒนาและดำเนินการตามรูปแบบฯ เพื่อช่วยให้กลุ่มเสี่ยงและบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่เกี่ยวข้อง สามารถมองเห็นภาพของปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจ ความชัดเจน และความลึกซึ้งในประเด็นของปัญหา 2) คิด (Think) เป็นขั้นการ

พัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อทำความเข้าใจกับแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการพัฒนารูปแบบฯ เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบจากขั้นตอนที่ 1 และการทดสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบฯ 3) ปฏิบัติ (Act) เป็นขั้นตอนการประเมินผลรูปแบบ โดยนำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติเป็นระยะเวลา 3 เดือน และประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบฯ โดยแสดงรายละเอียดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบสามขั้นตอน⁽¹⁰⁾ เพื่อพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของ รพ.สต. ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

พื้นที่ศึกษา ทำการคัดเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อำเภอละ 1 แห่ง ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ 1) เป็น รพ.สต. ติดดาวระดับ 5 ดาว 2) เป็นพื้นที่ที่ผ่านเกณฑ์ตำบลจัดการสุขภาพ และมีคะแนนสูงสุดของอำเภอ 3) มีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิตสูง หรือทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ไม่ต่ำกว่า 30 คน 4) ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย

ได้ รพ.สต.ทั้งหมด 10 แห่ง คือ 1) รพ.สต. ตำบลหนองบัว อ.เมืองจันทบุรี 2) รพ.สต.มะขาม อ.มะขาม 3) รพ.สต.บ้านสวนส้ม อ.สอยดาว ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน 4) รพ.สต.บ้านสะพานเลือก อ.ท่าใหม่ 5) รพ.สต.โป่งน้ำร้อน อ.โป่งน้ำร้อน 6) รพ.สต.บ้านขุนซ่อง อ.แก่งหางแมว ในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง 7) รพ.สต.บ้านโคกดี อ.ขลุง 8) รพ.สต.บ้านอึมข อ.แหลมสิงห์ 9) รพ.สต.บ้านจันทเขลม อ.เขาคิชฌกูฏ และ 10) รพ.สต.วังใหม่ อ.นายายอาม ในกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ทั้ง 10 รพ.สต.จะถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามกลุ่มเสี่ยง แล้วจะถูกคัดเลือกโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้พื้นที่ศึกษา 3 รพ.สต. คือ 1) รพ.สต.ที่ศึกษาในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน คือ รพ.สต.หนองบัว อ.เมืองจันทบุรี 2) รพ.สต.ที่ศึกษาในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง คือ รพ.สต.บ้านสะพานเลือก อ.ท่าใหม่

3) รพ.สต.ที่ศึกษาในกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง คือ รพ.สต.บ้านอึมข ต.หนองขิม อ.แหลมสิงห์

กลุ่มเป้าหมาย มี 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา (Look) ที่เป็นการสำรวจข้อมูลปัญหาความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรค และขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลรูปแบบ (Act) ที่เป็นการนำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ที่วัดความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคในกลุ่มเสี่ยง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G power โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .50 ความน่าจะเป็นความคลาดเคลื่อนในการทดสอบประเภทที่ 1 (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ .85 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 29 คน ผู้วิจัยปรับเป็น 30 คน ดังนั้น กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มเสี่ยงใน รพ.สต.ทั้ง 3 แห่งๆ ละ 30 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มเสี่ยง ดังนี้

1) เป็นผู้มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ที่มีผลการตรวจค่าน้ำตาลในเลือด และ/หรือค่าความดันโลหิต และเข้าเกณฑ์การเป็นกลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีค่าน้ำตาลในเลือด อยู่ในช่วง 100-125 mg/dL ส่วนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตค่า Systolic อยู่ในช่วง 120-139 ม.ม.ปรอท และ/หรือค่า Diastolic อยู่ในช่วง 80-89 ม.ม.ปรอท⁽¹¹⁾

2) อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 3 แห่ง

3) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือ และเข้าถึงการ

ใช้งาน Internet ได้เป็นอย่างดี

4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และอยู่ในพื้นที่ตลอดระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม 2566

เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรค ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพพัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบของ Nutbeam⁽¹²⁾ ที่มี 3 ระดับ 6 ด้าน ส่วนพฤติกรรม⁽¹¹⁾ ใช้แนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹¹⁾ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 6 ด้าน 28 ข้อ แบบ Rating Scale 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยมาก และ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 5 ข้อ และพฤติกรรมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่าแบบตัวเลขที่มีคะแนนตั้งแต่ 0-10 โดยระดับ 0 หมายถึง การไม่ได้มีหรือไม่ได้ปฏิบัติในกิจกรรมนั้น และระดับ 10 หมายถึง การมีหรือปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์ (กลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จะทำทั้ง 12 ข้อ) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ 0.82 และส่วนพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคได้ 0.86 สำหรับค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ 0.85 และส่วนพฤติกรรมด้านการป้องกัน

ควบคุมโรคได้ 0.80

2. กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบ ตามขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบ (Think) ที่เป็นการทดสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบฯ กลุ่มเป้าหมาย เป็นบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 2 ปีใน 10 รพ.สต. (ที่ได้จากการคัดเลือกตามรายละเอียดในหัวข้อพื้นที่ศึกษา) แห่งละ 1 คน รวม 10 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ส่วนที่ 2 ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบฯ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบ Rating Scale 3 ระดับ ได้แก่ 3 หมายถึง เป็นไปได้มาก 2 หมายถึง เป็นไปได้ปานกลาง และ 1 หมายถึง เป็นไปได้น้อย เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนพฤษภาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรค ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

นำค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ มาจัดเป็น 4 กลุ่ม และแปลผล ดังนี้⁽¹³⁾ 1) กลุ่มต่ำ มีคะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 2.50 หมายถึง กลุ่มที่ขาดความรอบรู้มาก 2) กลุ่มเป็นปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง กลุ่มที่ความรอบรู้ยังไม่เพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) กลุ่มดี มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง กลุ่มที่มีความรอบรู้ในที่ต้องเสริมสร้างความรอบรู้เพียงเล็กน้อย 4) กลุ่มดีมาก มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 4.50 หมายถึง กลุ่มที่ความรอบรู้มากพอที่จะปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมได้ดี และใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ก่อนและหลังจากดำเนินการตามรูปแบบฯ

นำค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคมาจัดกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม และแปลผล⁽¹⁴⁾ ดังนี้ พฤติกรรมไม่ดี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 5.01) พฤติกรรมเสี่ยง มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างร้อยละ 60-79 (5.01-8.00) และพฤติกรรมดี มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป (8.01-10.00) และใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังจากดำเนินการตามรูปแบบฯ

2. ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบฯ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยนำค่าเฉลี่ยมาจัดกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามแบบแนวคิดของเบสท์ (Best)⁽¹⁵⁾ คือ

= คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด/ระดับขั้น

= $3-1/3 = 0.67$

แปลผล คือ เป็นไปได้น้อย มีคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.67 เป็นไปได้ปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.68-2.35 และเป็นไปได้สูง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 2.35

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 รหัสโครงการ 020/66 ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2566 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผลการศึกษา

ขั้นค้นหาปัญหา

1. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 73.3 อายุระหว่าง 51-59 ปี ร้อยละ 53.3 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 93.3 มีอาชีพรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 46.7 และมีระดับการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 40.0 มีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับเป็นปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.12) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.73)

2. กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 70.0 อายุระหว่าง 51-59 ปี ร้อยละ 70.0 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 96.7 มีอาชีพเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 60.0 และมีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 63.3 มีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับเป็นปัญหา (ค่าเฉลี่ย 2.90) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับเสี่ยง (ค่าเฉลี่ย 6.08)

3. กลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 76.7 อายุระหว่าง 51-59 ปี ร้อยละ 56.7 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 70.0 มีอาชีพรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 56.7 และมีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 66.7 มีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับเป็นปัญหา (ค่าเฉลี่ย 2.69) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับเสี่ยง (ค่าเฉลี่ย 5.12) ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยในภาพรวม อยู่ในระดับไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.96)

ขั้นพัฒนารูปแบบ

1. ได้บททวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเป็น PHR Model ที่ประยุกต์จาก 1) แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Model) ในด้านการรับรู้สมรรถนะและทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการ⁽¹⁶⁾ โดยการให้ความรู้ที่เน้นการรับรู้ความสามารถของตน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ และการรับรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้น 2) แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management Support: SMS) โดยออกแบบกระบวนการดูแลตนเองจากการเรียนรู้ที่ได้รับ⁽¹⁷⁾ 3) ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) โดยการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร สื่อ องค์ความรู้ ข้อมูลป้อนกลับ⁽¹⁸⁾ 4) แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ⁽¹⁹⁾ โดยการสร้างวิธีการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลข่าวสารและบริการทางสุขภาพที่ได้รับจากแหล่งต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกวิถีทางในการดูแลและจัดการสุขภาพตนเอง และ 5) แนวคิดธรรมนูญสุขภาพตำบล⁽²⁰⁾ ที่ประยุกต์เป็นข้อตกลงบุคคลให้กลุ่มเสี่ยงพิจารณาเลือกพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง หลังจากนั้น นำมากำหนดเป็นประเด็นและรายละเอียดของรูปแบบ ดังนี้

Personal Agreement: P หรือการจัดทำข้อตกลงบุคคล

1) กำหนดพฤติกรรมสำคัญที่ครอบคลุมสาเหตุของโรคและต้องการให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงที่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่

2) ให้กลุ่มเสี่ยงเลือกพฤติกรรมที่สามารถทำได้จริงอย่างน้อย 1 พฤติกรรม โดยอยู่บนพื้นฐานการคิดและตัดสินใจที่สอดคล้องกับบริบทและ

วิถีชีวิตของตนเอง เพื่อสร้างจุดเน้นหลักที่เตือนใจตลอดเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3) ควบคุมพฤติกรรมอื่นๆ ให้คงที่ โดยให้กลุ่มเสี่ยงพิจารณาเองว่าพฤติกรรมใดของตนเองที่ควรปฏิบัติให้ดีขึ้นหรือเหมือนเดิม

Health Literacy Process: H หรือกระบวนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

1) ให้บุคลากรสาธารณสุขสืบค้น และศึกษาข้อมูลความรู้ของโรคจาก Website ต่างๆ จำนวน 6-8 Website โดยพิจารณาเลือกจาก Website ที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยง

2) ในแต่ละเดือน เลือก 1-2 Website ที่สำคัญ เพื่ออธิบายข้อมูล แสดงตัวอย่าง และให้กลุ่มเสี่ยงได้ฝึกปฏิบัติให้ได้ทักษะครบในทุกด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Reinforcement: R หรือการเสริมแรงที่เป็นปัจจัยส่งเสริม/สนับสนุนโดยบุคลากรสาธารณสุข

1) การชี้ให้กลุ่มเสี่ยงเห็นคุณค่าและความสามารถของตัวเอง ซึ่งจะทำให้เกิดการเห็นความสำคัญและความตระหนักในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง

2) การชี้ให้กลุ่มเสี่ยงเห็นถึงผลกระทบกับบุคคลในครอบครัว โดยเน้นให้เห็นโทษ หรือผลกระทบเชิงลบของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เสี่ยง โดยใช้สื่อที่มีความน่าสนใจ เช่น ภาพ คลิปวิดีโอ ภาพถ่ายจริง เป็นต้น

3) ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อติดตาม และให้กำลังใจในการปฏิบัติตามข้อตกลงบุคคลในทุกเดือนที่มีการประชุมกลุ่มเสี่ยง โดยแบ่งกลุ่มตามข้อตกลงและให้พูดคุยเบื้องต้นว่ากระบวนการที่ออกแบบเองนั้นสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ เพราะเหตุใด มีปัญหาหรือข้อจำกัดใด

บ้าง และมีแนวทางที่จะเสนอเพื่อแก้ไขอย่างไร เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความตั้งใจ และปรับพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

4) ตรวจร่างกาย และให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังกลุ่มเสี่ยงทุกคน เพื่อให้รับรู้ เข้าใจ และนำมาเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงภาวะพฤติกรรม และสุขภาพของตนเองในทุกเดือน

2. การประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในบุคลากรสาธารณสุข 10 คน พบว่าเป็นหญิง ร้อยละ 90.0 มีอายุระหว่าง 35-50 ปี ร้อยละ 60.0 และมีประสบการณ์ทำงานโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 5-10 ปี ร้อยละ 50.0 ส่วนความเป็นไปได้นั้น พบว่า ในภาพรวมมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.13) โดยมีข้อกังวลเรื่องของการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยบริหารมากที่สุด

ขั้นประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบฯ

1. ด้านข้อตกลงบุคคล พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเลือกพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยน คือ การลดการทานอาหารที่มีรสหวานมากที่สุด ร้อยละ 36.7 กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเลือกพฤติกรรมลดเติมน้ำปลาระหว่างทานอาหารมากที่สุด ร้อยละ 26.7 กลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเลือกพฤติกรรมลดเติมน้ำปลาระหว่างทานอาหารมากที่สุด ร้อยละ 36.7 และพฤติกรรมลดการเติมน้ำปลาระหว่างทานอาหารมากที่สุด ร้อยละ 26.7

2. ผลด้านความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ในภาพรวมก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ อยู่ในระดับเป็นปัญหา แต่หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ (ตารางที่ 1)

3. ผลด้านพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค

3.1 ด้านโรคเบาหวาน พบว่า

1) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยภาพรวมก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ อยู่ในระดับไม่ดี ส่วนหลังดำเนินการอยู่ในระดับเสี่ยง ซึ่งสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

2) กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีค่าเฉลี่ยภาพรวมพฤติกรรมสุขภาพด้านโรคเบาหวานก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับเสี่ยง ส่วนหลังดำเนินการอยู่ในระดับเสี่ยงเช่นกัน แต่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ (ตารางที่ 2)

3.2 ด้านโรคความดันโลหิตสูง พบว่า

1) กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าเฉลี่ยภาพรวมก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ อยู่ในระดับเสี่ยง ส่วนหลังดำเนินการอยู่ในระดับดี โดยสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

2) กลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิต มีค่าเฉลี่ยภาพรวมพฤติกรรมสุขภาพก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ดี ส่วนหลังดำเนินการอยู่ในระดับเสี่ยง โดยสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพของทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบฯ

ภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยง	ก่อน		หลัง		t *	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$ 3 เดือน	SD		
โรคเบาหวาน (n=30)	3.12	.68	3.49	.38	-2.446	.021**
โรคความดันโลหิตสูง (n=30)	2.90	.63	3.16	.63	-1.574	.126
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (n=30)	2.69	.83	3.24	.57	-5.870	.001**

* Paired t-test ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการดำเนินการตามรูปแบบฯ

ภาพรวมพฤติกรรมการป้องกันควบคุม โรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยง	ก่อน		หลัง		t *	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$ 3 เดือน	SD		
โรคเบาหวาน (n=30)	4.73	1.29	5.73	.35	-3.976	.001**
โรคเบาหวาน (ในกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง) (n=30)	5.12	1.39	6.48	1.20	-1.215	.001**

* Paired t-test ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการดำเนินการตามรูปแบบฯ

ภาพรวมพฤติกรรมการป้องกันควบคุม โรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยง	ก่อน		หลัง		t *	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$ 3 เดือน	SD		
โรคความดันโลหิตสูง (n=30)	6.08	1.29	6.84	1.58	-4.775	.001**
โรคความดันโลหิตสูง (ในกลุ่มเสี่ยงทั้ง โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) (n=30)	3.96	1.82	5.94	1.62	-3.921	.001**

* Paired t-test ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

วิจารณ์

1. ด้านความรู้ด้านสุขภาพ
 - 1.1 ทั้ง 3 กลุ่มเสี่ยงมีความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับเป็นปัญหาเช่นเดียวกัน แม้ว่าหลังดำเนินการจะมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม ยกเว้นกลุ่มเสี่ยง

โรคความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับจำกัดและไม่เพียงพอ⁽²¹⁾ แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้แม้ว่าจะสามารถสร้างค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้ แต่ยังไม่สามารถยกระดับความรอบรู้ให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นไปกว่านี้ได้ อาจจะเป็นเพราะระยะเวลาดำเนินการตามรูปแบบน้อยไป และรายละเอียดตามรูปแบบด้านการสร้าง Health Literacy Process: H หรือกระบวนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่แม้ว่าจะได้กำหนดกระบวนการและรายละเอียดเพื่อป้องกันถึงวิธีการที่ครอบคลุมมิติต่างๆ ไว้อย่างดี แต่ในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นมีความจำเป็นต้องถูกชี้แนะหรือเสนอแนะจากผู้มีความรู้ เช่น บุคลากรสาธารณสุข เป็นต้น จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงอาจมีข้อจำกัดในการนำไปปฏิบัติที่จะสร้างความรอบรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้ระดับความรอบรู้ไม่สามารถยกระดับให้สูงขึ้นได้ ซึ่งจะต้องมีการดำเนินงานศึกษาและสนับสนุนที่ต่อเนื่องต่อไป

1.2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งต่างกับกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ นั้น อาจเป็นเพราะส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนผลไม้ที่ต้องทำงานอยู่ตลอดเวลาทำให้เวลาในการทำความเข้าใจในความรอบรู้ด้านสุขภาพมีไม่มากพอ รวมทั้งอาจเกิดจากความสนใจของกลุ่มเสี่ยงเอง เพราะโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่เห็นผลช้า ไม่แสดงอาการในระยะแรกคล้ายกับโรคเรื้อรังอื่นๆ ทำให้ไม่ค่อยเห็นในความรุนแรง ความกลัวต่อการเกิดโรคหรือการเกิดภาวะ

แทรกซ้อนต่ออวัยวะต่างๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินของโรคจึงมีไม่มากนัก⁽²²⁾

2. ด้านข้อตกลงบุคคล พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ศึกษาต่างพื้นที่แต่เลือกเหมือนกัน ได้เลือกพฤติกรรมลดเติมน้ำปลา ระหว่างทานอาหารมากที่สุด ร้อยละ 26.7 เท่ากัน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกที่จะพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการลดอาหารที่มีเกลือแคลเซียม ไม่เติมซอส/น้ำปลา มากที่สุดร้อยละ 96.9⁽²³⁾ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มเสี่ยงทำได้ง่าย สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเองมากที่สุด และเห็นถึงความแตกต่างของผลการปฏิบัติที่ชัดเจน จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงในงานวิจัยนี้เลือกพฤติกรรมนี้มากกว่าพฤติกรรมอื่น

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมหลังการดำเนินงานตามรูปแบบฯ ในทุกกลุ่มเสี่ยงสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวมเพิ่มขึ้น⁽²⁴⁾ แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานตามรูปแบบนี้ สามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้จริงในระดับหนึ่ง

4. PHR Model นี้ได้พัฒนาขึ้นโดยนำสาระสำคัญจากแนวคิด และทฤษฎีหลายประการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้บนพื้นฐานว่าการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมต้องอยู่บนวิถีชีวิตตามปกติ มีกิจกรรมไม่มาก และต้องสามารถปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งแม้ว่าผลการวิจัยจะทำให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความรอบรู้และพฤติกรรมที่ดีขึ้นที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยอื่น แต่ก็มีแตกต่างตรงที่งานวิจัยอื่นจะมีรายละเอียดการปฏิบัติตามทฤษฎี

ต่างๆ มากจึงยากต่อการปฏิบัติได้จริงมากกว่า
ดังนั้น PHR Model นี้ นับได้ว่าเป็นรูปแบบที่เป็น
ทางเลือกใหม่ที่น่าไปปฏิบัติได้จริงและได้ผลในพื้นที่
ข้อดีของรูปแบบฯ นี้ คือ

1) มีมิติการพัฒนาที่น้อยแต่มีความสำคัญ
ไม่ยุ่งยากซับซ้อน กระชับ และมีรายละเอียดที่
ชัดเจนในแต่ละมิติของรูปแบบ โดยเริ่มต้นที่การจัด
ทำข้อตกลงบุคคลที่เป็นความมุ่งมั่นของตัวผู้ป่วย
เอง เมื่อมีความมุ่งมั่นแล้วการให้การสนับสนุนใน
ประเด็นที่จำเป็นจึงเป็นสิ่งสำคัญตามมา ซึ่งอาจจะ
ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่มีมิติของการพัฒนา
มากกว่านี้ เช่น วิถีชีวิต ปานศิลา ที่ใช้กระบวนการ
มีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องของชุมชน⁽²⁵⁾ เข้ามาใน
รูปแบบ หรือประชุมพร กวีกรณ์ และประเสริฐ
ประสมรักษ์ ที่ได้รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใน
ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน⁽²⁶⁾ เป็นต้น

2) ในมิติ Personal Agreement: P หรือ
การจัดทำข้อตกลงบุคคล เป็นสิ่งที่สอดคล้องกับ
วิถีชีวิตของกลุ่มเสี่ยง โดยแม้ว่าจะประยุกต์มาจาก
แนวคิดของการจัดทำธรรมนูญสุขภาพเชิงประเด็น
ที่มีกระบวนการมากและซับซ้อน แต่ก็เป็นหนึ่งใน
มิติที่สำคัญในรูปแบบฯ ที่ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงเกิดการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ดังที่ อรรถพล ศรีประภา
กล่าวถึงประโยชน์ของธรรมนูญสุขภาพว่าจะทำให้
มองเห็นจุดอ่อนที่เป็นปัญหาเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไข
สามารถกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ปัญหาทางด้าน
สุขภาพที่มองข้าม และเกิดการตระหนักที่จะหา
ทางแก้ไข⁽⁹⁾ ซึ่งเป็นการสร้างความชัดเจนถึงประเด็น
หรือพฤติกรรมมุ่งมั่นที่ต้องปฏิบัติให้ได้ผลมากกว่า
ที่จะแค่เขียนคำปฏิญาณตนสัญญากับตนเองว่าจะ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ⁽¹⁵⁾ ที่เป็นภาพกว้าง

3) ในมิติของ Health Literacy Process: H
หรือกระบวนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้น
ได้เน้นเชิงกระบวนการสร้างที่มีความชัดเจนและให้
เกิดผลในแต่ละด้าน ส่วนในมิติ Reinforcement: R
หรือการเสริมแรงที่เป็นปัจจัยส่งเสริม/สนับสนุน
นั้น เป็นงานตามนโยบายและเป็นงานปกติประจำ
ของบุคลากรสาธารณสุขที่ได้ให้ความสำคัญ
และสามารถปฏิบัติกันได้อยู่แล้ว รวมทั้งไม่ได้ใช้
ทรัพยากรที่นอกเหนือไปจากที่ใช้ในการดำเนินงาน
ตามปกติ เพื่อลดข้อกังวลเรื่องของการสนับสนุน
วัสดุอุปกรณ์จากหน่วยบริหาร ทำให้รูปแบบนี้ง่าย
ต่อการปฏิบัติทั้งในส่วนของกลุ่มเสี่ยงและบุคลากร
สาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า เจ้า
หน้าที่สาธารณสุขจะให้ความสำคัญกับกิจกรรม
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เห็นได้โดยง่ายก่อน
เป็นอันดับแรก⁽²⁷⁾

4) มีการใช้เทคโนโลยี Smart Phone และ
เครือข่าย Internet มาช่วยสร้างและอำนวยความสะดวก
ในการเรียนรู้ ซึ่งแม้ว่าจะทำให้เกิดความยุ่ง
ยากในการดำเนินงานในกลุ่มเสี่ยงพอสมควร แต่
ก็ส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้และการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้เร็วในระดับหนึ่งในช่วง
ระยะเวลาสั้นๆ 3 เดือน

ส่วนข้อจำกัดของรูปแบบฯ นี้อยู่ที่

1) ความสนใจและระดับของการเรียนรู้ผ่าน
เทคโนโลยี Smart Phone ของกลุ่มเสี่ยงที่ไม่เท่า
กัน อันเนื่องมาจากความพร้อมด้านอุปกรณ์ อายุ
และเวลาที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังการศึกษาที่
พบว่า ปัจจัยที่มีผลให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถ
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีทั้งจากผู้ป่วยเอง
ที่รับรู้และตัดสินใจจัดการสุขภาพตนเองไม่ถูกต้อง
และจากการสื่อสารที่ผู้ป่วยใช้⁽²⁸⁾

2) การนำรูปแบบฯ ไปใช้จะต้องพิจารณาเงื่อนไขความพร้อมหรือความเหมาะสมของบริบทพื้นที่ก่อน เช่น การเป็นพื้นที่ต้นแบบหรือเป็นพื้นที่ที่แสดงถึงการมีศักยภาพที่จะดำเนินการได้ในระดับหนึ่ง หรือมีข้อจำกัดด้านองค์ประกอบอื่น เช่น ความพร้อมในด้านชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม แต่มีความพร้อมเรื่องศักยภาพของบุคลากรสาธารณสุขและกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มีความท้าทายว่ารูปแบบนี้จะสามารถนำไปปฏิบัติในพื้นที่ทั่วไปได้หรือไม่ ซึ่งต้องดำเนินการศึกษาในโอกาสต่อไป

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดจันทบุรี โดยได้เป็น PHR Model นั้น แม้ว่าจะสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเชิงระยะเวลาในการที่จะสร้างและยกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมให้ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด ส่วนหนึ่งอาจเนื่องจาก 1) การแบ่งเกณฑ์ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้วิจัยที่อาจใช้ช่วงค่าเฉลี่ยที่ไม่เหมาะสม 2) ต้องใช้เวลาดำเนินการตามรูปแบบฯ ให้นานขึ้นทั้งในส่วนของ การสนับสนุนของบุคลากรสาธารณสุขและส่วนของการเรียนรู้ในมิติต่างๆ ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3) กระบวนการตามรูปแบบบางประการ เช่น Website อาจจะต้องให้อยู่ในความสนใจของกลุ่มเสี่ยงให้มากขึ้น เป็นต้น ซึ่งจะต้องมีการปรับให้เหมาะสมในโอกาสต่อไป อย่างไรก็ตาม รูปแบบฯ นี้สามารถทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ในระดับหนึ่ง จึงเป็นทางเลือก และเป็นตัวช่วยที่จะป้องกันหรือห้วงเวลาไม่ให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงก้าวเข้าสู่การเป็นกลุ่มป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารควรนำไปกำหนดเป็นนโยบาย และกำหนดเป็นมาตรการที่สำคัญในแผนแม่บทปฏิบัติการด้านสุขภาพที่เป็นตัวแบบให้หน่วยบริการทุกระดับในจังหวัดจันทบุรี สามารถนำรูปแบบนี้ไปกำหนดเป็นกิจกรรมในแผนปฏิบัติการของตนเอง เพื่อนำลงสู่การปฏิบัติได้ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมถึงผู้สนใจทั่วไปควรพิจารณาถึงการนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันหรือชะลอการป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยง โดยศึกษาและทบทวนถึงบริบทต่างๆ และความพร้อมของกลุ่มเสี่ยงว่ามีเงื่อนไขสอดคล้องกับการใช้รูปแบบหรือไม่ รวมถึงควรจะต้องรู้และเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ตามมิติหรือองค์ประกอบของ PHR Model ก่อนนำไปใช้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ ไม่ควรเลือกใช้ในมิติใดมิติหนึ่งเท่านั้น และควรขยายระยะเวลาการดำเนินงานตามรูปแบบให้มากกว่า 3 เดือน สำหรับกรณีนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับรูปแบบอื่นๆ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมเชิงการบูรณาการอีกครั้งหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมสุศึกษา เพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงรายใหม่. กรุงเทพมหานคร: บริษัท 25 มีเดีย จำกัด; 2563.
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ รอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2564 วันที่ 8-9 กรกฎาคม 2564. เอกสารอัดสำเนา.

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ รอบที่ 1 ปีงบประมาณ 2566 วันที่ 31 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2566. เอกสารอัดสำเนา.
4. ชลธิพร หิตอักษร, รุ่งนภา จันทรา, อศนี วันชัย, จิรียา อินทนา. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกาย: การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560; 35(4):25-33.
5. อรอนงค์ บุรีเลิศ, นพรัตน์ ส่งเสริม, ภัทรกร เจริญบุตร. รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กนักเรียนประถมศึกษา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 2561; 4(2):20-9.
6. ประภาสวัชร งามคณะ. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของคนไทยในเขตปริมณฑล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี 2557; 6(2):21-30.
7. ศิริเนตร สุขดี. การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน. [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2560.
8. แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรา ประเสริฐศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2559; 25(3): 43-54.
9. อรรถพล ศรีประภา. กระบวนการขับเคลื่อนธรรมนูญสุขภาพเฉพาะพื้นที่ ในประเด็นการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายในชุมชนตำบลโคกกว้าง อำเภอบึงคล้า จังหวัดบึงกาฬ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2559.
10. Stringer ET. Action Research. 4th edition. California: SAGE; 2014.
11. กระทรวงสาธารณสุข. เกณฑ์มาตรฐานอาหารทางเลือกเพื่อสุขภาพ สำหรับกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง. สมุทรสาคร: บริษัท บอร์น ทู บี พับลิชชิง จำกัด; 2556.
12. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Social Science & Medicine; 2008.
13. Sorensen K. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definition and models. BMC Public Health; 2012.
14. ลักษณะ ทรัพย์สมบูรณ์. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2551.
15. ชัยยา จักรสิงห์โต. ประสิทธิผลโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์; 2560.

16. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 5th edition. Jurong, Singapore: Pearson; 2006.
17. Ryan P, Swin KJ. The Individual and Family Self-Management Theory: Background and Perspectives on Context, Process, and Outcomes. Nursing Outlook 2009; 57:217-25.
18. Schaffer MA. Social support. In Peterson, Bredow T.S. (Ed.). Middle range theories, Application to nursing research. 1st edition. Philadelphia: Lippincott: Williams & Wilkins; 2004.
19. Edwards M, Wood F, Davies M, Edwards M. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. BMC Public Health; 2012.
20. วงเดือน พระนคร, พิชญ์สินี แสนเสนยา, อรรถพล ศรีประภา. การสร้างธรรมนูญสุขภาพสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบบูรณาการ. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2564; 3(2):253-65.
21. วิทยา จันทร์ทา. ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
22. มงคล การุณงามพรรณ, สุดารัตน์ สุวารี. เสริมสร้างพลังอำนาจในตน ลดความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง: บทบาทสำคัญของพยาบาล. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2559; 36(3):222-33.
23. ภัสพร ขำวิชา, เพ็ญศิริ สันตโยภาส, ภัทร์ธินดา ศรีแสง, กาญจนา กิริยางาม. การพัฒนาพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้มีความดันโลหิตสูงในชุมชนซอยจึก เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร. วารสารเกื้อการุณย์ 2557; 21(2):83-96.
24. ชัญญา วหาญ, พรพิมล เนตรแสงศรี, เอกพล นิลเกตุ. พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายตำบลรัตนวาปี อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2561; 1(1):13-25.
25. วิรติ ปานศิลา. รายงานวิจัย เรื่องรูปแบบการพัฒนาสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านในการบริโภคอาหารของชาวอีสาน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2551.
26. ประชุมพร กวีกรณ์, ประเสริฐ ประสมรักษ์. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559; 4(3):307-24.
27. เบญจมาศ สุมิตรไธศรี. การศึกษาความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy) และสถานการณ์การดำเนินงานสร้างความฉลาดทางสุขภาพของคนไทยเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. [หลักสูตร

นักบริหารการทูต รุ่นที่ 5 สถาบันการต่างประเทศ
ประเทศเทวะวงศ์วโรปการ]. กรุงเทพมหานคร:
กระทรวงการต่างประเทศ; 2556.

28. วณิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, หทัยชนก บัวเจริญ,
จริยาวัตร คมพยัคฆ์, โสมนัส ว่องไววุฒิกุลเดช,
พัชรินทร์ กลิ่นสุคนธ์, สุมานี ศรีกำเนิด และ
คณะ. การประยุกต์ทฤษฎีการตั้งหมาย
ร่วมกันในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ
เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนให้แก่ผู้ป่วย
เบาหวาน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข
2551; 22(2):1-16.

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรค ของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค
ในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

The factors predicting tuberculosis preventive behaviors among the
tuberculosis contacts in Wangnua district, Lampang province

พลอยไพลิน จินตนา¹, เทียนทอง ต๊ะแก้ว^{2*}
Ploypailin Jintana¹, Tienthong Takaew^{2*}

¹คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

¹School of Medicine, University of Phayao

²School of Public Health, University of Phayao

*Correspondence to: tienthongta@gmail.com

Received: Dec 8, 2023 | Revised: Feb 8, 2024 | Accepted: Feb 13, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 212 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในระดับสูง (mean = 4.52, SD = 0.32) ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคได้ มีจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 1) ด้านทักษะการตัดสินใจ 2) ด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) สิ่งแวดล้อมด้านลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคได้ ร้อยละ 25 (Adj. R² = 0.250, F = 24.505, p-value <0.001) โดยทักษะการตัดสินใจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุด รองลงมา คือ ความรู้ความเข้าใจ ส่วนลักษณะที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและพัฒนากิจการดำเนินงานป้องกันและควบคุมวัณโรค โดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชน เพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันวัณโรค

คำสำคัญ: ปัจจัย, พฤติกรรม, วัณโรค, ผู้สัมผัส

Abstract

The purposes of this cross-sectional analytical study were identifying factors predicting tuberculosis preventive behaviors among the tuberculosis contacts in Wangnua district, Lampang province. The sample is total 212 tuberculosis contacts. Data were

collected using the questionnaire from March to May 2022. Data were analyzed using descriptive statistics, correlation analysis, and stepwise multiple regression analysis. The results showed that the average score of tuberculosis preventive behaviors among the tuberculosis contacts was high level. (mean = 4.52, SD = 0.32) The predictors of tuberculosis preventive behaviors were 3 factors as follows: decision skills in health literacy followed by cognitive in health literacy and residence/workplace type in environmental factor. These four factors together predicted 25% the tuberculosis preventive behaviors. (Adj. R^2 = 0.250, F = 34.505, p -value <0.001). The factor of decision skills was the most affecting tuberculosis preventive behaviors respective with the factor of cognitive. Residence/workplace showed the negative correlation in tuberculosis preventive behaviors. This finding could be applied as the guidelines in planning and development of tuberculosis prevention and control activities by promoting health literacy in order to change the preventive tuberculosis behaviors.

Keywords: factor, behaviors, tuberculosis, contacts

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของโลก และอยู่ใน 10 อันดับแรกของสาเหตุการเสียชีวิตทั่วโลก ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลก (High Burden Country Lists) สำหรับปี ค.ศ. 2021-2025 โดยประเทศไทยเป็น 1 ใน 30 ประเทศ ที่มีปัญหาวัณโรคสูงในกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (TB) และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV)⁽¹⁾ และคาดประมาณว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 103,000 ราย หรือคิดเป็น 143 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 12,000 ราย ผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำขึ้นทะเบียนรักษา 71,488 ราย และมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 83

ซึ่งผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยที่ผ่านมา มีแนวโน้มอัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้น รักษาล้มเหลว ขาดยาและโอนออกลดลง ส่วนอัตราการเสียชีวิตยังคงสูงและเป็นปัญหาของประเทศไทย เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่สูงอายุและมีโรคร่วม⁽²⁾ สถานการณ์วัณโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2564 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดมีอายุอยู่ในช่วง 8 - 86 ปี และพบว่าผู้ป่วยรายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำจากกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.88 และพบผู้ป่วยเสียชีวิตจากวัณโรคจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.88⁽³⁾ จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยและผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในเมือง Rajshahi ประเทศบังกลาเทศ พบว่า กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำมีโอกาสเสี่ยงในการป่วยเป็นวัณโรคได้มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะ

โภชนาการเกิน 8.253 เท่า (AOR=8.253; 95% CI: 4.251-16.019, $p<0.01$)⁽⁴⁾ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงจังหวัดลำปาง พบว่าดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดวัณโรคปอด⁽⁵⁾

ยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาวัณโรค คือการเร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคให้ครอบคลุมเพื่อเข้ารับการรักษาโดยเร็ว ลดอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรค ซึ่งจากการศึกษาในเขตสุขภาพที่ 11 พบว่ามีผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนได้รับยาวัณโรคถึงร้อยละ 4⁽⁶⁾ โดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยง ซึ่งกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค เป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่ต้องดำเนินการ⁽⁷⁾ โดยปัจจัยของผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรค ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁸⁾ ดังนั้นกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่ต้องมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน ซึ่งการเข้ารับการคัดกรองและวินิจฉัยโรคโดยเร็วจะทำให้ควบคุมโรคได้เร็วและลดการแพร่ระบาดเป็นวงกว้างในชุมชนได้ โดยการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้าน เช่น ด้านผู้ป่วยวัณโรค ด้านสภาพแวดล้อม ด้านผู้สัมผัส และด้านการให้บริการสาธารณสุข⁽⁹⁾ รวมไปถึงการมีพฤติกรรมป้องกันวัณโรคอย่างเหมาะสมที่แต่ละบุคคลต้องมีความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถ่องแท้ สามารถสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพและพัฒนาให้เกิดเป็นความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ทั้งด้านการป้องกันการวินิจฉัย และการรักษา เพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพให้ตลอดชีวิต โดยประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ด้านการเข้าถึงข้อมูล (Access) ด้านทักษะการสื่อสาร

(Communication skill) ด้านการจัดการตนเอง (Self-management) ด้านทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) และด้านการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy)⁽¹⁰⁾ ซึ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นมียิทธิพลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต⁽¹¹⁾ ดังเช่นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดวัณโรคปอดในผู้ป่วยรายใหม่ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้รับการคัดกรองและมีผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์พบเชื้อวัณโรคที่อยู่ในเสมหะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางหรือพอใช้ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ และระดับการศึกษาที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05⁽¹²⁾ ในขณะที่การศึกษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในเมืองลิมา ประเทศเปรู พบว่าผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 29 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับค่อนข้างต่ำ โดยไม่ทราบเลยว่าการไอเป็นอาการสำคัญของวัณโรคปอด และหากติดเชื้อวัณโรคแล้วจะสามารถแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่นได้⁽¹³⁾

ผู้วิจัยมีหน้าที่รับผิดชอบงานควบคุมป้องกันโรคติดต่อ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันวัณโรคของกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง จึงมีความสำคัญที่จะนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันและควบคุมวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพตามยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติเพื่อยุติวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันวัณโรค ของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study)

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลวังเหนือ ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วยวัณโรคหรือผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิด

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}$$
$$n = \frac{324(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(324-1)+(1.96)^2(0.5)(0.5)} = 175.98 \approx 176 \text{ คน}$$

จากนั้นเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 212 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Sampling) ดังนี้

1. เรียงลำดับทะเบียนรายชื่อทั้งหมดตามตัวอักษร
2. คำนวณสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร เพื่อกำหนดช่วงลำดับเลือกกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{ช่วงลำดับ} = \frac{324}{212} = 1.5 \approx 2$$

3. สุ่มเลือกประชากรตัวอย่างแรก ด้วยวิธีจับสลากหมายเลขลำดับและกำหนดให้เป็นลำดับตั้งต้น แล้วสุ่มประชากรตัวอย่างต่อไปออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากัน โดยใช้ช่วงลำดับที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 2 จนครบตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ทั้งหมด 212 คน

เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามที่ปรับปรุงและพัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม

ชีวิตผู้ป่วยเป็นเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือ 120 ชั่วโมงต่อเดือน ในช่วงเวลา 3 เดือนแรกก่อนการรักษา ปีงบประมาณ 2563-2564 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง จำนวนทั้งหมด 324 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของแดเนียล⁽¹⁴⁾ ได้กลุ่มตัวอย่าง 176 คน จากสูตรดังนี้

4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำจำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย ลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน จำนวน 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นแบบเลือกคำตอบ ถูก-ผิด ข้อละ 1 คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ ด้านทักษะการสื่อสาร จำนวน 6 ข้อ ด้านการจัดการตนเอง จำนวน 6 ข้อ ด้านทักษะการตัดสินใจ จำนวน 6 ข้อ และด้านการรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 6 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และมีคะแนน 5 4 3 2 1 คะแนนตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค จำนวน 17 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย และมีคะแนน 5 4 3 2 1 คะแนนตามลำดับ

การแปลผลคะแนนด้านความรู้ ความเข้าใจ พิจารณาระดับตามเกณฑ์ของบลูม⁽¹⁵⁾ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ	คะแนนในช่วง 0.00 – 4.00 คะแนน
ระดับปานกลาง	คะแนนในช่วง 4.01 – 7.00 คะแนน
ระดับสูง	คะแนนในช่วง 7.01 – 10.00 คะแนน

การแปลผลคะแนนด้านการเข้าถึงข้อมูล สุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง ด้านทักษะการตัดสินใจ และด้านการรู้เท่าทันสื่อ และพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยโรค ด้วยวิธีการหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย และคำนวณจากค่าสูงสุดค่าต่ำสุด⁽¹⁶⁾ และคะแนนที่ได้มานำมาแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ	คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 คะแนน
ระดับปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67 คะแนน
ระดับสูง	คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

(Content Validity)

ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามรายข้อและวัตถุประสงค์ (Index of Consistency: IOC) ได้ IOC เท่ากับ 0.84

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

1. คำนวณด้วยวิธีของ Kuder and Richardson Method (KR20) ในความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 0.78

2. คำนวณด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูล สุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง ด้านทักษะการตัดสินใจ และด้านการรู้เท่าทันสื่อ เท่ากับ 0.78, 0.82, 0.72, 0.76 และ 0.76 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และชี้แจงถึงสิทธิ์ต่างๆ โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ในระหว่างการตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างเกิดข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในรายละเอียด หรือข้อคำถามสามารถสอบถามข้อสงสัยจากผู้วิจัยได้ทันที เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนของแบบสอบถาม และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการ

วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โดยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เอกสารรับรองเลขที่โครงการวิจัย UP-HEC 1.2/057/65 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.8 อายุเฉลี่ย 45.63 ปี (SD=10.84 ปี) ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 52.4 มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นบุตร ร้อยละ 36.32

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดหรือทำงานในสถานที่คับแคบ ร้อยละ 62.7

ตอนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคภาพรวมมีระดับความรู้

ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง (mean=6.66, SD=2.24) มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพในการไปพบแพทย์ บุคลากรสาธารณสุข หรือผู้ให้บริการด้านสุขภาพมากที่สุด (mean=4.35, SD=0.67) ด้านทักษะการสื่อสาร สามารถเสนอทางเลือกเพื่อสุขภาพที่ดีให้กับผู้อื่นมากที่สุด (mean=4.09, SD=0.61) ด้านการจัดการตนเอง มีการนำข้อมูลความรู้ ความเข้าใจวัณโรคไปใช้ในการป้องกันการเจ็บป่วยของตนเองมากที่สุด (mean=4.38, SD=0.53) ด้านทักษะการตัดสินใจ สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือก่อนตัดสินใจเลือกปฏิบัติมากที่สุด (mean=4.09, SD=0.73) และด้านการรู้เท่าทันสื่อ สามารถอ่านด้วยความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการป้องกันโรคได้มากที่สุด (mean=4.29, SD=0.58) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

ข้อความ	Mean	SD	ระดับ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	6.66	2.24	ปานกลาง
2. ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	4.11	0.45	สูง
3. ด้านทักษะการสื่อสาร	3.93	0.48	สูง
4. ด้านการจัดการตนเอง	4.04	0.39	สูง
5. ด้านทักษะการตัดสินใจ	4.03	0.49	สูง
6. ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	4.06	0.42	สูง

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันวัณโรค พบว่า ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมีพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคด้วยสวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องอยู่

ใกล้ชิดและ/หรือให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุด (mean=4.71, SD=0.45) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

ข้อความ	Mean	SD	ระดับ
1) สวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องอยู่ใกล้ชิดและ/หรือให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรค	4.71	0.45	สูง
2) ดูแลหรือแนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรคสวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่น	4.58	0.59	สูง
3) แนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรคปิดปากและจมูกเมื่อไอหรือจาม	4.34	0.67	สูง
4) ดูแลหรือแนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรคล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อหลังไอ จาม หรือหลังจากที่มีมือเปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย	4.38	0.61	สูง
5) ล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนและหลังสัมผัสกับเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยวัณโรค	4.69	0.48	สูง
6) จัดหาภาชนะเพื่อรองรับขยะที่ปนเปื้อนเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วย	4.51	0.58	สูง
7) แนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรคบ้วนเสมหะลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด	4.50	0.58	สูง
8) กำจัดเสมหะของผู้ป่วยโดยการเผาหรือฝัง หรือเทลงส้วมแล้วราดด้วยน้ำหรือน้ำยาล้างห้องน้ำ	4.15	0.75	สูง
9) เปิดประตู หน้าต่างห้องนอนหรือห้องทำงาน ให้มีการระบายอากาศที่ปลอดโปร่ง	4.44	0.61	สูง
10) แนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรคดูแลนำเครื่องนอน เช่น หมอน ผ้าห่ม ที่นอน ไปทำความสะอาดและตากแดด	4.56	0.49	สูง
11) นอนแยกห้องกับผู้ป่วยหรือทำงานแยกห้องกับผู้ป่วยตลอดระยะเวลา 2 เดือน นับตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยเริ่มกินยาต้านวัณโรค	4.72	0.51	สูง
12) อยู่ห่างจากผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เมตร เมื่อพูดคุยกับผู้ป่วยวัณโรค	4.58	0.57	สูง
13) ไม่เปิดใช้เครื่องปรับอากาศเมื่ออยู่ร่วมห้องกับผู้ป่วยวัณโรค	4.69	0.47	สูง
14) ไม่รวมวงรับประทานอาหารกับผู้ป่วยวัณโรค	4.66	0.59	สูง
15) ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และไม่เสพสารเสพติด	4.44	0.53	สูง
16) ออกกำลังกายเป็นประจำ ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที รับประทานอาหารที่มีสารอาหารประเภทโปรตีนและวิตามิน และพักผ่อนโดยการนอนหลับวันละ 6 - 8 ชั่วโมง	4.47	0.50	สูง
17) เข้ารับการตรวจคัดกรองวัณโรคทุก 6 เดือน	4.41	0.71	สูง
รวม	4.52	0.32	สูง

ตอนที่ 5 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกัน
 วัณโรค จากการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้น
 โดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation
 Analysis) พบว่า ปัจจัยลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน
 ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการจัดการตนเอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการตัดสินใจ
 และความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านความรู้ความเข้าใจ
 มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับพฤติกรรมการป้องกัน
 วัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ($r = -0.157,$
 $0.186, 0.437, 0.318$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคกับปัจจัย
 ที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปร	1	2	3	4
1. ลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน	1.000			
2. การจัดการตนเอง	-0.046	1.000		
3. ทักษะการตัดสินใจ	0.071	0.533**	1.000	
4. ความรู้ ความเข้าใจ	0.154*	0.077	0.381**	1.000
พฤติกรรมการป้องกันวัณโรค	-0.157*	0.186**	0.434**	0.318**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ปัจจัยที่ถูกนำเข้าสู่สมการทำนายพฤติกรรม
 การป้องกันตนเองของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด
 จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยลักษณะที่อยู่อาศัย/
 ที่ทำงาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการจัดการ
 ตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการ
 ตัดสินใจ และความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านความรู้
 ความเข้าใจ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้น แต่
 เมื่อนำเข้าสู่สมการโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอย
 พหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA)
 แล้ว พบว่า เหลือเพียงจำนวน 3 ปัจจัยที่สามารถ
 ทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคได้อย่างมีนัย
 สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\text{Adj. } R^2 = 0.250$)
 ได้แก่ ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ได้แก่ ด้าน

ทักษะการตัดสินใจ (X1) ด้านความรู้ความเข้าใจ
 (X2) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ได้แก่ ลักษณะ
 ที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน (X3)) โดยสามารถทำนายได้
 ร้อยละ 25 ดังตารางที่ 4

เขียนเป็นสมการพยากรณ์มาตรฐานได้ดังนี้

$$Z = 0.369(X1) + 0.211(X2) - 0.216(X3)$$

จากสมการพยากรณ์แสดงว่า ทักษะการ
 ตัดสินใจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเอง
 ของผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค มากที่สุด รองลงมา คือ
 ความรู้ความเข้าใจ ส่วนลักษณะที่อยู่อาศัยมีความ
 สัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของ
 ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย และค่าสถิติทดสอบ F, t

ปัจจัยทำนาย	b	SE b	Beta (β)	t	p-value
ความรู้ด้านสุขภาพ ด้านทักษะการตัดสินใจ (X1)	0.247	0.043	0.369	5.719	0.000
ความรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจ (X2)	0.031	0.009	0.211	3.244	0.001
สิ่งแวดล้อม ด้านลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน (X3)	-0.145	0.041	-0.216	-3.580	0.000

Constant = 3.379, $R^2 = 0.261$, Adj. $R^2 = 0.250$, $F = 24.505$, $p\text{-value} < 0.001$

วิจารณ์

ผลการศึกษาปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการรู้เท่าทันสื่อพบว่า อยู่ในระดับสูงเป็นเพราะวัฒนธรรมเป็นโรคติดต่อที่มีอยู่ในพื้นที่มานาน และมีการให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อช่องทางต่างๆ แก่ประชาชนในพื้นที่อำเภอวังเหนือเป็นประจำ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคปอดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร พบว่าความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคอยู่ในระดับสูง⁽¹⁷⁾ และงานวิจัยที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพและการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมโรคปอดของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรค พบว่าอยู่ในระดับสูงทุกด้าน⁽¹⁸⁾

ผลการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคในอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=4.52, SD=0.32) เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45 ปี และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช. (ร้อยละ 52.4) ซึ่งถือเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์และศักยภาพในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และพบว่าส่วนใหญ่เป็นบุตรของผู้ป่วยโรค ซึ่งเป็นบุคคล

ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุราษฎร์ธานี พบว่าผู้สัมผัสร่วมบ้านมีอายุเฉลี่ย 46 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันโรคในระดับสูงร้อยละ 79.20⁽¹⁹⁾ และงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคในพื้นที่ชนบทของประเทศอินโดนีเซีย พบว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคของประชากรส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง⁽²⁰⁾

ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสผู้ป่วยโรคในอำเภอวังเหนือ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ด้านสุขภาพ 1) ด้านทักษะการตัดสินใจ 2) ด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) สิ่งแวดล้อมด้านลักษณะที่อยู่อาศัย/ที่ทำงาน สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้ร้อยละ 25 (Adj. $R^2 = 0.250$, $F = 24.505$, $p < 0.001$) โดยทักษะการตัดสินใจ (X1) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้ ($\beta = 0.369$, $p = 0.000$) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาการปฏิบัติตัวของครอบครัวในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคในภาคตะวันออกเฉียง

ประเทศอินโดนีเซีย พบว่าทักษะการตัดสินใจปฏิบัติ ที่ถูกต้องจะส่งผลดีในด้านการดูแลผู้ป่วยวัณโรค และการป้องกันตนเองจากวัณโรค⁽²¹⁾ และงานวิจัย ที่ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปฏิบัติใน การป้องกันและควบคุมวัณโรคปอดของเจ้าหน้าที่ ราชทัณฑ์ พบว่าทักษะการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้มีพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคดีขึ้นตาม ไปด้วย⁽¹⁸⁾ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค (X2) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการ วัณโรคและสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการ วัณโรคได้ ($\beta=0.211$, $p = 0.001$) สอดคล้องกับ งานวิจัยที่ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การป้องกันวัณโรคของนักศึกษามหาวิทยาลัยใน ประเทศอินโดนีเซีย พบว่าความรู้เกี่ยวกับอาการ ของวัณโรคและการตรวจคัดกรองเพื่อป้องกัน วัณโรคจะทำให้มีพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคใน ระดับดีมากขึ้น⁽²²⁾ และงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคใน พื้นที่ชนบทของประเทศอินโดนีเซีย พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคในระดับสูง และปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมป้องกันการ วัณโรค⁽²⁰⁾ เนื่องจากการปฏิบัติตนให้มีพฤติกรรม การป้องกันวัณโรคที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีความ รู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค ลักษณะที่อยู่อาศัย/ ที่ทำงาน (X3) มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรม การป้องกันวัณโรคและสามารถทำนายพฤติกรรม การป้องกันวัณโรคได้ ($\beta = -0.216$, $p = 0.000$) เนื่องจากอ่าวเว้งเหนือเป็นพื้นที่ชนบท ผู้สัมผัส ผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด/ สถานที่ทำงานคับแคบ ร้อยละ 62.7 ลักษณะสถานที่ ไม่เพียงพอต่อการแบ่งแยกพื้นที่สำหรับผู้ป่วยและผู้สัมผัส ทำให้การปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรคทำได้

ยาก และหากเปรียบเทียบกับผู้ที่อาศัยอยู่ใน สังคมเมืองดังงานวิจัยที่ศึกษาความแตกต่างของ พฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ระหว่างผู้ที่ อาศัยในชุมชนเมืองและชนบทในประเทศจีน พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในสังคมเมืองมีพฤติกรรมการป้องกัน โรคสูงกว่าผู้ที่อาศัยในพื้นที่ชนบท⁽²³⁾

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำข้อมูลไปใช้ในดำเนินงาน ควบคุมวัณโรค โดยจัดทำมีโปรแกรมส่งเสริมความ รอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันวัณโรคให้กับ ประชาชนต่อไป
2. สร้างและพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม กับผู้สัมผัสและผู้ป่วยวัณโรค

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมที่สามารถ ทำนายพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคได้มากขึ้น
2. ดำเนินการในกลุ่มเป้าหมายในกลุ่ม ผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือผู้สัมผัสในชุมชนอย่างใดอย่าง หนึ่ง เพื่อความชัดเจนในการอภิปรายผลข้อมูล รวมไปถึงการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ป่วย วัณโรคในปอดและวัณโรคนอกปอด เพื่อให้ได้ข้อมูล ที่มีความละเอียดและครบถ้วนมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Organization WHO. Tuberculosis Global Report 2022. Geneva Switzerland; 2022.
2. กองวัณโรค. แนวทางการสอบสวนและควบคุม วัณโรค (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2566.

3. คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอวังเหนือ. รายงานประเมินผลการดำเนินงานคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอวังเหนือ ประจำปีงบประมาณ 2564. ลำปาง: โรงพยาบาลวังเหนือ; 2564.
4. Rana MM, Islam M, Wadood M, Sayed A, Mamun M, Hossain G. Factors Associated with Tuberculosis: A Case Control Study in Rajshahi City, Bangladesh. *International Journal of Statistical Sciences* 2022; 22:77-86.
5. Phengphayom S. Factors related to pulmonary tuberculosis in risk group of population Lampang province. *Journal of Council of Community Public* 2021; 3:109-18.
6. กมลวรรณ อิ่มด้วง, กชรดา ศิริผล, กัลยาณีนาคฤทธิ์, ฐาปะนีย์ การิกัญจน์, ละมุนแสงสุวรรณ, วิเชียร ตระกูลกลกิจ และคณะ. สถานการณ์การเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ในเขตสุขภาพที่ 11. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก* 2565; 9:76-92.
7. สำนักวัณโรค. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2560.
8. Maseng N, Woradet S, Chaimay B. Factors associated with tuberculosis infection among household contacts living with tuberculosis patients: literature review. *UBRU Journal for Public Health Research* 2020; 9:32-46.
9. กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2561.
10. 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; 15:259-67.
11. Olayemi OM, Madukoma E, Yacob H. Health information literacy of tuberculosis patients in DOT centers in Lagos state, Nigeria. *Frontiers in Health Informatics* 2022; 11:117.
12. Koothanawanichphong C. FACTOR ASSOCIATED TO PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG NEW CASES SONGPHINONG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE. *Journal of MCU Nakhondhat* 2020; 7:244-56.
13. Penalzoza R, Navarro JI, Jolly PE, Junkins A, Seas C, Otero L. Health literacy and knowledge related to tuberculosis among outpatients at a referral hospital in Lima, Peru. *Research and reports in tropical medicine* 2019; 10:1-10.
14. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ศรีอนันต์การพิมพ์; 2553.
15. Bloom BS. Toward a theory of testing which includes measurement-evaluation-assessment: University of California; 1968.

16. Best JW, Kahn JV. Research in Education. Boston: Allyn and Bacon; 1997.
17. Sawangsuk C, Nakagasien P. Factors predicting preventive behaviors of pulmonary tuberculosis among high school students in Bangkok. Chulalongkorn Medical Journal 2021; 65:369-78.
18. Rakpaitoon S, Thanapop S, Thanapop C. Correctional Officers' Health Literacy and Practices for Pulmonary Tuberculosis Prevention in Prison. International Journal of Environmental Research and Public Health 2022; 19(18):11297.
19. นานีเสาะ มะเซ็ง. รายงานวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. มหาวิทยาลัยทักษิณ; 2563.
20. Rathomi H, Romadhona N, editors. Determinants of tuberculosis-preventive behavior in rural areas of Indonesia. Medical Technology and Environmental Health: Proceedings of the Medicine and Global Health Research Symposium (MoRes 2019), 22-23 October 2019, Bandung, Indonesia; 2020: CRC Press.
21. Teli M, Selasa P, Poddar S. Family Healthcare Tasks to Prevent the Transmission of Pulmonary Tuberculosis (TB) Among Family Having a Household Contact in Eastern Indonesia. Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences 2022; 18(SUPP2):168-75.
22. Puspitasari IM, Sinuraya RK, Aminudin AN, Kamilah RR. Knowledge, attitudes, and preventative behavior toward tuberculosis in university students in Indonesia. Infection and Drug Resistance 2022; 15:4721-33.
23. Chen X, Chen H. Differences in Preventive Behaviors of COVID-19 between Urban and Rural Residents: Lessons Learned from A Cross-Sectional Study in China. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17(12):4437.

การพัฒนาแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ในประชาชนทั่วไปในจังหวัดเพชรบูรณ์ A Developed Guideline for Hepatitis C Virus Screening in General Population in Phetchabun Province

นภาพร พิมพิสิงห์^{1*}, รุจีพัชร วสิษฐธัญเกษม², ศรัญญา งามนิมิต¹, ยง ภู่วรรณ³
Napaporn Pimsing^{1*}, Rujipat Wasitthanasem², Saranya Ngamnimit¹, Yong Poovarawan³

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์

²ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

³ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชาจุลกรมเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹Phetchabun Provincial Health Office

²National Biobank of Thailand National Science, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Technology Development Agency, Thailand Science Park, Pathum Thani.

³Center of Excellence in Clinical Virology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

*Correspondence to: napaporn.tu16@gmail.com

Received: Dec 16, 2023 | Revised: Mar 3, 2024 | Accepted: Mar 5, 2024

บทคัดย่อ

ไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง เป็นสาเหตุหลักของโรคพังผืดตับ ตับแข็งและมะเร็งตับ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาแนวทางการคัดกรองและศึกษาผลลัพธ์การตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี คือ ประชาชนทั่วไปอายุระหว่าง 35-69 ปี จำนวน 325,189 คน ผู้รับผิดชอบงาน จำนวน 194 คน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ขั้นตอนการวิจัยมี 3 ระยะ คือ (1) พินิจพิเคราะห์ (2) การคิดพิเคราะห์ (3) ปฏิบัติการและประเมินผล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแบบบันทึกการคัดกรอง ระหว่างเดือนกันยายน 2563 ถึงธันวาคม 2565 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากเนื้อหาและกระบวนการทำงาน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ในประชาชนทั่วไปของจังหวัดเพชรบูรณ์ มีขั้นตอนดังนี้ 1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีหน้าที่ประสานความร่วมมือ ติดตามผลการดำเนินงานและข้อมูลในภาพรวม เยี่ยมเสริมพลังให้ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข อบรมพัฒนาศักยภาพแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ 2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมีหน้าที่ประสานงานสนับสนุนการปฏิบัติงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล ส่งคืนให้พื้นที่ และประสานการส่งต่อผู้ติดเชื้อไปโรงพยาบาล 3) เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีหน้าที่เจาะเลือดปลายนิ้วมือ ให้บริการทั้งแบบเชิงรับในหน่วยบริการและแบบเชิงรุกในชุมชน รวมถึงประสานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหรือผู้นำชุมชนรวบรวมรายชื่อผู้ที่เข้ารับการคัดกรอง ผลจากการใช้แนวทางดังกล่าว พบว่าสามารถเพิ่มอาสาสมัครที่เข้ารับการคัดกรองจากร้อยละ 14.1 เป็นร้อยละ 54.2 รวม 176,271 ราย พบผลบวก 10,777 ราย (ร้อยละ 6.1) รับการตรวจ

วินิจฉัยยืนยันการติดเชื้อ 4,293 ราย (ร้อยละ 39.8) ให้ผลบวก 3,361 ราย (ร้อยละ 78.4) แนวทางการคัดกรองนี้สามารถดำเนินการได้จริงในชุมชนและเข้าถึงประชาชนเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50 ในระยะเวลา 2 ปี ช่วยลดเวลาที่ใช้ค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ได้

คำสำคัญ: แนวทางการคัดกรอง, ไวรัสตับอักเสบ ซี, การคัดกรอง, ประชาชนทั่วไป

Abstract

Chronic hepatitis C virus (HCV) infection leads to cirrhosis and Hepatocellular carcinoma (HCC). The objective of this action research was to develop screening guidelines and assess the outcomes of hepatitis C virus screening guidelines. Participants included 325,189 people in the general population aged 35 to 69 years old and 194 health officers: doctors, nurses, public health technical officers, and med technical officers. There were 3 phases of this study: (1) consideration (2) reflecting and analyzing (3) plan, implementation and evaluation. Data were collected by using documents and forum, which were gathered between September 2020 and December 2022. The quantitative data were analyzed with frequencies and percentages, and qualitative data was used for content analysis. The findings indicate that the following guidelines for hepatitis C virus screening of Phetchabun province: 1) The province health officer (PHO) was in charge of efficiently managing collaboration, monitoring performance, conducting follow-up visits to confirm information, and building capacity. 2) The PHO was in charge of organizing pertinent organizations, offering assistance with performance, gathering and transferring data, carrying out other duties, and organizing hospital referrals. 3) Health personal of community hospital and subdistrict health promotion hospital (SHPH) were in charge of taking blood to receive samples from patients by pricking their fingers in public and at hospitals. Furthermore, they corporate village health volunteers or community leaders to gather people who require rapid diagnostic screening test. After the guidance implementation, the anti-HCV screening volunteers increase from 14.1% to 54.2% (176,271 people) were screened, obtaining 10,777 anti-HCV positive results (6.11%). Among all HCV serological positive, 4,293 (39.8%) people were confirmed and 3,361 (78.40%) were identified as active HCV infection. This guideline is feasible to operate at community level and increasing access to HCV diagnostic screening rate up to 50% of the target population during in 2 years period and can expedite the diagnostic process to identify HCV infected patients in large scale.

Keywords: Guideline for screening, Hepatitis C Virus, Screening, General population

บทนำ

โรคตับอักเสบจากไวรัส เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลก ซึ่งโรคตับอักเสบจากไวรัสเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลกมากกว่าการเสียชีวิตจากการติดเชื้อเอช ไอ วี วัณโรค และโรคมาลาเรีย รวมกันโดยมากกว่าร้อยละ 90 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี (Hepatitis B Virus: HBV) และไวรัสตับอักเสบ ซี (Hepatitis C Virus: HCV)^(1,2) องค์การอนามัยโลกประมาณการประชากรทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรังจำนวน 58 ล้านคน และมีการติดเชื้อรายใหม่ปีละ 1.5 ล้านคน ในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี เรื้อรังก่อนอายุสิบปี ร้อยละ 75-85 จะกลายเป็นโรคตับอักเสบเรื้อรัง และร้อยละ 10-15 กลายเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับภายใน 20 ปี⁽³⁾ ซึ่งมักพบผู้ป่วยมะเร็งตับในผู้ที่มีอายุระหว่าง 50 ถึง 70 ปี⁽⁴⁾ สำหรับประเทศไทยคาดการณ์ว่าจะมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี เรื้อรัง ประมาณ 2.2 ล้านคน และมีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง ประมาณ 7.5 แสนคน⁽⁵⁾ และพบมากในกลุ่มอายุ 41-50 ปี⁽⁶⁾ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีความชุกไวรัสตับอักเสบ ซี ร้อยละ 15.5 ซึ่งสูงเป็น 5 เท่าเมื่อเทียบกับจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 3.6)⁽⁷⁾ ในขณะที่ประเทศไทยพบร้อยละ 0.9⁽⁶⁾ การศึกษาในปี พ.ศ. 2561 ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในประชากรวัยทำงานในจังหวัดเพชรบูรณ์ พบความชุกเท่ากับร้อยละ 6.4 โดยพบความชุกสูงสัมพันธ์กับพื้นที่ตอนบนของจังหวัด⁽⁸⁾ และเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป^(7,9)

ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการ ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยตั้งแต่ยังไม่มีอาการและนำเข้าสู่กระบวนการรักษา จึงเป็นวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดโรคร้าย เช่น โรคตับแข็งและ

มะเร็งตับ ดังนั้นองค์การอนามัยโลกได้กำหนดนโยบายในการกำจัดไวรัสตับอักเสบอกจากปัญหาทางสาธารณสุข โดยวางนโยบายที่มีเป้าหมายลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบให้เหลือน้อยที่สุดภายในปี ค.ศ. 2030⁽¹⁾ และปัจจุบันนี้ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี สามารถรักษาให้หายขาดได้จากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสที่เป็นยารับประทาน มีความจำเพาะและประสิทธิภาพในการรักษาสูงถึงร้อยละ 90-95⁽¹⁰⁾ มีความปลอดภัยของการใช้ยาสูง และมีอาการข้างเคียงต่ำ ใช้เวลารักษาเพียง 12 สัปดาห์⁽¹⁾ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะสามารถลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์การอนามัยโลกวางกลยุทธ์และเป้าหมาย ดังนี้ คือเพิ่มการคัดกรองประชาชนเป้าหมายให้ครอบคลุมร้อยละ 90 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และนำเข้าสู่การรักษาให้ได้ครอบคลุมร้อยละ 90 เพื่อลดอัตราการตายลงเหลือร้อยละ 65 ทั้งนี้การรักษาจากการได้รับการคัดกรองวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว เป็นการป้องกันการเสียชีวิตได้ทั้งระยะสั้นและระยะกลาง ทำให้ค่าเฉลี่ยการมีชีวิตที่ยืนยาวเพิ่มขึ้น⁽¹¹⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง⁽¹²⁾ สำหรับประเทศที่มีความชุกไวรัสตับอักเสบริ้อยละ 2 ถึง 5 องค์การอนามัยโลกแนะนำให้คัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ ซี ในกลุ่มประชาชนทั่วไปอย่างน้อย 1 ครั้ง⁽¹³⁾ หรือประเทศที่มีความชุกไม่ถึงร้อยละ 2 ให้คัดกรองในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มยาเสพติดที่ใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน กลุ่มชายรักชาย กลุ่มนักโทษเรือนจำ กลุ่มผู้เกิดก่อนปี พ.ศ. 2526 ขึ้นไป ทั้งนี้การได้รับการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ปีละ 1 ครั้ง มีความคุ้มค่าสูงเพราะสามารถลดอัตราป่วย อัตราตายได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการคัดกรอง⁽¹⁴⁾

ในปัจจุบันประเทศไทยรวมถึงจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงของไวรัสตับอักเสบบี ยังไม่มีนโยบายการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี กลุ่มประชาชนทั่วไปที่มีจำนวนมาก ถ้ายังคงใช้แนวทางการตรวจคัดกรองแบบเดิม จะต้องใช้ทรัพยากรทั้งงบประมาณ บุคลากร สถานที่และเวลาเป็นจำนวนมาก จึงจะสามารถครอบคลุมประชากรเป้าหมายให้เข้ารับการวินิจฉัยและการรักษาได้ ดังนั้น จังหวัดเพชรบูรณ์ร่วมกับศูนย์เชี่ยวชาญไวรัสตับอักเสบบี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้พัฒนาแนวทางดำเนินการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในประชาชน อายุ 35-69 ปีขึ้นไป โดยใช้วิธีการตรวจคัดกรองด้วยชุดทดสอบรู้ผลเร็ว (Rapid Diagnostic Test: RDT) ที่องค์การอนามัยโลกรับรอง⁽¹⁵⁾ และเคยมีการนำไปใช้แล้วในประเทศอียิปต์⁽¹⁶⁾ เป้าหมายคือ ประชาชนได้รับการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ไม่น้อยกว่า 90% เพื่อเป็นการปรับแนวทางการดำเนินงานคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในประชาชนทั่วไปที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ติดเชื้อเข้าสู่การวินิจฉัยและรักษาโดยเร็ว มุ่งสู่เป้าหมายการกวาดล้างไวรัสตับอักเสบบี ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในประชาชนทั่วไปในจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในประชาชนทั่วไปในจังหวัดเพชรบูรณ์

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ Action Research โดยใช้แนวคิดของ Stringer^(17,18) ประกอบด้วย

3 ระยะ คือระยะที่ 1 การพินิจพิจารณา (Look Phase) ระยะที่ 2 การคิดพิจารณา (Think Phase) และระยะที่ 3 การปฏิบัติการ (Act Phase)

พื้นที่การศึกษา โรงพยาบาล จำนวน 11 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 154 แห่ง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. ประชาชนอายุ 35-69 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 325,189 ราย
2. ผู้รับผิดชอบงานด้านงานควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ แพทย์ประจำโรงพยาบาลแม่ข่าย 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลละ 1 คน และพยาบาล/นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง จำนวน 11 คน
3. ผู้รับผิดชอบงานด้านห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลอำเภอทุกแห่ง จำนวน 11 คน
4. ผู้รับผิดชอบงานด้านงานควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบีในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง จำนวน 11 คน
5. ผู้รับผิดชอบงานด้านงานควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบีในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 154 คน
6. ทีมนักวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ ณาการทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย และศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชาภูมิเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มที่ 1 คือ ประชาชนอายุ 35-69 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

กลุ่มที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเนื่องจากเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยตรง ได้แก่ แพทย์พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 1) ปฏิบัติการหน่วยบริการสาธารณสุข ไม่น้อยกว่า 1 ปี และ 2) ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานให้เป็นผู้รับผิดชอบงานไวรัสตับอักเสบ ซี เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ย้ายสถานที่ปฏิบัติงานนอกเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ 2) ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูล คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแบบบันทึกข้อมูลเก็บรวบรวมแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (Data sheet online) ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด เพศ อายุ ที่อยู่ เก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

2. ชุดตรวจหาแอนติบอดีไวรัสตับอักเสบ ซี (Anti-HCV) ด้วยชุดตรวจ Rapid Diagnostics Test: Bioline™ Hepatitis C Virus Rapid Diagnostic Test (Abbott Diagnostic Korea Inc, Gyeonggi-do, Republic of Korea) ใช้เลือดจากปลายนิ้วมือ อ่านผลภายใน 15-20 นาที และการตรวจยืนยัน HCV RNA ทางห้องปฏิบัติการ อ่านผลแบบ Qualitative: ผลลบ = Non-Reactive และผลบวก = Reactive

3. ประเด็นประชุมคณะกรรมการแก้ไขปัญหไวรัสตับอักเสบ ซี 1) สรุปผลการดำเนินงาน 2) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี 3) แนวทางการแก้ไข/แนวทางการพัฒนาการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพินิจพิจารณา (Look Phase) โดยการศึกษาสถานการณ์: ระบาดวิทยาโรคไวรัสตับอักเสบ ซี ทบทวนนโยบายและแนวทางการคัดกรอง การตรวจยืนยันวินิจฉัยไวรัสตับอักเสบ ซี ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁹⁾ สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย⁽²⁰⁾ และศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 การคิดพิจารณา (Think Phase) โดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหไวรัสตับอักเสบ ซี ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดและระดับอำเภอ เพื่อวางแผนและร่างแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ระดับจังหวัด และการพัฒนาศักยภาพทีมปฏิบัติงาน

ระยะที่ 3 การปฏิบัติการ (Act Phase) โรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำร่างแนวทางการคัดกรองและตรวจวินิจฉัยไวรัสตับอักเสบ ซี ไปใช้พร้อมประเมินผลการคัดกรองปัญหาอุปสรรค และนำผลไปใช้ในรอบถัดไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ด้วยค่าความถี่ จำนวน และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากเวทีประชุมใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ด้านจริยธรรมการวิจัยของโครงการวิจัยได้รับการพิจารณาและผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (IRB No. 028/63) และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ 2/64-09-25/06/64

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ตามแนวคิดของ Stringer⁽¹⁸⁾

ตามภาพที่ 1 ดังนี้

1. ผลการศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาไวรัสตับอักเสบ ซี พบว่า จังหวัดเพชรบูรณ์ แบ่งการปกครองเป็น 11 อำเภอ จำนวนประชากร 982,347 คน หน่วยบริการสาธารณสุข มีโรงพยาบาล จำนวน 11 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 154 แห่ง พบความชุกไวรัสตับอักเสบ ซี ในกลุ่มประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป เท่ากับ 6.4%⁽⁸⁾ เดิมแนวทางการตรวจคัดกรองและการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของกรมควบคุมโรค⁽¹⁹⁾ และสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย⁽²⁰⁾ มุ่งตรวจกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ใช้สารเสพติด ผู้ต้องขังในเรือนจำ ผู้บริจาคเลือด ทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงบริการคัดกรองได้น้อย และกระบวนการตรวจ ทำโดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ทำหน้าที่เจาะเลือดและตรวจด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติ และกรณีให้ผลบวกจะส่งตรวจยืนยัน HCV RNA ต่อไป

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทให้ความรู้คัดกรองกลุ่มเสี่ยงตามแบบคัดกรองของกรมควบคุมโรค⁽¹⁹⁾ ถ้าพบประวัติเสี่ยงแนะนำให้ตรวจที่โรงพยาบาล ทั้งนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจ่ายเงินชดเชยการตรวจคัดกรองให้เฉพาะผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ใช้สารเสพติดเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมถึงกลุ่มประชาชนทั่วไป⁽¹⁹⁾ ประชาชนที่ต้องการตรวจต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง เป็นสาเหตุทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการคัดกรองได้น้อย การวิจัยครั้งนี้ได้ปรับแนวทางการดำเนินงานคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี และจากผลการวิจัย พบว่า การคัดกรองกลุ่มประชาชนจำนวนมาก ควรเป็นวิธีที่ง่ายไม่ซับซ้อน ใช้เวลาอ่านและแปลผลตรวจได้สะดวกรวดเร็ว และดำเนินการได้ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการศึกษา¹¹ เสนอแนว

ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 จัดตั้งคณะทำงานรับผิดชอบโดยเฉพาะ โดยคำสั่งคณะทำงานแก้ไขปัญหาไวรัสตับอักเสบ ซี ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และประชุมวางแผนและร่างแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ซึ่งครอบคลุมพื้นที่การดำเนินงาน วิธีการคัดกรอง วิธีการตรวจยืนยันวินิจฉัย ระบบส่งต่อระหว่างเครือข่ายบริการ และประเมินผลจากอัตราการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี

1.2 พัฒนาบุคลากรโดยการจัดอบรมเพิ่มทักษะบุคลากรสาธารณสุข ได้แก่ พยาบาล หรือนักวิชาการสาธารณสุขของโรงพยาบาล จำนวน 11 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 154 แห่ง ให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของโรค แนวทางการคัดกรอง การใช้ชุดทดสอบ วิธีการเก็บตัวอย่าง การอ่านและแปลผล การให้คำปรึกษา และการแจ้งผลแก่ผู้รับบริการ และการส่งต่อการรักษา

1.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรในห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาล จำนวน 3 แห่ง โดยการติดตั้งเครื่องมือและจัดหาอุปกรณ์ การใช้เครื่องมือ และการตรวจยืนยันวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ด้วยวิธีตรวจ HCV RNA

1.4 การดำเนินงานตามแผนและประเมินผล การคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี

1.4.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประสานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องไวรัสตับอักเสบ ซี พร้อมเชิญชวนประชาชนเข้าร่วมโครงการ

1.4.2 พยาบาลหรือนักวิชาการที่ผ่านการอบรมเจาะเลือดจากปลายนิ้วมีกลุ่มเป้าหมายที่สมัครใจ ใส่ในหลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก (capillary tube) ตรวจด้วยชุดทดสอบแบบตรวจรวดเร็ว พร้อมแจ้งผล และบันทึกข้อมูลพื้นฐานและผลตรวจลงในแบบฟอร์มตามรหัสที่กำหนด

1.4.3 ผู้ที่มีผล Anti-HCV เป็นบวก จะได้รับการนัดหมายมาเจาะเลือดผ่านเส้นเลือดดำประมาณ 3-6 ซีซี ใส่หลอดเก็บเลือด พร้อมปั่นแยกซีรัม เก็บในหลอดทดลองขนาดเล็กจำนวน 1.5 ซีซี เพื่อส่งตรวจยืนยันการติดเชื้อที่ห้องปฏิบัติการที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจไว้ในโรงพยาบาลแม่ข่าย 3 แห่ง พร้อมส่งผลตรวจกลับคืนให้หน่วยบริการลูกข่ายทางอิเล็กทรอนิกส์

1.4.4 โรงพยาบาลชุมชนส่งต่อผู้ที่มีผลตรวจยืนยันวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เพื่อเข้าสู่ระบบรักษาของโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาต่อไป

2. การประเมินผลแนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี

2.1 สรุปผลดำเนินการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี จากการตรวจคัดกรองเลือดจากปลายนิ้วมือและตรวจด้วยชุดทดสอบแบบเร็วในประชาชนอายุ 35-69 ปี จำนวน 325,189 ราย สมัครใจเข้ามาตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563 จำนวน 45,846 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.1 มีผลบวก 3,155 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 ดังตารางที่ 1

2.2 คณะผู้วิจัยร่วมกับคณะทำงานแก้ไขปัญหาไวรัสตับอักเสบ ซี ติดตามเยี่ยมเสริมพลังเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 154 แห่ง และหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาล 11 แห่ง และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง พบว่า สาเหตุที่ประชาชนไม่มาคัดกรองตามนัดหมายเนื่องจาก 1) ประกอบ

อาชีพเกษตรกรรม และรับจ้าง ต้องออกจากบ้านตั้งแต่เช้าและกลับเข้าบ้านตอนค่ำ จึงไม่สะดวกเข้ารับบริการในเวลาราชการ 2) ยังไม่แสดงอาการผิดปกติ 3) ผู้ที่ตรวจพบแอนติบอดีเป็นบวก มีจำนวนมากที่ต้องไปเจาะเลือดเพื่อยืนยันที่โรงพยาบาล มีระยะเวลารอคอยนาน เกิดความแออัดในโรงพยาบาล และเมื่อตรวจแล้วต้องรอเข้าสู่ระบบการรักษาที่ต้องใช้เวลานาน เนื่องจากโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาคนไข้โรคตับ ในขณะนั้นมีเพียง 1 แห่ง และ 4) สถานการณ์การระบาดของรุนแรงของโรคโควิด-19 ในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน และต้องระดมทรัพยากรในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงได้มีการทบทวนและปรับแนวทางการคัดกรองในวงรอบที่ 2 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ขณะนั้น ดังภาพที่ 1 โดยผลการวิจัย พบว่า การดำเนินการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี เพื่อแก้ไขปัญหา ผลการพัฒนาในวงรอบที่ 2 ได้เป็นแนวทางการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามภาพที่ 2 คือ

1) การจัดบริการคัดกรองเชิงรุกโดยปฏิบัติการนอกเวลาราชการ ณ สถานที่ให้บริการที่ประชาชนสะดวก เช่น ศาลากลางบ้าน บ้านผู้นำชุมชน โรงเรียน (ตามเส้นที่เป้าหมายเลข 1)

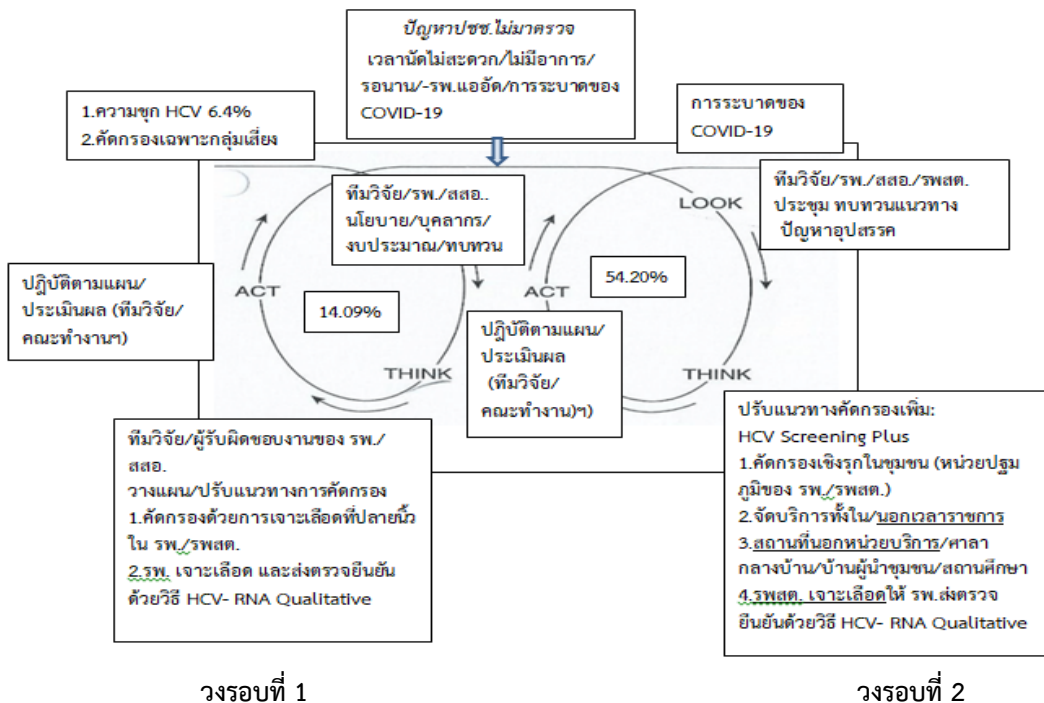
2) การลดภาระงานและความแออัดในโรงพยาบาลจากกรณีส่งตรวจยืนยันวินิจฉัย โดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรับผิดชอบเจาะเลือดที่เส้นเลือดใหญ่ที่แขนเก็บตัวอย่างเลือดใส่ในหลอดเลือดส่งให้โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลชุมชนรับผิดชอบปั่นแยกซีรัมใส่หลอดทดลองขนาดเล็กส่งให้โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งที่รับผิดชอบการตรวจยืนยันโดยมีห้องปฏิบัติการและเครื่องตรวจยืนยันวินิจฉัยหา HCV RNA ด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติต่อไป (ตามเส้นที่เป้าหมายเลข

2) และผู้ที่จำเป็นต้องรับบริการที่โรงพยาบาลจะนัดให้เฉพาะผู้ที่จำเป็นต้องมาตรวจที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล

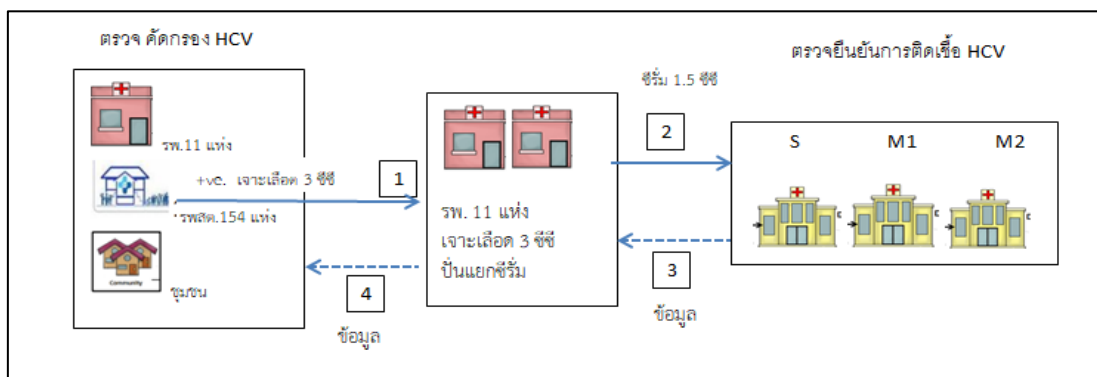
3) การคืนผล ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติ โดยส่งคืนข้อมูลการตรวจยืนยันวินิจฉัยกลับให้โรงพยาบาลชุมชนที่เป็นเครือข่ายที่ส่งตัวอย่างในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (ตามเส้นประหมายเลข 3) และโรงพยาบาลชุมชนส่งคืนข้อมูลให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามลำดับ โดยทั้งหมดผ่านผู้รับผิดชอบงานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (ตามเส้นประหมายเลข 4)

2.3 หลังปรับแนวทางการคัดกรอง พบว่าประชาชนได้รับการคัดกรองเพิ่มขึ้นรวมทั้งหมด 176,271 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.2 พบผลบวกจำนวน 10,777 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.1 (ตารางที่ 1)

โดยสรุปผลการวิจัยนี้ พบว่า การปรับแนวทางการดำเนินงาน การแบ่งภาระงาน และการสะท้อนผลลัพธ์และปัญหาอุปสรรคในวงรอบที่ 1 เพื่อการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองในวงรอบที่ 2 ทำให้สามารถคัดกรองประชาชนได้ครอบคลุมมากขึ้น โดยผู้ได้รับคัดกรองและมีผลบวก จำนวน 10,777 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการตรวจยืนยันวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี แล้ว 4,293 ราย (การตรวจยืนยันร้อยละ 39.8) และพบผลบวกยืนยันการติดเชื้อ จำนวน 3,361 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.76 (ตารางที่ 2) โดยพบสาเหตุที่ในระยะแรกมีความครอบคลุมการตรวจคัดกรองวินิจฉัยต่ำ เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลต้องชะลอการตรวจยืนยันวินิจฉัยไวรัสตับอักเสออกไป



ภาพที่ 1 การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดเพชรบูรณ์



ภาพที่ 2 แนวทางการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี จังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ที่ได้รับการคัดกรองและผลการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ ซี

ประชาชน	รอบที่ 1 (พ.ย.-ธ.ค.63)		รอบที่ 2 (ม.ค.64-ธ.ค.65)		รวมรอบที่ 1,2	
อายุ 35-69 ปี (ราย)	จำนวนผู้คัดกรอง (ราย/ร้อยละ)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)	จำนวนผู้คัดกรอง (ราย)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)	จำนวนผู้คัดกรอง (ราย/ร้อยละ)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)
325,189	45,846 (14.09)	3,155 (6.88)	130,426	7,622 (5.88)	176,271 (52.20)	10,777 (6.11)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจยืนยันและผลตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี

ประชาชน	รอบที่ 1 (พ.ย.-ธ.ค.63)		รอบที่ 2 (ม.ค.64-ธ.ค.65)		รวมรอบที่ 1,2	
อายุ 35-69 ปี ที่ผลคัดกรอง positive (ราย)	ผู้ได้รับตรวจยืนยัน (ราย)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)	ผู้ได้รับตรวจยืนยัน (ราย)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)	ผู้ได้รับตรวจยืนยัน (ราย)	ผลตรวจ Positive (ราย/ร้อยละ)
10,777	1,663	1,307 (78.59)	2,630	2,054 (78.09)	4,293 (39.83)	3,361 (78.76)

วิจารณ์

แนวทางการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการดำเนินการคัดกรองโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ สามารถดำเนินงานง่าย ไม่ซับซ้อน ด้วยการตรวจด้วยชุดตรวจแบบรวดเร็วจากเลือดปลายนิ้วมือ ซึ่งสามารถดำเนินการได้จริง

ในประชากรจำนวนมาก ซึ่งวิธีการตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจแบบรวดเร็วเคยดำเนินการจริงแล้วในประเทศอียิปต์ ในกลุ่มประชาชนอายุ 18 ปีขึ้นไป และประสบผลสำเร็จอย่างมากในการควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบ ซี⁽¹⁶⁾ การดำเนินงานโดยใช้สถานที่คัดกรองในชุมชนช่วยลดความแออัดและลดภาระ

งานของบุคลากรในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล เข้าถึงการตรวจง่ายและผู้ติดเชื้อได้รับการวินิจฉัย อย่างรวดเร็วกว่ารูปแบบเดิมที่ต้องเข้ารับบริการ ที่โรงพยาบาลเท่านั้น และเพิ่มความตระหนักและ ความสำคัญของโรคในระดับชุมชน

จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดเสี่ยงเนื่องจาก พบความชุกไวรัสตับอักเสบ ซี (ร้อยละ 15.5) สูง เป็น 5 เท่าเมื่อเทียบกับจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 3.6)⁽⁷⁾ ในขณะที่ประเทศไทยโดยภาพรวมพบ ร้อยละ 0.9⁽⁶⁾ เนื่องจากความชุกของไวรัสตับอักเสบ ซี สูง ดังนั้นประชาชนวัยผู้ใหญ่ควรได้รับการตรวจ คัดกรองอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 1 ช่วงชีวิต ตามข้อ แนะนำขององค์การอนามัยโลก

ผลการวิจัยในช่วงแรกสามารถเข้าถึง ประชาชนเป้าหมายได้รับการคัดกรองเพียง ร้อยละ 14.1 และจากการติดตามปัญหาจากผู้รับผิดชอบ ดำเนินงานคัดกรองในพื้นที่ ในเรื่องช่วงเวลาที่ ให้บริการไม่สะดวกสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมต้องออกไปทำงานในวัน ทำการปกติ และประชาชนยังให้ความสำคัญน้อย เพราะการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบส่วนใหญ่มักไม่มี อาการ และความสามารถรองรับผู้ที่ต้องตรวจ ยืนยันที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลชุมชนมี จำกัด ทำให้ผู้ที่ตรวจคัดกรองเป็นบวกถูกนัดหมาย เจาะเลือดเพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันเกิดความล่าช้า ก่อปรกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 มีความรุนแรงมากขึ้น จำเป็น ต้องจัดสรรทรัพยากรในห้องปฏิบัติการของโรง พยาบาลรองรับการระบาด ที่ทำให้ต้องชะลอการ ตรวจยืนยันวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ ซี ในเวลานั้น ดังนั้น ทีมวิจัย คณะทำงานฯ และเจ้า หน้าที่สาธารณสุขใน รพ.สต. เข้ามามีส่วนร่วม ในการวางแผนและปรับแนวทางการดำเนินงาน

เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และพื้นที่ ปรับให้ เป็นการบริการคัดกรองแบบเชิงรุกทั้งในและนอก เวลาราชการโดยใช้สถานที่ทั้งในและนอกหน่วย บริการ หลังจากการปรับแนวทางแล้วพบว่า ผล การดำเนินงานคัดกรองเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 52.2 นอกจากนี้ยังมีการปรับรูปแบบการตรวจยืนยัน เปลี่ยนจากการส่งต่อไปเจาะเลือดที่โรงพยาบาล เป็นการให้เจ้าหน้าที่ รพ.สต. เจาะเลือดนำส่งโรง พยาบาลแทน ทำให้ลดผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ ซี ไม่ต้องเดินทางมาที่โรงพยาบาลและเพิ่มการติดตาม ผู้ติดเชื้อได้มากขึ้น

จากการใช้แนวทางการคัดกรองใหม่ พบว่า จากผู้ได้รับคัดกรองไวรัสตับอักเสบบ ซี เป็นบวก ใน จำนวนนี้ร้อยละ 39.83 ได้รับการตรวจยืนยัน และ พบผลบวกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ ซี ร้อยละ 78.8 (HCV RNA ให้ผลเป็นบวก) ผลการดำเนิน การด้วยแนวทางคัดกรองนี้ มีประสิทธิผลสูงเมื่อ พิจารณาจากสัดส่วนร้อยละผู้ติดเชื้อเรื้อรังใกล้เคียงกับผลจากการตรวจคัดกรองมาตรฐานในห้อง ปฏิบัติการที่พบผู้ให้ผลบวก HCV RNA ประมาณ ร้อยละ 80 แสดงว่าการตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจ แบบรวดเร็วจากเลือดปลายนิ้วมีประสิทธิผลเพียงพอให้ผลใกล้เคียงกับการตรวจซีรั่ม (ใช้เลือดจาก เส้นเลือดข้อพับแขน)⁽²¹⁾ ทั้งนี้การคัดกรองวินิจฉัย ที่ดำเนินการง่ายช่วยนำไปสู่การกระบวนกรักษา ด้วยยาต้านไวรัสอย่างรวดเร็ว เป็นการช่วยลดภาระเรื้อรัง ได้ถึงร้อยละ 50 และลดภาวะตับแข็งได้ถึงร้อยละ 65⁽¹⁰⁾ ดังนั้น ถ้าประชาชนได้รับการคัดกรองวินิจฉัย การติดเชื้อได้เร็วและเข้ารับรักษาได้ทันทั่วทั้งที่ จะ สามารถลดปัญหาการระบาดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ ซี ลดงบประมาณและภาระในระดับสาธารณสุขที่ต้อง ใช้ในการดูแลด้านสุขภาพของประชาชนในจังหวัด เพชรบูรณ์อีกด้วย

โดยสรุปงานวิจัยนี้พบว่า ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของแนวทางการดำเนินงานคัดกรองไวรัส คือ 1) วิธีการสามารถดำเนินการง่ายตรวจได้ในชุมชน อำนาจความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองมากขึ้น 2) วิธีการตรวจง่าย อ่านผลได้เร็ว และการแปลผลไม่ซับซ้อน เจ้าหน้าที่ระดับชุมชนสามารถดำเนินการได้เองจากการตรวจเลือดจากปลายนิ้ว 3) ลดขั้นตอน ความแออัด และภาระงานให้เจ้าหน้าที่ในระดับโรงพยาบาลที่มีกำลังการตรวจจำกัด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำแนวทางการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี จังหวัดเพชรบูรณ์ ไปปฏิบัติในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/นอกโรงพยาบาล โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความชุกไวรัสตับอักเสบบี ซี สูง
2. ควรพัฒนาห้องปฏิบัติการและระบบงานบริการเพื่อรองรับการตรวจยืนยันผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เพื่อให้ประชาชนได้รับการวินิจฉัยและการรักษาโดยเร็ว

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์ ความคุ้มค่า เปรียบเทียบวิธีการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ซี ระหว่างพื้นที่ที่มีความชุกโรคสูงและพื้นที่ที่มีความชุกโรคต่ำ ขยายขอบเขตการทำงาน เพื่อปรับใช้แนวทางการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ซี ในงานวิจัยนี้กับในพื้นที่อื่นๆ ที่เหมาะสม ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนและขับเคลื่อนจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด

เพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง สาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ รวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ให้ความร่วมมือจนประสบผลสำเร็จคล่องตามวัตถุประสงค์ และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ ทุนวิจัยแกนนำ สวทช. ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่รหัสโครงการ NRCT-TRG630014-04 ทุนหลังปริญญาเอกกองทุนรัชดาภิเษกสมโภช และทุนวิจัยเร่งด่วน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Combating hepatitis B and C to reach elimination by 2030 [Internet]. 2016 [cited 2022 May 13]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/combating-hepatitis-b-and-c-to-reach-elimination-by-2030>
2. Chen S, Mao W, Guo L, Zhang J, Tang S. Combating hepatitis B and C by 2030: achievements, gaps, and options for actions in China. *BMJ Glob Health* 2020 Jun 30; 5(6):e002306.
3. Chen SL, Morgan TR. The Natural History of Hepatitis C Virus (HCV) Infection. *Int J Med Sci* 2006; 47-52.
4. Tangkijvanich P, Hirsch P, Theamboonlers A, Nuchprayoon I, Poovorawan Y. Association of hepatitis viruses with hepatocellular carcinoma in Thailand. *J Gastroenterol* 1999 Mar 1; 34(2):227-33.

5. Posuwan N, Vuthitanachot V, Chinchai T, Wasitthankasem R, Wanlapakorn N, Poovorawan Y. Serological evidence of hepatitis A, B, and C virus infection in older adults in Khon Kaen, Thailand and the estimated rates of chronic hepatitis B and C virus infection in Thais, 2017. *Peer J* [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 20]; 7:e7492. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6705384/>
6. Wasitthankasem R, Posuwan N, Vichaiwattana P, Theamboonlers A, Klinfueng S, Vuthitanachot V, et al. Decreasing Hepatitis C Virus Infection in Thailand in the Past Decade: Evidence from the 2014 National Survey. *PLoS ONE* [Internet]. 2016 [cited 2020 Feb 9]; 11(2):e0149362. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4752320/>
7. Wasitthankasem R, Vichaiwattana P, Siripon N, Posuwan N, Auphimai C, Klinfueng S, et al. Assessment of hepatitis C virus infection in two adjacent Thai provinces with drastically different seroprevalence. *PLoS One* [Internet]. 2017 [cited 2020 Feb 9]; 12(5):e0177022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5419576/>
8. นภาพร พิมพ์สิงห์, รุจิพัชร วิสิษฐัฐธัญเกษม, ขวัญดาว ตรีศุณย์, ยง ภู่วรรณ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร. 2 พิษณุโลก* 2564; 8(3):28-40.
9. Wasitthankasem R, Vichaiwattana P, Siripon N, Posuwan N, Auphimai C, Thanethkongtong N, et al. Birth-cohort HCV screening target in Thailand to expand and optimize the national HCV screening for public health policy. *PLoS One* [Internet]. 2018 Aug 23 [cited 2020 Feb 9]; 13(8):e0202991. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30138441>
10. Cramp ME, Rosenberg WM, Ryder SD, Blach S, Parkes J. Modelling the impact of improving screening and treatment of chronic hepatitis C virus infection on future hepatocellular carcinoma rates and liver-related mortality. *BMC Gastroenterol* 2014 Aug 7; 14:137.
11. Sroczynski G, Esteban E, Conrads-Frank A, Schwarzer R, Mühlberger N, Wright D, et al. Long-term effectiveness and cost-effectiveness of screening for hepatitis C virus infection. *Eur J Public Health* [Internet]. 2009 Jun [cited 2022 May 7]; 19(3):245-53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19196737/>

12. Morgan JR, Servidone M, Easterbrook P, Linas BP. Economic evaluation of HCV testing approaches in low and middle income countries. *BMC Infect Dis* 2017; 17(Suppl 1):697.
13. World Health Organization. Guidelines for the Screening, Care and Treatment of Person with Chronic Hepatitis C Infection. update version April 2016. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services; 2016.
14. Kim KA, Chung W, Choi HY, Ki M, Jang ES, Jeong SH. Cost-effectiveness and health-related outcomes of screening for hepatitis C in Korean population. *Liver Int* 2019 Jan; 39(1):60-9. doi: 10.1111/liv.13930
15. Mane A, Sacks J, Sharma S, Singh H, Tejada-Strop A, Kamili S, et al. Evaluation of five rapid diagnostic tests for detection of antibodies to hepatitis C virus (HCV): A step scale-up of HCV screening efforts in India. *PLoS One* 2019 Jan 17; 14(1):e0210556.
16. Waked I, Esmat G, Elsharkawy A, El-Serafy M, Abdel-Razek W, Ghalab R, et al. Screening and Treatment Program to Eliminate Hepatitis C in Egypt. *N Engl J Med* 2020; 382(12):1166-74.
17. Stringer ET. Action Research. 3rd edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, 2007.
18. ทวีวรรณ ศรีสุขคำ. การวิจัยเชิงปฏิบัติการทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พริ้นท์ เฮาส์; 2565.
19. กรมควบคุมโรค. แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ ซี ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ เจ เอส การพิมพ์; 2563.
20. สมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรังในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัท ภาพพิมพ์ จำกัด; 2561.
21. Smith BD, Jewett A, Drobeniuc J, Kamili S. Rapid diagnostic HCV antibody assays. *Antivir Ther* 2012; 17(7 Pt B): 1409-13.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์

Factor associated with time to successful treatment with newly diagnosed pulmonary TB in Kalasin province

รติภา ฤทธิรุ่ง*, วานิช รุ่งราม, วชิราภรณ์ ยูลเขต

Ratita Rittirung*, Wanich Rungram, Vacharaporn Yubolkat

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

Kalasin Health Center

*Correspondence to: ratita9412@gmail.com

Received: Jan 4, 2024 | Revised: Mar 11, 2024 | Accepted: Mar 13, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษจนรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโปรแกรม NTIP ในปี 2565 รวมทั้งสิ้น 1,092 ราย ประเมินค่าระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นรักษจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรักษจนรักษาสำเร็จด้วย Cox proportional hazard model ผลการศึกษา พบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษา จำนวนทั้งหมด 1,092 ราย มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย) ร้อยละ 82.1 ผลการรักษาไม่สำเร็จ ร้อยละ 17.9 ค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน (95% CI 184-187 วัน) จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ อำเภอมูลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ (AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรคร่วม โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, โรคไตเรื้อรัง, ภาวะตับอักเสบ, ความดันโลหิตสูง และโรคติดเชื้อเอชไอวี ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า อำเภอมูลำเนา ผู้ต้องขัง โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษาสำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ ผลการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นรักษจนรักษาสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ได้แก่ อำเภอมูลำเนา กลุ่มอายุ และการติดเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละอำเภอ พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวงรองลงมา คือ อำเภอกุฉินารายณ์ ยางตลาด นามน สหัสขันธ์ และห้วยผึ้ง ตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อ HIV 1.512 เท่า จึงมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การพัฒนาแนวทางการกำกับกับการกินยา

ต่อหน้า (DOT) อย่างมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคประจำตัว หรือวัยทำงาน รวมทั้งการถอดบทเรียนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้น (เช่น อำเภอเขาวง อำเภอภูผินารายณ์) เพื่อพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมวัณโรคในระดับอำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่, ปัจจัย, ระยะเวลาการรักษาสำเร็จ

Abstract

The purpose of this study was to study the factors associated with the time from the start of treatment to the completion of treatment of new pulmonary tuberculosis patients in Kalasin Province. This is a retrospective study. From secondary data of 1,092 patients registered for treatment in the NTIP program in 2022, the time from treatment start to completion was estimated using the Kaplan-Meier method, and factors related to the time from treatment were analyzed. Until successful treatment using the Cox proportional hazard model. Results of the study: A total of 1,092 new pulmonary tuberculosis patients studied were found to have successful treatment results. (Complete treatment and cured) 82.1 percent. Treatment was unsuccessful, 17.9 percent. Median duration of successful treatment overall was 186 days (95%CI 184-187 days). From analysis of duration of successful treatment in subgroups according to Factors: gender, age, age group, home district, prisoner, sputum test results (AFB) when first diagnosed, co-morbidities: chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease, hepatitis, high blood pressure. and HIV infection using the Kaplan-Meier method. It was found that in the home district, prisoners had high blood pressure. and had immunodeficiency caused by HIV. There were differences between the successful treatment group and the unsuccessful treatment group. The results of the analysis of the Cox proportional hazard model found factors that were significantly related to the time from the start of treatment until treatment was completed ($p\text{-value} < 0.05$), including district according to domicile, age group, and HIV infection. The difference was statistically significant at the 0.05 level between the group that was successfully treated and the group that was unsuccessful. When comparing successful treatment in each district, it was found that the district with the shortest successful treatment period was Khao Wong District, followed by Kuchinarai, Yang Talad, Namon, Sahatsakhan and Huai Phueng districts, respectively. Pulmonary tuberculosis patients aged 60 years and over. There is a 1.176 times faster chance of successful treatment than pulmonary tuberculosis patients under 60 years of age. For

pulmonary tuberculosis patients who are also infected with HIV, there is a faster chance of successful treatment than pulmonary tuberculosis patients who are not infected with HIV. 1.512 times. Therefore, there are recommendations from the results of this study, including the development of guidelines for directing drug intake (DOT) in a participatory manner among tuberculosis patients who do not have congenital diseases or who are of working age, as well as extracting lessons learned from caring for patients. tuberculosis patients in districts with a short period of successful treatment (such as Khao Wong District, Kuchinarai District) to develop guidelines for tuberculosis surveillance, prevention, and control.

Keywords: New pulmonary tuberculosis patients, factors, duration of successful treatment

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของหลายประเทศ จากรายงานของ WHO ปี พ.ศ. 2561-2565 ประเทศไทยถูกจัดไว้เป็นหนึ่งใน 30 ประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อมีวัณโรคสูง (high TB burden countries) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2563 ค่าประมาณการผู้ป่วยวัณโรคมากกว่า 150 รายต่อแสนประชากร และลดลงเป็น 143 รายต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2564-2565 และพบอัตราการเสียชีวิตมากกว่า 10,000 รายต่อปี⁽¹⁾ เป้าหมายในการลดภาระทางระบาดวิทยาของวัณโรคได้ถูกกำหนดไว้ในบริบทของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (the sustainable development goals (SDGs)) และยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (end tuberculosis) การบรรลุเป้าหมายเหล่านี้เป็นจุดสนใจของความพยายามระดับชาติและนานาชาติ⁽²⁾ ดังนั้นองค์การอนามัยโลกและองค์การภาคีเครือข่ายต่างๆ จึงร่วมกันสนับสนุนให้ทุกประเทศดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ควบคุมวัณโรค โดยมีแผนยุทธศาสตร์ตามช่วงปีคือ พ.ศ. 2539-2548 (DOTS strategy) พ.ศ. 2549-2558 (STOP TB strategy) พ.ศ. 2559-2578 (END TB strategy) มีตัวชี้วัดหลัก 3 ประการ

คือ ลดการเสียชีวิตจากวัณโรคลง ร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 ลดอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคลงร้อยละ 90 และไม่มีผู้ป่วยวัณโรค การดูแลผู้ป่วยวัณโรคจำเป็นต้องอาศัยการดูแลรักษาอย่างเป็นองค์รวมทั้งทางด้านมิติทางการแพทย์ จิตใจและสังคม เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจซึ่งต้องใช้ระยะเวลารักษาน้อย 6 เดือน และหากเป็นวัณโรคที่ร้ายแรงหลายขนานต้องใช้ระยะเวลารักษาน้อย 20 เดือนหรือเกือบสองปีเต็ม ประกอบกับผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่มีฐานะยากจน มีอาชีพหาเช้ากินค่ำ มีรายได้พอเลี้ยงชีพวันต่อวัน บางรายเป็นผู้สูงอายุ ผู้พิการ คนเร่ร่อนไร้ที่พึ่ง มีอาการทางจิต ไร้สถานะทางสังคม และครอบครัวที่ได้รับผลกระทบค่าใช้จ่ายจากการดูแลรักษาวัณโรค⁽²⁾ สิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อผู้ป่วยวัณโรคในการมารักษาต่อเนื่อง การสนับสนุนทางด้านเศรษฐกิจ สังคม อารมณ์ จิตใจจึงมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถกินยารักษาอย่างต่อเนื่องจนหาย เป็นการตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในครอบครัว ที่ทำงาน ชุมชน และสังคม⁽³⁾

รายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรค ประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2564 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำของทุกประเภท (คนไทย ไม่ใช่คนไทย และเรือนจำ) ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 35,951 ราย คิดเป็นอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 54.0 ต่อแสนประชากร เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป มีจำนวนและอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำ มากกว่าทุกกลุ่มอายุ⁽⁴⁾ สถานการณ์วัณโรคเขตสุขภาพที่ 7 ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (All Form) ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสูงกว่า 6,000 รายต่อปี คิดเป็นอัตราป่วย เท่ากับ 132, 132, 135, 131 และ 130 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และคิดเป็นอัตราความครอบคลุมของการขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ เท่ากับร้อยละ 84.5, 82.7, 87.2, 86.6 และ 86.9 ตามลำดับ โดยผลการดำเนินงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย ($\geq$ ร้อยละ 88) เมื่อจำแนกรายจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบว่าจังหวัดที่มีผลการดำเนินงานสูงสุด คือจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดกาฬสินธุ์ร้อยละ 93.3 และ 91.1 บรรลุตามเกณฑ์เป้าหมาย ($\geq$ ร้อยละ 88) โดยในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีการเร่งรัดการค้นหาเชิงรุกในชุมชน เพื่อนำเข้าสู่การรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นการป่วย (Early Detection) ด้วย “กิจกรรม 3x3x3” โดยใช้รถ Mobile X-Ray ผลการคาดการณ์ในการประเมินความสำเร็จของการรักษา (Success rate) ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เกิดขึ้นทะเบียนรักษาไตรมาสที่ 1 (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม - 31 ธันวาคม 2565) สรุปผู้ป่วยวัณโรคที่นำมาประเมินผลสำเร็จการรักษาจำนวน 1,269 ราย

โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยที่รักษาสำเร็จ จำนวน 913 ราย (ร้อยละ 71.9) กำลังรักษา จำนวน 165 ราย (ร้อยละ 13.0) เสียชีวิต 137 ราย (ร้อยละ 10.8) ขาดยาจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 2.7) ล้มเหลวจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.2) และโอนออก 18 ราย (ร้อยละ 1.4)⁽⁵⁾

จากสภาพปัญหาอัตราการรักษาสำเร็จต่ำกว่าเป้าหมายสะท้อนถึงปัญหาในระบบบริการการรักษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยเองหรือปัจจัยด้านการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขหรืออาจมาจากปัจจัยทั้งสองด้าน ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาการรักษาสำเร็จล่าช้าตามไปด้วย อาจทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายในชุมชนได้นานขึ้น หรือเชื้อโรคมีโอกาสดื้อยามากขึ้น นอกจากนี้การรักษาสำเร็จล่าช้ายังเป็นการสิ้นเปลืองเวลา สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับการรักษาของผู้ป่วยและยังเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ในระบบบริการสาธารณสุขอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาข้อมูลด้านการรักษา การติดเชื้อ HIV และการมีโรคร่วม ระยะเวลารักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกราย จากโปรแกรมการบริหารจัดการวัณโรค TBCM2010 ที่รวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 17 แห่ง ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2564

ถึง 30 กันยายน 2565 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และขึ้นทะเบียนรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 จัดอยู่ในกลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มรักษาสำเร็จ (Successful) คือ กลุ่มที่มีผลการรักษาครบ (completed) และ รักษาหาย (cured) หลังการติดตามการรักษาไป เป็นระยะเวลา 365 วัน และ (2) กลุ่มที่รักษาไม่ สำเร็จ (Unsuccessful) คือ กลุ่มที่กำลังรักษา กลุ่มที่โอนออก กลุ่มที่ขาดยามากกว่า 2 เดือน ติดต่อกัน (Defaulted) กลุ่มที่ไม่สามารถประเมิน ผลการรักษาได้ กลุ่มที่รักษาล้มเหลว (Failed) และกลุ่มที่เสียชีวิต (Died) ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยวัณโรคอวัยวะอื่นๆ หรือในระหว่างการศึกษาผู้ป่วยย้ายไปรับการรักษา ต่อที่หน่วยบริการอื่นนอกเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย เช่น ผลการตรวจเสมหะ ประวัติการมีโรคร่วมอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ HIV โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระยะเวลา ตั้งแต่เริ่มรักษาหลังตรวจพบเป็นวัณโรคจนกระทั่ง รักษาหาย หรือรักษาครบ หรือขาดยา ตาย ระหว่าง รักษา โอน ย้าย เป็นต้น

การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจาก โปรแกรม NTIP online โดยการ export ข้อมูล ออกมาในรูปแบบของไฟล์ Microsoft excel เพื่อ ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และได้รับการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ หมายเลข โครงการวิจัย KLS.REC 01/2567 โดยการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ และ วิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาการรักษาสำเร็จของ

ผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วยการวิเคราะห์การรอดชีพ (Survival analysis)⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระยะ เวลาตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยเริ่มต้นรับการรักษาวัณโรค และทำการติดตามผลการรักษาไปเป็นระยะเวลา 365 วัน วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้ โปรแกรม IBM SPSS Statistic 26 การวิเคราะห์ การรอดชีพ (Survival analysis) มีตัวแปรที่ใช้ใน การวิเคราะห์การรอดชีพ โดยตัวแปรอิสระ คือ เพศ อายุ อาชีพ อาชีพ ผู้ต้องขัง ผลการตรวจ AFB ครั้ง แรก การติดเชื้อ HIV การมีโรคเรื้อรัง (NCD) ส่วน ตัวแปรตาม คือ ระยะเวลาการรอดชีพ (วัน) ระยะ ปลอดเหตุการณ์ หรือระยะเวลาการรอดชีพ (Time to event หรือ Survival Time) คือ ระยะเวลา ระหว่างเมื่อเริ่มต้นการรักษาจนถึงวันที่ทราบผล การรักษาสำเร็จ (Event) คือ รักษาครบ หรือรักษาหาย จุดเวลาเริ่มต้น (Begin date) คือ วันเริ่มต้นเข้ารับ การรักษา เหตุการณ์ (Event) คือ ผลการรักษา สำเร็จ (รักษาครบ หรือรักษาหาย) โดยการวัดการ เกิดเหตุการณ์ เมื่อเกิดเหตุการณ์ (ผลการรักษา สำเร็จ) เรียกว่า Event ส่วนเหตุการณ์ยังมาเกิด ขึ้นเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่ศึกษา ได้แก่ การรักษา ล้มเหลว ขาดยา โอนย้าย ตาย เรียกว่า Censored

ผลการศึกษา

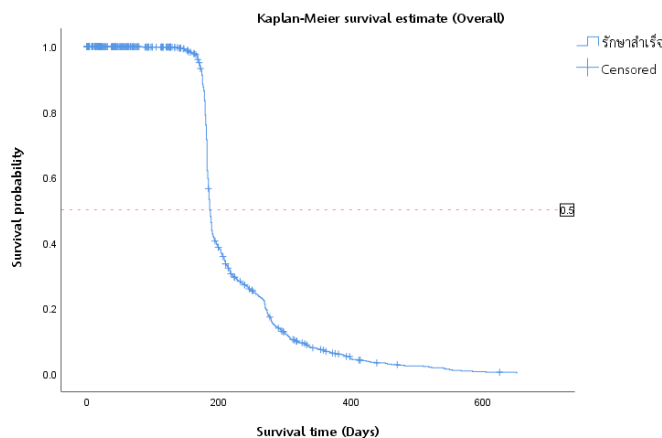
1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาสถานบริการสาธารณสุขของรัฐในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 ผู้ป่วย รายใหม่ 1,280 คน จำแนกเป็นวัณโรคในปอด 1,092 คน (ร้อยละ 85.32) รองลงมา คือ วัณโรค นอกปอด 188 ราย (ร้อยละ 14.68)

2.ระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งหมด 1,092 ราย โดยทำการติดตามระยะเวลาการรักษาเป็นระยะเวลา 365 วัน ในจำนวนนี้มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย)

จำนวน 897 ราย (ร้อยละ 82.1) และผลการรักษาไม่สำเร็จ 195 ราย (ร้อยละ 17.9) ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน (95%CI 184-187 วัน) (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 Kaplan-Meier curve การรักษาสำเร็จ

เพศหญิงที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มรักษาจนสำเร็จสั้นกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยมีค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จ 185 วัน (95%CI 182-187 วัน) ส่วนเพศชายค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จ 187 วัน (95%CI 185-188 วัน)

กลุ่มอายุที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาดังแต่เริ่มรักษาจนสำเร็จสั้นที่สุด ได้แก่ อายุต่ำกว่า 60 ปี 186 วัน (95%CI 184-187วัน) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จช้าที่สุด คือ 189 วัน (95%CI 184-193 วัน)

อำเภอที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง 176 วัน (95%CI 165-186 วัน) ส่วนอำเภอที่มีค่ามัธยฐานระยะเวลารักษาสำเร็จช้าที่สุด คือ อำเภอสหัสขันธ์ 251 วัน (95%CI 190-311 วัน)

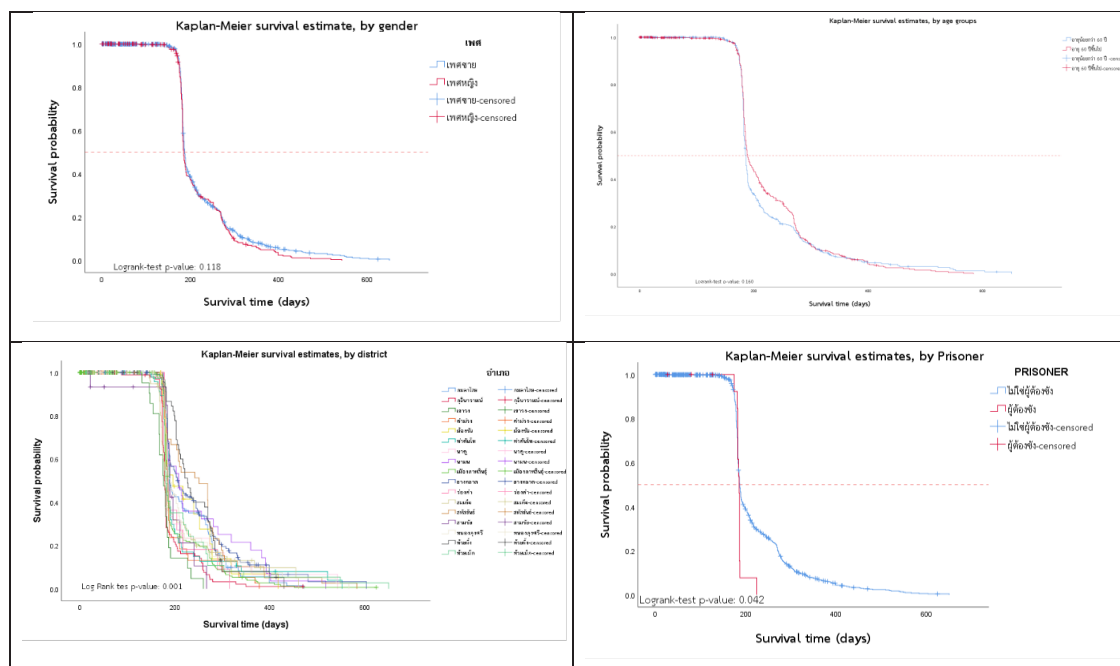
การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จโดยวิธี Kaplan-Meier และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยวิธี log-rank test เกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อำเภอภูมิลำเนา และผู้ต้องขัง พบว่า การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จของเพศหญิงและเพศชาย ช่วงอายุไม่แตกต่างกัน ส่วนอำเภอภูมิลำเนา และผู้ต้องขัง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.1$) (ภาพที่ 2) การประมาณค่าระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension: HT) และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV ร่วม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.1$) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจ AFB (Acid fast bacilli) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค COPD

(Chronic obstructive pulmonary disease) โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease: CKD) กลุ่มโรคตับ (Liver disease: LD) โรคมะเร็ง (Cancer: CA) และผู้ติดเชื้อ HIV (B24 result) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

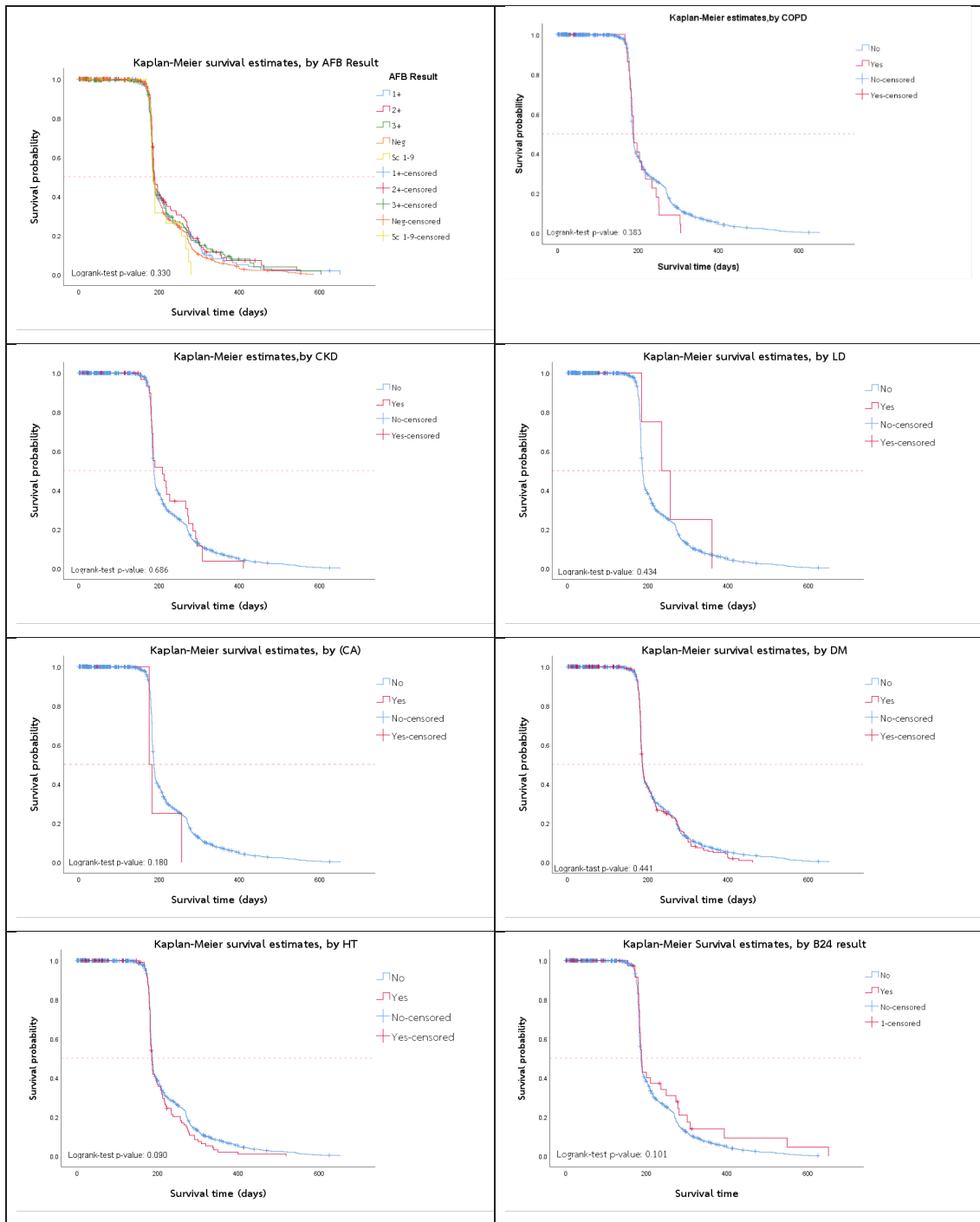
โดยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลการตรวจ AFB เป็น 2+ เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ AFB เป็น 1+, 3+, Negative หรือ Sc 1-9 เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 181-194 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค COPD มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค COPD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 174-201 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค CKD มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค CKD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 208 วัน (95%CI 160-255 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค LD มีค่ามัธยฐานระยะเวลา

การรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค LD ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 234 วัน (95%CI 163-304 วัน) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค CA มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค CA ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 197 วัน (95%CI 158-235 วัน)

โดยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค DM มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค DM ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 186 วัน (95%CI 182-189 วัน) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรค HT มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรค HT ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 185 วัน (95%CI 181-188 วัน) และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV ร่วมด้วย โดยมีระยะเวลา 188 วัน (95%CI 182-193 วัน) (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 Kaplan-Meier curve ของเพศ อายุ อำเภอ และผู้ต้องขัง



ภาพที่ 3 Kaplan-Meier curve ของ AFB result, COPD, CKD, LD, HT และ B24 result

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษา สำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษา
สำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ

อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ
(AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรค
ร่วม COPD, CKD, LD, HT และ HIV ด้วยวิธี
Kaplan-Meier พบว่า อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง

โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง จากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษา สำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ

การเปรียบเทียบระดับความแตกต่างของ Survival curve ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ระหว่าง กลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จตาม ตัวแปรที่สนใจศึกษาหลายตัวแปรพร้อมกันโดยใช้ Hazard ratio จากการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model พบว่า อำเภอดมฺมจลำนนา กลุ่ม อายุ และการติดเชื้ HIV มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ระหว่างกลุ่ม ที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จ

เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละ อำเภอ โดยกำหนดให้อำเภอห้วยเม็ก เป็นอำเภอ อ้างอิง พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษา สำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอแขวง คิดเป็น 2.296 เท่า (95%CI 1.292-4.079) รองลงมา คือ อำเภอ กุฉินารายณ์ ยางตลาด นามน สหสชันธ์ และห้วยผึ้ง ตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมี โอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ ต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า (95%CI 1.011-1.367) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้ HIV ร่วมด้วย มีโอกาสรักษาสำเร็จเร็วกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ ติดเชื้ HIV 1.512 เท่า (95%CI 1.033-2.213) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Cox proportional hazard regression model

factor	Hazard ratio	95% CI		p-value
		Lower	Upper	
อำเภอดมฺมจลำนนา				<0.001
อำเภอห้วยเม็ก	1			
อำเภอกุฉินารายณ์	1.526	1.015	2.295	0.042
อำเภอแขวง	2.296	1.292	4.079	0.005
อำเภอนามน	0.585	0.352	0.974	0.039
อำเภอยางตลาด	0.595	0.401	0.884	0.010
อำเภอสหสชันธ์	0.585	0.364	0.941	0.027
อำเภอห้วยผึ้ง	0.584	0.368	0.925	0.022
กลุ่มอายุ				
อายุน้อยกว่า 60 ปี	1			
สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	1.176	1.011	1.367	0.035
การติดเชื้ HIV				
Negative	1			
Positive	1.512	1.033	2.213	0.033

วิจารณ์

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งหมด 1,092 ราย โดยทำการติดตามระยะเวลาการรักษาเป็นระยะเวลา 365 วัน มีผลการรักษาสำเร็จ (รักษาครบและรักษาหาย) ร้อยละ 82.1 ซึ่งต่ำกว่าจังหวัดภูเก็ตที่มีอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ ร้อยละ 84.7 ในปีงบประมาณ 2559-2563⁽⁷⁾ แต่สูงกว่าอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในจังหวัดขอนแก่นในปี 2563 เท่ากับ ร้อยละ 75⁽⁸⁾

ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาจนรักษาสำเร็จด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการรักษาสำเร็จภาพรวม 186 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดมีระยะเวลาการรักษา มากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 45.12⁽⁹⁾

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรักษาสำเร็จในกลุ่มย่อยตามปัจจัย เพศ อายุ กลุ่มอายุ อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง ผลการตรวจเสมหะ (AFB) เมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก การมีโรคร่วม COPD, CKD, LD, HT และ HIV ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า อำเภอภูมิลำเนา ผู้ต้องขัง โรคความดันโลหิตสูง และมีโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อ HIV มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรักษาสำเร็จและกลุ่มรักษาไม่สำเร็จ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ สถานภาพ และโรคประจำตัว และปัจจัยด้าน

พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาโรควัณโรคปอด⁽⁸⁾

การเปรียบเทียบระดับความแตกต่างของ Survival curve ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ระหว่างกลุ่มที่รักษาสำเร็จและกลุ่มที่รักษาไม่สำเร็จโดยใช้ Hazard ratio จากการวิเคราะห์ Cox proportional hazard model เมื่อเปรียบเทียบการรักษาสำเร็จในแต่ละอำเภอ โดยกำหนดให้อำเภอห้วยเม็กเป็นอำเภออ้างอิง พบว่า อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จสั้นที่สุด คือ อำเภอเขาวง ซึ่งมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าอำเภออ้างอิง 2.296 เท่า รองลงมา คือ อำเภอภูผินารายณ์ 1.526 เท่า และพบ 4 อำเภอที่มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จยาวนานกว่าอำเภออ้างอิง ได้แก่ อำเภอนามน อำเภอขามเฒ่า อำเภอเสถียร และอำเภอห้วยผึ้ง ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี 1.176 เท่า ส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีโอกาสรักษาสำเร็จมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อ HIV 1.512 เท่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 4.29 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม (95%CI=3.28-5.60) และผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นของเชื้อแบคทีเรีย 3 บวกขึ้นไป ก่อนเริ่มการรักษามีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา 0.55 เท่า ของกลุ่มที่มีเชื้อแบคทีเรีย น้อยกว่า 3 บวก (95%CI=0.40-0.76)⁽⁷⁾ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

ระยะเวลาการรักษาสำเร็จผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่คนไทย ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อเมื่อได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกมีระยะเวลาการรักษาสำเร็จต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่พบเชื้อร้อยละ 7 ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ HIV มีระยะเวลาการรักษาสำเร็จต่ำกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อร้อยละ 40 ส่วนผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยมีระยะเวลาการรักษาสำเร็จต่ำกว่าผู้ไม่มีโรคร่วมร้อยละ 22⁽¹⁰⁾ แต่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะเวลาการรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะเวลาการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน การติดเชื้อเอชไอวี⁽⁹⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาแนวทางการกำกับการกินยาต่อหน้า (DOT) ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคประจำตัว ้วยทำงาน

1.2 ถอดบทเรียนการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในระดับอำเภอ (เช่น อำเภอเขาวง อำเภอภูผินารายณ์) เพื่อพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมวัณโรคในระดับอำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการศึกษาคุณภาพชีวิตและพฤติกรรมมารับประทานยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการรักษาสำเร็จล่าช้า เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับยาสม่ำเสมอและรักษาสำเร็จ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับความ

อนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก นายแพทย์วิทยา วัฒนเรืองโกวิท นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ นายแพทย์พรพัฒน์ ภูนาถม นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ และนางสาวนงนุช โนนศรีชัย หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำคลินิกวัณโรคในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ทุกแห่ง และทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022 [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 2]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
2. Glaziov P, Floyd K, Raviglione MC. Global Epidemiology of Tuberculosis. Semin Respir Crit Care Med 2018; 39(3):271-85.
3. ทศนีย์ มนูญพานิชย์, ชนุพร กันยาสาย. แนวทางการช่วยเหลือทางด้านสังคม เศรษฐกิจสำหรับผู้ป่วยวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2567]. 100 หน้า. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tbthailand.org/download/Manual/แนวทางการช่วยเหลือ%20ทางด้านสังคม%20เศรษฐกิจสำหรับผู้ป่วยวัณโรค.pdf>

4. กลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กอง
 วัณโรค. รายงานสถานการณ์และการเฝ้า
 ระวังวัณโรคประเทศไทย. นนทบุรี: กรม
 ควบคุมโรค; 2564.
5. สมาน พุตระกูล, แพรพรรณ ภูริปัญญา,
 จิรา ศักดิ์ศิริธร, ธนาวิทย์ อุปพงษ์,
 สุพัตรา สิมมาทัน, กิตติพิชญ์ จันที และคณะ.
 บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ปีงบประมาณ 2566
 รอบ 2 เขตสุขภาพที่ 7 ประเด็นตรวจราชการ
 Area based [อินเทอร์เน็ต]. ขอนแก่น:
 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัด
 ขอนแก่น; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2567].
 เข้าถึงได้จาก: [https://inspection.moph.
 go.th/e-inspection/file_report_
 executive/2023-08-21-08-12-26.pdf](https://inspection.moph.go.th/e-inspection/file_report_executive/2023-08-21-08-12-26.pdf)
6. Goel MK, Khanna P, Kishore J. Understanding
 survival analysis: Kaplan-Meier estimate.
 Int J Ayurveda Res 2010; 1(4):274-8.
7. ธนิก เสริมแก้ว, กุฎมา สว่างพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อ
 ความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด
 เสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดภูเก็ต. วารสาร
 วิชาการสาธารณสุข 2565; 31(1):S85-93.
8. พชรพร ครองยุทธ์, เจษฎา สุรวรรณ,
 สุกคตติ ธนสีลังกูร, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์.
 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราความสำเร็จ
 ของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในจังหวัด
 ขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2564; 14(3):138-48.
9. ศักดา รุ่งอร่ามศิลป์. ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลา
 รักษาวัณโรคในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสาร
 การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์
 บุรีรัมย์ 2018; 24(2):49-58.
10. อมรรัตน์ ชูตินันทกุล. รายงานวิจัย เรื่องปัจจัยที่
 มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรักษาสำเร็จ
 ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่คนไทยในพื้นที่
 ภาคใต้ตอนบน ประเทศไทย. นครศรีธรรมราช:
 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัด
 นครศรีธรรมราช; 2566.

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2564-2565

Evaluation of the melioidosis surveillance system in Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani province, 2021-2022

สถาพร มณี*, ณัฐธิญา กิตติธนกัญจน์
Sathaporn Manee*, Nuttiya Kittanakarn

โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani province

*Correspondence to: maknow25@gmail.com

Received: Dec 17, 2023 | Revised: Mar 26, 2024 | Accepted: Mar 27, 2024

บทคัดย่อ

โรคmelioidosis เป็นโรคติดเชื้อที่ร้ายแรงและอาจถึงแก่ชีวิตเกิดจากเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* อาการที่ไม่จำเพาะทำให้ยากต่อการวินิจฉัย ต้องใช้การเพาะเชื้อเป็นหลัก จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis คุณลักษณะเชิงปริมาณ คุณลักษณะเชิงคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางโดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลวารินชำราบ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565 ที่มีอาการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง หรือปอดอักเสบ หรือฝีในอวัยวะต่างๆ ร่วมกับมีผลเพาะเชื้อพบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* โดยใช้ข้อมูลจากระบบรายงานโรค (รง.506) กับเวชระเบียนของผู้ป่วย และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา และผู้ปฏิบัติหน้างาน ผลการศึกษาพบว่า งานควบคุมโรคฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเฝ้าระวังโรคจากโรงพยาบาลและเครือข่ายสุขภาพในอำเภวารินชำราบและตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะรายงานต่อตามลำดับชั้น ระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis มีความไวของการรายงานร้อยละ 6.1 มีค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 95 คุณภาพของข้อมูล พบว่า มีความครบถ้วนและความถูกต้องของเพศ อายุ เชื้อชาติ ที่อยู่ ร้อยละ 100 ขณะที่ความถูกต้องของประเภทผู้ป่วย และผลการรักษา ร้อยละ 57.9 ความเป็นตัวแทนจากตัวแปรเพศ อายุ ใช้เป็นตัวแทนกันได้ ความทันเวลา พบว่า ทันเวลา ร้อยละ 15.8 ด้านความยอมรับ พบว่า เจ้าหน้าที่ทุกคนให้ความสำคัญ ระบบมีความง่าย ความยืดหยุ่น พบว่า มีเจ้าหน้าที่ระดับทำงานเพียงคนเดียว การใช้ประโยชน์ยังน้อยเนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูล โดยสรุประบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis ของโรงพยาบาลวารินชำราบ มีขั้นตอนการรายงานที่ชัดเจน มีความไวของการรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีมาก โดยมีสาเหตุจากการวินิจฉัยโรคต้องใช้ผลการเพาะเชื้อ และต้องใช้เวลาในการสรุปเวชระเบียน ทำให้การรายงานโรคต่ำกว่าความเป็นจริง ข้อเสนอแนะการแก้ปัญหา คือ ควรมีการเฝ้าระวังโรคโดยใช้ผลตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม การพัฒนาบุคลากรด้านระบาดวิทยา ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการพัฒนา
ระบบข้อมูลด้านการเฝ้าระวังโรค

คำสำคัญ: ระบบเฝ้าระวังโรค, โรคmelioidosis, การประเมิน

Abstract

Melioidosis is a serious and potentially fatal infection caused by *Burkholderia pseudomallei*. It is difficult to diagnose because of its nonspecific symptoms, which call for culture. This disease is quite prevalent in Ubon Ratchathani province. This study aims to investigate the reporting procedure, both quantitative and qualitative characteristics, and offer suggestions for developing a melioidosis surveillance system. This cross-sectional study was conducted by examining data from patients who were treated at Warinchamrab Hospital from January 1, 2021, to December 31, 2022, and who had sepsis, pneumonia, or abscesses, and whose cultures revealed *Burkholderia pseudomallei*. gathering information from patient medical records and the 506 report. and discussions with executives, epidemiology officers and medical professionals. The study found that In the Disease Control Department serves as a hub for disease surveillance from hospitals and healthcare networks in Warinchamrab District, reviewing data prior to reporting to higher authorities. With a 6.1% reporting sensitivity a 95% positive predictive value, The accuracy and completeness of the data was determined to be 100% for gender, age, race, and address; however, the accuracy of the patient type and treatment outcome was only 57.9%. As a proxy, the representativeness of the age and gender variables can be considered. At 15.8%, timeliness was determined to be present. Regarding acceptance, each officer assigned significance. It's an easy system to use. Flexibility discovered that the report data was only handled by one officer. Usefulness is still low due to lack of data linkage. In conclusion Warinchamrab Hospital's melioidosis disease surveillance system was featured an easy-to-follow reporting procedure. While the positive predictive value was at a good level, sensitivity needed to be increased. The cause is that results from a culture are needed for diagnosis. and underreporting occurs because it takes time to summarize medical records. Proposed solutions should be implemented with the help of more laboratory test surveillance, human resources training of epidemiologists, executives, and medical professionals. Furthermore, the development of information systems for disease surveillance.

Keywords: Disease surveillance system, Melioidosis, Evaluation

บทนำ

โรคmelioidosis หรือโรคmelioidosis (Meliodosis) เป็นโรคติดเชื้อที่ร้ายแรงและอาจถึงแก่ชีวิตเกิดจากแบคทีเรียแกรมลบ *Burkholderia pseudomallei* มีช่องทางการติดต่อจากการสัมผัสดินหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าสู่ร่างกายผ่านบาดแผล การสำลักหรือกลืนน้ำหรือหายใจเอาละอองฝุ่นเข้าไป พบเชื้อได้ทั่วประเทศไทย⁽¹⁾ ระยะฟักตัวตั้งแต่ 2 วันถึงนานหลายปี (ปกติประมาณ 2-4 สัปดาห์ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 9 วัน)⁽²⁾ ลักษณะของผู้ป่วย พบว่า ร้อยละ 68 เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย (มัธยฐาน) 54 ปี พบได้ตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงอายุมากกว่า 100 ปี ปัจจัยเสี่ยง คือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 43) โรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 11) อาการไม่จำเพาะเจาะจง อาจเข้าใจผิดว่าเป็นโรคอื่น ได้แก่ ไข้ หนาวสั่น ฝี แผล อาการทางปอด (ไอ เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย) น้ำหนักตัวลด ชัก ปวดศีรษะ อาการทางเดินปัสสาวะ ข้ออักเสบ และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงได้ โดยพบว่า ร้อยละ 69 มาด้วยอาการแสดงการติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 38 มาด้วยอาการปอดติดเชื้ออักเสบ ร้อยละ 8 เป็นฝีในตับหรือม้ามและอื่นๆ^(3,4) การวินิจฉัยโรคต้องใช้การเพาะเชื้อ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการคัดกรองแบบไวที่จำเพาะกับโรคนี้ จากข้อมูลของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 70 แห่งทั่วประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2555 ถึงปี พ.ศ. 2558 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคmelioidosis ที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันอย่างน้อยปีละ 1,700 ราย เสียชีวิตอย่างน้อยปีละ 700 ราย⁽⁵⁾ การรักษาใช้ยา Ceftazidime Imipenem หรือ Meropenem ทางหลอดเลือด อย่างน้อย 10-14 วัน แล้วให้ Trimetoprim-Sulfamethoxazole (Cotrimoxazole)

แบบกิน เป็นเวลา 12-20 สัปดาห์ บางรายอาจจำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อเอาเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อออก การป้องกันโรคโดยผู้มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงจะมีอาการรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสดินหรือแหล่งน้ำ เช่น นาข้าว แหล่งที่มีการรายงานของโรค และให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ในการป้องกันไม่ให้สัมผัสดินหรือน้ำ เช่น สวมรองเท้าบูท ดื่มน้ำต้มสุก การเฝ้าระวังโรคมีความสำคัญในการค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่ระยะแรกของการป่วยเพื่อลดการสูญพลาพและการเสียชีวิต

โรคmelioidosis เป็นโรคที่อยู่ในการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽⁶⁾ ให้มีการรายงานโรคmelioidosis ทั้งผู้ป่วยที่เข้าข่ายและผู้ป่วยที่ยืนยันผล ในอดีตมีการรายงานโรคmelioidosis ซึ่งวินิจฉัยด้วยวิธี Indirect Hemagglutination Test (IHA) และ Indirect Fluorescent Antibody (IFA) ซึ่งสามารถให้ผลลวง ทั้งบวกลวงและลบลวง ไม่ควรใช้เป็นหลักในการวินิจฉัยผู้ป่วยอีกต่อไป สถานการณ์โรคmelioidosis จังหวัดอุบลราชธานีจากรายงาน 506 ตั้งแต่ปี 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565 พบว่าอัตราป่วย 35.15, 30.39, 29.15, 25.90, 18.69, 35.22 ต่อแสนประชากรตามลำดับ เป็นพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง⁽⁷⁾ โรงพยาบาลวารินชำราบ ใช้ระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis โดยใช้ รง.506 โดยงานควบคุมโรคและระบาดวิทยา มีข้อดีคือทำได้ง่าย แต่มีข้อเสียคือผู้ป่วยที่ติดเชื้อดังกล่าว มักจะมาด้วยอาการที่ไม่จำเพาะ ค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยรักษาต่อรายสูง และการไม่ได้รับผลการตรวจเพาะเชื้อยืนยันว่าเป็นโรคmelioidosis ตั้งแต่แรกเริ่ม จึงมีโอกาสด้านการรายงานโรคคลาดเคลื่อน

ได้ และไม่เคยมีการประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคเมลิออยด์มาก่อน ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษาระบบการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของโรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาขั้นตอนการรายงานและคุณภาพการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของโรงพยาบาลวารินชำราบ
2. ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์
3. ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ได้แก่ 1) ศึกษาภาพรวมของระบบที่จะประเมิน 2) เลือกประเด็นหรือคุณลักษณะของระบบที่ต้องการประเมิน โดยคุณลักษณะของระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) คือ ข้อมูลที่ใช้แทนขนาด หรือ ปริมาณ ซึ่งวัดออกมาเป็นจำนวน ที่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกันได้โดยตรง ได้แก่ ความไวของการรายงาน (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) คุณภาพของข้อมูล (Data quality) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) โดยใช้ข้อมูลจากระบบรายงานโรค (รง.506) กับข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย และความทันเวลา (Timeliness) และการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study) คือ ข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นจำนวนได้โดยตรงแต่อธิบายลักษณะหรือคุณสมบัติในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) การยอมรับในระบบเฝ้า

ระวัง (Acceptability) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) โดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง 3) ดำเนินการประเมินโดยการรวบรวมข้อมูลและหลักฐานต่างๆ 4) วิเคราะห์ แปลความ และสรุปผลการประเมิน พื้นที่ที่ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 - 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 ประชากรที่ศึกษา ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลวารินชำราบ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565 **นิยามศัพท์** อ้างอิงตามนิยามการเฝ้าระวังโรค (Case definition for surveillance)⁽⁸⁾ ได้แก่

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria) อาการและอาการแสดง แบ่งเป็น 2 กลุ่มอาการ ดังนี้

1) อาการเฉียบพลัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 85) มีอาการรุนแรงและเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะติดเชื้อ (Sepsis) ตามนิยาม Sepsis-3 ร่วมกับมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- ปอดติดเชื้อเฉียบพลัน (Acute pneumonia) เช่น ไข้ ไอ หอบ

- ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection) เช่น ไข้ อาจมีปัสสาวะแสบขัด

- ติดเชื้อในข้อ (Acute septic arthritis) เช่น ไข้ มีข้อบวม แดง ร้อน

- ฝี (Abscess) พบได้บ่อยในตับ ม้าม ต่อมเหงือก ตามผิวหนัง และอาจพบได้ในทุกอวัยวะในร่างกาย

- ต่อม้ำลายพาโรติดอักเสบเป็นฝี (Acute suppurative parotitis) พบได้บ่อยในเด็ก

2) อาการเรื้อรัง มีเพียงส่วนน้อย เช่น ไข้อี้อ่อน คล้ายวัณโรค แผลเรื้อรัง เป็นต้น

ร่วมกับมีประวัติเสี่ยงคือสัมผัสกับดินและน้ำ

(เช่น ทำนา จับปลา) หรือ รับประทานอาหารหรือ ดื่มน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อนดิน หรือเชื้อก่อโรคเมลิออยด์ หรืออาศัยอยู่ในจังหวัดที่เคยพบผู้ป่วยยืนยัน หรือ เป็นพื้นที่การระบาดและพบผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และ ภาคใต้ เป็นต้น ร่วมกับแพทย์ผู้รักษาพิจารณาแล้ว ว่าอาการทางคลินิกเหล่านั้นไม่ได้มีสาเหตุจากโรค อื่นๆ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคเลปโตสไปโรซิส (โรค ฉี่หนู) หรือการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียชนิดอื่น

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria) ใช้การตรวจทางปฏิบัติการจำเพาะ ได้แก่

1) การตรวจหาเชื้อหรือสารพันธุกรรมของ เชื้อ (Pathogen identification) ได้แก่ วิธีเพาะ แยกเชื้อแบคทีเรีย (bacterial culture) หรือวิธี Polymerase chain reaction (PCR)

2) การตรวจคัดกรองแบบไวที่จำเพาะกับ โรคเมลิออยด์ (Rapid test) ได้แก่ วิธีตรวจหา องค์ประกอบของเชื้อ (antigen) และวิธีตรวจหา แอนติบอดี (antibody)

ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

1) ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกและมีประวัติเสี่ยง โดยไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะเป็น

บวก หรือแพทย์สงสัยว่าเป็นโรคเมลิออยด์

2) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก มีประวัติเสี่ยง ร่วมกับมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ จำเพาะ ด้วยวิธีตรวจคัดกรองแบบไวที่จำเพาะกับ โรคเมลิออยด์เป็นบวกโดยไม่มีผลการตรวจเพาะ เชื้อหรือพบสารพันธุกรรมของเชื้อยืนยัน

3) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ตามเกณฑ์ทาง ห้องปฏิบัติการจำเพาะ ด้วยวิธีเพาะเชื้อหรือพบ สารพันธุกรรมของเชื้อ

โดยผู้ป่วยที่เข้านิยามในการรายงานโรค เมลิออยด์ในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยเข้าข่ายและ ผู้ป่วยยืนยัน

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิง ปริมาณ

1. แหล่งข้อมูลจากระบบรายงานโรค (รง.506) เวชระเบียนผู้ป่วยนอกของระบบสารสนเทศ โรงพยาบาล (Hospital Information System, HIS) และเวชระเบียนผู้ป่วยใน

2. ขนาดตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง

2.1 ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับประเมิน ความไวของการรายงาน ใช้สูตรคำนวณ

$$n = Z^2 \alpha_{/2} pq/d^2$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} = [(1.96)^2(0.091)(0.909)]/(0.05)^2 = 128$$

(ค่า p = 0.091 จากผลการศึกษาก่อนหน้านี้)⁽⁹⁾

ต้องใช้ผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ (ตามนิยาม) 128 รายเพื่อประเมินความไวของการรายงาน

2.2 ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับประเมินค่าพยากรณ์บวก ใช้สูตรคำนวณ

$$n = Z^2 \alpha_{/2} pq/d^2$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} = [(1.96)^2(0.364)(0.636)]/(0.05)^2 = 356$$

(ค่า p = 0.364 จากผลการศึกษาก่อนหน้านี้)⁽⁹⁾

ต้องใช้ผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ (รง.506) 356 ราย เพื่อประเมินค่าพยากรณ์บวก

โดยการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling)

3. การเก็บข้อมูล

3.1 ข้อมูลจากระบบรายงานโรค (รง.506)

3.2 ข้อมูลจากเวชระเบียน โดยบันทึกในแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลตามตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีรหัส ICD-10 หลักของโรคเมลิออยด์ A24.0-A24.4 ทุกราย (ร้อยละ 100) และรหัสข้างเคียงตามอาการหรืออาการแสดงของโรคเมลิออยด์⁽⁸⁾ และการศึกษาท่อน้ำ⁽⁹⁻¹²⁾ ได้แก่ A27.0, A75.3, A41.9, A01.09, A90, A91, B16, B17, B18, K75, K81, G00, J85, D73.3, I88, L02, R56 จำนวนร้อยละ 10 ของผู้ป่วยในแต่ละรหัส

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) มัธยฐาน (Median) พิสัย (Range)

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

1. การเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรค ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว อายุรแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และผู้ที่เกี่ยวข้องในการเขียนบัตรรายงาน 506 จำนวน 12 คน โดยการสอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์

ตามข้อคำถามที่กำหนดไว้

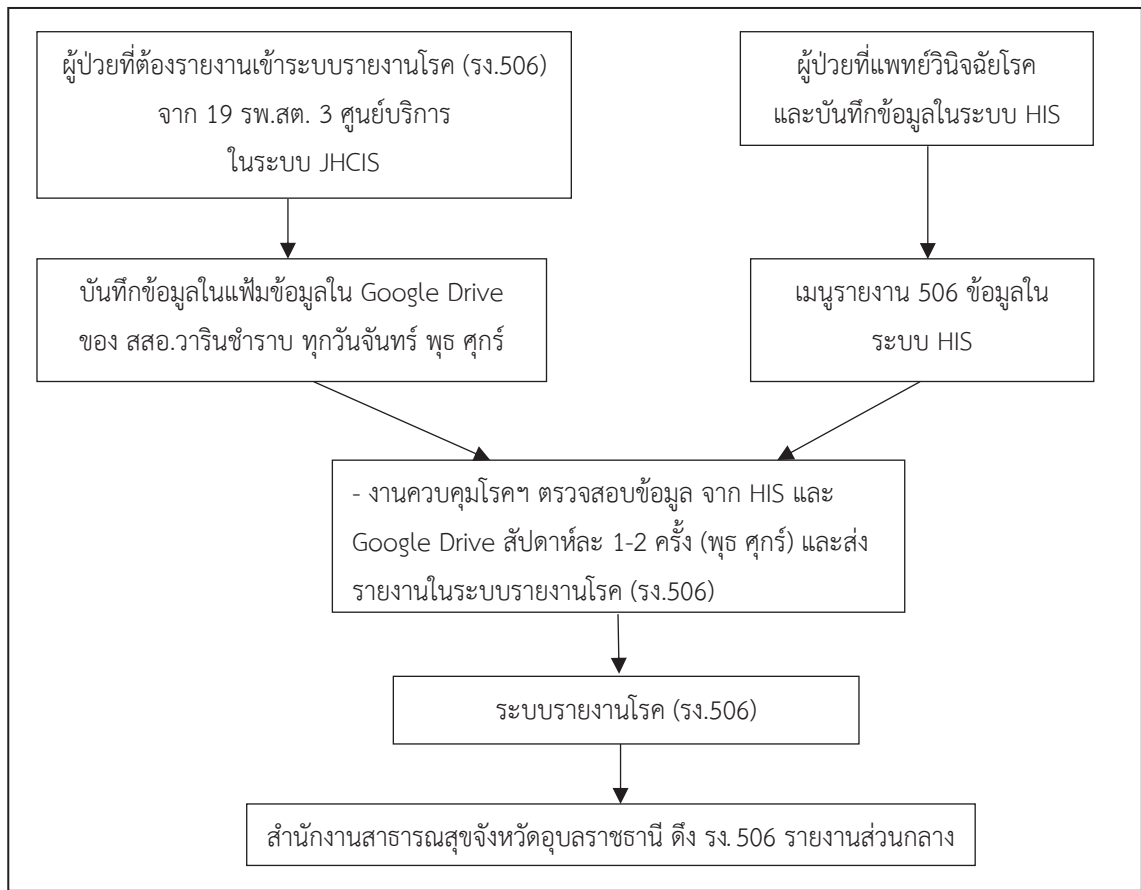
2. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis)

การปกป้องข้อมูลผู้ป่วย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และได้รับอนุมัติให้ใช้ข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยในของโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการปกป้องข้อมูลผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด โดยใช้รหัสแทนชื่อและเลขประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย และทำลายข้อมูลผู้ป่วยเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลเชิงระบบภาพรวมของหน่วยงาน และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังของโรงพยาบาลต่อไป

ผลการศึกษา

ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังของงานควบคุมโรค ของโรงพยาบาลวารินชำราบ พบว่างานควบคุมโรคฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเฝ้าระวังโรคจากโรงพยาบาลและเครือข่ายสุขภาพในอำเภอวารินชำราบและตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะรายงานต่อขึ้นไปตามลำดับชั้น รายละเอียดแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังของงานควบคุมโรค ของโรงพยาบาลวารินชำราบ

คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรค เมลิออยด์

ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์จากการสืบค้นข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างจากข้อมูลเวชระเบียนตาม ICD-10 จำนวน 853 เวชระเบียน พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำนวน 179 ราย (คิดเป็นร้อยละ 21) และพบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเมลิออยด์

167 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามการรายงานโรค 164 ราย (คิดเป็นร้อยละ 98.2) เมื่อพิจารณากลุ่มโรคอื่น พบว่า โรคฝีในม้าม มีสัดส่วนการตรวจพบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามโรคเมลิออยด์สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 28.6 รองลงมาคือ ไข้ไทฟัส คิดเป็นร้อยละ 5.3 และโรคติดเชื้อในกระแสเลือด คิดเป็นร้อยละ 4.3 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่ทบทวนจาก ICD-10 ในรหัสโรคที่สัมพันธ์กับอาการนิยามผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565

รหัส ICD-10	ชื่อโรค	จำนวน ผู้ป่วยที่ สืบค้น	จำนวน ผู้ป่วยที่ ทบทวน	จำนวน ผู้ป่วยที่ เข้านิยาม	คิดเป็น ร้อยละ
A24.0-24.4	Melioidosis	167	167	164	98

รหัส ICD-10	ชื่อโรค	จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้น	จำนวนผู้ป่วยที่พบทวน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้านิยาม	คิดเป็นร้อยละ
A27.0	Leptospirosis	56	6	0	0
A75.3	Typhus fever	190	19	1	5.3
A41.9	Sepsis, unspecified organism	1629	163	7	4.3
A01.09	Typhoid fever	0	0	0	0
A90	DF	216	22	0	0
A91	DHF	57	6	0	0
B16	Hepatitis	178	18	0	0
B17	Other acute hepatitis	13	1	0	0
B18	Chronic viral hepatitis	366	37	0	0
K75	Abscess of liver	947	95	2	2.1
K81	Cholecystitis	349	35	0	0
G00	Bacterial meningitis	62	6	0	0
J85	Abscess of lung	28	3	0	0
D73.3	Abscess of spleen	70	7	2	28.6
I88	Abscess of lymph node	327	33	0	0
L02	Cutaneous abscess	1453	145	3	2.1
R56	Fever of unknown origin	901	90	0	0

ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) พบผู้ป่วยที่รายงานใน รง.506 ทั้งหมด 20 ราย เมื่อทบทวนเวชระเบียนพบว่า เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จำนวน 19 ราย จึงใช้

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยเข้านิยามและไม่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ และการรายงานในระบบรายงานโรค (รง.506) ในการคำนวณค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value)

การรายงานในระบบรายงานโรค (รง.506)	ทบทวนเวชระเบียน		รวม
	เข้านิยาม	ไม่เข้านิยาม	
รายงาน	19	1	20
ไม่รายงาน	160	673	833
	179	674	853

ดังนั้นค่าความพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) = $19/20 \times 100$ คิดเป็นร้อยละ 95

ความไวของการรายงาน (Sensitivity) พบว่ามีผู้ป่วยเข้านิยามการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ทั้งหมดจำนวน 179 ราย แบ่งตามรหัส ICD-10 หลักของ

โรคเมลิออยด์ A24.0-A24.4 จำนวน 19 ราย และรหัสข้างเคียง จำนวน 145 ราย นำมาคำนวณค่าความไวของการรายงาน โดยวิธีการถ่วงน้ำหนัก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์แบ่งตามการวินิจฉัยโรคในเวชระเบียน และการรายงานในระบบรายงานโรค (รง.506) ในการคำนวณค่าความไวของการรายงาน (Sensitivity) โดยวิธีการถ่วงน้ำหนัก

การรายงานในระบบรายงานโรค (รง.506)	ทบทวนเวชระเบียน	
	โรคเมลิออยด์เข้านิยาม	โรคข้างเคียงเข้านิยาม
รายงาน	19 (11.6%)	0 (0%)
ไม่รายงาน	145 (88.4%)	15 (100%)
	179 (100%)	15 (100%)

ค่าความไวของการรายงาน (Sensitivity) โดยวิธีการถ่วงน้ำหนัก

$$\frac{[11.58\% \times (164) \times 1] + [0\% \times (15) \times 10]}{(164 \times 1) + (15 \times 10)} \quad \text{คิดเป็นร้อยละ 6.1}$$

คุณภาพของข้อมูล (Data quality) จากข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ มีใน รง.506 จำนวน 19 ราย พบว่า

1) ความครบถ้วน (Completeness) มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนทุกตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 100

2) ความถูกต้อง (Accuracy) ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในรง.506 พบว่าตัวแปร อายุ เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ มีความถูกต้องร้อยละ 100 ขณะที่ประเภทผู้ป่วย และผลการรักษา มีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 57.9

ความเป็นตัวแทน (Representativeness) เพศ : ข้อมูลผู้ป่วยใน รง.506 มีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1:1.71 (เพศหญิง 7 ราย เพศ

ชาย 12 ราย) ในขณะที่ข้อมูลผู้ป่วยในเวชระเบียน มีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1:2.63 (เพศหญิง 44 ราย เพศชาย 116 ราย) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

อายุ : ข้อมูลผู้ป่วยใน รง.506 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 44 ปี (ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 84 ปี) ในขณะที่ข้อมูลผู้ป่วยในเวชระเบียนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 43 ปี (ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 84 ปี) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ความทันเวลา (Timeliness) พบว่าส่วนใหญ่ไม่ทันเวลาที่กำหนด คือ รายงานล่าช้า (ช่วง 4-7 วัน ตั้งแต่รับไว้รักษา) 3 ราย (ร้อยละ 15.8) และล่าช้ามาก (เกินกว่า 7 วัน) ถึง 14 ราย (ร้อยละ 73.7) โดยมีการรายงานทันเวลา (ช่วง 0-3 แรก) เพียง 2 ราย (ร้อยละ 10.5)

คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรค
เมลิออยด์ ผู้ปฏิบัติงานฯ ได้สะท้อนคุณลักษณะเชิง

คุณภาพฯ ดังนี้
ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability)
พบว่า ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติหน้างาน ได้แก่ แพทย์
พยาบาล และนักเทคนิคการแพทย์ ทราบว่าโรค
เมลิออยด์เป็นโรคที่มีความรุนแรง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ
มีโอกาสเสียชีวิตสูง แต่ไม่ทราบว่าเป็นโรคต้อง
รายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ส่วนเจ้าหน้าที่
ระบาดวิทยาทราบว่าโรคที่ต้องรายงานแต่ไม่
ได้มีการสอบสวนเพื่อควบคุมและป้องกันโรค

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity)
พบว่า มีจุดแข็งที่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่
ซับซ้อนเนื่องจากมีโปรแกรม 506 ที่สามารถดึง
ข้อมูลผู้ป่วยจาก HIS ของโรงพยาบาลได้ ส่วน
ผู้ปฏิบัติหน้างานไม่ทราบขั้นตอนการรายงาน และ
ไม่ทราบว่าโรคใดบ้างที่ต้องเฝ้าระวังและรายงาน
เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility)
พบว่า มีจุดอ่อนที่ผู้รับผิดชอบรายงานโรค (ร.506)
เพียงคนเดียว เจ้าหน้าที่อื่นไม่สามารถทำงาน
ทดแทนได้ ส่วนผู้ปฏิบัติหน้างานสามารถติดต่อ
เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาผ่านทางโทรศัพท์และ
แอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ในขณะที่ห้องปฏิบัติการ
ชีววิทยายังไม่มีการรายงานผู้ป่วยที่ผลเพาะเชื้อ
พบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* ไปยังงาน
ควบคุมโรคฯ

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)
พบว่า มีจุดแข็งคือห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาที่ทันสมัย
สามารถเพาะเชื้อและทดสอบความไวต่อยา
แบบอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลมี
เครื่องแม่ข่ายสำรองข้อมูล 2 ชุด สำรองข้อมูลทุก
สัปดาห์ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยามีคู่มือแนวทางการ

รายงานโรค เพื่อใช้ในการดำเนินงานทางระบาด
วิทยา แต่มีจุดอ่อนด้านการสื่อสารให้หน่วยงานที่
ดูแลผู้ป่วยทราบ

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)
พบว่า มีจุดอ่อนในการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์
และวางแผนในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุม
โรค การดูแลรักษาผู้ป่วยและการให้สุศึกษาและ
การเผยแพร่ความรู้ให้กับประชาชนผ่านช่องทาง
ต่างๆ เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างงาน
ควบคุมโรคฯ กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติหน้างาน

วิจารณ์

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดอุบลราชธานี
พบว่าความไวของการรายงานอยู่ในระดับควร
ปรับปรุงร้อยละ 6.1 สอดคล้องกับผลการศึกษาที่
จังหวัดมหาสารคาม⁽⁹⁾ (ร้อยละ 7.4) แต่ต่ำกว่าผล
การศึกษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์⁽¹⁰⁾
(ร้อยละ 89.7) โรงพยาบาลโพธิ์ไทร⁽¹¹⁾ (ร้อยละ 69.7)
จังหวัดอุบลราชธานี และผลการศึกษาที่จังหวัด
สุราษฎร์ธานี⁽¹²⁾ (ร้อยละ 60.4) ซึ่งปัจจัยสำคัญ
น่าจะมาจากความก้าวหน้าของห้องปฏิบัติการ
จุลชีววิทยาการในโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่
นอกจากนั้นโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ยังมี
ศูนย์วิจัยโรคเมลิออยด์ ทำให้มีการเก็บข้อมูลค่อนข้าง
ต่อเนื่องและครบถ้วน ส่วนการศึกษาที่จังหวัด
สุราษฎร์ธานีพบว่าความไวของการรายงานสูงใน
โรงพยาบาลศูนย์ ส่วนโรงพยาบาลชุมชนอาจมี
ความไวของการรายงานที่สูงได้ถ้ามีผู้ป่วยจำนวน
มาก และเป็นผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยจาก
โรงพยาบาลขนาดใหญ่แล้วส่งตัวกลับมารักษา
ต่อหรืออาจอยู่ในระดับควรปรับปรุงได้ถ้ารักษา
ผู้ป่วยเบื้องต้นแล้วมีการส่งต่อก่อนที่จะวินิจฉัย

โรคเมลิออยด์ได้ สาเหตุหลักที่การรายงานโรคเมลิออยด์ โรงพยาบาลวารินชำราบต่ำกว่าความเป็นจริงมาก มาจากแพทย์ พยาบาล ไม่ทราบว่าเป็นโรคเมลิออยด์เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค และกระบวนการรายงานโรคใช้วิธีนำเข้าข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเข้าสู่ระบบ รง.506 ด้วยธรรมชาติของโรคที่อาการทางคลินิกไม่จำเพาะ ต้องอาศัยผลการเพาะเชื้อที่ออกภายหลังจากรับไว้รักษาหลายวัน ทำให้วินิจฉัยโรคเมลิออยด์ไม่ได้ในช่วงแรก และขั้นตอนการสรุปเวชระเบียนเพื่อให้ได้การวินิจฉัยสุดท้ายต้องใช้เวลา 1-4 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรายงาน จากเหตุผลเดียวกันส่งผลต่อความทันเวลาให้การรายงานไม่ทันตามเวลาที่กำหนด ส่วนค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีมาก คือร้อยละ 95 สอดคล้องกับผลการศึกษาที่โรงพยาบาลโพธิ์ไทร (ร้อยละ 95.8) และจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ร้อยละ 85.3) และสูงกว่าโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (ร้อยละ 60) และจังหวัดมหาสารคาม (ร้อยละ 36.4) สาเหตุที่ค่าพยากรณ์บวกสูงน่าจะมาจากการวินิจฉัยทำได้ยากต้องใช้ผลเพาะเชื้อเป็นหลัก ดังนั้นถ้าแพทย์สรุปเวชระเบียนว่าเป็นโรคแล้วจึงมีโอกาสผิดพลาดน้อย เช่นเดียวกับคุณภาพของข้อมูลที่มีความครบถ้วนและถูกต้องสูง และความเป็นตัวแทนจากตัวแปรเพศ อายุ ใช้เป็นตัวแทนกันได้ ส่วนคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานหน้างานให้การยอมรับว่ามีความสำคัญ แต่รายงานโรคและการนำไปใช้ประโยชน์ยังน้อย เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างงานควบคุมโรคฯ กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติหน้างาน ส่วนความยืดหยุ่นของระบบควรมีการปรับปรุงเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารับผิดชอบเพียงคนเดียว ทำให้การรายงานโรคอาจหยุดชะงักได้

มีความท้าทายเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ 3 ประเด็น คือ ประเด็นแรก โรคนี้มักไม่ได้รับการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรคเนื่องจากต้องใช้ผลการเพาะเชื้อจึงจะวินิจฉัยโรคได้ นอกจากนี้ยังต้องใช้เวลาในการสรุปเวชระเบียน ทำให้การรายงานโรคไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และไม่ทันเวลา แนวทางการแก้ไขคือควรมีการเฝ้าระวังโรคโดยใช้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมจากการเฝ้าระวังโรคโดยใช้อาการทางคลินิก ประเด็นที่สอง การพัฒนาบุคลากรด้านระบาดวิทยา ควรมีการพัฒนาเจ้าหน้าที่ระบาดให้สามารถทำงานด้านการรายงานโรคทดแทนกันได้ นอกจากนั้นควรมีการพัฒนาบุคลากรอื่นๆ ตั้งแต่ระดับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้เรื่องโรคและการเฝ้าระวังโรค เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรค ปรับปรุงการเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษา และการปรับปรุงการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงของการสัมผัส และประเด็นสุดท้ายคือการพัฒนาระบบข้อมูลการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังในองค์กร เพื่อให้การรายงานโรคทำได้ง่าย ลดความซับซ้อนและทันเวลา รวมถึงระบบรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารเพื่อให้สามารถตอบโต้สถานการณ์การระบาดได้อย่างทันทั่วทั้ง

สรุป

ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ มีขั้นตอนการรายงานที่ชัดเจน มีความไวของการรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีมาก โดยมีสาเหตุจากการวินิจฉัยโรคต้องใช้ผลการเพาะเชื้อ และต้องใช้เวลาในการสรุปเวชระเบียน ทำให้การรายงานโรคต่ำกว่าความเป็นจริง ข้อเสนอแนะการแก้ปัญหาคือ ควรมีการเฝ้าระวังโรคโดยใช้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม การพัฒนา

บุคลากรด้านระบาดวิทยา ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการพัฒนาระบบข้อมูลด้านการเฝ้าระวังโรค

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนากระบวนการรายงานโรค เมลิออยด์ในภาพรวม โดยกำหนดให้ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่งที่มีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เมื่อผลเพาะเชื้อพบ *Burkholderia pseudomallei* ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาด้วย เพื่อรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) และอนาคตอาจมีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ส่งข้อมูลได้อย่างอัตโนมัติ เช่น ผ่าน Application Programming Interface (API)
2. ควรมีการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร เพื่อสร้างความตระหนักในกลุ่มแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ในทีมดูแลรักษาถึงความสำคัญของโรคเมลิออยด์ ทั้งด้านการวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน นิยามและขั้นตอนในการเฝ้าระวังโรค และพัฒนานักระบาดวิทยาให้มีความรู้เรื่องการเฝ้าระวังและรายงานโรคเพิ่มขึ้น
3. ควรมีการรายงานให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติหน้างานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบสถานการณ์และปัญหาของโรคเมลิออยด์ในรูปแบบของข้อมูลสำคัญที่เห็นภาพรวมและสะดวกต่อการวิเคราะห์ (Dashboard)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ปิยวัฒน์ อังคะนิช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวารินชำราบ นายแพทย์สุธี สุทธิ แพทย์หญิงศตพร สืบสิงห์ ที่ให้การสนับสนุนการให้สัมภาษณ์ ขอขอบคุณ นายแพทย์เฉวตสร นามวาท อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณา

ให้คำแนะนำในการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาโรงพยาบาลวารินชำราบทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการช่วยเก็บข้อมูลและช่วยทบทวนเวชระเบียนเป็นอย่างดี จนทำให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ของโรงพยาบาลวารินชำราบสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wiersinga WJ, Virk HS, Torres AG, Currie BJ, Peacock SJ, Dance DAB, et al. Melioidosis. Nat Rev Dis Primers 2018; 4:1-22.
2. Hantrakun V, Kongyu S, Klaytong P, Rongsumlee S, Day NPJ, Peacock SJ, et al. Clinical epidemiology of 7126 melioidosis patients in Thailand and the implications for a national notifiable diseases surveillance system. Open Forum Infect Dis. 2019; 6(12):1-10.
3. Hinjoy S, Hantrakun V, Kongyu S, Kaewrakmuk J, Wangrangsimakul T, Jitsuronk S, et al. Melioidosis in Thailand: Present and Future. Trop Med Infect Dis. 2018; 38(3):1-16.
4. Chantratita N, Phunpang R, Yarasai A, Dulsuk A, Yimthin T, Onofrey LA, et al. Characteristics and one-year outcomes of melioidosis patients in Northeastern Thailand: a prospective, multicenter cohort study. The Lancet Regional Health - Southeast Asia 2023; 9:1-12.
5. กองโรคติดต่อทั่วไป. คู่มือโรคเมลิออยด์. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2564.

- 6.พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132, ตอนที่ 86 ก ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 8 กันยายน 2558).
- 7.กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สรุปสถานการณ์จากการเฝ้าระวังโรค 506 [อินเทอร์เน็ต]. กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=72>
- 8.กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: หจก.แคนนา กราฟฟิค; 2563.
- 9.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์, วันทนา กลางบุรัมย์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2562; 26(3):59-71.
- 10.อมรรัตน์ เทพากรณ์, ประกานต์ คนสูง. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ลีสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562; 50(35):521-8.
- 11.อิทธิศักดิ์ เจริญทรัพย์, จินตนา กาญจนบัตร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ลีสโรงพยาบาลโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48(46):721-7.
- 12.ฉालิตา อานนท์, พรทวี แคล้วอ้อม, กรรณิกา สุวรรณ, คนิสสร นาคน้อย, ยงเจือ เหล่าศิริถาวร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ลีสจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47:S61-6.

การพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูอุบัติเหตุจราจรของ
คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน
อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

Development and evaluation of a model of Prevention and Solving Road
Accident Problems of the Local Road Safety Operations Center Committee
and community participation in Kantharalak District, Sisaket Province

ประกาศิต งามแสง¹, พุทธิไกร ประมวล²

Prakasit Ngamsaeng¹, Putthikrai Pramual²

¹โรงพยาบาลกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

¹Kantharalak Hospital, Sisaket province

²Sisaket Provincial Public Health Office

*Correspondence to: putthikrai.pramual@gmail.com

Received: May 6, 2024 | Revised: May 15, 2024 | Accepted: May 20, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูอุบัติเหตุจราจรของ
คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์
จังหวัดศรีสะเกษ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ เพื่อนำ
มาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ และประเมินผลรูปแบบฯ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิเคราะห์
สถานการณ์และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชน
ผู้ได้รับบาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ 210 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้สถิติ Multivariable linear regression ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาแบบการป้องกันและแก้ไข
ปัญหาคูอุบัติเหตุจราจรฯ ตามกระบวนการของ PDCA กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
ด้านความปลอดภัยทางถนนอำเภอกันทรลักษ์ 60 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์
เชิงลึก และใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อสรุปผล และระยะที่ 3 เป็นการประเมินประสิทธิผลของ
รูปแบบที่พัฒนาขึ้นฯ กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการ ศปถ.อ. และประชาชน กลุ่มละ 50 คน เก็บข้อมูลด้วย
แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test พบว่า มี 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ
ป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ คือ เพศหญิง การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
และมีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรระดับดี จะมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร มากกว่า 6.42 คะแนน
(Adjusted mean diff = 6.42, 95%CI = 3.04 to 9.80), 10.34 คะแนน (Adjusted mean diff =
10.34, 95%CI = 7.02 to 13.66) และ 4.17 คะแนน (Adjusted mean diff = 4.17, 95%CI = 1.40

to 6.93) นำผลการศึกษาปัจจัยในระยะที่ 1 มาศึกษาพัฒนารูปแบบฯ จนได้เป็นรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคับอุบัติเหตุนจรรจร อำเภอกันทรลักษ์ ประกอบด้วย 1) การสร้างเครือข่ายลดอุบัติเหตุนจรรจร 2) ความเข้มแข็งของทีม ศปถ.อ. 3) การจัดตั้ง ศปถ.อปท. 4) การอบรมพัฒนาศักยภาพทีม ศปถ.อ./อปท. 5) การจัดการข้อมูล วิเคราะห์ความเสี่ยงและคืนข้อมูล 6) การปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุนจรรจร 7) ความร่วมมือจากภาคประชาชน และ 8) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ หลังจากทดลอง พบว่า คณะกรรมการ ศปถ.อปท. และประชาชน มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจรรจร การมีส่วนร่วม และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุนจรรจร มากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การป้องกันอุบัติเหตุนจรรจร, คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน, การมีส่วนร่วมของประชาชน, อำเภอกันทรลักษ์

Abstract

This study aimed to develop a model of prevention and solving road accident problems for the Local Road Safety Operations Center Committee (LRSC) and community participation in Kantharalak District, Sisaket Province. The research consisted of three phases: phase 1, situation analysis, and studying the factor effect on the preventive behavior of MC drivers. The sample consisted of 210 MC drivers. The tools were the questionnaire and analysis using multivariable linear regression. Phase 2, the development model of prevention and solving road accident problems of the LRSC, and community participation based on the PDCA model. The sample consisted of 60 key stakeholders in road safety. The data were analyzed by categorizing and content analysis. Phase 3, to assess the effect of the developed model from Phase 2. The sample consisted of 50 staff members from LRSC and 50 members of the general public. The data were analyzed using paired t-test statistics. The results indicated 3 predicted factors associated with the behavior of prevention road accidents among motorcycle operators, including: female (adjusted mean diff = 6.42, 95%CI = 3.04 to 9.80), non-consumption of alcohol (adjusted mean diff = 10.34, 95%CI = 7.02 to 13.66), and a good level of traffic rules knowledge (adjusted mean diff = 4.17, 95%CI = 1.40 to 6.93). The findings from Phase 1 informed the development of a model of prevention and solving road accident problems for the LRSC, and community participation contained eight key components: 1) network of the prevention RTI; 2) unity of the district road safety operations center committee; 3) building the sub-district road safety operations center committee; 4) capacity building; 5) data-driven risk management; 6) improving and managing the risk point of road accidents; 7) community participation; and 8) continuous

and multi-channel public relations communication. After an experiment, the scores of traffic rules knowledge, behavior of prevention road accidents, and road traffic accident reduction participation were significantly higher than before the experiment.

Keywords: Prevention of road accident, Local Road Safety Operations Center Committee, Community participation, Kantharalak district.

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นหนึ่งในประเด็นนำกังวลของประเทศไทยที่สร้างความสูญเสียทั้งในแง่ของชีวิตและเศรษฐกิจต่อประเทศอย่างมหาศาล ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 17,000 ราย และมีผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนที่ต้องเป็นผู้พิการ 15,000 ราย⁽¹⁾ โดยประเทศไทยเป็นอันดับที่ 2 ของโลกที่มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน โดยมีอัตราการตาย 36.2 ต่อแสนประชากร⁽²⁾ จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ปี 2564-2566 จำนวน 16,957, 17,397 และ 17,498 ราย ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิต 25.92, 26.65 และ 26.86 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ส่วนใหญ่การเกิดอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นในช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ที่ประชาชนเดินทางกลับบ้านเป็นจำนวนมาก⁽³⁾ ข้อมูลการวิจัยอุบัติเหตุทางถนนจาก 1,000 กรณีศึกษา ระหว่าง พ.ศ. 2559-2563 และระบุข้อค้นพบสำคัญว่า “กลุ่มวัยรุ่น” เป็นกลุ่มที่ประสบอุบัติเหตุมากที่สุด ช่วงวัย 20-24 ปี สอดคล้องกับข้อมูลจากกิจกรรมรณรงค์สุขภาวะ “การสื่อสารสงกรานต์ปลอดภัย ถนนปลอดภัยในสถานการณ์โควิด-19” ปี 2563 พบว่า ผู้ใช้รถจักรยานยนต์เสียชีวิต ร้อยละ 84.3 และ 3 ใน 4 ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์เสียชีวิตเนื่องจากไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 75.6 โดยในกลุ่มนี้มีสาเหตุร่วมกับการขับรถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วเกินกฎหมายกำหนด ร้อยละ 49.7 ทำให้อุบัติเหตุมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 56.89 และ

เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุทันที⁽⁴⁾ และจากการวิจัยถนนและการสัญจรอย่างปลอดภัย ยานพาหนะที่ปลอดภัย ผู้ใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย และการตอบสนองหลังเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการพิจารณาประเด็นการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน การสื่อสารสาธารณะและการเข้าร่วมของชุมชน การสัญจรที่ปลอดภัย และประเด็นการจัดการความเร็ว ที่ได้กำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์และกลยุทธ์โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดและมาตรการแนะนำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ลดการเกิดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน⁽⁵⁾

จังหวัดศรีสะเกษ รายงานผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565 จำนวน 321, 319, 365, 332, 302 และ 437 รายตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางการจราจรมีแนวโน้มสูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนการเสียชีวิตทางถนน ปี พ.ศ. 2565 กับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565 จำนวน 321 ราย)⁽³⁾ อำเภอกันทรลักษ์ มีประชากรโดยประมาณ 190,000 คน มีพื้นที่มากที่สุดในจังหวัดศรีสะเกษ ในปี พ.ศ. 2559-2565 พบว่า มีผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 2,692, 2,835, 3,039, 3,052, 2,237, 2,170 ราย ตามลำดับ ผู้เสียชีวิตจำนวน 35, 43, 42, 42, 55, 39 ตามลำดับ และคิดเป็นอัตราเสียชีวิตต่อแสนประชากร ดังนี้ 19.21, 21.93, 23.97, 23.97, 28.95, 20.50 ตามลำดับ⁽⁶⁾

จากข้อมูลปี 2564 พบว่า ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ช่วงอายุที่เกิดอุบัติเหตุ อายุ 11-20 ปี สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเกิดจากพฤติกรรม การขับขี่ โดยส่วนมากเกิดจากการขับเร็ว รองลงมา คือ เมาแล้วขับ ประมาท ไม่สวมหมวกนิรภัย หลังใน ทางร่วมทางแยกไม่ชะลอความเร็ว และ รถยนต์ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยทำให้กระเด็นออกนอก รถได้รับอันตรายอาการสาหัสถึงขั้นเสียชีวิต เกิด จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือ มีสิ่งมีชีวิตรัง ดัดหนักรถ ไม่มีป้ายแจ้งเตือนอันตราย ต้นไม้บดบังทัศนวิสัยการมองเห็น และบางพื้นที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ สิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน⁽⁶⁾

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว โรงพยาบาล กันทรลักษ์ ร่วมกับ ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอกันทรลักษ์ (ศปถ.อ.) ได้นำข้อมูลมา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อหาแนวทาง พัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจร ของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยการยก ระดับมาตรฐานของศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) และมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายภาคประชาชน ร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอกันทรลักษ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัด ศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่ จักรยานยนต์ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน และการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 (R1D1) ศึกษาและ วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา อุบัติเหตุจราจร และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่ จักรยานยนต์ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ตามรูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง และนำข้อมูลมาใช้ประกอบในการออกแบบรูปแบบ การป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนอายุ 15 ปี ที่ อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ที่ได้รับการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุทางถนนที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ ที่ใช้เส้นทางในพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัด ศรีสะเกษ ปี 2566 จากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai Road จำนวน 210 คน จากการคำนวณขนาด ตัวอย่างเพื่อประมาณความแม่นยำในการประมาณ ค่าพารามิเตอร์⁽⁷⁾ ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงพหุ ถดถอย โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัย ของโสพรรณ โพทะยะ และคณะ⁽⁸⁾

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบ 3 ขั้นตอน (3 stage random sampling) คือ ขั้นตอนที่ 1 วิธี การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เพื่อสุ่มเลือกประชาชน

อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ จากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai Road ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนที่ขับซึ่รถจักรยานยนต์ที่ใช้เส้นทางในพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2566 ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เพื่อสุ่มเลือกประชาชนอายุ 15 ปี ในเขตอำเภอกันทรลักษ์ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ จากฐานข้อมูล Thai Road ตามสัดส่วนของจำนวนผู้ได้รับการบาดเจ็บในแต่ละเดือน และขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เพื่อสุ่มเลือกประชาชนอายุ 15 ปี ในเขตอำเภอกันทรลักษ์ ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ จากฐานข้อมูล Thai Road เพื่อให้ได้ตามจำนวนสัดส่วนตัวอย่างในแต่ละเดือน โดยนำข้อมูลรายชื่อผู้ที่ได้รับบาดเจ็บแต่ละเดือนมาเรียงลำดับตามวันที่เข้ารับการรักษาดูแต่ละเดือน แล้วทำการสุ่มเป็นช่วง ตามที่คำนวณได้ จนครบตามจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการ

เครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 14 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร เป็นคำถามแบบถูกผิด 3 ตัวเลือก ใช่/ไม่ใช่/ไม่แน่ใจ 20 ข้อ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ เป็นคำถามประมาณค่า 5 ตัวเลือก ไม่เคยปฏิบัติ/ปฏิบัตินานๆ ครั้ง/ปฏิบัติบางครั้ง/ปฏิบัติบ่อยครั้ง/และปฏิบัติทุกครั้ง 20 ข้อ และส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุทางถนน ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและการสร้างเครื่องมือ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.68 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในประชาชนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตอำเภอเมืองศรีสะเกษ จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

(Reliability) โดยแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ใช้วิธีการของ Kuder-Richardson 20 (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.81 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและวัดระดับความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้สถิติ Multivariable linear regression นำเสนอขนาดความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Adjusted mean difference) และช่วงความเชื่อมั่น 95%

2. การวิจัยระยะที่ 2 (R2) เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคาดอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยกระบวนการพัฒนา⁽⁹⁾ และนำวงล้อของ DEMMING CYCLE (PDCA) มาช่วยพัฒนา ดังนี้

ขั้นตอนการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา (Planning) โดยการทบทวนสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนของคณะกรรมการ ศปถ.อ. และการจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและจุดเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ ร่วมกับภาคีเครือข่ายหน่วยงานราชการ เอกชนที่เกี่ยวข้อง และตัวแทนจากภาคประชาชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการออกแบบและวางแผนในการขับเคลื่อนการดำเนินงานลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์

ขั้นตอนการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (DO)

การประชุมระดมความคิดเห็นโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในเชิงนโยบาย การศึกษาศักยภาพและกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชน การจัดการข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จากข้อมูล 3 ฐาน วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งในคน สภาพพื้นผิวจราจร และสิ่งแวดล้อม นำผลวิเคราะห์มาสะท้อนคืนข้อมูลให้คณะกรรมการ ศปถ.อ. และประชาชนได้รับทราบ และเข้าใจปัญหาร่วมกัน การแก้ไขปัญหาและจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมโดยใช้กลไกชุมชนเฝ้าระวังป้องกันอุบัติเหตุโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายหน่วยงานราชการ เอกชน และประชาชน การเพิ่มช่องทางและความต่อเนื่องในการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุให้กับประชาชน การให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรกับเยาวชนกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป การผลักดันให้เกิดศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) การเพิ่มศักยภาพและความพร้อมของทีม ศปถ.อปท. และการขับเคลื่อนการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) และระดับตำบล (พชต.)

การตรวจสอบผล (Check) การร่วมสังเกตการณ์ และติดตามผลการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการ ศปถ.อ. และ ศปถ.อปท. ตัวแทนภาคเอกชน และประชาชน โดยมีการสรุปสถานการณ์ให้คณะกรรมการ ศปถ.อ. และ พชอ. ทราบทุกเดือน ประกอบด้วย ข้อมูลสถานการณ์ การวิเคราะห์สาเหตุ การคาดการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และข้อเสนอแนะในการพัฒนา

การปรับปรุงรูปแบบให้ดียิ่งขึ้น (Act) การสรุปผลการดำเนินงานผ่านคณะกรรมการ ศปถ.อ.

และ พชอ. ทุกเดือน การจัดประชุมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน โดยมีคณะกรรมการ ศปถ.อ. ศปถ.อปท. พชอ. ภาคเอกชน และประชาชน ได้รับฟังและเสนอข้อคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาที่ยังต้องมีการพัฒนาและแก้ไขในการดำเนินงานเพื่อลดอุบัติเหตุ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน อำเภอกันทรลักษ์ โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย 1) นายอำเภอกันทรลักษ์ 1 คน 2) ปลัดอำเภอ 1 คน 3) หัวหน้าฝ่ายความมั่นคง 1 คน 4) ผู้กำกับการตำรวจภูธรกันทรลักษ์ 1 คน 5) ตำรวจฝ่ายจราจร 3 คน 6) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกันทรลักษ์ 1 คน 7) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอุบัติเหตุจราจร 1 คน 8) พยาบาลวิชาชีพและทีมเวชกิจฉุกเฉิน 3 คน 9) ปภ.อ.กันทรลักษ์ 2 คน 10) คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) 2 คน 11) สาธารณสุขอำเภอ 1 คน 12) นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองกันทรลักษ์ 1 คน 13) นายกองค์การบริหารส่วนตำบล 5 คน 14) ตัวแทนอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) 3 คน 15) ตัวแทนกู้ชีพกู้ภัย 5 คน 16) ตัวแทนผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 5 คน 17) ตัวแทนประชาชนที่เคยประสบอุบัติเหตุจราจร 10 คน 18) ตัวแทนขนส่งอำเภอกันทรลักษ์ 2 คน 19) ตัวแทนจากองค์การภาคเอกชน 3 คน 20) ตัวแทนประชาชน 10 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 60 คน

เครื่องมือในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเครื่องมือในกิจกรรมการพัฒนา ได้แก่ สื่อการสอนกฎจราจรและการป้องกันภัยทางถนน แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

ด้านระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้หลักการตรวจสอบสามเส้า 3 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูล ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านผู้สืบค้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวบรวม ตรวจสอบและจัดกลุ่มของข้อมูล จัดหมวดหมู่ โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล และความครบถ้วนของข้อมูล

3. การวิจัยระยะที่ 3 (D2) นำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน และการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิธีการเปรียบเทียบผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร และการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ตามลักษณะการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลังการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น และเปรียบเทียบจำนวนการเกิดอุบัติเหตุในเขตพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน ในปี 2566 ก่อนการพัฒนารูปแบบฯ กับปี 2567 หลังพัฒนารูปแบบฯ

กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะกรรมการ อบถ.อ. และ อบถ.อปท. 50 คน และตัวแทนภาคประชาชนที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมโครงการการแก้ไขปัญหาและลดอุบัติเหตุทางถนนอำเภอกันทรลักษ์ 50 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน เพื่อประเมินผลด้านความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วม ที่ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในประชากร 2 กลุ่มที่ไม่อิสระต่อกัน⁽¹⁰⁾ กำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากงานวิจัยของ เกษมสุข กันชัยภูมิ⁽¹¹⁾

เครื่องมือในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากระยะที่ 1 โดยเพิ่มเติมส่วนของแบบประเมินการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ตัวเลือก ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเช่นเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.71 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในคณะกรรมการ ศปถ. และประชาชนในอำเภอเมืองศรีสะเกษ จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและวัดระดับความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร และการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ก่อนและหลังทดลองฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test นำเสนอขนาดความแตกต่าง ค่าเฉลี่ย และช่วงความเชื่อมั่น 95% การเปรียบเทียบนำเสนอจำนวนการเกิดอุบัติเหตุในเขตพื้นที่อำเภอกันทรลักษ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน ในปี 2566 ก่อนการพัฒนารูปแบบฯ กับปี 2567 หลังพัฒนารูปแบบฯ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ SPPH 2024-009 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 (R1D1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจร และนำข้อมูลมาประกอบในการออกแบบรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรฯ และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.86 อายุเฉลี่ย 39.39 ± 14.17 ปี อายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.33 สถานภาพสมรส ร้อยละ 42.86 จบระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 49.50 อาชีพข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 40.95 มีฐานรายได้ต่อเดือน 12,000 บาท (Min=60, Max=69,040) มีโรคประจำตัว ร้อยละ 22.38 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 33.81 มีประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 17.61 ± 12.78 ปี มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์

ร้อยละ 63.33 สวมหมวกนิรภัยเป็นบางครั้ง ร้อยละ 56.67 ตอนเกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเป็นการเลี้ยวกลับรถ ร้อยละ 59.79 การขับที่แซงรถคันข้างหน้า ร้อยละ 31.96 และเป็นการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่มีคู่กรณี ร้อยละ 55.67 และพบว่า มี 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ ได้แก่ เพศ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร โดยเพศหญิง การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และมีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรระดับดี จะมีคะแนนพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรมากกว่า 6.42 คะแนน (Adjusted mean diff = 6.42, 95%CI = 3.04 to 9.80), 10.34 คะแนน (Adjusted mean diff = 10.34, 95%CI = 7.02 to 13.66) และ 4.17 คะแนน (Adjusted mean diff = 4.17, 95%CI = 1.40 to 6.93) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ อำเภอกันทรลักษ์ โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้ว

ตัวแปร	n	mean	SD	Un-adjusted Mean difference	Adjusted Mean difference	95% CI	p-value
1. เพศ							0.0001
ชาย	78	75.00	13.82	0	0		
หญิง	132	85.64	9.88	10.64	6.42	3.04 to 9.80	
2. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์							<0.0001
ดื่ม	139	77.56	11.85	0	0		
ไม่ดื่ม	71	89.76	9.76	12.20	10.34	7.02 to 13.66	
3. ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับกฎจราจร							0.0013
ระดับไม่ดี (<16 คะแนน)	41	75.34	14.07	0	0		
ระดับดี (16-20 คะแนน)	169	83.22	11.71	7.88	4.17	1.40 to 6.93	

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multivariable linear regression

ระยะที่ 2 (R2) การพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามวงล้อของ DEMMING CYCLE (PDCA) โดยมีกระบวนการพัฒนาจากรูปแบบเดิมสู่การปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบที่มีภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การจัดตั้งและพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการ ศปถ.อปท. การจัดการข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จากข้อมูล 3 ฐาน วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุทั้งในคน สภาพพื้นผิวจราจร และสิ่งแวดล้อม การคืนข้อมูลให้คณะกรรมการ ศปถ.อ. และประชาชนได้รับทราบ

การแก้ไขปัญหาและจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมโดยใช้กลไกชุมชนเฝ้าระวังป้องกันอุบัติเหตุโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายหน่วยงานราชการ เอกชน และประชาชน การเพิ่มช่องทางและความต่อเนื่องในการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุให้กับประชาชน การให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรกับเยาวชนกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป การผลักดันให้เกิดศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) การเพิ่มศักยภาพและความพร้อมของทีม ศปถ.อปท. และการขับเคลื่อนการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) และระดับตำบล (พชต.) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้น ก่อนและหลังพัฒนา

ประเด็น	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
ภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุทางถนน	1. คณะกรรมการ ศปถ.อ. 2. หน่วยงานปกครอง 3. หน่วยงานตำรวจ 4. หน่วยงานสาธารณสุข 5. มูลนิธิ/กุ๊ภย 6. อปพร.	มีภาคีเครือข่ายจากหลายหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน ได้แก่ ศปถ.อ. ศปถ.อปท. ปกครอง ตำรวจ ปภ. พชอ. พชต. สาธารณสุข แขวงทางหลวง อบจ. อปท. อปพร. ขนส่ง บริษัทกลาง สถาบันการศึกษา ชุมชน และภาคประชาชน
การจัดการข้อมูลวิเคราะห์และคืนข้อมูล	1. การบริหารจัดการข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน 3 ฐาน ยังไม่เชื่อมกัน 2. ไม่มีการวิเคราะห์หาสาเหตุ ค้นหาปัจจัยเสี่ยง และจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 3. คืนข้อมูลให้ ศปถ.อ. และประชุมส่วนราชการ	1. มีการจัดการข้อมูลอุบัติเหตุ 3 ฐาน นำมาวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ พฤติกรรม ความเสี่ยง จุดเสี่ยงทั้งด้าน คน พื้นผิวจราจร และสิ่งแวดล้อม กำหนดจุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ 2. การจัดการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุง และการจัดทำป้ายแจ้งเตือนประชาชนในบริเวณจุดเสี่ยงที่ได้จากการวิเคราะห์ 3. การคืนข้อมูลให้ส่วนราชการ ทุกเดือน การประชุมคณะกรรมการ ศปถ.อ. ศปถ.อปท. ทุก 3 เดือน
กิจกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอและตำบล	1. มีการตั้งด่านตรวจ ด่านชุมชนในการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ในช่วงเทศกาล	1. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การป้องกันอุบัติเหตุจราจร

ประเด็น	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
		2. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร และการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้ใช้นถนน
	2. กิจกรรมรณรงค์อุบัติเหตุทางถนนในระดับอำเภอ จัดกิจกรรมก่อนช่วงเทศกาลปีใหม่	3. กิจกรรมรณรงค์ลดอุบัติเหตุจราจร ในช่วงเทศกาลสำคัญในอำเภอ ได้แก่ เทศกาลปีใหม่ สงกรานต์ เทศกาลทุเรียนร่วงขึ้นผามออีแดง และอื่นๆ
		4. การตั้งด่านตรวจสกัด ด่านแอลกอฮอล์ ด่านควันดำ และด่านชุมชน เพื่อการป้องปรามการกระทำผิดกฎจราจร ในช่วงเทศกาลปีใหม่ สงกรานต์
การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคเอกชน	1. ประชาชนยังไม่ได้เข้ามามีบทบาทในการร่วมแก้ไขปัญหาคือ เป็นเพียงผู้ปฏิบัติตามประกาศหรือมาตรการทางกฎหมายช่วงเทศกาล 2. ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานรัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุ	1. ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับทราบปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมวางแผน ร่วมสังเกตการณ์ ร่วมประเมินผล และร่วมกิจกรรมส่งเสริมการลดอุบัติเหตุทางถนนมากขึ้น โดยมีภาคีเครือข่ายการทำงานที่เป็นการบูรณาการ ภาคส่วนราชการ เอกชน และภาคประชาชน
การขับเคลื่อนการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	1. ขับเคลื่อนในรูปแบบของ คปอ. ที่เป็นหน่วยงานหลัก และจะมีหน่วยงานอื่นเพิ่มเติมในช่วงเทศกาลปีใหม่ และสงกรานต์	1. การจัดตั้งและพัฒนาศักยภาพทีม ศปอ.อ. ศปอ.อปท. ให้มีความพร้อมและมีศักยภาพในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน 2. การขับเคลื่อนผ่านกลไกคณะกรรมการ พขอ. และ พชต. 3. การจัดตั้งทีม RTI ระดับอำเภอ และตำบล ในการออกเหตุเพื่อร่วมสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุเสียชีวิต
การสอบสวนกรณีอุบัติเหตุเสียชีวิต	1. สอบสวนเป็นทีม เฉพาะกรณีที่เป็นการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุหมู่	1. มีการสอบสวน รวบรวมข้อมูลปัจจัยเสี่ยง สาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาคือการเกิดอุบัติเหตุเสียชีวิต ทุกกรณี

จากกระบวนการพัฒนา โดยมีการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ การตรวจสอบผล และการปรับปรุงรูปแบบให้ดียิ่งขึ้นของกระบวนการ PDCA จนได้รูปแบบการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ที่ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. การสร้างเครือข่ายลดอุบัติเหตุจราจร คือ

การนำเครือข่ายหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน มีการจัดการระบบการประสานงาน บทบาทหน้าที่ และกิจกรรมร่วมกันในการดำเนินงาน การส่งเสริมพลังและให้คุณค่ากับทุกหน่วยงาน ภาคีเครือข่าย

2. ความเข้มแข็งของทีม ศปอ.อ. คือ การพัฒนาศักยภาพทีม RTI ให้เข้มแข็ง ในรูปแบบของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทาง

ถนนระดับอำเภอ (สปถ.อ.) และการยกระดับให้เป็นทีมพี่เลี้ยงในการถ่ายทอดประสบการณ์และการทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนให้กับคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับตำบล (สปถ.อปท.)

3. การจัดตั้ง สปถ.อปท. คือ การจัดตั้งและพัฒนาศักยภาพ ความพร้อมของทีม RTI ระดับตำบล ในรูปแบบของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับตำบล (สปถ.อปท.) ขยายผลให้ครบทุกตำบล

4. การอบรมพัฒนาศักยภาพทีม สปถ.อ./อปท. คือ การอบรมให้ความรู้ในการเฝ้าระวังป้องกัน และแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนน ทั้งเรื่องความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเบื้องต้น การประสานแจ้งเหตุและการส่งต่อผู้ป่วย และเทคนิควิธีการสอบสวนอุบัติเหตุเสียชีวิต

5. การจัดการข้อมูล วิเคราะห์ความเสี่ยง และคืนข้อมูล คือ การจัดการข้อมูลการบาดเจ็บและชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จากข้อมูล 3 ฐาน มาวิเคราะห์หาปัจจัยเชิงสาเหตุ ความเสี่ยง

จุดเสี่ยง ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สรุปคืนข้อมูลให้คณะกรรมการ สปถ.อ. พขอ. และประชาชนได้รับทราบ

6. การปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ คือ การจัดการแก้ไขจุดเสี่ยงที่มีความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตสูง การซ่อมแซมถนน ผิวจราจร การทำลูกระนาดชะลอความเร็ว และการทำป้ายแจ้งเตือนประชาชนในบริเวณที่เป็นจุดอันตรายหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

7. ความร่วมมือจากภาคประชาชน คือ การสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทุกคน องค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรร่วมกัน

8. การสื่อสารประชาสัมพันธ์ คือ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทาง และมีความต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย ผู้รับสารเข้าใจ เกิดความตระหนัก และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจร ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ระยะที่ 3 (D2) นำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติ และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคอุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการ ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ พบว่า หลังได้ทดลองใช้กิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น คณะกรรมการ ศปถ.อ. ศปถ.อปท. และประชาชน มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร พฤติกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุ และการมีส่วนร่วมในการป้องกัน อุบัติเหตุ มากกว่าก่อนทดลอง 4.56 คะแนน (Mean diff = 4.56, 95%CI: 3.73 to 5.39), 11.57 คะแนน (Mean diff = 11.57, 95% CI: 8.38 to 14.76) และ 10.79 คะแนน (Mean diff = 10.79, 95%CI: 9.49 to 12.09) ตามลำดับ

ดังตารางที่ 3 และผลการเปรียบเทียบจำนวน การเกิดอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างเดือนมีนาคม- เมษายน ของปี 2566 ก่อนใช้รูปแบบฯ กับ ปี 2567 หลังใช้รูปแบบฯ พบว่า จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนการบาดเจ็บ และอัตราการเสียชีวิตลดลง โดยปี 2566 และ 2567 มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ 385 และ 271 ครั้ง ตามลำดับ จำนวนการบาดเจ็บ 471 และ 321 คน ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตจาก อุบัติเหตุทางถนน 3.48 และ 0.99 ต่อประชากร แสนคน ตามลำดับ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บการสวม หมวกกันน็อก ร้อยละ 13.39 และ 16.51 ตาม ลำดับ ต้มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 21.02 และ 18.07 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร การมีส่วนร่วมในการลด อุบัติเหตุจราจร และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	จำนวน (n)	หลังดำเนินการ		ก่อนดำเนินการ		Mean difference	95% CI	p-value
		Mean	SD	Mean	SD			
ความรู้เกี่ยวกับ กฎจราจร	100	18.27	2.33	13.71	3.47	4.56	3.73 to 5.39	<0.0001
พฤติกรรมการ ป้องกันอุบัติเหตุ	100	69.89	10.55	58.32	12.23	11.57	8.38 to 14.76	<0.0001
การมีส่วนร่วม ในการลด อุบัติเหตุจราจร	100	45.50	4.86	34.71	4.45	10.79	9.49 to 12.09	<0.001

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือน มีนาคม-เมษายน ของปี 2566 และ 2567

ข้อมูล	2566		2567	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ	385		271	
จำนวนการบาดเจ็บ	471		321	
อัตราเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน	3.48		0.99	

ข้อมูล	2566		2567	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทผู้บาดเจ็บ				
ผู้ขับขี่	341	73.67	251	78.19
โดยสาร	107	22.72	63	19.63
เดินเท้า	17	3.61	7	2.18
พาหนะ				
จักรยานยนต์	378	90.21	284	92.21
รถยนต์ขนาดเล็ก	39	9.31	23	7.47
รถบรรทุก	2	0.48	1	0.31
การป้องกัน				
ไม่ได้ป้องกัน	371	78.77	249	77.57
สวมหมวกกันน็อก	64	13.59	53	16.51
รัดเข็มขัดนิรภัย	36	7.64	19	5.92
พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	372	78.98	263	81.93
ดื่ม	99	21.02	58	18.07
ความรุนแรง				
จำหน่าย	328	69.64	201	62.62
นอนโรงพยาบาล	112	23.78	86	26.79
ส่งต่อรักษา	24	5.09	32	9.97
เสียชีวิต	7	1.49	2	0.62

วิจารณ์

1. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ เพศหญิง การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรในระดับดี โดยทั่วไปผู้ชาย มักชอบความท้าทาย มีความมั่นใจ ชอบเสี่ยง และจะมีลักษณะการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ดูดัน ชอบแสดงความสามารถในการขับขี่ ไม่ชอบบอเวลาติดไฟแดง มีพฤติกรรมการขับขี่ย้อนศร และส่วนใหญ่

จะไม่สวมหมวกกันน็อก ซึ่งจะแตกต่างกับผู้หญิงที่มีพฤติกรรมที่อยู่บนพื้นฐานของการไม่ประมาทปฏิบัติตามกฎจราจร เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่จะมีความประหม่อมากกว่าผู้ชาย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ชายมักขับขี่ยานพาหนะย้อนศรมากกว่าผู้หญิง⁽¹²⁾ และผู้ชายมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนมากกว่าเพศหญิงเป็น 2.95 เท่า⁽¹³⁾ เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลโดยตรงกับระบบ

ประสาธ และกตสมองส่วนที่ควบคุมการหายใจ ทำให้หายใจ ไม่สะดวก เกิดอาการไม่รู้สีกตัวหรือหมดสติ สอดคล้องกับการรายงานขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁾ เมื่อปี 2566 ระบุว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มความเสี่ยงและความรุนแรงจากเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญ และประมาณร้อยละ 20 ของผู้ได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ความรู้ที่ถูกต้องมีผลต่อทัศนคติที่ดีในการขับขี่ปลอดภัย สอดคล้องผลการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.113$, $p.< 0.05$)⁽¹⁴⁾ และความรู้มีความสัมพันธ์กับการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์⁽¹⁵⁾

2. รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญห อุบัติเหตุจราจรของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสร้างเครือข่ายลดอุบัติเหตุจราจร 2) ความเข้มแข็งของทีม ศปถ.อ. 3) การจัดตั้ง ศปถ.อปท. 4) การอบรมพัฒนาศักยภาพทีม ศปถ.อ./อปท. 5) การจัดการข้อมูล วิเคราะห์ความเสี่ยงและคืนข้อมูล 6) การปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 7) ความร่วมมือจากภาคประชาชน และ 8) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ โดยทั้ง 8 องค์ประกอบ ได้ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์สาเหตุ วางแผน ลงมือปฏิบัติ ติดตามประเมิน สะท้อนผล และปรับปรุงแก้ไข จนได้เป็นรูปแบบทั้งในเชิงกระบวนการและโครงสร้างการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญห อุบัติเหตุทางถนนในเขตอำเภอกันทรลักษ์ ซึ่งมีการพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มเติมจากรูปแบบเดิมที่จำกัดอยู่เฉพาะคณะกรรมการ ศปถ.อ. หน่วยงานตำรวจ ปภ. และสาธารณสุข นอกจากนี้ยังยกระดับหน่วยงานภาคีเครือข่าย

การการลดอุบัติเหตุทางถนน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชน ทั้งในการรับรู้ข้อมูลรับทราบสถานการณ์ร่วมกัน ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมติดตามประเมินผลร่วมกัน จุดเด่นสำคัญของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ การจัดการข้อมูล 3 ฐาน เพื่อมาวิเคราะห์ความเสี่ยง ชี้เป้าจุดเสี่ยงและความเสี่ยงต่างๆ ทั้งพฤติกรรมคนขับขี่ พื้นผิวจราจร สิ่งแวดล้อม และการสอบสวนการเสียชีวิต มาเป็นข้อมูลชี้เป้าในการแก้ไขปัญห การสื่อสารประชาสัมพันธ์ที่ตรงกับสภาพปัญหาที่แท้จริง การจัดตั้งและขยายผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญห อุบัติเหตุทางถนนไปสู่ระดับตำบล (ศปถ.อปท.) ครอบคลุมทุกตำบล ร่วมกับการขับเคลื่อนในรูปแบบของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอและตำบล และเป็นวาระสำคัญในการขับเคลื่อนงานของอำเภอ ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดอุบัติเหตุทางถนนได้จริง สอดคล้องกับศึกษารูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนโดยมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ พขอ. ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การจัดตั้ง ศปถ.อปท. ครบทุกแห่ง การจัดการข้อมูลเฝ้าระวังและการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน การสอบสวนหาสาเหตุการเสียชีวิต และการสรุปถอดบทเรียน⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน คือ การวิเคราะห์ ชี้เป้าและการจัดการจุดเสี่ยงโดยภาครัฐ ท้องถิ่นและชุมชน การสื่อสารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาศักยภาพทีม RTI ระดับตำบล เชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของเครือข่ายระดับอำเภอ ตำบล และท้องถิ่น⁽¹⁷⁾ และรูปแบบการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางถนนผ่านกลไกของ พขอ. อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และการ

มีส่วนร่วมประชาชนในพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูล การแบ่งปันทรัพยากร และการชื่นชมให้คุณค่าเครือข่ายทีมที่ร่วมดำเนินการ⁽¹⁸⁾

3. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวดของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า คณะกรรมการ ศปถ.อปท. และประชาชน มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจร และการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุ มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนาตามแบบกิจกรรมที่มีการส่งเสริมด้านความรู้ และการอบรมพัฒนาศักยภาพของทีม ศปถ.อ. ศปถ.อปท. และประชาชน ทั้งในด้านความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร การป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจร การรับทราบถึงพฤติกรรมเสี่ยงจุดเสี่ยง ที่ได้จากการร่วมคิดวิเคราะห์วางแผนร่วมกันในการดำเนินงาน ทำให้รู้ชัดถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ การได้เรียนรู้เทคนิควิธีการสอบสวนกรณีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ทำให้ทราบความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ และพฤติกรรมหรือปัจจัยแวดล้อมที่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การขับขี่ในทิศทางที่ปลอดภัยและไม่ฝ่าฝืนกฎจราจร การยกย่องเชิดชูให้เป็นต้นแบบในการลดอุบัติเหตุทางถนน การเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ การออกเหตุสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดความคิดยับยั้งชั่งใจในการขับขี่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้การดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องร่วมกับภาคีเครือข่าย ทำให้สามารถลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนได้เป็นที่ประจักษ์ จึงทำให้เกิดความสนใจให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า หลังทดลองใช้รูปแบบฯ คณะกรรมการ พขอ. มีคะแนนการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับ

ดีมาก⁽¹⁷⁾ จากผลการทดลองใช้รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวดของคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนและการมีส่วนร่วมของประชาชน อำเภอกันทรลักษ์ ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2567 พบว่า จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนการบาดเจ็บ และอัตราการเสียชีวิตลดลง เมื่อเทียบกับข้อมูลปี 2566 ในช่วงเวลาเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาว่า หลังทดลองใช้รูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุ พบว่า อัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุลดลง ร้อยละ 18.49 และอัตราการตายจากอุบัติเหตุลดลงจาก 36.41 ต่อประชากรแสนคน เหลือ 26.32 ต่อประชากรแสนคน⁽¹⁹⁾ และหลังดำเนินการตามรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อลดอุบัติเหตุฯ สามารถวิเคราะห์จุดเสี่ยง นำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาร่วมวางแผนจนสามารถแก้ไขจุดเสี่ยงได้มากขึ้น จำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง⁽²⁰⁾

ข้อเสนอแนะ

1. การดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนน ควรส่งกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร การป้องกันอุบัติเหตุจราจร โดยเฉพาะในเพศชายที่มีประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อนำมาให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การขับขี่ให้ปลอดภัย

2. ควรนำรูปแบบการขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบของ ศปถ.อ. ที่เชื่อมโยงกับ ศปถ.อปท. ร่วมกับการผลักดันการดำเนินงานอย่างจริงจัง ผ่านคณะกรรมการ พขอ. และ พขต. ทำให้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานแบบบูรณาการทั้งระดับอำเภอและตำบล โดยเน้นการมีส่วนร่วมของหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และประชาชน

3. การจัดการข้อมูล 3 ฐาน การวิเคราะห์เชิงสาเหตุปัจจัย ชี้นำจุดเสี่ยงทั้งในคน ผิวจราจร ช่วงเวลา สิ่งแวดล้อม และการสอบสวนกรณีเสียชีวิต

ชีวิต เป็นข้อมูลที่สำคัญเพื่อให้คณะกรรมการ ศปถ.อ. และ ศปถ.อปท. สามารถนำข้อมูลมา ประกอบในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างตรง จุด และลดการเกิดอุบัติเหตุได้

กิตติกรรมประกาศ ขอขอบคุณนายอำเภอ กันทรลักษ์ คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนระดับอำเภอและระดับตำบล และประชาชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ขอขอบคุณ ท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลกันทรลักษ์ ที่ให้การ สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยด้านอุบัติเหตุจราจร และทีมบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล ห้อง อุบัติเหตุฉุกเฉิน และสาธารณสุขอำเภอที่ร่วม ดำเนินการพัฒนาและวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. World Health Organization. Global status report on road safety 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทาง ถนนของประเทศไทย: ข้อมูลการตายจาก อุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://dip.ddc.moph.go.th/new/บริการ/3base_status_new
4. ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางท้องถนน มูลนิธิถนนปลอดภัย. ภาศิ สสส. ถกสื่อถอด บทเรียนสงกรานต์ แก้ปัญหาสูญเสียทุกปี

[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2567] เข้าถึงได้จาก: https://www.roadsafetythai.org/content_hotissue. 2564

5. ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565-2570. กรุงเทพมหานคร: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย; 2566.
6. ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนอำเภอ กันทรลักษ์ (ศปถ.อ.). รายงานสรุปสถานการณ์ การเกิดอุบัติเหตุทางถนนอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ประจำปี 2565. เอกสารอัดสำเนา.
7. Kelley K, Maxwell SE. Sample size for multiple regression: obtaining regression coefficients that are accurate, not simply significant. Psychological methods 2003; 8(3):305.
8. โสพรรณ โพทะยะ, วิลัยลักษณ์ อินทราราม, คณิตราพร ประกอบกิจ. ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจราจรของ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในพื้นที่เขตตอนเหนือ ของกรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข 2565; 32(3):25-35.
9. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planer. 3rd edition. Victoria: Deakin University; 1988.
10. พงษ์เดช สารการ. ชีวสถิติขั้นพื้นฐานและการ วิเคราะห์ข้อมูล: STATA10. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
11. เกษมสุข กันชัยภูมิ. การพัฒนารูปแบบการ แก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน

- แบบมีส่วนร่วมโดยเครือข่ายพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2565; 7(2):82-92.
12. สุนันรินทร์ เพชรรัตน์, รุ่งอรุณ บุญถ่าน, ศานติ จินตรัตน์. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการขับชี่ยานพาหนะย้อนศร: กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก. วารสารวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2559; 11(2):141-52.
13. จริยา ละมัยเกศ, ชวนพิศ ศิริไพบูลย์, วัชรินทร์ โกมลมาลัย. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรทางบกที่มารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี 2561; 1(2):66-78.
14. พนิดา เทพชาลี, กาญจนา อาบสุวรรณ, นิวัฒนา เข้มสุวรรณ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษาภาคการศึกษาปวชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2562; วิทยาลัยนครราชสีมา. นครราชสีมา: 2562. หน้า 873-82.
15. ธวัชชัย เอกสันติ, กมลทิพย์ ลมไธสง, นิศารัตน์ มุลกระโทก, อนุสา ชินราช, ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการขับชี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล 2564; 34(2):16-29.
16. อำนาจ ราชบัณฑิต. รูปแบบการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับอำเภอ (พขอ.) อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2565; 29(3):98-110.
17. สารสิน กิตติไพบานนท์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน อำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2565; 5(3):233-45.
18. รังสรรค์ ศรีคราม, สุคนธ์ทิพย์ บัวแดง. การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางถนนโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพศรีสะเกษ 2566; 2(3): 52-66.
19. กาญจนา เลิศวุฒิ, วันเพ็ญ โพธิ์ยอด, ชัยธรรม อุ่นบ้าน. การพัฒนารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยการมีส่วนร่วมของพหุภาคีเครือข่าย จังหวัดลำพูน. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2561; 14(1):46-59.
20. นฤมล ไกรกล, วิรติ ปานศิลา, สงัด เชื้อลิ้นฟ้า. รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่จุดเสี่ยง ตำบลบึงหวาย อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2562; 5(2):42-52.