



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

- ❖ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดขอนแก่น
- ❖ ผลการพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์ เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง
- ❖ ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคภายใต้การบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคมอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
- ❖ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม
- ❖ การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) กรณีกลุ่มก้อนจากสถานบันเทิงในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564
- ❖ ผลของมาตรการควบคุมยุงพาหะนำโรคไวรัสซิกาแบบเข้มข้น สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ ปี พ.ศ.2562
- ❖ การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM 2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว
- ❖ การพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ: จังหวัดอุดรธานี
- ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครราชสีมา
- ❖ ผลการพัฒนาแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
- ❖ การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10
- ❖ การประเมินผลการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำในเขตสุขภาพที่ 5
- ❖ รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ❖ ประสิทธิภาพความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ.2564

วารสาร



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 7 KHON KAEN

เจ้าของ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
181/37 ซอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 043-222818-9 โทรสาร 043-226164

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย และผลิตภัณฑ์ทางวิชาการในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
2. เพื่อส่งเสริมการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการวิจัยของสมาชิกเครือข่ายและผู้สนใจ

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ ข้าราชการบำนาญ (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค)

ที่ปรึกษา

นายแพทย์เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์	ข้าราชการบำนาญ (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค)
ดร.นายแพทย์ณรงค์ วงศ์ป่า	ข้าราชการบำนาญ (นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค)
รศ.อรุณ จิรวินกุล	นักวิชาการอิสระ (ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์	รักษาการนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ

นายแพทย์สมาน พุตรระกุล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.บรรจบ ศรีภา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.ธรรณิศ สายวัฒน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดขอนแก่น
ศ.ดร.ไพบุลย์ สิทธิถาวร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.มิ่งขวัญ ภูหงษ์ทอง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
ศ.ดร.วงศา เล้าหิรัญวงศ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.สุภัทรา สามัง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์
รศ.ดร.ปิยธิดา คู่หิรัญรัตน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.สม นาสะอาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์
รศ.ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.นพดล พิมจันทร์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์
รศ.ดร.ศิริพร คำสะอาด	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	พญ.จิรา ศักดิ์ศิธร	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
รศ.น.สพ.ดร.สุวิทย์ อุปลัย	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.บุญทนาการ พรหมภักดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
รศ.ดร.สุพจน์ คำสะอาด	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.วันทนา กลางบุรีรัมย์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.ชนัญญา จิระพรกุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.สุรัช พิมหา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.จมากรณ์ ใจภักดี	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.กวิทร์ ถิ่นคำรพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.เสาวลักษณ์ ศัมมาตย์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.ฤทธิรงค์ จังโกฏี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.พัชราภรณ์ ทิพย์วัฒน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.วาสนา สอนเพ็ง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
พญ.ดร.เสาวนันทน์ บำเรอราช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.ประณัฐพงศ์ กัณฑ์ระโท	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ดร.กฤติยานี ธรรมสาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ดร.ไชยเชษฐ์ นานอก	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.ราณี วงศ์คงเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ดร.ชัชวาลย์ เสี่ยงทอง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ดร.อดิสร วงศ์คงเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		
ผศ.ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี	วิทยาลัยการศึกษาศาสตรมหาสารคาม		
ดร.ประทีป กาลเข้ว่า	วิทยาลัยการศึกษาศาสตรมหาสารคาม		
ดร.สุทิน ชนะบุญ	วิทยาลัยการศึกษาศาสตรมหาสารคาม		
ดร.ธีระศักดิ์ พาจันทร์	วิทยาลัยการศึกษาศาสตรมหาสารคาม		

ผู้จัดการ

ดร.บุญทนาการ พรหมภักดี

ผู้ช่วยผู้จัดการ

นายสารัช บุญไตรย์

พิสูจนอักษร

นางสุวัฒนา อ่อนประสงค์	นางสาวกมลทิพย์ กฤษฏารักษ์	นางสาวนิชนันท์ โยธา	
นายคณยศ ชัยอาจ	นางสาวภัทราวดี ภักดีแพง	นายลือชัย เนียมจันทร์	นางสาวจุลจิลา หินจำปา
นางมานราตี ชันซ์เขต	นายกิตติศักดิ์ สีสด	นายธนศ นนท์ศรีราช	นางสาวนาฎยา ปัญไญวัฒน์
		นางสาววิตรี น้อยศรี	

ฐานข้อมูลและสารสนเทศ

นายต่อพงษ์ กังสรว

นายสุบรร ปฏิสุทธิ์

กรรมการฝ่ายทะเบียนและเผยแพร่

นายสารัช บุญไตรย์

นางสาวประณิดา แก้วพิกุล

บรรณาธิการ



วีสดีศรีบ ทัานผู้่านทุกทัาน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น เผยแพร่มาถึงฉบับนี้ เป็นปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม) ปี พ.ศ. 2566 มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ ผลงานวิจัย ด้านการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ด้วยเนื้อหาสาระทางวิชาการที่หลากหลาย ใทัานได้ค้นคว้า ศึกษาเพื่อปรับใช้ประโยชน์ตามบริบทและปัญหาด้านสาธารณสุขของพื้นที่ ครอบคลุม การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และภัยที่คุกคามสุขภาพ และฉบับนี้มีบทความวิชาการ ที่น่าสนใจหลายเรื่องที่ชอบเชิญให้ติดตาม เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น โดยกรณีศึกษา ตั้งวานิชพงษ์ ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคภายใต้ การบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย ในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563 โดยอรรถกร จันทรมาทอง ผลการพัฒนาฐานข้อมูล สัตว์ เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ระดับองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง โดยดวงใจ ไทยวงษ์ รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสุพัตรา ลิ้มมาทัน ผลการพัฒนารูปแบบประสานงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีถ่ายโอนไปยังองค์การ บริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น โดยบัวบุญ อุดมทรัพย์ การประเมินผลการพัฒนาและความต้องการจำเป็น ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำในเขตสุขภาพที่ 5 โดยณรรักษ์ อติรัตน และบทความอื่น ๆ ที่น่าสนใจอีกหลายบทความขอเชิญชวนทุกทัานดาวน์โหลด เอกสารได้จากเว็บไซต์ <http://www.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/> กองบรรณาธิการขอขอบคุณ อย่างยิ่งสำหรับทัานที่ส่งบทความวิชาการมาเผยแพร่และขอเชิญชวนทัานที่สนใจ สามารถส่งบทความ วิชาการเข้ามาเพื่อเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ดังกล่าวได้ หากมีข้อเสนอแนะประการใด เพื่อปรับปรุงพัฒนา วารสารฯให้ดียิ่งขึ้น ขอได้โปรดแจ้งทางกองบรรณาธิการ

นายแพทย์สมาน พุตระกูล

บรรณาธิการ

ขอขอบคุณผู้ประเมินอิสระฉบับนี้

รศ.ดร.สุนิสา ชายเกลี้ยง

ผศ.ดร.ฤทธิรงค์ จังโกฏี

ดร.ประทีป กาลเขี้ยว

ดร.มิ่งขวัญ ภูหงษ์ทอง

ดร.บุญทานกร พรหมภักดี

ดร.วันทนา กลางบุรีรัมย์

ดร.จมาภรณ์ ใจภักดี

ผศ.ดร.สุรัชย์ พิมพ์หา

ผศ.ดร.ราณี วงคงเดช

ดร.สุทิน ชนะบุญ

ดร.สม นาสะอ้าน

พญ.จิรา ศักดิ์ ศศิธร

ดร.วาสนา สอนเพ็ง

ผศ.ดร.กวินทร์ ถิ่นคำรพ

ดร.กฤติยาณี ธรรมสาร

ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ พาจันทร

ดร.สุภัทรา สามัง

ดร.เสาวลักษณ์ คัชมาตย์

ดร.กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์

...คำแนะนำ สำหรับผู้เขียน...

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรค หรือผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่จะส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยในลักษณะนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

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

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

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

กำหนดขอบเขตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

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

ฉบับที่ 3 ภายในเดือน ก.ย.

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่อง เพื่อลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

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

รายงานผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ผล สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

บทความพื้นวิชา ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจเขียนวิจารณ์หรือวิเคราะห์ สรุปเอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

ย่อเอกสาร

อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง

ควรสั้นกระชับรัดให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้มีชื่อผู้เขียนพร้อมทั้งอภิธานต่อต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน

เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับ แต่ชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

บทคัดย่อ

คือการย่อเนื้อหาสำคัญเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลและวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทนำ

อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย

วิธีและวิธีการ

ดำเนินการ

อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัยตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

ผล/ ผลการดำเนินงาน อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

สรุป (ถ้ามี) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขเป็นอักษรตัวยกในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่อง

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

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

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

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อย่อก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อย่อ ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารให้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิคุณพงศ์, พัชรีย์ เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

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

3.1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์

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

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์

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

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

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

วิธีการเขียนฉบับแทรก

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

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

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

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

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งหมด

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

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์

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

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศาสตร์, ประคอง วิทยาศาสตร์, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอ็ดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อ บรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณวงษ์ จิราษฏร์, ประอร ชวลิต อ่าง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-7.

2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

3.3 รายงานการประชุม สัมมนา

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อ การประชุม; วัน เดือน ปีประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตี กุล, งามจิตต์ จันทร สาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโป้แบทวอเตอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์; 2541.

2. 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. 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.

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การส่งบทความตีพิมพ์ให้ผู้พิมพ์ลงทะเบียยนส่งบทความ และติดตามสถานะผ่านระบบออนไลน์ (E-submission) ที่ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/>

4.2 ใช้โปรแกรม Microsoft Word พิมพ์บทความด้วย รูปแบบอักษร Eucrosia UPC ขนาด 16 ตัวอักษร ต่อหน้า

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำ บนกระดาษหนา ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพ โปสเตอร์แทนก็ได้หรือ save เป็นไฟล์ .JPEG หรือ .TIFF สำหรับการเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหากอย่าเขียนลงในภาพโปสเตอร์

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้พิมพ์ ทราบ และส่งให้ Reviewer ไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ร่วมพิจารณา

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณา ลงพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้ง ให้ผู้พิมพ์ทราบ

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 7 ขอนแก่น ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของ สำนักงานป้องกัน ควบคุม โรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น หรือของ กองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน



การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเพื่อลงวารสารวิชาการ (How to Write an Investigation Full Report)

การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยาสามารถเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ทางวารสารวิชาการโดยใช้รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับเต็มรูปแบบ (Full Report) ซึ่งมีองค์ประกอบ 14 หัวข้อ คล้าย ๆ การเขียน Manuscript ควรคำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ ชื่อสถานที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้นอย่างเคร่งครัด มีองค์ประกอบดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

3. บทคัดย่อ (Abstract)

สรุปสาระสำคัญของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความยาวประมาณ 250-350 คำ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

6. วิธีการศึกษา (Methodology)

บอกถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาความจริง ต้องสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์

การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เป็นการบรรยายเหตุการณ์โดยรวมทั้งหมด

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) ใช้สำหรับการสอบสวนการระบาด เพื่อพิสูจน์หาสาเหตุ แหล่งโรคหรือที่มาของการระบาด

การศึกษาทางสภาพแวดล้อม รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

7. ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษาตามตัวแปร ลักษณะอาการเจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น

ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามีการระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากกว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพ สภาวะภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

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

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

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้เก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนกี่ราย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ชั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหารมีชั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบสถานการณ์การระบาดได้ยุติลงจริง

8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้น และการป้องกันโรคที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

9. วิเคราะห์ผล (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐาน ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดในครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตอย่างไร

10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ที่จะส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกัน ในครั้งต่อไป

11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอบัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควรระบุ Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่นเสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบ หรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลดีมากขึ้น

13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลอื่นๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

14. เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษาตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้น โดยทั่วไปนิยมแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

เอกสารอ้างอิง

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

วารสาร



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

ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566

Volume 30 No.2 May-August 2023

สารบัญ

- ❖ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดขอนแก่น
กรรณิกา ตั้งวานิชกพงษ์, ณรงค์ชัย เด็กศิริ..... 1
- ❖ ผลการพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์ เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง
ดวงใจ ไทยวงษ์, บุญทนากร พรหมกักดี, จุลจิลา หินจำปา, คณยศ ชัยอาจ..... 14
- ❖ ผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคภายใต้การบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน
ชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563
อรธกร จันทร์มาทอง, ถัดดาวลัย ปัญญา..... 30
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคม
อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
นพรัตน์ เสนาฮาด, รัตพงษ์ สิ้นสุวรรณ, จริญญา ถิ่นแสนดี, วณิศา นาทรม..... 45
- ❖ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
จังหวัดนครพนม
ศิริลักษณ์ ใจช่วง, กิตติเชษฐ์ อีรกุลพงศ์ไวย, จงกล อมิกานนท์ และคณะ..... 57
- ❖ การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) กรณีกลุ่มก่อนจากสถานบันเทิง
ในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564
วิษณุ อนิลบล, รวิพร ชูพันธ์, ภาพฤดี ภาพธอจักร..... 71
- ❖ ผลของมาตรการควบคุมยุงพาหะนำโรคไวรัสซิกาแบบเข้มข้น สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี
ปี พ.ศ.2562
ประสิทธิ์ งามโคตร, ปิยานุช พามา, วราภรณ์ อุ่นนาวิน..... 83
- ❖ การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM 2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว
ฐาวรี ชันสำโรง, จุฑามาศ เทพชัยศรี, สุกกรรณ จันทร์วงษ์, วิรัตน์ พอสม..... 95
- ❖ การพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ: จังหวัดอุดรธานี
ธวัชชัย รักชานนท์, ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์, สร้อยสุดา เกสรทอง, และคณะ..... 108
- ❖ ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง
ในจังหวัดนครราชสีมา
กรรณิกา บัวทะเล, ทิวาภรณ์ ราชูธร..... 121
- ❖ ผลการพัฒนาแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
กรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
บัวบุญ อุดมทรัพย์, ผลารณัช พลไชยมาศย์..... 131

วารสาร



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

ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2566

Volume 30 No.2 May-August 2023

สารบัญ (ต่อ)

- ❖ การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
ในนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10
สุชญา สีทะวงษ์, พิทยา วามะพันธ์ 144
- ❖ การประเมินผลการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
ของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำในเขตสุขภาพที่ 5
ณวรรฎ อติรัตน์, อนุสรณ์ ภวภูตานันท์ 157
- ❖ รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
สุพัตรา สิมมาทัน, เสาวลักษณ์ คัชมาคย์, รุจิรา สมภาร..... 170
- ❖ ประสิทธิภาพความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาด
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ.2564
ดวงใจ ไทวงษ์, บุญทนากร พรหมกักดี, ประวีณา สัชชาพงษ์, จุฬจิลา ทินจำปา..... 184

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดขอนแก่น

Development of Information Technology to Take Care of Stroke Patients In Khon Kaen Province

กรรณิกา ตั้งวานิชกพงษ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)
ณรงค์ชัย เด็กศิริ (ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์)

Kannika Tungvanichgapong M.Ed. (Educational Technology)
Narongchai Serksir (Dip in Nursing Science)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

Khonkaen provincial health office

Received : March 14, 2023

Revised : April 21, 2023

Accept : June 23, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2564 ถึง กันยายน 2565 มีขั้นตอนการพัฒนา 7 ขั้นตอน 1) การค้นหาปัญหา 2) การศึกษาความเหมาะสม 3) การวิเคราะห์ระบบ 4) การออกแบบระบบ 5) การพัฒนาและทดสอบต้นแบบเบื้องต้น โดยนำระบบไปทดสอบในหน่วยบริการ 82 แห่ง มีการปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการใช้งาน 6) การใช้งานต้นแบบสภาพจริงในหน่วยบริการ 271 แห่ง จากนั้นสุ่มประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง 137 คนหลังจากการใช้งาน 7) จัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้ใช้งาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่เชื่อมกับเครื่องแม่ข่าย (Server) บรรจุข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วย 1) ชุดข้อมูลตามโครงสร้าง 43 แฟ้มมาตรฐาน version 2.4 คือ ข้อมูลส่วนบุคคล การวินิจฉัยโรค และการทำหัตถการ 2) ข้อมูลการประเมิน Barthel ADL index และ ข้อมูล Modified Rankin Scale (MRS) 3) ข้อมูลประเมินระดับความพิการของผู้ป่วย โดยบันทึกข้อมูลผ่าน Web Browser และประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็วแบบ Real Time ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลโดยการ Login ด้วย Username และ Password สารสนเทศที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการระบบบริการผู้ป่วยและติดตามดูแลผู้ป่วยในชุมชน พบว่าการส่งกลับผู้ป่วยในชุมชน 541 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 517 ราย ร้อยละ 95.56 Re-Admit 24 ราย ร้อยละ 4.44 ได้รับการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย 385 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.16 พบผู้ป่วยได้รับการประเมิน MRS ผลปกติ 81 ราย ร้อยละ 21.04 ผิดปกติ 200 ราย ร้อยละ 51.95 ไม่ระบุผล MRS 104 ราย ร้อยละ 27.01 การประเมินความพึงพอใจหลังจากใช้งานพบว่ามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ระดับสูง

คำสำคัญ: ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โรคหลอดเลือดสมอง เว็บแอปพลิเคชัน พัฒนาระบบสารสนเทศ

Abstract

This research and development study aimed to create an information technology system for stroke patient care and analyze the situation of stroke patients in Khon Kaen Province. The study was implemented from October 2021 to September 2022 and involved seven development steps: 1) problem recognition 2) feasibility study 3) system analysis 4) system design 5) initial prototype development and testing, in which the system was tested in 82 service units and further improvements were made according to usage 6) actual use of the prototype in 271 service units, in which there were random satisfaction assessments of a sample group of 137 people and 7) organizing a system to help users. The qualitative data were analyzed by content analysis. The quantitative data were analyzed by statistics, percentage, mean and standard deviation.

The result showed that the information technology system for stroke patient care is a web application that connects to a server containing stroke information. It consists of 1) a data set according to the structure of 43 standard files in version 2.4, which includes patient personal information, diagnosis data, and medical procedure data 2) Barthel ADL index assessment data and Modified Rankin Scale (MRS) data and 3) patient disability assessment data. The data was recorded via a web browser and processed quickly in real-time manner. Users can access individual patient data by logging in with a username and password. For the important information that can be used to improve the quality of patient service system and follow-up care, it was found that there were 541 referred-back stroke patients in the community. Five hundred and seventeen or 95.56 % of the patients were new patients and 24 ones or 4.44 % of the patients were re-admitted patients. Three hundred eighty-five patients whom were followed up accounted for 71.16 %. The MRS assessment showed that 81 or 21.04 % of patients had normal scores, 200 ones or 51.95 % had abnormal scores, and 104 ones or 27.01 % had unspecified MRS scores. The satisfaction assessment after usage showed a high overall satisfaction level.

Keywords: Information Technology, Stroke, Web Application, Systems Development Life Cycle

บทนำ

สถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขององค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization: WSO) ปี 2562 พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก พบผู้ป่วยจำนวน 80 ล้านคน ผู้เสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน และยังมีผู้ป่วยใหม่ถึง 13.7 ล้านคนต่อปี โดย 1 ใน 4 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป และร้อยละ 60 เสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังได้ประมาณการความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรโลกปี 2562 พบว่า ทุกๆ 4 คน จะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 คน โดยร้อยละ 80 ของประชากรโลกที่มีความเสี่ยงสามารถป้องกันได้⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง

ทั้งหมด 34,545 คน (อัตราการตาย 53 ต่อประชากรแสนคน) ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 23,817 คน (ร้อยละ 69) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีโดยในแต่ละปีตั้งแต่ 2560-2563 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 479, 534, 588 และ 645 ตามลำดับ เช่นเดียวกับอัตราการตายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2560 - 2563 พบอัตราการตายต่อประชากรแสนคนจากโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 48, 47, 53 และ 53 ตามลำดับ⁽²⁾

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเมื่อเข้ารับการรักษาพยาบาลจนพ้นขีดอันตรายและอาการทั่วไปคงที่โรงพยาบาลจะจำหน่ายกลับบ้าน และให้ญาติดูแลต่อ (Family

caregiver) ทั้งนี้เนื่องจากความเสื่อมของหลอดเลือดสมอง ทำให้ผู้ที่รอดชีวิตส่วนใหญ่มักมีความพิการหลงเหลืออยู่ และเกิดความบกพร่องในด้านต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ อัมพาต การสูญเสียการรับรู้ความรู้สึก กลืนลำบาก พูดลำบาก ปัญหาการควบคุมการขับถ่าย รวมถึงปัญหาด้านจิตใจ และพฤติกรรม ภาวะซึมเศร้า มีการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 185,000 คน พบว่ามีการป่วยซ้ำ ประมาณร้อยละ 25-35^(3,4) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านมีความเสี่ยงต่ออุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาล บางรายต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน หรือบางรายอาจเสียชีวิต ซึ่งอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อนอาจเป็นผลโดยตรงจากโรคหลอดเลือดสมองที่เกี่ยวข้องกับความพิการที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมอง หรืออาจเกิดขึ้นจากอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง⁽⁵⁾

อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการดูแลรักษาพยาบาลมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบสารสนเทศหรือเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะในด้านการติดเชื้อของผู้ป่วยในแต่ละปีมีอัตราการลดลงแสดงให้เห็นว่าการใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาลมีผลดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย⁽⁶⁾ สำหรับประเทศไทยได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนำมาปรับใช้โดยมุ่งหวังให้การให้บริการมีประสิทธิภาพ การดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีความปลอดภัย หน่วยงานต่าง ๆ จึงได้พัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพโรคเรื้อรัง ด้านการจัดการระบบข้อมูลเพื่อการวางแผนประเมินผล และด้านสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการดูแลผู้ป่วย มีการพัฒนาที่หลากหลายประกอบด้วย ระบบฐานข้อมูล ด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับจังหวัดที่รวบรวมข้อมูล 43 แห่งจากหน่วยบริการ ระบบข้อมูลส่งต่อ (N-Refer) เพื่อสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม กำกับดูแลโรคเรื้อรัง รวมถึงสารสนเทศสำหรับผู้ที่ป่วย อัมพาตมีการพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ

ซึ่งมีคุณสมบัติที่สำคัญประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับ โรคอัมพาต และมีแบบคัดกรองสุขภาพสำหรับบุคคล บันทึกรายชื่อ ผู้ป่วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ประวัติการป่วย ระดับไขมันในเลือด และความดันโลหิต เพื่อประเมินว่า ผู้ที่ใช้แอปพลิเคชัน มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอัมพาตมากน้อยเพียงใด ยังพบว่ามีการพัฒนาโปรแกรม Thai COC เป็นโปรแกรมที่ตอบสนองการดำเนินงานการเยี่ยมบ้าน ในการดูแลต่อเนื่อง รวมถึงมีโปรแกรมในการแจ้งระบบ เรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน 1669 ให้สามารถส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด^(7,9)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นได้ติดตาม นิเทศงานเครือข่ายระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น ในปี 2561 พบประเด็น ปัญหาหน่วยบริการต้นทางไม่ทราบข้อมูลสำคัญของ ผู้ป่วยจากระบบส่งต่อเมื่อถูกส่งกลับไปดูแลต่อที่หน่วย บริการ ประกอบด้วย ข้อมูลวินิจฉัยครั้งล่าสุด ประวัติการ ได้รับยาละลายลิ่มเลือด Rt-PA (Recombinant Tissue Plasminogen Activator) ยาที่ต้องใช้ในการรักษาต่อและ ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ ต้องใช้ นอกจากนี้ยังพบข้อมูลตอบกลับในระบบส่งต่อไม่ เป็นปัจจุบัน และมีการตอบกลับใบส่งต่อเพียงร้อยละ 30 ในด้านการควบคุมกำกับพัฒนาคุณภาพบริการไม่มี ข้อมูลสนับสนุนในการติดตามผลการดำเนินงานได้ นอกจากนี้หน่วยบริการได้ระบุนโยบายต้องการระบบ สารสนเทศสนับสนุนการรักษาพยาบาลตั้งแต่ที่มีการ เชื่อมโยงข้อมูลโรงพยาบาลแม่ข่าย กับโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อ ดูแลเยี่ยมบ้านให้มีความต่อเนื่อง ได้รับการดูแลรักษาที่ เหมาะสม ทันเวลา ใกล้บ้านใกล้ใจ อย่างมีคุณภาพ มาตรฐานและไร้รอยต่อ⁽¹⁰⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ในการปฏิบัติงาน ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยบริการใน จังหวัดขอนแก่นมีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการแต่ยังขาดข้อมูล สำคัญจากระบบส่งต่อ เพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยใน การส่งต่อและการดูแลเยี่ยมบ้าน ให้มีความต่อเนื่อง รวมถึงขาดข้อมูลในการควบคุมกำกับและติดตาม

ประเมินผลสำหรับโรงพยาบาลแม่ข่าย ในการพัฒนาคุณภาพการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากรสาธารณสุขใช้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานดูแลและติดตามเยี่ยมผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อประเมินผลการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and development) แบ่งเป็น 7 ขั้นตอนตามแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ Systems Development Life Cycle⁽¹¹⁾ ระยะเวลาดำเนินการเดือนตุลาคม 2564 ถึง กันยายน 2565 ทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 3 ระยะตามขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนา ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา (Research: R1)

1. ค้นหาปัญหา (Problem Recognition) โดยสนทนากลุ่ม ผู้ที่มีความรู้ดี (Key information) มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 12 คน ดำเนินการเดือนตุลาคม 2564

2. ศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ศึกษาองค์ประกอบ 3 ด้าน 1) เครื่องแม่ข่าย (Server) อุปกรณ์ต่อพ่วงและอินเทอร์เน็ต 2) บุคลากร มีความสามารถในการพัฒนาและดูแลระบบ 3) เทคโนโลยีในการพัฒนาโปรแกรม (Software) พบว่ามีความพร้อมและสามารถดำเนินการพัฒนาระบบได้ ดำเนินการเดือนตุลาคม 2564

3. วิเคราะห์ระบบ (Analysis) นำข้อมูลขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 แจกแจงเป็นแผนผังระบบงาน (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล ดำเนินการเดือนตุลาคม 2564

4. ออกแบบระบบ (System Design) นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ 3 สู่ออกออกแบบระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับการใช้งาน ดำเนินการเดือนพฤศจิกายน 2564

ระยะที่ 2 พัฒนาต้นแบบ (Development: D1)

5. พัฒนาและทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Development & Test)

5.1 นำผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบมอบให้โปรแกรมเมอร์พัฒนาระบบ (Coding) จนได้ระบบสารสนเทศต้นแบบ (Prototype) ดำเนินการเดือนธันวาคม 2564

ระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพ (Research: R2)

5.2 นำระบบสารสนเทศต้นแบบ (Prototype) ทดลองใช้ในหน่วยบริการพื้นที่ 4 อำเภอ กลุ่มเป้าหมาย 82 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและ รพ.สต. โดยทดลองใช้งานระยะเวลา 2 เดือน ดำเนินการเดือนธันวาคม 2564-มกราคม 2565

5.3 ค้นหาข้อผิดพลาด (Error) ของโปรแกรมและความต้องการใช้งานเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน โดยสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ดำเนินการเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ระยะที่ 3 พัฒนาต้นแบบให้มีประสิทธิภาพ (Development: D2)

5.4 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 5.3 ไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศจนสามารถใช้งานได้ถูกต้องและตรงตามความต้องการ ดำเนินการเดือนมีนาคม 2565

ระยะที่ 3 นำไปใช้งานในกลุ่มประชากรและประเมินผลการใช้งาน (Research: R3)

6. การใช้งานต้นแบบสภาพจริง (Implementation) ผู้วิจัยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว สู่ออกแบบและปฏิบัติงาน

6.1 นำเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาระบบ

บริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาโรคหลอดเลือดสมอง และนำเสนอต่อคณะกรรมการวางแผนและประเมินผลให้ความเห็นชอบกำหนดเป็นนโยบายดำเนินงานพื้นที่ 26 อำเภอ หน่วยบริการ 271 แห่งโดยใช้งานเป็นระยะเวลา 4 เดือน ดำเนินการเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2565

6.2 ประเมินผลการใช้งานระบบโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 137 คน ดำเนินการเดือนกันยายน 2565

7. พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยจัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้ใช้งาน (System Maintenance) เพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของผู้ใช้งานระบบ (Users) ดำเนินการเดือนกันยายน 2565

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้รับผิดชอบงานดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองปฏิบัติงานใน รพ.สต. แห่งละ 1 คน จำนวน 248 คน โรงพยาบาลชุมชน แห่งละ 1 คน จำนวน 23 คน รวม 271 คน โดยประชากรดังกล่าวใช้อ้างอิงเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลความต้องการและวิเคราะห์ปัญหา (R1) เก็บข้อมูลความเหมาะสมและปรับปรุงระบบเพิ่มเติม (R2) และเก็บข้อมูลความพึงพอใจหลังจากใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (R3)

กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลความต้องการและวิเคราะห์ปัญหา

ผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย รพ.สต. แห่งละ 1 คน โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ปฏิบัติงานรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่น้อยกว่า 12 เดือน 2) ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเข้าร่วมกิจกรรมโดยสมัครใจ มีผู้ตอบรับการสนทนากลุ่ม 12 คน

2) กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลความเหมาะสมและปรับปรุงระบบเพิ่มเติม

ผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย รพ.สต. แห่งละ 1 คน โรงพยาบาล แห่งละ 1 คน เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) สมัครใจทดลองใช้งานระบบ 3) ได้รับการชี้แจงการใช้งาน 4) มีประสบการณ์ทดลองการใช้งานระบบ 5) ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเข้าร่วมกิจกรรมโดยสมัครใจ มีผู้ตอบรับการสนทนากลุ่ม 20 คน

3) กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลความพึงพอใจหลังจากใช้งาน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรกรณีที่ทราบจำนวนประชากรโดยใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร

$$\text{สูตร } n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

โดย n คือ ขนาดตัวอย่าง N คือจำนวนประชากรที่ศึกษา 271 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากรเท่ากับ 0.05, σ คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจหลังจากใช้งานระบบจากการทดลองใช้ (Tryout) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่า S.D.=0.48 ผลคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง $n = 136.72$ คน ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 137 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (แบบ Focus 1) แบบมีโครงสร้าง จำนวน 7 ข้อคำถามในประเด็น ปัญหาการใช้งานสารสนเทศ การปรับปรุงด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information) การปรับปรุงระบบงานข้อมูล เพื่อให้มีการควบคุมและระบบความปลอดภัยของข้อมูล

ที่ดี (Control) และการปรับปรุงการบริการผู้ป่วยให้ดีขึ้น (Service)

2. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (แบบ Focus 2) แบบมีโครงสร้าง จำนวน 7 ข้อคำถาม (ตามแบบ Focus 1) หลังจากใช้งานมีข้อเสนอการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ดีขึ้น

3. แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง อายุราชการ ประสบการณ์ปฏิบัติงาน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ด้าน คือ 1) การเข้าถึงระบบ และการใช้งานจำนวน 5 ข้อ 2) รูปแบบแสดงผลจำนวน 5 ข้อ 3) การนำไปใช้ประโยชน์จำนวน 5 ข้อ และ 4) ระบบความปลอดภัยจำนวน 5 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แนวคำถามการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง ด้านการพัฒนาระบบและการบริหารจัดการข้อมูล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษา (Wording) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ ทั้งนี้ค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.50 ถือว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์⁽¹²⁾

2. แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จากนั้นวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่า = 0.71 โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเที่ยงหรือเชื่อถือได้⁽¹²⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนการค้นหาปัญหาการใช้งานสารสนเทศและขั้นตอนการทดลองใช้เพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงโปรแกรม ใช้การวิเคราะห์ด้วยการจำแนกประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของข้อมูลนั้น ๆ ที่มีอยู่ร่วมกันเป็นตัวจำแนกเปรียบเทียบส่วนแตกต่าง

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้ เริ่มจากศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องรวมถึงความต้องการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Research: R1) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน จากนั้นนำข้อมูลไปพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต้นแบบเบื้องต้น (Development: D1) และนำไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ใช้งาน 82 คน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน สู่การพัฒนาเพิ่มเติม (Research: R2) และทำการพัฒนาเพิ่มเติม (Development: D2) ได้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต้นแบบพร้อมใช้งาน และนำไปใช้ในกลุ่มประชากร 271 คน (Research: R3) จากนั้นประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่าง 137 คน รวมถึงดำเนินการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยจัดระบบดูแลช่วยเหลือผู้ใช้งาน (System Maintenance)

1. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น

1.1 รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต้นแบบเบื้องต้น

ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลต้นแบบเบื้องต้นจำนวน 12 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.30 มีอายุเฉลี่ย 36.83 ปี (S.D. 10.76) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งนักวิชาการ สาธารณสุขร้อยละ 41.70 และมีประสบการณ์ปฏิบัติงานเฉลี่ย 10.2 ปี (S.D. 7.73)

รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่เชื่อมกับเครื่องแม่ข่าย (Server) เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) ชุดข้อมูลตามโครงสร้าง 43 เพิ่มมาตรฐาน version 2.4 คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลที่อยู่ การวินิจฉัยโรค ข้อมูลหัตถการ 2) ข้อมูลการประเมิน Barthel ADL index และ ข้อมูล Modified Rankin Scale (MRS) 3) ข้อมูลประเมินระดับความพิการของผู้ป่วยโดยโรงพยาบาลแม่ข่ายบันทึกข้อมูลผ่าน Web Browser และประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็วแบบ Real Time ส่งข้อมูลไปยังหน่วยบริการลูกข่ายในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลโดยการ Login ด้วย Username และ Password ดังภาพที่ 1

1.2 ข้อเสนอแนะปรับปรุงต้นแบบเบื้องต้นหลังจากทดลองใช้งาน

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลหลังจากทดลองใช้งานต้นแบบเบื้องต้น จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.00 มีอายุเฉลี่ย 39.25 ปี (S.D. 9.44) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีร้อยละ 60.00 ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 50.00 และมีประสบการณ์ปฏิบัติงานเฉลี่ย 10.85 ปี (S.D. 0.69)

ข้อเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติมการนำเสนอรายงานลักษณะ Dashboard และระบบรายงานผลการให้บริการผู้ป่วย ประกอบด้วย

- 1) จำนวนผู้ป่วยที่รับ Admit ที่โรงพยาบาลแม่ข่าย และจำหน่ายกลับ
- 2) จำนวนผู้ป่วยที่จำหน่ายกลับในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการแยกรายเครือข่ายบริการ

ภาพที่ 1 การแสดงผล หน้า login เข้าระบบ

- 3) จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านและบันทึกในระบบแล้ว ผู้ป่วยทั้งหมด: MRS ลดลง
- 4) จำนวนผู้ป่วยคะแนน Stroke BI น้อยกว่า 75 แยกตามเซตรับผิดชอบรายเครือข่ายบริการ
- 5) จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านและบันทึกในระบบแล้ว และ ผู้ป่วยทั้งหมด: BI เพิ่มขึ้น
- 6) สรุปจำนวนผู้ป่วยที่ถูกส่งกลับต่างจังหวัด
- 7) สรุปจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตที่เข้ารับการรักษาในจังหวัดและจำหน่ายกลับในเซตรับผิดชอบ

2. ประเมินผลการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 137 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 94 คน ร้อยละ 68.61 มีอายุเฉลี่ย 40.52 ปี (S.D. 7.12) ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 40-49 ปี 82 คน ร้อยละ 59.85 สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี 90 คน ร้อยละ 65.69 ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 59 คน ร้อยละ 43.07 และมีประสบการณ์ปฏิบัติงานเฉลี่ย 9.14 ปี (S.D. 8.14) การแปลผลคะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับ⁽¹³⁾ คือ ระดับต่ำ 1.00-2.33 ระดับปานกลาง 2.34-3.66 ระดับสูง 3.67-5.00

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (n=137)

ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	Mean	S.D.	การแปลผล
การเข้าถึงระบบและการใช้งาน	3.76	0.42	สูง
รูปแบบแสดงผล	3.45	0.43	ปานกลาง
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.19	0.43	สูง
ด้านระบบความปลอดภัย	3.75	0.39	สูง
โดยรวม	3.79	0.29	สูง

3. วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่น

โรงพยาบาลแม่ข่ายส่งกลับผู้ป่วยไปยังหน่วยบริการลูกข่าย จำนวน 541 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 517 ราย ร้อยละ 95.56 เป็นผู้ป่วย Re-Admit ร้อยละ 4.44 ผู้ป่วย

ได้รับการติดตามเยี่ยม จำนวน 385 ราย ร้อยละ 71.16 ผู้ป่วยได้รับการติดตามเยี่ยมและประเมิน MRS พบว่าค่า MRS ปกติ 81 ราย ร้อยละ 21.04 ค่า MRS ผิดปกติ 200 ราย ร้อยละ 51.95 ไม่ระบุค่า MRS 104 ราย ร้อยละ 27.01 รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลแม่ข่ายส่งกลับหน่วยบริการลูกข่าย และผลการประเมินค่า MRS ผู้ป่วย (n=541)

ลำดับ	เครือข่ายบริการ	ส่งกลับ หน่วยบริการ ลูกข่าย	ส่งกลับ พบเป็นผู้ป่วย รายใหม่	ส่งกลับได้รับ ติดตามเยี่ยม	ติดตามเยี่ยมพบ MRS ผิดปกติ	ติดตามเยี่ยม ไม่ระบุ MRS
1	รพ.ขอนแก่น	76	70 (92.11)	54 (71.05)	25 (46.30)	15 (27.78)
2	รพ.บ้านฝาง	13	12 (92.31)	6 (46.15)	2 (33.33)	4 (66.67)
3	รพ.พระยืน	9	8 (88.89)	9 (100)	3 (33.33)	4 (55.56)
4	รพ.หนองเรือ	22	21 (95.45)	17 (77.27)	8 (47.06)	8 (47.06)
5	รพ.ชุมแพ	77	75 (97.40)	65 (84.42)	36 (55.38)	13 (20.00)
6	รพ.สีชมพู	39	36 (92.31)	34 (87.18)	20 (58.82)	4 (11.76)
7	รพ.น้ำพอง	22	21 (95.45)	12 (54.55)	6 (50.00)	5 (41.67)
8	รพ.อุบลรัตน์	6	6 (100)	6 (100)	2 (33.33)	3 (50.00)
9	รพ.บ้านไผ่	38	36 (94.74)	26 (68.42)	12 (46.15)	12 (46.15)
10	รพ.เปือยน้อย	13	11 (84.62)	9 (69.23)	4 (44.44)	4 (44.44)
11	รพ.พล	30	29 (96.67)	25 (83.33)	14 (56.00)	10 (40.00)
12	รพ.แวงใหญ่	12	12 (100)	11 (91.67)	8 (72.73)	0
13	รพ.แวงน้อย	21	21 (100)	11 (52.38)	5 (45.45)	2 (18.18)
14	รพ.หนองสองห้อง	25	24 (96.00)	10 (40.00)	4 (40.00)	3 (30.00)
15	รพ.ภูเวียง	22	21 (95.45)	19 (86.36)	9 (47.37)	6 (31.58)
16	รพ.มัญจาคีรี	13	13 (100)	2 (15.38)	2 (100)	0
17	รพ.ชนบท	13	13 (100)	11 (84.62)	8 (72.73)	0
18	รพ.เขาสวนกวาง	8	8 (100)	8 (100)	4 (50.00)	1 (12.50)
19	รพ.ภูผาม่าน	11	11 (100)	6 (54.55)	3 (50.00)	0
20	รพ.ร.กระนวน	5	4 (80.00)	2 (40.00)	2 (100)	0
21	รพ.สิรินธร	27	26 (96.30)	18 (66.67)	11 (61.11)	6 (33.33)
22	รพ.ศรีนครินทร์	3	3 (100)	2 (66.67)	1 (50.00)	1 (50.00)
23	รพ.ซำสูง	4	4 (100)	4 (100)	2 (50.00)	2 (50.00)
24	รพ.หนองนาคำ	7	7 (100)	5 (71.43)	2 (40.00)	1 (20.00)
25	รพ.เวียงเก่า	7	7 (100)	1 (14.29)	0	1 (100)
26	รพ.โคกโพธิ์ไชย	6	6 (100)	6 (100)	3 (50.00)	2 (33.33)
27	รพ.โนนศิลา	12	12 (100)	6 (50)	4 (66.67)	2 (33.33)
	รวม	541	517 (95.56)	385 (71.16)	200 (51.95)	104(27.01)

สรุปผลการศึกษา

รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน มีข้อมูลสำคัญประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค ข้อมูลหัตถการ การประเมิน Barthel ADL index และข้อมูล Modified Rankin Scale (MRS) โดยบันทึกข้อมูลผ่าน Web Browser และประมวลผลข้อมูลแบบ Real Time ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้งานอยู่ในระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลแม่ข่ายส่งกลับผู้ป่วยจำนวน 541 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 95.56 เป็นผู้ป่วย Re-Admit ร้อยละ 4.44 ผู้ป่วยได้รับการติดตามเยี่ยมจำนวน 385 ราย ร้อยละ 71.16 ผลการติดตามเยี่ยมพบว่า ค่า MRS ปกติ ร้อยละ 21.04 ค่า MRS ผิดปกติ ร้อยละ 51.95 ไม่ระบุค่า MRS ร้อยละ 27.01

อภิปรายผล

รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากการศึกษาครั้งนี้มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่เชื่อมกับเครื่องแม่ข่าย (Server) ประมวลผลข้อมูลแบบ Real Time ซึ่งการพัฒนากระบวนการเทคโนโลยี Web Application⁽¹⁴⁾ เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่นิยมใช้และทันสมัย และสามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ที่หลากหลาย ปัจจุบันนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย สอดคล้องกับการสร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิสมีการใช้งาน Web Application เป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในการจัดรูปแบบการส่งข้อมูลผู้ป่วย สามารถค้นหาข้อมูลได้ทันทีและเรียกดูข้อมูลที่ส่งต่อผู้ป่วยได้ตลอดเวลา⁽¹⁵⁾

การศึกษาครั้งนี้พบว่ามีการใช้ชุดข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองที่สำคัญประกอบด้วย 1) ชุดข้อมูลตามโครงสร้าง 43 แฟ้มมาตรฐาน version 2.4 ที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศใช้ คือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ข้อมูลที่อยู่ผู้ป่วย ข้อมูลวินิจฉัยโรค ข้อมูลหัตถการ ข้อมูลการประเมิน Barthel ADL index และข้อมูล MRS เป็น

ข้อมูลสำคัญและจำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง การใช้ชุดข้อมูลมาตรฐานทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยบริการมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้นสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติสำหรับการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีชุดข้อมูลมาตรฐานครอบคลุมในประเด็นการอำนวยความสะดวกและมีการสื่อสารก่อนการส่งต่อ ข้อมูลสำคัญประกอบด้วย ข้อมูลบุคคล ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลประกันสุขภาพ ข้อมูลติดต่อแพทย์ผู้ดูแลประวัติสุขภาพในอดีต ประวัติการผ่าตัด ประวัติการแพ้ยา ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลปัญหาการเจ็บป่วยที่ต้องส่งต่อ และข้อมูลการดูแลรักษาก่อนส่งต่อ⁽¹⁶⁾

รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลผ่าน Web Browser และผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลโดยการ Login ด้วย Username และ Password โดยการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน สามารถบันทึกข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Device) เช่น โทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) สอดคล้องกับการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการแพทย์ครวซ์ระยะเวลาในการบันทึกสั้น และสามารถส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยได้รวดเร็วซึ่งหากบุคลากรทางการแพทย์ใช้ระยะเวลาในการจัดการด้านเอกสารน้อยลงจะทำให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น^(17,18) และยังสามารถสอดคล้องกับการพัฒนาระบบการจัดการการส่งต่อผู้ป่วยทางการแพทย์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันสมัย ใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เชื่อมโยงเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน บุคลากรสามารถใช้ Username/password เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสามารถเชื่อมโยงข้อมูล (On Line Real Time) และมีความคล่องตัวในการสื่อสารข้อมูลในการส่งต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับการพัฒนาสารสนเทศทางการแพทย์ที่ได้รับการยอมรับในการจัดรูปแบบการส่งข้อมูลเพื่อให้โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้รักษาสามารถใช้ Username/password เรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาซ้ำได้หลายครั้ง⁽¹⁵⁾

ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้งานจากการศึกษาครั้งนี้อยู่ในระดับสูง ด้านการเข้าถึงระบบและการใช้งาน ด้านการนำไปใช้ประโยชน์และด้านระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านรูปแบบแสดงผลอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาตัวแบบระบบการจัดการสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยด้วยโปรแกรมไทยรีเฟอร์ ที่มีการเชื่อมโยงกันของฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการโรงพยาบาลสามารถนำไปใช้ประโยชน์และมีความปลอดภัย ผลการประเมินของระบบต้นแบบพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก⁽¹⁹⁾ และยังสอดคล้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทางอินเทอร์เน็ต รูปแบบการแสดงผลข้อมูลทำให้โรงพยาบาลต้นทางที่ส่งต่อผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลปลายทางพิมพ์ใบนัดให้ผู้ป่วยได้ง่าย ช่วยลดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด หลังการใช้งานได้ทำการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง⁽²⁰⁾

ข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดขอนแก่นมีการนำเสนอข้อมูลด้วย Dashboard เพื่อนำไปสู่การนำสารสนเทศไปปรับปรุงคุณภาพการจัดระบบบริการสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลแม่ข่ายส่งกลับ ข้อมูลการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ข้อมูลการประเมิน Barthel ADL index ข้อมูลการประเมิน MRS ซึ่งเป็นข้อมูลการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านและในชุมชน สอดคล้องกับการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านระบบมือถืออัจฉริยะที่มีข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย แผนการรักษา แผนการกายภาพบำบัด และแผนการรักษาเมื่อส่งกลับไปดูแลต่อในโรงพยาบาลชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ⁽²¹⁾ และการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในครั้งนี้พบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายส่งกลับผู้ป่วยจำนวน 541 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 95.56 เป็นผู้ป่วย Re-Admit ร้อยละ 4.44 ผู้ป่วยได้รับการติดตามเยี่ยม จำนวน 385 ราย ร้อยละ 71.16 ผลการติดตามเยี่ยม พบว่าค่า MRS ผิดปกติร้อยละ 51.95 ควรมีการพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังพบว่าการประเมิน

MRS ของผู้ป่วยไม่ได้ระบุค่า MRS ร้อยละ 27.01 อาจเกิดจากบุคลากรยังขาดความรู้ในการประเมิน MRS ควรมีการทบทวนแนวทางการประเมิน MRS ของบุคลากรให้สามารถประเมิน MRS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาอัตราการตอบกลับเยี่ยมบ้านจากการใช้โปรแกรมสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องในชุมชน การมีข้อมูลการเจ็บป่วยที่สำคัญ ทำให้ทราบสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาการจัดการบริการสำหรับผู้ป่วยโดยเฉพาะประเด็นการติดตามเยี่ยมบ้านในชุมชน การใช้สารสนเทศที่ตอบสนองการดำเนินงานการเยี่ยมบ้านในงานดูแลต่อเนื่อง ซึ่งเครือข่ายเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย โรงพยาบาลแม่ข่ายสามารถควบคุมกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานได้ง่ายและสะดวก สิ่งที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วนคือการตอบรับของหน่วยบริการเครือข่ายและการลงข้อมูลการเยี่ยมบ้านในระบบสารสนเทศเพื่อส่งต่อข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยให้มีความถูกต้อง ทันท่วงทีเพื่อนำไปสู่การจัดการบริการที่มีคุณภาพ⁽²²⁾

ข้อเสนอแนะ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถส่งข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแม่ข่ายไปยังหน่วยบริการลูกข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็วแบบ Real Time มีข้อมูลที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง การประเมินความพึงพอใจหลังจากใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้เกิดประสิทธิภาพในหน่วยบริการทุกระดับรวมถึงโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้การแสดงผลสารสนเทศสามารถปรับให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของหน่วยงานต่าง ๆ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถแสดงผลการส่งกลับผู้ป่วยจำนวน 541 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 95.56 ผู้ป่วยได้รับการติดตามเยี่ยมจำนวน 385 ราย ร้อยละ 71.16 ผลการติดตามเยี่ยม พบว่าค่า MRS ผิดปกติร้อยละ 51.95 และยังพบว่าการประเมิน MRS ของผู้ป่วยไม่ได้ระบุค่า MRS ร้อยละ 27.01 ควรมีการพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยให้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงควรมีการทบทวนแนวทางการประเมิน MRS ของบุคลากรให้สามารถประเมิน MRS ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกหน่วยบริการที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการศึกษาและขอขอบคุณกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ที่สนับสนุนบุคลากรและทรัพยากรในการพัฒนาระบบ

เอกสารอ้างอิง

- Lindsay MP, Norrving B, Sacco RL, Brainin M, Hacke W, Martins S, et al. World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2019. *Int J Stroke* 2019;14(8): 806-17.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
- Bakas T, Austin JK, Okonkwo KF, Lewis RR, Chadwick L. Needs, concerns, strategies, and advice of stroke caregivers the first 6 months after discharge. *J Neurosci Nurs* 2002; 34(5): 242-51.
- Bhagal SK, Teasell R, Foley N, Speechley M. Lesion location and poststroke depression: systematic review of the methodological limitations in the literature. *Stroke* 2004; 35(3): 794-802.
- Kumar S, Selim MH, Caplan LR. Medical complications after stroke. *Lancet Neurol* 2010; 9(1): 105-18.
- Parente ST, McCullough JS. Health information technology and patient safety: evidence from panel data. *Health Aff* 2009; 28 (2): 357-60.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า. การพัฒนาเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน. *วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย* 2558; 14: 3-13.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. รายงานประจำปี 2559. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2559.
- ยุวณูช กุลชาติ, พัชรนิกันต์ พงษ์ธนู, ชินาพัฒน์ สกลราศรีสวาย. แอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับดูแลผู้ป่วยเบาหวาน การศึกษาพฤติกรรมในประเทศไทย. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 2562; 11(1): 7-22.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. รายงานประจำปี 2561. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2561.
- McMurtrey M. A case study of the application of the systems development life cycle (SDLC) in 21st century health care: something old, something new?. *JSAIS* 2013; 1(1): 14-25.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
- John BW. Research is education. (3rd ed). Englewood cliffs: N.J. Prentice-Hall; 1977.
- กฤดาภัทธ สีหารี. การโปรแกรมบนเว็บ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตตำราเรียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2557.
- นลินี ศรีบุญเรือง, นริศรแสงคะนอง. การสร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอรัวิสโดยใช้ HL7 V.3 กรณีศึกษาโรงพยาบาลพญาไท 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2554.
- Ringberg U, Fleten N, Forde OH. Examining the variation in GPs' referral practice: a cross-sectional study of GPs' reasons for referral. *Br J Gen Pract* 2014; 13(4): 426-33.
- เพ็ญจิตต์ ภูมิสิริกุล, ปัทมา อุนมาศ, จิตาภา จารุสินธุ์ชัย, อรพันธ์ พรหมประดิษฐ์. คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการแพทย์ผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการแพทย์ ห้องผ่าตัดศัลยกรรม. *Rama Nurs J* 2013; 19(2): 251-63.

18. สุกัญญา โรจน์ประเสริฐ. การพัฒนาระบบการจัดการ การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาทางการแพทย์ของ โรงพยาบาลในเขตตรวจราชการที่ 2 กระทรวง สาธารณสุข [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎี บัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์; 2556.
19. อีรินทร์ เกตุวิชิต, สุรศักดิ์ มั่งสิงห์. การพัฒนาระบบ ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินแบบครบวงจร โรงพยาบาล นครพนม. วารสารโรงพยาบาลนครพนม 2557; 8(2): 94-104.
20. ปรีชา แหวนหล่อ, บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์, สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทางอินเทอร์เน็ต จังหวัดศรีสะเกษ. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2560; 61(3): 645-58.
21. นีอร สิริมงคลเลิศกุล, ฐานันตร์ ถมิ่งรักษัสัตว์, พบสุข ดัณสุหัช, วิทย์ศักดิ์ รุจิวรกุล, ชมพูนุท สิงห์มณี, สายพิน กัญชาญพิเศษ, และคณะ. การพัฒนาระบบ ส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านระบบมือถือ อัจฉริยะ. เวชสารแพทย์ทหารบก 2565; 75(1): 39-49.
22. ชูหงส์ มหรรทศนพงศ. ความสำเร็จโดยการเพิ่มขึ้น ของอัตราการตอบกลับเยี่ยมบ้านจากการใช้ โปรแกรมสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง ในชุมชน. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2561; 35(4): 355-62.

ผลการพัฒนารฐานข้อมูลสัตว์ เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ระดับองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง

Results of The Development of An Animal Database for The Management of Rabies Prevention: an Area Study Based on The Sub-District Administrative Organization Level

ดวงใจ ไทยวงษ์ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Duangjai Thaiwong M.P.H.(Public Health)

บุญทนากกร พรหมภักดี ป.ร.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)

Boontanakorn Pompukdee Ph.D.(Educational Measurement and Evaluation)

จุลจิตา หินจำปา ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Junjila Hinjumba M.P.H (Epidemiology)

คณยศ ชัยอาจ ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Kanayod Chaiarch M.P.H. (Epidemiology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

The Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen

Received : May 19, 2023

Revised : July 3, 2023

Accepted : July 3, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนารฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลสัตว์อย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ประมวลผล และเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในการเฝ้าระวัง ติดตามสัตว์เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ติดตามการฉีดวัคซีน ประเมินสถานการณ์และวางแผนป้องกันควบคุมโรคในสัตว์ ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยประยุกต์ใช้หลักกระบวนการคิดเชิงระบบ ประชากร และกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) สำหรับวิเคราะห์สภาพปัญหา คือ ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพล ปศุสัตว์อำเภอพล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองพล โรงพยาบาลพล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพลและผู้รับผิดชอบงานโรคพิษสุนัขบ้าขององค์การบริหารส่วนตำบล และภาคประชาชน และ 2) สำหรับการทดลองใช้ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า คือ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบงานโรคพิษสุนัขบ้าที่ใช้ฐานข้อมูลสัตว์ 7 คน (จากองค์การบริหารส่วนตำบล 7 แห่ง) เครื่องมือที่ใช้ 1) แบบเก็บประเด็นสนทนากลุ่ม PHP MySQL 2) แบบประเมินการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้ฐานข้อมูล 3) แบบบันทึกการติดตามการดำเนินงาน และ 4) แบบบันทึกความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าบนเว็บไซต์ สามารถใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ติดตามการฉีดวัคซีน ติดตามสัตว์เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ และประเมินสถานการณ์ในการวางแผนการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า รวมถึงการควบคุมจำนวนสัตว์เลี้ยงในพื้นที่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์สัตว์ในพื้นที่แก่เจ้าหน้าที่ เป็นช่องทางสื่อสารเผยแพร่ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์กับหน่วยงานเครือข่ายและประชาชน รวมถึงการนำข้อมูลสัตว์ไปสู่การเฝ้าระวังโรคในคน โดยภาพรวมของการใช้ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าสามารถจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขและแมวเพิ่มสูงขึ้น โดยในปีพ.ศ.2562 ได้รับวัคซีน 1,321 ตัว และในปี พ.ศ.2563 ได้รับวัคซีน 6,173 ตัว ความครอบคลุม ร้อยละ 100

คำสำคัญ: ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

Abstract

The objective of this research and development study was to develop the results of an animal database for rabies prevention management based on the sub-district administrative organization level, Phon District, Khonkaen Province, in which animal databases were collected systematically, analyzed, and access data anywhere and anytime. The benefit of the database was to be used for rabies prevention management, which consists of surveillance, monitoring for abnormal events in animals, Follow-up vaccination, situation assessment, and planning to prevent and control Rabies in animals according to the context of the area. This database development was based on design thinking. Population sampling for problem analysis were the administrators of the Muangphon Subdistrict Administrative Organization, Phon District Livestock, Muangphon health promoting hospital, Phon Hospital, Phon District Public Health Office and the person responsible for rabies of the Subdistrict Administrative Organization. The study population for the pet database trial was 7 personnel responsible for rabies from Subdistrict Administration Organizations (7 places). The study tools were a group discussion form, PHP, MySQL, a questionnaire for utilization and satisfaction assessment, record form for monitoring and coverage of vaccination. Data were analyzed by descriptive statistics; percentage, mean, and standard deviation. The results found that the animal database on the website was useful for surveillance, monitoring of vaccinations, monitoring of abnormal events, situation assessment for planning rabies vaccination and controlling the number of animals in the area easily and quickly. The database helped to reduce the time for analyzing and assessing animal situations in the area. In addition, the communication channel for rabies surveillance information to agencies, networks, and people, as well as bringing information to the surveillance of rabies in humans. The overall of research outcomes by using the animal database for rabies prevention management in dogs and cats showed the increasing of vaccine coverage in dogs and cats. In the year 2019, vaccine coverage was 1321, in the year 2020, vaccine coverage was 6173 (100%).

Keywords: Animal Database, Rabies Prevention Management

บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้า เป็นโรคติดต่อที่มาจากสัตว์สู่คน เกิดจากเชื้อไวรัส rabies เมื่อคนติดเชื้อแล้วต้องเสียชีวิตทุกราย สัตว์นำโรคที่สำคัญเป็นสัตว์เลือดอุ่นเลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด ในประเทศไทย สัตว์นำโรคหลักคือสุนัข รองลงมาคือแมว ติดต่อกันทางบาดแผลที่สัตว์กัดหรือข่วน หรือเข้าทางเยื่อตา ปาก จมูก ซึ่งโครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้าตามพระปณิธาน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าสุทนต์มณี เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เป็นโครงการพระราชดำริที่ใช้แก้ปัญหาโรคพิษสุนัขบ้ากำลังระบาดในหลายพื้นที่ของประเทศ ขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้ 8 ยุทธศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายการลดโรคระดับประเทศ 4

เป้าหมาย ได้แก่ 1) ไม่มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า 2) ร้อยละของผู้สัมผัสที่ตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามแนวทางเวชปฏิบัติ 3) อำเภอเสี่ยงมีแผนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า และ 4) อำเภอเสี่ยงมีแผนป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ตามมาตรการเชิงรุกที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดและเป้าหมายการลดโรคในระดับเขต/จังหวัด 4 เป้าหมาย ได้แก่ 1) ไม่มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า 2) มีการควบคุมป้องกันโรคร่วมกับปศุสัตว์และท้องถิ่น 3) ร้อยละของผู้สัมผัสที่ได้รับวัคซีนตามแนวทางเวชปฏิบัติ และ 4) ร้อยละของตำบลที่พบหัวบวก (ปี พ.ศ. 2561-2562) ของอำเภอเสี่ยงมีการประเมินการรับรู้ในการป้องกันควบคุม

โรคพิษสุนัขบ้า⁽¹⁾ ประกอบกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้นำแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) มาใช้เป็นการรอบความคิดในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ พ.ศ. 2556-2559 เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อม ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยก่อนหน้านี้ประเทศไทย ได้มีการทำงานร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคระบาดที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างคนและสัตว์ (zoonosis) เป็นโรคที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหลายหน่วยงานในการควบคุมโรค เช่น โรคพิษสุนัขบ้า⁽²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ยังพบการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และในคนอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยประเทศไทย ปี 2561 พบมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า 17 ราย ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบผู้เสียชีวิต 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ ระยอง และสงขลา จังหวัดละ 2 ราย จังหวัดสุรินทร์ ตรัง นครราชสีมา ประจวบคีรีขันธ์ พัทลุง หนองคาย ยโสธร กาฬสินธุ์ มุกดาหาร ตาก และสุราษฎร์ธานี จังหวัดละ 1 ราย สำหรับสถานการณ์ในสัตว์พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยพบในสัตว์หลายชนิด เช่น สุนัข แมว โค กระบือ สุกร เป็นต้น แต่สัตว์ที่แพร่เชื้อโรคพิษสุนัขบ้ามากที่สุด คือสุนัข ซึ่งเป็นสัตว์มีเจ้าของร้อยละ 60 ผู้เสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 90 ไม่ได้ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ร้อยละ 100 นอกจากนี้ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เสียชีวิตจากการไม่ได้เข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า กว่าครึ่งถูกสุนัขที่ตนเองเลี้ยง กัด ข่วน และคิดว่าไม่เป็นไรทำให้ไม่เข้ารับการรักษา^(3,4) พื้นที่จังหวัดขอนแก่นในปี พ.ศ.2561 ไม่พบผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า⁽⁵⁾ แต่มีสถานการณ์การตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ 30 ตัวอย่าง จุดเกิดโรค จำนวน 22 ตำบลใน 9 อำเภอ⁽⁶⁾ โดยพบอำเภอพลมีผู้สัมผัสโรคสูงสุด 296 ราย และสูงสุดในตลาดเมืองพล เนื่องจากมีเหตุการณ์ฆ่าแพะเนื้อกระบือที่มีผลตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้ามารับประทาน ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการสัตว์ในพื้นที่ไม่เป็นปัจจุบัน

“ข้อมูล” (data) หมายถึง กลุ่มตัวอักษรที่เมื่อนำมารวมกันแล้วมีความหมายอย่างไรอย่างหนึ่งและมีความสำคัญควรค่าแก่การจัดเก็บ เพื่อนำไปใช้ในการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งทำให้ผู้อ่านทราบความเป็นไปของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น⁽⁷⁾ และหมายถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรหรือในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพก่อนที่จะนำมาเรียบเรียงหรือจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบที่คนทั่วไปเข้าใจหรือนำไปใช้ได้⁽⁸⁾ สรุปได้ว่า “ข้อมูล” คือ ข้อเท็จจริงที่ทำให้ทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร บอกรสภาพและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจัดการฐานข้อมูลจึงมีความสำคัญ ต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการจะจัดเก็บ เนื่องจากมีหลายประเภท ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บและจัดการกับข้อมูล ทั้งนี้อาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลและที่มีการพัฒนาขึ้นเป็นฐานข้อมูล มีการจัดการกับข้อมูลได้ดีกว่า โดยมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลด้วย ขึ้นอยู่กับรูปแบบของฐานข้อมูลที่ใช้และลักษณะของข้อมูล ซึ่งการออกแบบฐานข้อมูล ตามหลักการและวิธีที่ถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การสร้างแบบจำลองอี-อาร์ (E-R Model) ที่ประกอบไปด้วยเอนทิตี (entity) แอตทริบิวต์ (attribute) คีย์ (key) และความสัมพันธ์ (relationship) รวมทั้งการทำนอร์มัลไลเซชัน (normalization) เพื่อให้ฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้เกิดความซ้ำซ้อนน้อยที่สุดและสามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย จากนั้นนำฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้นั้นมาสร้างให้ใช้งานได้จริงด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการสัตว์ให้เป็นปัจจุบันจึงมีความสำคัญสำหรับการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า โดยเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับในการพัฒนานวัตกรรม คือการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงออกแบบ พบว่า การใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างสรรค์นวัตกรรม⁽⁹⁾ โดยการวิเคราะห์เอกสาร หนังสือและวารสารงานวิจัยพบว่า การคิดเชิงออกแบบมาจาก 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ มาจากกลุ่มนักออกแบบและกลุ่มนักธุรกิจ ทั้ง 2 กลุ่มให้ความสำคัญแก่การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นปัจจัยสำคัญของการคิด

เชิงออกแบบและเมื่อนำการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ของทั้งสองกลุ่มมาบูรณาการกันอย่างเหมาะสม จะสามารถสร้างสรรค์งานออกแบบได้ โดยมี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) Empathize เป็นการทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด 2) Define การสังเคราะห์ข้อมูล ตั้งคำถามปลายเปิดที่ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 3) Ideate การระดมความคิดใหม่ๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด 4) Prototype การสร้างแบบจำลองหรือต้นแบบขึ้นมา และ 5) Test เป็นการทดสอบแบบจำลองที่สร้างขึ้นมากับกลุ่มเป้าหมาย⁽¹⁰⁾

จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2561 แม้ไม่พบผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า แต่มีสถานการณ์การตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ 30 ตัวอย่าง จุดเกิดโรค 22 ตำบลใน 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง แวงน้อย แวงใหญ่ บ้านแฮด หนองสองห้อง เปือยน้อย พล บ้านไผ่ และชนบท เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้สัมผัสโรคจากฐานข้อมูล ร.36 พบอำเภอพลมีผู้สัมผัสโรคสูงสุด 296 ราย และพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์จำนวน 11 ตัว ได้แก่ ตำบลเมืองพล โนนชา ตำบลละ 3 ตัว เก่าจิว จำนวน 2 ตัว โคกสง่า โจดหนองแก และหนองแวงโสภพระ ตำบลละ 1 ตัว เมื่อสอบสวนโรคพบมีผู้สัมผัสโรคทั้งสิ้น 296 ราย เข้าเกณฑ์สัมผัส ระดับ 1 จำนวน 105 ราย สัมผัส ระดับ 2 จำนวน 160 ราย สัมผัสระดับ 3 จำนวน 31 ราย โดยผู้สัมผัสทั้งหมดได้รับการติดตามวัคซีนครบตามเกณฑ์ประชาชนในพื้นที่ตำบลเมืองพล อำเภอพล มีผู้สัมผัสโรคจำนวนมาก เนื่องจากมีเหตุการณ์ฆ่าแผลและรับประทานเนื้อกระบือมีผลตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าและตาย ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการสัตว์ในพื้นที่ไม่เป็นปัจจุบัน⁽¹¹⁾ ประกอบกับที่ผ่านมามีการจัดการข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น มีการสำรวจข้อมูลสัตว์ปีละ 1 ครั้ง จัดเก็บโดยบันทึกข้อมูลใน Excel ส่งให้ส่วนกลาง และใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า (Thai Rabies Net: TRN) เป็นระบบเฝ้าระวังสัตว์ แต่พบปัญหาประชาชนบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการสำรวจทำให้ทะเบียนสัตว์ไม่ครอบคลุมไม่เป็นปัจจุบัน และเมื่อต้องการใช้งานฐานข้อมูล

Thai Rabies Net สามารถเรียกดูข้อมูลภาพรวมประเทศและจังหวัดได้ แต่ไม่สามารถดูข้อมูลเฉพาะพื้นที่ได้ ทั้งในเรื่องของความครอบคลุมการฉีดวัคซีนและการเกิดโรคในสัตว์ จึงมีแนวคิดในการใช้เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศมาพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ให้มีความรวดเร็ว ทันสมัย ถูกต้องและเฉพาะเจาะจงในพื้นที่ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเฝ้าระวัง ตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติในสัตว์ได้ทันเวลา ติดตามการฉีดวัคซีน ประเมินสถานการณ์และนำไปสู่การวางแผนเฝ้าระวังควบคุมโรคในสัตว์ในเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เป็นต้นแบบในการขยายพื้นที่ไปยังพื้นที่ตำบลอื่นเป็นการพัฒนาช่องทางการสื่อสารเผยแพร่และเชื่อมโยงข้อมูลการเฝ้าระวังป้องกันโรคในสัตว์กับหน่วยงานเครือข่ายประชาชนเพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำข้อมูลสัตว์ไปใช้ในการควบคุมโรคได้รวดเร็ว ทันเวลาสอดคล้องกับแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health) จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต. จึงสนใจทำการศึกษาเรื่องผลการพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ระดับองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่งในพื้นที่อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต.
2. เพื่อประเมินผลนวัตกรรมการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

พื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย 1) ระยะดำเนินการพัฒนา คือ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น และ 2) ระยะขยายผล ได้แก่ อบต.เมืองพล อบต.หัวทุ่ง

อบต.เก่าจั่ว อบต.โจดหนองแก อบต.โสกนกเต็น
อบต.โนนข่า และ อบต.หนองมะเขือ อำเภอพล จังหวัด
ขอนแก่น

ระยะเวลาการศึกษา ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน
กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 - กันยายน พ.ศ. 2563

กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ความต้องการ
จำเป็นและสภาพปัญหาการประเมินผลการดำเนินงาน
ป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ โดยทำการเลือก
แบบเจาะจง (Purposive selection) และยินดีเข้าร่วม
จำนวน 107 คน ประกอบด้วย (1) บุคลากรของสำนักงาน
ป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น (2) บุคลากร
สังกัดที่ว่าการอำเภอพล และ 3) ภาคประชาชนในพื้นที่
ตำบลเมืองพล และตำบลอื่นในอำเภอพล จังหวัด
ขอนแก่น

2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองและประเมิน
การใช้ฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
ของอบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น โดยใช้
โมเดลคิดเชิงออกแบบ โดยทำการเลือกแบบเจาะจง
(Purposive selection) โดยเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกัน
ควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า และยินดีเข้าร่วม จำนวน 7 คน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาด้านแบบโปรแกรมฐานข้อมูล
สัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล
อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ วิเคราะห์ปัญหา (R1)
สร้างต้นฉบับนวัตกรรม (D1) ตรวจสอบประสิทธิภาพ
(R2) และปรับปรุงต้นฉบับ (D2)

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้ (R3) และดำเนินการจนได้
ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (D3)
โดยทดลองใช้นวัตกรรม และขยายการใช้โปรแกรมฐาน
ข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า อบต. 7 แห่ง
ได้แก่ อบต.เมืองพล อบต.หัวทุ่ง อบต.เก่าจั่ว อบต.
โจดหนองแก อบต.โสกนกเต็น อบต.โนนข่า และ
อบต.หนองมะเขือ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลนวัตกรรมการพัฒนาฐาน
ข้อมูลสัตว์ ได้แก่ ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้
ประโยชน์ต่อฐานข้อมูลสัตว์ฯ และผลการประเมินความ
ครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ประเด็นการสนทนากลุ่มในการวิเคราะห์สภาพ
ปัญหาฐานข้อมูลสัตว์
- 2) แบบสอบถามการประเมินผลนวัตกรรม
พัฒนาฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล
สัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า และความคิดเห็น
เกี่ยวกับการนำฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษ
สุนัขบ้าไปใช้ สเกลการวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า
(Rating scale) ได้แก่ 0 คือ ไม่พึงพอใจ 1 คือ น้อยที่สุด
2 คือ น้อย 3 คือ มาก และ 4 คือ มากที่สุด

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

- 1) ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบ
โดยวิธีการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index
of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
3 คน พบทุกข้อคำถามค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป
- 2) ความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามไป
ทดลองใช้ (Pilot Study) กับบุคลากรของอบต.ในพื้นที่
อำเภอบ้านเสต จังหวัดขอนแก่น 30 คน หาค่าความเชื่อ
มั่นแบบสอดคล้องภายใน โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา-
ครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบมีค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.8

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่
ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
และข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)
โดยแยกแยะและจัดหมู่ประเด็นเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ปัญหา	สรุปประเด็นปัญหา
1. ความไม่ตระหนักของประชาชนในการนำสัตว์เลี้ยงมาฉีดวัคซีน	การจัดการสัตว์ไม่เป็นปัจจุบัน เช่น สุนัขจรจัด การฉีดวัคซีนในสัตว์ เป็นต้น
2. ประชาชนยังขาดความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า โดยมีการนำเนื้อโค กระบือ ที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้ามารับประทาน	
3. การดำเนินงานยังขาดความร่วมมือของหน่วยงานทุกภาคส่วน ตลอดจนไม่สามารถมองความสำเร็จของการดำเนินงานป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในภาพรวมได้	
4. ความไม่ตระหนักของผู้ประกอบการเนื่องด้วยในพื้นที่มีการฆ่าและซากสัตว์ที่มีการติดเชื้อ ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น ผู้เลี้ยงสัตว์ทราบว่าสัตว์มีอาการป่วย มีการขายสัตว์ และมีการฆ่าและ ขาย แจก จ่าย เนื้อสัตว์ที่พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า	
5. พื้นที่ในตำบลใกล้เคียงมีบ่อขยะ ซึ่งมีสุนัขจรจัดเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อ การควบคุมป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของพื้นที่	
6. การดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล ซึ่งไม่สามารถดึงข้อมูลในระดับตำบล	

1.2 ความต้องการจำเป็นในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ต้องการระบบข้อมูลโปรแกรมสัตว์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการสำหรับการจัดการสัตว์ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

สภาพปัญหา	ความต้องการ
1. หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนวัคซีนในการป้องกันควบคุมโรคไม่เพียงพอ และต้องรอกการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ	ระบบข้อมูล โปรแกรมสัตว์
1.1 เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ เช่น ปลูกสัตว์มีจำนวน 1 คน	
1.2 อาสาปลูกสัตว์มีจำนวนน้อย	
1.3 การจัดหาวัคซีนไม่เพียงพอ	
1.4 ระบบการจัดเก็บวัคซีนยังไม่ได้คุณภาพที่เพียงพอ	
2. ข้อมูลการสำรวจสุนัขและแมวไม่สอดคล้องกับจำนวนสัตว์ที่มีจริง เนื่องจาก	
2.1 ฐานข้อมูลสัตว์ไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากมีการสำรวจประชากรสัตว์เพียงปีละ 1 ครั้ง	
2.2 ประชากรสัตว์ที่เพิ่มจำนวนขึ้นมาก (1 ครั้ง ออกลูก 12 ตัว: 12 ตัว x 6 ครั้ง เท่ากับ 72 ตัว โดยไม่รวมลูก)	
2.3 สุนัขและแมวจรจัดในพื้นที่ไม่สามารถจับได้	
2.4 มีสุนัขจรจัดอยู่ในวัด	
2.5 พบสัตว์ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการสำหรับการจัดการสัตว์ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ในพื้นที่ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

สภาพปัญหา	ความต้องการ
2.6 การวางแผนการดำเนินงานการสำรวจสัตว์ไม่ต่อเนื่อง	
2.7 พบสัตว์ไม่มีเจ้าของ ไม่มีการขึ้นทะเบียน (จึงไม่มีการฉีดวัคซีน)	
2.8 ไม่มีการควบคุมปริมาณสัตว์ เช่น การทำหมัน	
2.9 การติดตามฉีดวัคซีนซ้ำ	
3. เจ้าของสัตว์ขาดความตระหนักและความรับผิดชอบในการดูแลสัตว์	
3.1 ไม่นำสัตว์ไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	
3.2 ปล่อยปละละเลย ปล่อยสัตว์เลี้ยงให้เดินในชุมชน	
4. ระบบโปรแกรมสนับสนุนการดำเนินงาน	
4.1 ลงทะเบียนสัตว์ใช้งานยาก และยังมีข้อบกพร่อง	
4.2 เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลสัตว์ไม่เป็นปัจจุบันเนื่องจากการสำรวจและบันทึกข้อมูลเพียงปีละครั้ง เป็นสาเหตุให้ไม่สามารถจัดการข้อมูลสัตว์ในพื้นที่เป็นปัจจุบัน เช่น สัตว์ตาย สัตว์เกิดใหม่ สัตว์ย้ายเข้า เป็นต้น	

1.3 ผลจากการระบุปัญหาและการระดมความคิดเห็น

- 1) การสังเคราะห์เพื่อระบุปัญหาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการสัตว์ไม่เป็นปัจจุบัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประเด็นการระดมความคิดเห็นในการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

องค์ประกอบ	ประเด็น	ผู้เกี่ยวข้อง
1. ปัจจัยนำเข้า	1. บุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการ 2. งบประมาณโครงการ 3. สภาพปัญหาจากการจัดการสัตว์ ด้วยระบบข้อมูลสัตว์ (โปรแกรม ThaiRabies)	อบต.เมืองพล, ปศุสัตว์, รพ.สต. เมืองพล และ สคร.7ขก.
2. กระบวนการ	1. การวางแผน (Plan) ได้แก่ วิเคราะห์ตัวแปรของฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ประสานความร่วมมือผู้เขียนโปรแกรม ดำเนินการเขียนโปรแกรม ทดลองใช้โปรแกรม ติดตามและประเมินผล ขยายพื้นที่ และติดตามและประเมินผล 2. ลงมือปฏิบัติ (Do) ตามแผนที่วางไว้ 3. ติดตามตรวจสอบ (Check) ได้แก่ ร่วมติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน และวางแผนการปรับกิจกรรม 4. สะท้อนผล (Act) ได้แก่ การคืนข้อมูลผลการติดตามการดำเนินงาน คืนข้อมูลการประเมิน และสรุปผลการดำเนินงาน	อบต.เมืองพล, สคร.7ขก., ปศุสัตว์, รพ.สต. เมืองพล, ประชาชน, อสม. และแกนนำชุมชน

ตารางที่ 3 ประเด็นการระดมความคิดเห็นในการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประเด็น	ผู้เกี่ยวข้อง
3. ผลผลิต	1. ฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 2. ขยายการใช้ฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 3. ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ประโยชน์ต่อฐานข้อมูลสัตว์ฯ 4. ผลการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์	อบต.เมืองพล, อบต. หัวทุ่ง, อบต.แก้งิ้ว, อบต.โจด-หนองแก, อบต.โสกนกเต็น, อบต. โนนข่า และอบต.หนอง มะเขือ

2) ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับปัญหาการจัดการ สัตว์ไม่เป็นปัจจุบัน

จากการระดมความคิดเห็นในการพัฒนาฐาน ข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต. เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ได้โครงสร้างของ ข้อมูลฐานข้อมูลสัตว์ได้แก่ 1) ชื่อ-สกุล หรือสถานที่* คน เลี้ยงสัตว์ คนให้ข้อมูล สถานที่ 2) เลขบัตรประชาชน 3) โทรศัพท์ 4) สถานที่เลี้ยง 5) บ้านเลขที่ 6) หมู่ที่ 7) ซอย ถนน 8) ตำบล 9) อำเภอ 10) จังหวัด 11) ประเภทสัตว์ 12) ID สัตว์(บ้านเลขที่-หมู่ที่-ตำบล- อำเภอ-จังหวัด-ประเภทสัตว์-เพศ-ชื่อ) 13) ชื่อสัตว์ 14) เพศของสัตว์ 15) สายพันธุ์ 16) สี 17) อายุ 18) สถานะความเป็นเจ้าของ 19) การทำหมัน 20) ลักษณะการเลี้ยง 21) สถานะชีวิตสัตว์ 22) การฉีด วัคซีน 23) ข้อมูลหลังถูกสุนัข/แมวกัด และกระบวนการ การจัดทำฐานข้อมูลการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ การสำรวจข้อมูลสัตว์ การตรวจสอบข้อมูล การลง ข้อมูลในฐานข้อมูลการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การ บริหารวัคซีนและการฉีดวัคซีนในสัตว์

3) การทดลองและขยายการใช้ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

3.1) ด้านการวางแผน มีการร่วมวางแผน การสำรวจสัตว์และจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ในพื้นที่ของ

อบต.เมืองพล มี 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) จัดทำโครงสร้าง ข้อมูลโปรแกรมฐานข้อมูลการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 2) เสนอความคิดเห็นต่อร่างโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนา โปรแกรมฐานข้อมูลการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 3) พิจารณาปรับร่างโปรแกรมฐานข้อมูลการจัดการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ 4) ทดลองใช้โปรแกรม ฐานข้อมูลการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ นำร่อง และ 5) ปรับโปรแกรมฐานข้อมูลการจัดการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

3.2) ด้านลงมือปฏิบัติ สามารถดำเนินการ ได้ตามแผนงานที่วางไว้โดยสามารถพัฒนาฐานข้อมูลการ จัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าเป็นโปรแกรมออนไลน์โดยใช้ URL: <http://odpc7.ddc.moph.go.th/pet/index.php> พร้อมทั้งสามารถขยายพื้นที่การใช้งานข้อมูลการจัดการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ผลการนำร่องการวิจัยและพัฒนา โปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ฯ อบต.เมืองพล ได้มีการขยาย พื้นที่ไปยัง อบต. 6 แห่ง ได้แก่ อบต.หัวทุ่ง อบต.แก้งิ้ว อบต.โจดหนองแก อบต.โสกนกเต็น อบต.โนนข่า และ อบต.หนองมะเขือ

3.3) ด้านติดตามตรวจสอบผลการติดตาม การใช้งานฐานข้อมูลสัตว์เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษ สุนัขบ้ากับ อบต. 7 แห่ง วันที่ 10 -11 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ผลการติดตามและตรวจสอบข้อมูล รายละเอียด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการติดตามการใช้งานฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต. ในพื้นที่อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

อบต.	รหัส ต.	ผลการตรวจสอบข้อมูล	ปัญหาอุปสรรค
เมืองพล	401201	- ข้อมูลสัตว์ในฐานข้อมูลครบตามจำนวนสัตว์ที่สำรวจครั้งก่อน ปี พ.ศ. 2562 กำลังดำเนินการ Key ข้อมูลสัตว์ที่เพิ่ม/ลด ใน ปี พ.ศ. 2563 เพื่อ Update ทะเบียนสัตว์ในฐานข้อมูล	- เมื่อ Key ข้อมูลสัตว์ที่เพิ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2563 พบการแสดงผลจำนวนสัตว์ปี พ.ศ.2563 ในกราฟรายงานแสดงผลเฉพาะสัตว์ที่ Key เพิ่ม โดยไม่รวมกับสัตว์ที่มีอยู่เดิมในทะเบียน - ในเมนูการเพิ่มข้อมูลใหม่ ต้องการให้ตัวแปรจังหวัด อำเภอ ตำบล ขึ้นให้อัตโนมัติตาม User ที่ใช้โดยไม่ต้องคลิกเลือกทุกครั้ง - เมนูการจัดการข้อมูล เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลสัตว์ไม่สามารถแก้ไขชื่อสัตว์และเพศได้ เนื่องจากติดที่ไป Fix กับ ID สัตว์ - เมนูส่งออกข้อมูล ส่งออกข้อมูลสัตว์ทุกตัวที่มีในฐานข้อมูล ต้องการให้ส่งออกเฉพาะข้อมูลสัตว์ที่มีชีวิต เนื่องจากจะได้ใช้ในการสำรวจสัตว์ในรอบถัดไปได้เลย - เจ้าหน้าที่มีภาระงานมาก ไม่มีเวลาในการ Update ข้อมูลในฐานข้อมูล
โจดหนองแก	401203	- ข้อมูลในฐานข้อมูลน้อยกว่าในทะเบียนแบบ Manual ที่สำรวจไว้ เนื่องจากมีการสำรวจ และ Update ข้อมูลเพิ่มเติม อยู่ระหว่างดำเนินการ Key ข้อมูลลงในฐานข้อมูลเพิ่ม	- ระบบ Internet ค่อนข้างช้า - บุคลากรใช้โปรแกรมฐานข้อมูลยังไม่คล่อง
แก้งิ้ว	401204	- ข้อมูลสัตว์ในฐานข้อมูลครบตามจำนวนสัตว์ที่สำรวจในปีพ.ศ. 2563	- เมนูตารางรายงาน จำนวนสะสมของสัตว์ตำบลแก้งิ้วไม่ตรงกับจำนวนสัตว์ทั้งหมดที่นำเข้าไปในโปรแกรม (สัตว์ 1,102 ตัว แต่ในตารางนี้มีแค่ 578 ตัว) เนื่องจากข้อมูลไม่สมบูรณ์ ดังตัวอย่างสัตว์ไม่ระบุเพศมา ทำให้นับข้อมูลได้ไม่เท่าจำนวนทั้งหมด ถ้าต้องการให้นับครบต้องกรอกข้อมูลให้ครบสมบูรณ์
หนองมะเขือ	401205	- ข้อมูลในฐานข้อมูลมากกว่าในทะเบียนแบบ Manual ที่สำรวจไว้เล็กน้อย (17 ตัว) เนื่องจากมีการสำรวจ และ Update ข้อมูลเพิ่มเติม อยู่ระหว่างดำเนินการ Key ข้อมูลเพื่อ Update ในฐานข้อมูล	- ชื่อสุนัขจากการสำรวจแต่ละครั้งไม่ตรงกัน ทั้งที่อยู่บ้านหลังเดียวกัน ทำให้ต้องลบสัตว์ที่อยู่ในทะเบียนออก เพื่อ Key ข้อมูลสัตว์ตัวนั้นใหม่ เนื่องจากชื่อสัตว์ไม่ตรงกับที่สำรวจใหม่ เนื่องจากในเมนูการจัดการข้อมูล เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลสัตว์ ไม่สามารถแก้ไขชื่อสัตว์และเพศได้ เนื่องจากติดที่ไป Fix กับ ID สัตว์

ตารางที่ 4 ผลการติดตามการใช้งานฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต. ในพื้นที่อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น (ต่อ)

อบต.	รหัส ต.	ผลการตรวจสอบข้อมูล	ปัญหาอุปสรรค
โนนข่า	401211	- ข้อมูลสัตว์ในฐานข้อมูลครบตามจำนวนสัตว์ที่สำรวจในปีพ.ศ. 2563	- บุคลากรใช้โปรแกรมฐานข้อมูลยังไม่คล่อง และยังขาดความเข้าใจในการใช้งานฐานข้อมูล เนื่องจากเป็นบุคลากรที่เพิ่งย้ายงานใหม่ - ยังไม่มีโปรแกรม Rabies one data
โสภณกเต็น	401212	- ข้อมูลสัตว์ในฐานข้อมูลครบตามจำนวนสัตว์ที่ให้นำเข้าฐานข้อมูล ในปีพ.ศ. 2563 แต่ยังมีขาดสุนัขจรจัด 10 ตัว และยังไม่ได้ Key ข้อมูลสัตว์ในพื้นที่หมู่ 3,6,7,9,10 เข้าในฐานข้อมูลเพิ่ม	- บุคลากรใช้โปรแกรมฐานข้อมูลยังไม่คล่อง
หัวทุ่ง	401213	- ข้อมูลสัตว์ในฐานข้อมูลครบตามจำนวนสัตว์มีเจ้าของที่สำรวจในปี 2563 แต่ยังมีขาดสัตว์จรจัดที่อาศัยในวัดและโรงเรียน 26 ตัว อยู่ระหว่างดำเนินการ Key ข้อมูลเข้าฐานข้อมูล	- ข้อมูลการสำรวจสัตว์จรจัดที่วัดและโรงเรียนมีความคลาดเคลื่อนทำให้ข้อมูลในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต. ในพื้นที่ไม่สมบูรณ์

2. ผลการประเมินนวัตกรรมการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

2.1 ความคิดเห็นของผู้ใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต. เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ผู้ตอบแบบสอบถาม 7 คน (ตัวแทน อบต. แห่งละ 1 คน เพศชาย 5 คน เพศหญิง 2 คน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 36-45 ปี (5 คน) วุฒิการศึกษาปริญญาตรี (5 คน) ดำรงตำแหน่งนักวิชาการ (3 คน) ทำงานในตำแหน่งปัจจุบันเป็นเวลา 6-16 ปี เป็นผู้ที่ไม่เคยเห็น/เคยได้ยิน/เคยทราบเรื่องฐานข้อมูลฯ มาก่อนทุกคน ทุกคนเคยใช้งานฐานข้อมูลฯ ส่วนใหญ่เข้าใช้งานฐานข้อมูลฯ 1 ครั้ง/เดือน 4 คน รองลงมาคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2 คน และมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 1 คน ตามลำดับ ส่วนใหญ่ได้รับทราบและได้รับ User ในการใช้งานฐานข้อมูลในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 จำนวน 4 คน รองลงมาคือ

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2563 (2 คน) และเดือนมีนาคม พ.ศ.2562 (1 คน) โดยได้รับฐานข้อมูลและ User จากการเข้าร่วมอบรม/ประชุม 100% ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ 85.7% ใช้ประกอบการจัดทำแผนงาน/โครงการ 85.7% ใช้สืบค้นข้อมูล 85.7% ใช้ในการรายงานผู้บริหาร 71.4% ใช้อ้างอิง 71.4% และใช้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 28.6% เมนูที่มีประโยชน์มากที่สุดคือ การจัดการข้อมูล 71.4% รองลงมาคือ กราฟรายงาน 14.3% และส่งออกข้อมูล 14.3% ตามลำดับ

ประโยชน์ของโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ไปใช้ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากทุกประเด็น และภาพรวมความพึงพอใจและประโยชน์ของฐานข้อมูลในระดับมาก 4 คน (ร้อยละ 57.14)

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำฐานข้อมูลสัตว์ในการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ประเด็น	ระดับความความคิดเห็น (จำนวนคน)				
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่พึงพอใจ
1. ความเป็นปัจจุบัน/ทันสมัย	3	4	0	0	0
2. สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	3	4	0	0	0
3. มีประโยชน์ครบถ้วนตามความต้องการสำหรับการใช้งาน	3	4	0	0	0
4. เข้าใจง่าย	1	6	0	0	0
5. ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ	1	5	1	0	0
6. สะดวกและใช้ง่าย ขั้นตอนไม่ซับซ้อน	2	4	1	0	0
7. ฐานข้อมูลและกระบวนการพัฒนาฐานข้อมูล ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้พัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง ต้องศึกษา ค้นคว้า และแสวงหาความรู้ จนทำให้รู้สึกได้ว่า ฐานข้อมูล เป็น “นวัตกรรมใหม่”	3	3	1	0	0
8. ฐานข้อมูลมีการใช้เทคโนโลยีหรือความรู้ใหม่เข้ามาพัฒนาทั้งต้นแบบและผลงานฐานข้อมูลที่ช่วยทำให้มีประสิทธิภาพ	3	4	0	0	0
9. สามารถแก้ไขปัญหา หรือตอบสนองต่อกระบวนการ หรือบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2	5	0	0	0
10. เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้ได้จริง ทั้งต่อบุคคล สังคม เศรษฐกิจ ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อฐานข้อมูลที่พัฒนา	2	4	1	0	0
11. ความสามารถในการบอกต่อ หรือแนะนำให้ผู้อื่นใช้ฐานข้อมูลสัตว์ เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	2	5	0	0	0
12. ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ลงทุนน้อยแต่ได้ประโยชน์มาก	1	6	0	0	0
13. ฐานข้อมูลสามารถขยายขอบเขตทั้งเชิงพื้นที่ เชิงพาณิชย์ หรือการใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้น	1	5	1	0	0
14. สามารถใช้เป็นแนวทางการกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบายได้ หรือสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของหน่วยงานได้	3	4	0	0	0
15. ความพึงพอใจและประโยชน์โดยภาพรวมของฐานข้อมูล	3	4	0	0	0

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ โครงสร้างของฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต. เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น สอดคล้องกับโปรแกรม Thailand Rabies ควรตรวจสอบโครงสร้างข้อมูลสัตว์ของพื้นที่และจัดรูปแบบตัวแปรข้อมูลให้เป็นไปตามโปรแกรม Thailand Rabies เพื่อความสะดวกในการนำเข้าข้อมูล การประมวลผลของโปรแกรมการสำรวจข้อมูล

สัตว์และการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ ตอบสนองความต้องการของพื้นที่มากกว่าโปรแกรม Thailand Rabies หรือ Rabies One Data แต่ อบต.ยังคงต้องรายงานข้อมูลสัตว์ตามนโยบายของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในโปรแกรม Thai Rabies Net ก่อนปี 2562 และเปลี่ยนเป็นโปรแกรม Rabies One Data ในปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา จึงเป็นภาระของอบต.ในการรายงานข้อมูลสัตว์ใน 2 โปรแกรม แต่สามารถจัดการด้วยการนำเข้าข้อมูลในฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

แล้ว Export ข้อมูลจากโปรแกรม ไปนำเข้าในโปรแกรม Rabies One Data เจ้าหน้าที่ อบต. ผู้รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลสัตว์มีภาระมาก ทำให้การบันทึกข้อมูลมีความล่าช้า และไม่เป็นปัจจุบัน (Real time) จึงควรมีการกำหนดระยะเวลาในการ Update ข้อมูลเป็นระยะ เพื่อปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานข้อมูลในพื้นที่ เช่น สำรวจและบันทึกข้อมูลสัตว์ทุก 3 เดือน

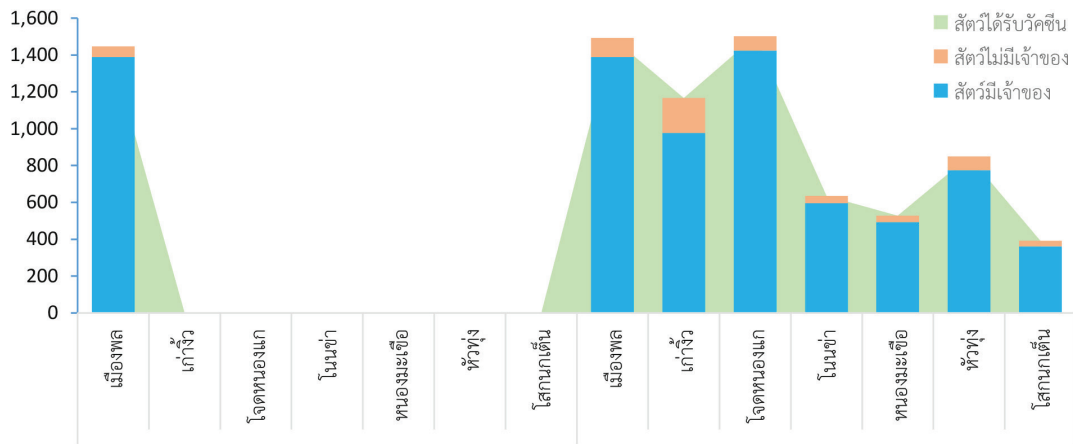
2.2 ผลการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์ของฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ผลการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์ อบต. ที่เข้าร่วมการใช้โปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ฯ สามารถดำเนินการจัดการสุนัข แมว ได้ครอบคลุมร้อยละ 100 โดยปีพ.ศ. 2562 ในช่วงการพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์ฯ มีจำนวนสัตว์ในฐานข้อมูลเฉพาะตำบลเมืองพล และมีสัตว์ได้รับวัคซีนครอบคลุม 100% ในปีพ.ศ. 2563 มีการพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์แล้วเสร็จและขยายการใช้งานฐานข้อมูลสัตว์ฯ ไปอีก 6 อบต. ทำให้มีสัตว์ขึ้นทะเบียนในฐานข้อมูลเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสัตว์ที่ไม่มีเจ้าของ และสามารถจัดการสัตว์ให้ได้รับวัคซีนครอบคลุม 100% รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์ของฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

อบต.	ก่อนการพัฒนา								หลังการพัฒนา						
	ปีพ.ศ./2562								ปีพ.ศ./2563						
	จำนวนสัตว์มีเจ้าของ (ตัว)			สัตว์ได้รับวัคซีน					จำนวนสัตว์มีเจ้าของ (ตัว)			สัตว์ได้รับวัคซีน			
มี	ไม่มี	รวม	ได้รับ		ไม่ได้รับ			มี	ไม่มี	รวม	ได้รับ		ไม่ได้รับ		
			ตัว	ร้อยละ	ตัว	ร้อยละ	ตัว	ร้อยละ				ตัว	ร้อยละ	ตัว	ร้อยละ
เมืองพล	1,262	59	1,321	1,321	100	0	0	1,388	104	1,492	1,492	100	0	0	0
แก้งิ้ว	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	976	190	1,166	1,166	100	0	0	0
โจดหนองแก	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1,424	78	1,502	1,502	100	0	0	0
โนนข่า	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	596	39	635	635	100	0	0	0
หนองมะเขือ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	493	35	528	528	100	0	0	0
หัวทุ่ง	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	774	76	850	850	100	0	0	0
โสภณกเต็น	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	361	31	392	392	100	0	0	0
รวม	1,262	59	1,321	1,321	100	0	0	5,651	522	6,173	6,173	100	0	0	0

หมายเหตุ: NA คือ ไม่มีข้อมูล update ในฐานข้อมูลสัตว์



ภาพที่ 1 จำนวนสัตว์จำแนกตามการมีเจ้าของ และจำนวนสัตว์ที่ได้รับวัคซีน รายตำบล ในอำเภอพล ปี พ.ศ. 2562-2563

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นนวัตกรรมสำหรับเครือข่ายองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ใช้ในการบริหารจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ที่สามารถวิเคราะห์ประมวลผลในฐานข้อมูล แทนการวิเคราะห์ข้อมูลเองแบบ Manual โดยเป็นฐานข้อมูลออนไลน์บนเว็บเพจสามารถจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ประมวลผล และเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลสัตว์ในพื้นที่และพื้นที่รอบข้างที่ร่วมใช้ฐานข้อมูลสัตว์ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน ควบคุมประชากรสัตว์และป้องกันควบคุมโรคในสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา สามารถลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์สัตว์ในพื้นที่และเผยแพร่ข้อมูลสัตว์ในพื้นที่แก่ผู้บริหาร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนได้สะดวกและรวดเร็วเป็นการแก้ปัญหาและปรับปรุงระบบการทำงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ ตรงตามความต้องการของพื้นที่ แทนการจัดเก็บข้อมูลในแบบเดิมที่จัดเก็บในรูปแบบ Excel และส่งข้อมูลในระบบ Thai Rabies Net: TRN ในช่วงก่อนปีพ.ศ. 2563⁽⁶⁾

2. ฐานข้อมูลสัตว์ การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นฐานข้อมูลเฉพาะพื้นที่ สำหรับจัดการข้อมูลในระดับตำบล แต่สามารถขยายฐานข้อมูลจากเล็กให้ใหญ่ขึ้นได้ เพื่อเป็นภาพระดับอำเภอ จังหวัด หรือภาคต่อไป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพลเป็นต้นแบบ และได้ทำการขยายพื้นที่การใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูลสัตว์ฯ ไปสู่พื้นที่ตำบลอื่นในอำเภอพลอีก 6 แห่ง รวมพื้นที่การใช้งานฐานข้อมูล 7 อบต.

จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลสัตว์ฯ พบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ มีความพึงพอใจและประโยชน์โดยภาพรวมของฐานข้อมูลในระดับมาก ร้อยละ 57.14 สอดคล้องกับการพัฒนาสื่อเสริมความรู้สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า เพื่องานประชาสัมพันธ์ของสำนักงานปศุสัตว์อำเภอขาน จังหวัดบุรีรัมย์ ที่พบว่า 1) สื่อเสริมความรู้สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 โดยประกอบด้วยเนื้อหาที่มีการสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ จำนวน 3 ตอน มีเกมความรู้สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน และแบบทดสอบทบทวนความรู้

ของผู้ใช้งาน 2) ผู้ใช้สื่อเสริมความรู้สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องโรคพิษสุนัขบ้ามีความพึงพอใจต่อสื่อในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38⁽¹²⁾ และสอดคล้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางชีววิทยาของสัตว์วงศ์กระรอกในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยที่มีผลการประเมินต่อระบบฐานข้อมูลด้านการออกแบบหน้าจอ ด้านเนื้อหา และด้านการสืบค้นในภาพรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก⁽¹³⁾ และการศึกษาการประเมินความพึงพอใจระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของโรคไข้หวัดใหญ่ที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก (Mean=4.65, S.D.=0.54)⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้สอดคล้องกับการศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและระบบติดตามการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรการ 3-3-1 โดยใช้ Applications จาก Google Drive พื้นที่จังหวัดยโสธรพบว่าเจ้าหน้าที่พึงพอใจกับระบบที่พัฒนาในระดับมาก⁽¹⁵⁾ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศการรับรองการให้บริการวัคซีนผู้เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์พบผลการประเมินมีระดับความพึงพอใจมากของผู้ให้บริการในระดับจังหวัด ส่วนผู้ประกอบการ (นำพาผู้เดินทางฯ) มีความพึงพอใจระดับดีในร้อยละ 36.0⁽¹⁶⁾

3. ฐานข้อมูลสัตว์เพื่อการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นฐานข้อมูลหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการข้อมูลสัตว์ในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี กล่าวคือความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในสัตว์ ภาพรวมของการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขและแมวจากฐานข้อมูล โดยในปี พ.ศ.2562 ได้รับวัคซีน จำนวน 1,321 ตัว และในปี พ.ศ.2563 ได้รับวัคซีน 6,173 ตัว โดยมีความครอบคลุมของสัตว์ได้รับวัคซีนร้อยละ 100 แต่การติดตามสัตว์ในปีพ.ศ.2563 ได้ข้อมูลสัตว์ที่เป็นปัจจุบันและอยู่จริงในพื้นที่ ทำให้ลดความเสี่ยงของการดำเนินงานป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ซึ่งจะนำไปสู่คนในพื้นที่จากการสัมผัสสัตว์ที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า สอดคล้องกับแนวคิดของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้นำแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) เป็นความร่วมมือระหว่างหลายหน่วยงานในการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า

ประกอบกับโครงสร้างของโปรแกรมการสำรวจข้อมูลสัตว์และการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ สอดคล้องกับโปรแกรม Thailand Rabies โดยจัดรูปแบบตัวแปรข้อมูลให้เป็นไปตามโปรแกรม Thailand Rabies เพื่อความสะดวกในการนำเข้าข้อมูล แต่การประมวลผลของโปรแกรมการสำรวจข้อมูลสัตว์และการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ตอบสนองความต้องการของพื้นที่มากกว่าโปรแกรม Thailand Rabies หรือ Rabies One Data แต่ทั้งนี้องค์การบริหารส่วนตำบลยังคงต้องรายงานข้อมูลสัตว์ตามนโยบายของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในโปรแกรม Thai Rabies Net ก่อนปีพ.ศ. 2562 และเปลี่ยนเป็นโปรแกรม Rabies One Data ในปีพ.ศ. 2562 เป็นต้นมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ฐานข้อมูลสัตว์การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น สามารถนำไปใช้ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในระดับพื้นที่/ชุมชน ตลอดจนหนุนเสริมการดำเนินงานภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลควรนำโปรแกรมการจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ ไปใช้ในการจัดทำข้อมูลสัตว์ตามสภาพจริง ตลอดจนดูแลสุขภาพสัตว์ให้ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า เพื่อปกป้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1) ผลจากการวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ทำให้พื้นที่ทราบจำนวนสัตว์เป็นปัจจุบัน (real time) ส่งผลให้สัตว์ที่ไม่มีเจ้าของและมีเจ้าของได้รับวัคซีนเพิ่มสูงขึ้น ลดความเสี่ยงของการติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าจากสัตว์ของประชาชนในพื้นที่และเจ้าของสัตว์

2) ผลจากการวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลสัตว์การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ส่งผลให้เกิดความร่วมมือเครือข่ายสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) ระหว่าง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล ปศุสัตว์ สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครปศุสัตว์ อาสาสมัครสาธารณสุข และประชาชน

3) โครงสร้างของโปรแกรมการสำรวจข้อมูลสัตว์ และการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ สอดคล้องกับโปรแกรม Thailand Rabies ควรตรวจสอบโครงสร้างข้อมูลสัตว์ ของพื้นที่ และจัดรูปแบบตัวแปรข้อมูลให้เป็นไปตาม โปรแกรม Thailand Rabies เพื่อความสะดวกในการนำ เข้าข้อมูล แต่การประมวลผลของโปรแกรมการสำรวจ ข้อมูลสัตว์และการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ ตอบสนองความต้องการของพื้นที่มากกว่าโปรแกรม Thailand Rabies หรือ Rabies One Data แต่ทั้งนี้องค์การบริหารส่วนตำบล ยังคงต้องรายงานข้อมูลสัตว์ตามนโยบายของกรมส่งเสริม การปกครองส่วนท้องถิ่นในโปรแกรม Thai Rabies Net ก่อนปี 2562 และเปลี่ยนเป็นโปรแกรม Rabies One Data ในปี 2562 เป็นต้นมา จึงเป็นภาระของ อบต. ในการ รายงานข้อมูลสัตว์ใน 2 โปรแกรม แต่สามารถจัดการได้ ด้วยการนำเข้าข้อมูลในฐานข้อมูลสัตว์เพื่อการจัดการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า แล้ว Export ข้อมูลจากโปรแกรม ไปนำเข้าในโปรแกรม Rabies One Data

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบระบบการบริหาร จัดการสัตว์ระหว่างพื้นที่ที่ใช้กับพื้นที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม การจัดการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อบต.เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

2) ควรทำการศึกษาการพัฒนานวัตกรรมด้านอื่น ในการสนับสนุนความร่วมมือของการดำเนินงานภายใต้ แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) โดยเฉพาะพื้นที่ ที่มีการฆ่าและสัตว์ที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า หรือพื้นที่ หัวบวก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพล และทีมงาน ซึ่งเป็นพื้นที่นำร่องในการดำเนินงาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพลและทีมงาน สาธารณสุขอำเภอ และบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพล ปศุสัตว์

อำเภอ ทีมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เมืองพล ที่ร่วมดำเนินงาน ตลอดจนองค์การบริหารส่วน ตำบลหัวทุ่ง ตำบลเก่าจิว ตำบลโจดหนองแก ตำบล โสภนภเต็น ตำบลโนนข่า และตำบลหนองมะเขือ ที่ให้ ความร่วมมือในการขยายการใช้งานฐานข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. คู่มือการ สร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า Rabies Free Area ระดับพื้นที่. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสมหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทยจำกัด; 2563.
2. อังคณา สมันสทวิชัย, วลัยพร พัทธนฤมล, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, วันทนีย์ กัลล์ประวิทย์, ปานเทพ รัตนการ, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. วิวัฒนาการของ ความร่วมมือภายในแนวคิด “สุขภาพหนึ่งเดียว” ในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2557; 8(3): 292–305.
3. เจาะลึกระบบสุขภาพ. คร.เผยข้อมูลผู้เสียชีวิตโรค พิษสุนัขบ้า 2 รายใน 8 เดือน กว่า 90% ไม่ไปพบ แพทย์ไม่ฉีดวัคซีน [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึง เมื่อ 30 กรกฎาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2019/09/17762>.
4. กองนวัตกรรมและวิจัย (กนว.) กรมควบคุมโรค. แผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัย สุขภาพ พ.ศ.2562–2564. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
5. กองระบาดวิทยา. ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 Rabies [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 30 ก.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=42>
6. กรมปศุสัตว์. ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรค พิษสุนัขบ้า Thai Rabies Net [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 30 ก.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thairabies.net/trn/report/rpt0201>
7. ทักษิณา สนวนานนท์, ฐานิศรา เกียรติบารมี. พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น; 2546.

8. ครรชิต มลัยวงศ์. การจัดการโครงการ “หัวใจสำคัญ ของ SMEs”. วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี 2546; 30(172): 164-8.
9. Sköldbberg UJ, Woodilla J, Çetinkaya M. Design Thinking: Past, Present and Possible Futures. *Creativ Innovat Manag* 2013; 22(2): 121- 46.
10. กุซงค์ โรจน์แสงรัตน์. การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อ สร้างสรรค์ ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิ บัณฑิต] กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2559.
11. กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. รายงานการสอบสวน โรคพิษสุนัขบ้าตำบลเมืองพล อำเภอพล จังหวัด ขอนแก่น. ขอนแก่น; 2562.
12. สุธิดา ทานกระโทก, กมลรัตน์ สมใจ, จิรวดี โยธรัมย์. การพัฒนาสื่อเสริมความรู้แทรกการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ เรื่องโรคพิษสุนัขบ้าเพื่องานประชาสัมพันธ์ของ สำนักงานปศุสัตว์ อำเภอชานันท์ จังหวัดบุรีรัมย์. ใน นิรุต ถึงนาค, บรรณาธิการ. การประชุมวิชาการ ระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6; 12 มีนาคม 2563; มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2563. หน้า 1-8.
13. สมศักดิ์ จิวพัฒนา, ชลัท รังสิมา, ณปภัช วรรณตรง. การพัฒนาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางสัณฐาน วิทยาและพันธุศาสตร์เซลล์ของจิ้งเหลนสกุล Eutropis. วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัย ราชภัฏบุรีรัมย์. 2559; 11(พิเศษ): 31-8.
14. รัตน์ระพี พลไพโรสรพี, นิตาพรรณ สุริรัตน์นท์, อัครา ประโยชน์. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ของโรคฉี่หนู. วารสารเทคโนโลยี สารสนเทศ 2552; 5(10): 7-12
15. ถนอม นามวงศ์, แมน แสงภักดิ์, สุกัญญา คำพัฒนา, จรรยาตวงแก้ว, สมพรจันทร์แก้ว. การพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและระบบ ติดตามการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรการ 3-3-1 โดยใช้ Applications จาก Google Drive พื้นที่ จังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562; 28(3): 402-10
16. อรุณ มะหิ, ราเชนทร์ แต่งอ่อน, อธิวัช ศรีเพ็ชรสัย, สันติ รักทรัพย์, อติศักดิ์ วงศ์วิทยาพิทักษ์, บงกช เชี่ยวชาญยนต์. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ การรับรองการให้บริการวัคซีนผู้เดินทางไปประกอบ พิธีฮัจญ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559; 25(2): 262-8.

ผลสำเร็จของการรักษาวัดโรคภายใต้การบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย ในผู้ป่วยวัดโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563

Successful Outcomes of Treatment for Patients with Extensively drug-Resistant Tuberculosis (XDR-TB) in The Fiscal Year 2018-2020

อรุณกร จันทร์มาทอง ส.ม. (บริหารสาธารณสุข)*

Auttagorn Junmartong M.P.H. (Public Health Administration)*

ลัดดาวัลย์ ปัญญา ศศ.ม. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข)**

Laddawan Panya M.A. (Medical and Health Social Sciences)**

*กองโรคติดต่อมาโดยแมลง

*Division of Vector born disease

**กองวัณโรค

**Division of Tuberculosis

Received : March 27, 2023

Revised : May 30, 2023

Accepted : June 23, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมาย (2) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษา (3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายที่ส่งผลต่อการลดความล่าช้าในตรวจวินิจฉัย การแจ้งหรือรายงาน และดูแลรักษา (4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมายตาม พรบ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558 ในผู้ป่วยวัดโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563 ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561-30 กันยายน 2563 จำนวน 64 ราย จากข้อมูลการตรวจสอบข่าวการระบาด การสอบสวนโรคเบื้องต้น ระบบข้อมูลวัณโรค NTIP และข้อมูลการถอดบทเรียน สติติที่ใช้ได้แก่ สติติเชิงพรรณนา และสติติเชิงวิเคราะห์ โดยใช้สถิติไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า อัตราสำเร็จของการรักษาผู้ป่วย XDR-TB ร้อยละ 62.5 ขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 82.8 มีการแจ้งภายใน 3 ชั่วโมง ร้อยละ 51.6 แยกกัก กักกัน ร้อยละ 98.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วย XDR-TB อย่างมีนัยสำคัญ คือ กลุ่มประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค (P-value = 0.035) โรคประจำตัว/โรคร่วม (P-value = 0.024) ผลการประเมินก่อนที่ขึ้นทะเบียนรักษา XDR-TB (P-value = 0.021) กลุ่มผู้มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB (P-value = 0.022) การขึ้นทะเบียนรักษา (P-value = 0.049) และการแยกกัก กักกันคุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub (P-value = 0.001)

จากผลการศึกษาพบว่า มาตรการทางกฎหมายสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการคัดกรองผู้มีเหตุอันควรสงสัย และส่งตรวจวินิจฉัย เพื่อเข้าสู่ระบบการรักษาที่รวดเร็วและได้มาตรฐาน มีผลต่อผลสำเร็จของการรักษา และต้องใช้กลไกผู้เชี่ยวชาญระดับประเทศ ระดับเขต และระดับจังหวัดเป็นที่ปรึกษา และกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: วัณโรค วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558

Abstract

This study was a descriptive study. The objectives are to (1) Evaluate the compliance with legal measures (2) Study associated factors with XDR-TB treatment outcomes (3) Study factors affecting the enforcement of legal measures that affect treatment reduce delays in diagnosis (4) Study problems and obstacles in complying with legal measures according to this Communicable Disease Act B.E. 2558 (A.D. 2015) in XDR-TB registered in the fiscal year 2018-2020 which conducted from February 8, 2018 - September 30, 2020, totaling 64 cases. The data consisted of XDR-TB information from National tuberculosis information program, outbreak reports, outbreak investigation reports, lessons learned reports. Statistics used include: Descriptive statistics and analytical statistics using Chi-Square Tests.

Results: There was the treatment success rate of XDR-TB patients was 62.5%. In addition, the patient registered in NTIP and initiated XDR-TB treatment was 82.8%. According to legal measures, the study found that 51.6% of XDR-TB patients was notified within 3 hours after confirmatory test. XDR-TB patients were isolated, quarantined and monitored was 98.4%. And the factors that are related to the success of the XDR-TB patients significantly, such as the risk population of tuberculosis (P-value = 0.035), comorbid diseases (P-value = 0.024) Assessment results before to registration for XDR-TB treatment (P= 0.021) XDR-TB suspected group (P-value = 0.022), patients whom had been registered TB in NTIP (P-value = 0.049) and isolation, quarantine and observed in the XDR-TB hub (P-value = 0.001).

The success of disease control and treatment should use legal measures to encourage screening of XDR-TB suspected cases and referral for microbiological diagnosis. Moreover, strengthening TB consultant networking in the national, regional and provincial levels be able to provide fast-track services of diagnosis and treatment. Also, continuously monitored with a multidisciplinary team.

Keywords: tuberculosis, extensively drug-resistant tuberculosis, Communicable Diseases Act B.E. 2015

บทนำ

วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย องค์การอนามัยโลกได้จัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรคสูงทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ มีภาระวัณโรค (TB) วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ เอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง ในปี พ.ศ. 2559-2563 ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 ได้จัดอันดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงของโลกใหม่ สำหรับ ปี พ.ศ. 2564-2568 ประเทศไทย ไม่อยู่ในกลุ่ม 30 ประเทศที่มีจำนวนและอัตราป่วยวัณโรค ดื้อยาหลายขนานสูง หลุดพ้นจาก 14 ประเทศที่มีภาระ ด้านวัณโรคสูงที่มีทั้ง 3 กลุ่มตามที่ตั้งการอนามัยโลก ได้จัดไว้เดิม แต่ยังคงอยู่ในกลุ่มของประเทศที่มีภาระวัณโรค

และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁾

การรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) มีความยุ่งยากและค่าใช้จ่ายสูงกว่า การรักษาวัณโรคที่ยังไวต่อยาหลายเท่า และมีผลสำเร็จของการรักษาน้อยกว่า มีโอกาสแพร่กระจายของโรค ในวงกว้าง ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วย XDR-TB มีโอกาสติดเชื้อ และป่วยเป็น XDR-TB ได้ทั้งที่ยังไม่เคยได้รับยาวัณโรค มาก่อน แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564 ที่ส่งเสริมการใช้มาตรการทางด้านกฎหมายของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้วัณโรคดื้อยา หลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) เป็นโรคติดต่อ

อันตราย ลำดับที่ 13⁽²⁾ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งต้องปฏิบัติตามมาตรา 31 กรณีที่พบโรคติดต่ออันตรายต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ภายใน 3 ชั่วโมง^(3,4) ทีมสอบสวนโรคต้องจัดทีมลงสอบสวนโรคภายใน 12 ชั่วโมง^(5,6) และผู้ป่วยหรือผู้มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB จะถูกรับตัวไว้ตรวจหรือรักษา โดยการแยกกัก กักกัน หรือคุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งแยกผู้ป่วยในห้องแยกโรคตามมาตรา 34(1) ของ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558^(6,7) รวมถึงการดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽⁶⁾

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้ง นับตั้งแต่วันที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขมีผลบังคับใช้ให้วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก เป็นโรคติดต่ออันตราย ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563
2. เพื่อประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมายในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ที่ขึ้นทะเบียน ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 ซึ่งอยู่ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายที่ส่งผลต่อการแจ้งหรือรายงาน และดูแลรักษาของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก
5. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมายตามแนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant TB : XDR-TB)⁽²⁾ หมายถึง วัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ดื้อยา H และ R และยาในกลุ่ม fluoroquinolones (Lfx, Mfx) และ second line injectables (Km, Am, Cm) ซึ่งเป็นโรคติดต่ออันตราย ลำดับที่ 13 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2561 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 เป็นต้นไป

ผู้มีเหตุอันควรสงสัย⁽⁶⁾ หมายถึง ผู้ป่วย MDR-TB หรือ pre XDR-TB ที่ปฏิเสธการรักษา หรือไม่ยินยอมให้มีผู้กักกับการกักกัน หรือมีความเสี่ยงสูงต่อการขาดการรักษา หรือไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา และผู้ป่วยวัณโรคที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วย XDR-TB

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Descriptive retrospective study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้งตามมาตรการของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 นับตั้งแต่กฎหมายมีผลบังคับใช้ให้วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากเป็นโรคติดต่ออันตราย ในระหว่างวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 64 ราย

เครื่องมือการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบรายงานวัณโรคของประเทศในโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program) ระบบข้อมูลการตรวจสอบข่าวการระบาด รายงานการสอบสวนโรค และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในรูปของความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ

เชิงวิเคราะห์ (analytic statistics) โดยใช้สถิติ Chi-squared test เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย XDR-TB

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้งนับตั้งแต่วันที่มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นโรคติดต่ออันตราย⁽²⁾ ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 ซึ่งอยู่ในช่วงของปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563 จำนวนทั้งสิ้น 64 ราย ที่เข้าสู่กระบวนการตามกลไกกฎหมายของพระราชบัญญัติ

โรคติดต่อ พ.ศ.2558 ตามมาตรา 31 และมาตรา 34 (1) ของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 รวมถึงการดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พบว่า ปี 2561 จำนวน 24 ราย ปี 2562 จำนวน 24 ราย และปี 2563 จำนวน 16 ราย ผู้ป่วย XDR-TB ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 35-54 ปี ร้อยละ 50 มีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 45 ปี (S.D. =15) เพศชาย ร้อยละ 64.1 มีสิทธิ์การรักษาภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 70.3 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 34.4 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว/โรคร่วมร้อยละ 53.1 ได้แก่ โรคเบาหวาน ผู้ติดเชื้อเอชไอวี พิษสุราเรื้อรัง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามลำดับ และเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค/วัณโรคดื้อยา ร้อยละ 46.9 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย XDR-TB

ข้อมูลทั่วไป	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
อายุ (ปี)				
15-24	1 (4.2)	3 (12.5)	1 (6.3)	5 (7.8)
25-34	5 (20.8)	4 (16.7)	2 (12.5)	11 (17.2)
35-44	7 (29.2)	4 (16.7)	5 (31.3)	16 (25.0)
45-54	5 (20.8)	6 (25.0)	5 (31.3)	16 (25.0)
55-64	4 (16.7)	4 (16.7)	3 (18.8)	11 (17.2)
>65	2 (8.3)	3 (12.5)	0	5 (7.8)
Mean ±SD = 45 ± 15				
เพศ				
ชาย	18 (75.0)	13 (54.2)	10 (62.5)	41 (64.1)
หญิง	6 (25.0)	11 (45.8)	6 (37.5)	23 (35.9)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย XDR-TB (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
สัญชาติ				
ไทย	22 (91.7)	24 (100.0)	16 (100.0)	62 (96.9)
ต่างชาติ	2 (8.3)	0	0	2 (3.1)
สิทธิการรักษา				
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	15 (62.5)	18 (75.0)	12 (75.0)	45 (70.3)
ประกันสังคม	4 (16.7)	3 (12.5)	3 (18.8)	10 (15.6)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2 (8.3)	3 (12.5)	1 (6.3)	6 (9.4)
ไม่มีสิทธิ/สิทธิว่าง	3 (12.5)	0	0	3 (4.7)
อาชีพ				
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	3 (8.3)	0	3 (4.7)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	2 (8.3)	5 (20.8)	3 (18.8)	10 (15.6)
เกษตรกร	3 (12.5)	2 (8.3)	2 (12.5)	7 (10.9)
รับจ้าง	12 (50.0)	5 (20.8)	5 (31.3)	22 (34.4)
ว่างงาน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6 (25.0)	7 (29.2)	5 (31.3)	18 (28.1)
นักบวช/พระสงฆ์	0	1 (4.2)	1 (6.3)	2 (3.1)
นักเรียน/นักศึกษา	1 (4.2)	1 (4.2)	0	2 (3.1)
อวัยวะที่เป็นโรค				
วัณโรคปอด	24 (100.0)	23 (9.8)	16 (100.0)	63 (98.4)
วัณโรคปอดและนอกปอด	0	1 (4.2)	0	1 (1.6)
โรคประจำตัว/โรคร่วม				
โรคเบาหวาน	7 (29.2)	9 (37.5)	3 (18.8)	19 (29.7)
ผู้ติดเชื้อเอชไอวี	2 (8.3)	1 (4.2)	2 (12.5)	5 (7.8)
พิษสุราเรื้อรัง	1 (4.2)	1 (4.2)	1 (6.3)	3 (4.7)
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1 (4.2)	1 (4.2)	1 (6.3)	3 (4.7)
มะเร็ง	0	0	1 (6.3)	1 (1.6)
โรคไตเรื้อรัง	1 (4.2)	1 (4.2)	0	2 (3.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย XDR-TB (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
โรคอื่นๆ	0	1 (4.2)	0	1 (1.6)
ไม่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม	12 (50.0)	10 (41.7)	8 (50.0)	30 (46.9)
ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค				
ผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรค/วัณโรคติดต่อ	5 (20.8)	2 (8.3)	3 (18.8)	10 (15.6)
ผู้สัมผัสร่วมบ้านวัณโรค/วัณโรคติดต่อ	7 (29.2)	7 (29.2)	6 (37.5)	20 (31.3)
ผู้สูงอายุ	0	5 (20.8)	1 (6.3)	6 (9.4)
แรงงานข้ามชาติ	1 (4.2)	0	0	1 (1.6)
ไม่ใช่ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค	11 (45.8)	10 (41.7)	6 (37.5)	27 (42.2)

ผลการวิเคราะห์ผู้ป่วย XDR-TB ในปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2563 จำแนกตามประเภทผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วย XDR-TB ส่วนใหญ่เป็นประเภท secondary XDR-TB ที่มีประวัติเคยรักษาและมีผลการรักษาครั้งล่าสุดว่าล้มเหลวจากการรักษา (TAF) หรือผู้ป่วยรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา (TALF) ร้อยละ 70.3 และประเภท primary XDR-TB ที่เป็นการติดเชื้อ

ครั้งแรกหรือเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่เคยรักษาและได้รับการประเมินผลว่ารักษาหายหรือรักษาครบ ร้อยละ 28.1 มีประวัติการป่วยเป็นวัณโรคติดต่อ MDR/RR-TB มาก่อน ร้อยละ 73.4 และมีขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคติดต่อประเภท XDR-TB Treatment after failure ร้อยละ 45.3 และ XDR-TB New ร้อยละ 26.6 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผู้ป่วย XDR-TB ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 - 2563 จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

ประเภทผู้ป่วย	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
ประเภทผู้ป่วยวัณโรค				
Primary XDR-TB	5 (20.8)	8 (33.3)	5 (31.3)	18 (28.1)
Secondary XDR-TB	18 (75.0)	16 (66.7)	11 (68.8)	45 (70.3)
ไม่ทราบข้อมูล	1 (4.2)	0	0	1 (1.6)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละผู้ป่วย XDR-TB ปังบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 จำแนกตามประเภทผู้ป่วย (ต่อ)

ประเภทผู้ป่วย	ปังบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24)	2562 (N=24)	2563 (N=16)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ประวัติการป่วยเป็นวัณโรค				
TB	3 (12.5)	1 (4.2)	5 (31.3)	9 (14.1)
MDR/RR - TB	16 (66.7)	21 (87.5)	10 (62.5)	47 (73.4)
Pre XDR-TB	4 (16.7)	1 (4.2)	1 (6.3)	6 (9.4)
ไม่ทราบข้อมูล	1 (4.2)	1 (4.2)	0	2 (3.1)
ประเภทการขึ้นทะเบียน				
New	4 (16.7)	8 (33.3)	5 (31.3)	17 (26.6)
Relapse	3 (12.5)	1 (4.2)	3 (18.8)	7 (10.9)
After loss to follow-up	1 (4.2)	0	0	1 (1.6)
Treatment after failure	11 (45.8)	12 (50.0)	6 (37.5)	29 (45.3)
Transfer in	3 (12.5)	2 (8.3)	1 (6.3)	6 (9.4)
Others	0	0	1 (6.3)	1 (1.6)
unknown	2 (8.3)	1 (4.2)	0	3 (4.7)

ผลการรักษาของผู้ป่วย XDR-TB จำนวนทั้งสิ้น 64 ราย ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้งนับตั้งแต่วันที่มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นโรคติดต่ออันตรายในช่วงปังบประมาณ พ.ศ.2561-2563 ภายใต้กลไกกฎหมายของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 พบว่า มีผู้ป่วยที่รักษาหาย (cure) 31 ราย รักษาครบ (complete) 9 ราย เสียชีวิต (died) 18 ราย ล้มเหลวจากการรักษา (failure) 2 ราย อยู่ระหว่างการรักษา (on treatment) 3 ราย และไม่สามารถประเมินผลได้ (Not evaluate) 1 ราย โดยมีอัตราสำเร็จของการรักษา

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (success rate) เท่ากับ ร้อยละ 62.5 เมื่อจำแนกตามปังบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 พบว่า มีอัตราสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 66.6, 62.5 และ 56.3 ตามลำดับ และในปังบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 20.8, 33.3 และ 31.3 ตามลำดับ โดยมีผู้ป่วย XDR-TB ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้ง เสียชีวิตก่อนการขึ้นทะเบียนรักษาเนื่องจากมีโรคร่วม/โรคประจำตัวด้วย จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 ผลการรักษาผู้ป่วย XDR-TB จำแนกตามปีงบประมาณ (N=64)

ปีงบประมาณ	ผลการรักษา						
	Cure	Complete	Success rate (Cure+Complete)	Died	Failure	On treatment	Not evaluate
2561	11 (45.8)	5 (20.8)	16 (66.6)	5 (20.8)	0	2 (8.3)	1 (4.2)
2562	12 (50.0)	3 (12.5)	15 (62.5)	8 (33.3)	1 (4.2)	0	0
2563	8 (50.0)	1 (6.3)	9 (56.3)	5 (31.3)	1 (6.3)	1 (6.3)	0
รวม	31 (48.4)	9 (14.1)	40 (62.5)	18 (28.1)	2 (3.1)	3 (4.7)	1 (1.6)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย XDR-TB ที่เสียชีวิต (N=18)

การเสียชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
เสียชีวิตก่อนการขึ้นทะเบียนรักษาและมีโรคร่วมด้วย	9	50.0
เสียชีวิตด้วยวัณโรคระหว่างการรักษา	4	22.2
เสียชีวิตระหว่างการรักษาและมีโรคร่วมด้วย	5	27.8
รวม	18	100.0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาที่พบผู้มีเหตุอันควรสงสัยแล้วส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ จนถึงเวลาที่มีการรายงานผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาที่มีการแจ้งตามแนวทางปฏิบัติ การขึ้นทะเบียนรักษาในระบบรายงานวัณโรคของประเทศ ในโปรแกรม NTIP และการแยกกัก กักกัน คุ่มไว้มักเกิดเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub จำแนกตามปีงบประมาณ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เวลา 1-15 วัน ร้อยละ 31.3 และมีระยะเวลาในการแจ้งตามมาตรา 31

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ภายใน 3 ชั่วโมง หลังจากมีการรายงานผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 51.6 ซึ่งภายหลังจากแจ้งตามมาตรการทางกฎหมายแล้วมีการนำผู้ป่วย XDR-TB มาขึ้นทะเบียนรักษาตามแนวทางวัณโรคของประเทศ คิดเป็นร้อยละ 82.8 และพบว่าผู้มีเหตุอันควรสงสัยหรือผู้ป่วย XDR-TB ร้อยละ 98.4 ได้รับการแยกกัก กักกัน หรือคุ่มไว้มักเกิดเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub ดังตารางที่ 5 - 8

ตารางที่ 5 ระยะเวลาที่พบผู้มีเหตุอันควรสงสัยแล้วส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ จนถึงเวลาที่มีการรายงานผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามปีงบประมาณ

ระยะเวลา	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
1-15 วัน	8 (33.3)	7 (29.2)	5 (31.3)	20 (31.3)
16-30 วัน	6 (25.0)	5 (20.8)	4 (25.0)	15 (23.4)
31-45 วัน	0	1 (4.2)	2 (12.5)	3 (4.7)
46-60 วัน	0	3 (12.5)	1 (6.3)	4 (6.3)
>60 วัน	4 (16.7)	8 (33.3)	1 (6.3)	13 (20.3)
ไม่ทราบข้อมูล	6 (25.0)	0	3 (18.8)	9 (14.1)

ตารางที่ 6 ระยะเวลาที่มีการแจ้งตามแนวทางปฏิบัติฯ หลังมีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำแนกตามปีงบประมาณ

ระยะเวลา	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
ภายใน 3 ชั่วโมง	10 (41.7)	15 (62.5)	8 (50.0)	33 (51.6)
1-7 วัน	5 (20.8)	6 (25.0)	4 (25.0)	15 (23.4)
>7 วัน	2 (8.3)	3 (12.5)	1 (6.3)	6 (9.4)
ไม่ทราบข้อมูล	7 (29.2)	0	3 (18.8)	10 (15.6)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย XDR-TB ที่มีการขึ้นทะเบียนรักษาในระบบรายงานวัณโรคของประเทศในโปรแกรม NTIP ภายหลังจากมีการแจ้งตามมาตรา 31 ของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 จำแนกตามปีงบประมาณ

การขึ้นทะเบียน	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2562 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2563 (N=16) จำนวน (ร้อยละ)	
ขึ้นทะเบียน	21 (87.5)	17 (70.8)	15 (93.8)	53 (82.8)
ไม่ได้ขึ้นทะเบียน	3 (12.5)	7 (29.2)	1 (6.3)	11 (17.2)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย XDR-TB ที่มีการแยกกัก กักกัน คุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub ตามมาตรา 31 ของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 จำแนกตามปีงบประมาณ

การแยกกัก/กักกัน/คุมไว้สังเกต	ปีงบประมาณ			รวม (N=64) จำนวน (ร้อยละ)
	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	2561 (N=24) จำนวน (ร้อยละ)	
แยกกัก/กักกัน	20 (83.3)	19 (79.2)	15 (93.8)	54 (84.4)
ไม่ได้แยกกัก/กักกัน	1 (4.2)	0	0	1 (1.6)
ไม่ได้แยกกัก/กักกันเนื่องจากเสียชีวิตก่อนการรักษา	3 (12.5)	5 (20.8)	1 (6.3)	9 (14.1)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่อียาหลายขนานชนิดรุนแรง พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่อียาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ กลุ่ม

ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค โรคประจำตัว/โรคร่วม การขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วย ผลการประเมินก่อนที่จะขึ้นทะเบียนรักษา XDR-TB กลุ่มผู้มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB และการแยกกัก กักกัน คุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วย XDR-TB

ปัจจัย	รักษาสำเร็จ	รักษาไม่สำเร็จ	Chi-Square Tests		
	จำนวน (Expected Count)	จำนวน (Expected Count)	Value	df	P-value
ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรค			10.327	4	0.035*
ผู้สัมผัสใกล้ชิดวัณโรค/วัณโรคดื้อยา	4 (6.3)	6 (3.8)			
ผู้สัมผัสร่วมบ้านวัณโรค/วัณโรคดื้อยา	17 (12.5)	3 (7.5)			
แรงงานข้ามชาติ	0(0.6)	1 (0.4)			
ผู้สูงอายุ	2 (3.8)	4 (2.3)			
ไม่ใช่ประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค	17 (16.9)	10 (10.1)			
โรคประจำตัว/โรคร่วม			5.109	1	0.024*
มีโรคประจำตัว/โรคร่วม	15 (19.4)	16 (11.6)			
ไม่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม	25 (20.6)	8 (12.4)			
การขึ้นทะเบียนรักษา			3.871	1	0.049*
ขึ้นทะเบียน	36 (33.1)	17 (19.9)			
ไม่ได้ขึ้นทะเบียน	4 (6.9)	7 (4.1)			
ผลการประเมินก่อนขึ้นทะเบียน XDR-TB			7.734	2	0.021*
MDR/RR-TB	30 (26.9)	13 (16.1)			
Treatment after failure	10 (10.6)	7 (6.4)			
ไม่ทราบข้อมูล	0 (2.5)	4 (1.5)			
กลุ่มผู้มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB			7.593	2	0.022*
ผู้สัมผัส XDR-TB	1 (0.6)	0 (0.4)			
MDR-TB/Pre XDR-TB	38 (36.9)	20 (22.1)			
ไม่ทราบข้อมูล	0 (2.5)	4 (1.5)			
การแยกกัก กักกัน คุ่มไว้สังเกต			19.753	2	0.001*
แยกกัก/กักกัน	40 (33.8)	14 (20.3)			
ไม่ได้แยกกัก/กักกัน	0 (0.6)	1 (0.4)			
ไม่ได้แยกกัก/กักกัน เนื่องจากเสียชีวิตก่อน การรักษา	0 (5.6)	9 (3.4)			

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้งนับตั้งแต่วันที่มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้ XDR-TB เป็นโรคติดต่ออันตราย⁽²⁾ ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 จากระบบรายงานวัณโรคของประเทศ ในโปรแกรม NTIP ระบบข้อมูลการตรวจสอบข่าวการระบาด รายงานการสอบสวนโรค และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตามกลไกกฎหมายของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ตามมาตรา 31 และมาตรา 34 (1) กรณีที่พบผู้มีเหตุอันควรสงสัยหรือผู้ป่วย XDR-TB ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ตามมาตรา 31 ของ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽⁷⁾ แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ภายใน 3 ชั่วโมง นับแต่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็น XDR-TB รวมถึงต้องดำเนินการตาม มาตรา 34 (1) ของ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อพบผู้มีเหตุอันควรสงสัยหรือผู้ป่วย XDR-TB จะต้องรับการแยกกัก กักกัน หรือคุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมรวมทั้งแยกผู้ป่วยในห้องแยกโรครวมถึงการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

คุณลักษณะของผู้ป่วย XDR-TB ที่ศึกษาสอดคล้องกับข้อมูล⁽⁸⁾ การศึกษาสถานการณ์วัณโรคดื้อยาหลายขนานในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2560-2563 ที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอายุในช่วง 35-54 ปี เป็นกลุ่มที่มีสิทธิ์การรักษาภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่สามารถเข้าถึงระบบบริการและมีระบบบริการที่ครอบคลุมทุกกลุ่มวัย รวมถึงผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม และเป็นผู้ที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค/วัณโรคดื้อยา

ผู้ป่วย XDR-TB ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีประวัติการป่วยเป็นวัณโรคดื้อยา MDR/RR-TB มาก่อนถึงร้อยละ 73.4 ซึ่งจะมีผลต่อผลสำเร็จของการรักษาและอัตราการเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อผลการรักษาที่ไม่ดีในผู้ป่วย XDR-TB⁽¹¹⁾

ที่มีการทบทวนงานวิจัยจำนวน 25 เรื่องจากประเทศต่าง ๆ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสำเร็จของการรักษาที่ไม่ดี และส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย XDR-TB คือ มีประวัติเคยเป็นวัณโรค โรคพิษสุราเรื้อรัง การสูบบุหรี่ ค่าดัชนีมวลกายต่ำ ว่างาน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีประวัติเป็นผู้ต้องขัง กลุ่มผู้ชาย และอยู่ในวัยกลางคน และในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตจำนวน 18 ราย ครึ่งหนึ่งเสียชีวิตก่อนการขึ้นทะเบียนรักษา เนื่องจากมีโรคร่วม/โรคประจำตัวและปัจจัยอื่น ๆ การที่ผู้ป่วย XDR-TB มีอัตราการเสียชีวิตสูงจะมาจากความล่าช้าของการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการและความล่าช้าของการเข้าถึงระบบการรักษาที่ได้มาตรฐาน ความซับซ้อนของการรักษา ระยะเวลาในการรักษา รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง และโรคร่วม/โรคประจำตัว อาทิเช่น โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง HIV โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน โรงพยาบาลมะการักษ์ปี 2550-2558⁽¹²⁾ พบว่าเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงและรุนแรงมากมีอัตราเสียชีวิตร่วมกับการขาดนัดและการรักษาล้มเหลวสูงมากถึงร้อยละ 92.3

ทั้งนี้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การขึ้นทะเบียนและการรักษาตามแนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558⁽⁶⁾ ที่กำหนดให้ผู้ป่วยที่มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB ส่งเสมหะหรือสิ่งส่งตรวจเพื่อทดสอบความไวต่อยาแนวที่สองทุกราย ด้วยเทคนิคทางอนุชีวโมเลกุลที่รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยที่สงสัยได้ทราบผลภายใน 5-7 วัน⁽⁵⁾ เพิ่มความรวดเร็วของการเข้าสู่ระบบการรักษา ได้รับการรักษาในห้องแยกโรคเพื่อลดโอกาสเสียชีวิตและลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคดื้อยา รวมถึงการสนับสนุนทางด้านเศรษฐกิจสังคมแก่ผู้ป่วยในช่วงการแยกกักตัวในห้องแยกโรคและการรักษาต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ลดโอกาสการขาดยา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำกลไกกฎหมายของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 มาสนับสนุนให้ผู้มีเหตุอันควรสงสัยหรือผู้ป่วย XDR-TB

สามารถเข้าถึงกระบวนการตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคทางอนุชีวโมเลกุล (Molecular test) ที่เป็นวิธีการที่รวดเร็ว ทราบผลการตรวจภายใน 5-7 วันนับจากวันที่รับส่งตรวจ ทำให้ในช่วงปีที่เริ่มมีการบังคับใช้กลไกทางกฎหมาย มีจำนวนผู้ป่วย XDR-TB ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและได้รับแจ้งเพิ่มมากขึ้น แสดงให้เห็นถึงการใช้มาตรการคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มที่สงสัยหรือกลุ่มเสี่ยงอย่างเข้มข้น ทั้งนี้จากการที่ได้รับแจ้งจำนวนผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มที่มีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็น XDR-TB เพิ่มขึ้นนั้น จะต้องมีการกระบวนการต่อเนื่องในการนำผู้ป่วยทุกรายไปขึ้นทะเบียนรักษาตามแนวทางของประเทศเพื่อให้ผู้ป่วย XDR-TB เข้าสู่กระบวนการรักษาตามมาตรฐาน สอดคล้องกับมาตรา 34 (1) ของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 และแนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมโรคติดต่อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 อันจะส่งผลต่อผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ลดโอกาสเสี่ยงที่จะเสียชีวิต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วย XDR-TB ที่มีการขึ้นทะเบียนรักษาในระบบรายงานโรคของประเทศ อ้างอิงจากเอกสารรายงานการดำเนินงานโรคของประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2559 - 2563⁽⁹⁾ ที่มีจำนวนผู้ป่วย XDR-TB ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ 2561-2563 จำนวนทั้งสิ้น 53 ราย จำแนกตามปีงบประมาณเท่ากับ 21, 17 และ 15 ราย ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ามีผู้ที่มีเหตุอันควรสงสัยหรือผู้ป่วยที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่าเป็นผู้ป่วย XDR-TB จำนวนหนึ่งไม่ได้ถูกนำมาขึ้นทะเบียนและรักษาตามมาตรฐาน อาจเกิดจากการเสียชีวิตก่อน/ระหว่างการนำมาขึ้นทะเบียนรักษา หรือไม่สามารถติดตามผู้ป่วยมาขึ้นทะเบียนรักษาได้ จึงทำให้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย XDR-TB ที่มีผลการตรวจวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยที่มีการขึ้นทะเบียนรักษาในระบบรายงานโรคของประเทศ โดยจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าสาเหตุที่ผู้ป่วย XDR-TB ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษา เนื่องจากได้เสียชีวิตก่อนการขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 9 ราย เนื่องจากเสียชีวิตด้วยโรคร่วมหรือโรคประจำตัวก่อนการรักษา

และมีผู้ป่วยสัญชาติไทยและแรงงานข้ามชาติที่ไม่สามารถติดตามเข้าสู่ระบบการรักษาได้จำนวน 2 ราย จึงไม่ได้นำข้อมูลผู้ป่วยดังกล่าวมาขึ้นทะเบียนรักษาในระบบรายงานโรคของประเทศ

ในส่วนของผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรง ที่ใช้กลไกผู้เชี่ยวชาญระดับประเทศ ระดับเขตและระดับจังหวัดเป็นที่ปรึกษาในการรักษาและพิจารณาสูตรยารักษา เนื่องจากการรักษาที่มีความยุ่งยาก มีค่าใช้จ่ายสูง รวมถึงมีผลสำเร็จของการรักษาน้อยกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไวต่อยา และในการพิจารณาสูตรยารักษา องค์การอนามัยโลกได้ปรับเปลี่ยนวิธีการแบ่งกลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาใหม่⁽¹⁰⁾ โดยพิจารณาตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาแต่ละตัวให้สัมพันธ์กับผู้ป่วยแต่ละราย ร่วมกับการใช้กลไกตามกฎหมายที่ให้มีการแยกกักเพื่อรักษาในช่วงระยะเข้มข้น 30 วันจนกว่าผลตรวจเสมหะ AFB เป็นลบ⁽⁶⁾ จากการศึกษาพบว่าอัตราสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (success rate) เท่ากับร้อยละ 62.5 เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ 2561-2563 มีผลสำเร็จของการรักษาวัณโรค ร้อยละ 66.6, 62.5 และ 56.3 ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 20.8, 33.3 และ 31.3 ตามลำดับ

การศึกษาความสัมพันธ์อย่างหยาบจากการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-Square Test) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วย XDR-TB อย่างมีนัยสำคัญ คือ ปัจจัยประชากรเสี่ยงต่อวัณโรค (P-value = 0.035) พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค/วัณโรคติดต่อ ร้อยละ 46.9 ปัจจัยโรคประจำตัว/โรคร่วม (P-value = 0.024) พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของโครงการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ผู้ป่วยวัณโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรง (pre-XDR-TB) และผู้ป่วยวัณโรคติดต่อหลายขนานที่รักษายาก (difficult to treat MDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนรักษาด้วยสูตรยารายการใหม่ ปีงบประมาณ 2561-2563⁽¹³⁾ ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีโรคเบาหวานเป็นโรคประจำตัว ร้อยละ 86.2

ปัจจัยผู้ป่วยมีผลการประเมินก่อนที่จะขึ้นทะเบียนรักษา XDR-TB (P-value = 0.021) ปัจจัยผู้ป่วยเป็นกลุ่มผู้มีเหตุอันควรสงสัย XDR-TB (P-value = 0.022) ปัจจัยการขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วย (P-value = 0.049) และปัจจัยในส่วนของกรแยกกัก กักกัน คุมไว้สังเกตเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็น XDR-TB hub (P-value = 0.001) ที่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการรักษาและส่งผลให้ผู้ป่วย XDR-TB เข้าสู่กระบวนการรักษาที่มีประสิทธิภาพ อยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญและทีมสหวิชาชีพได้อย่างรวดเร็วและเป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- 1) เพิ่มความครอบคลุมและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ทั้งด้านบุคลากรและเทคโนโลยีในการตรวจทดสอบความไวต่อยาแนวที่สองด้วยเทคนิคทางอนุชีวโมเลกุล ที่สามารถตรวจวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็วให้มีในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ที่เป็น MDR-TB Center เพื่อเป็นการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงและทำให้สามารถนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงเป็นการรองรับการปรับเปลี่ยนค่าจำกัดความของวัณโรคื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก
- 2) ใช้กลไกผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษาในระดับประเทศ ระดับเขต ระดับจังหวัด และทีมสหวิชาชีพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงที่แยกกักรักษาในห้องแยกโรคและรักษาต่อเนื่องที่บ้านพักจนกว่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันไม่พบเชื้อ เนื่องจากการรักษาที่ต้องใช้ระยะเวลาานาน จะส่งผลต่อการขาดยาหรือล้มเหลวจากการรักษา หรือเสียชีวิต
- 3) ใช้กลไกด้านสุขภาพที่มีในระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล อาทิเช่น คณะกรรมการ service plan ระดับเขต คณะกรรมการโรค

ติดต่อจังหวัด คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม สอบสวน และดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) ผลักดันและส่งเสริมการใช้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ในการกำกับติดตามมาตรการแจ้งการรายงานและการขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วยวัณโรคื้อยาหลายขนาน และวัณโรคื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมากให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนและครอบคลุมทุกโรงพยาบาล
- 2) ผลักดันให้เกิดการสนับสนุนทางด้านเศรษฐกิจสังคมแก่ผู้ป่วยในช่วงระหว่างการรักษา สามารถส่งผลการรักษาที่ต่อเนื่อง เพิ่มอัตราสำเร็จของการรักษาและลดโอกาสในการขาดยาของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงผลิน กมลวัฒน์ นายแพทย์ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรคและผู้อำนวยการกองวัณโรค และ ดร.แพทย์หญิงเพชรวรรณ พึ่งรัศมี ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ขอขอบคุณผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข ผู้บริหารกรมควบคุมโรค และทีมงานกองวัณโรคทุกท่าน ผู้ประสานงานวัณโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และหน่วยงานเครือข่ายในระดับพื้นที่ทุกแห่ง ที่ได้ผลักดัน สนับสนุนทั้งด้านนโยบาย ทรัพยากร และขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. WHO global lists of high-burden countries for TB, multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), and TB/HIV, 2021–2025. Geneva: WHO; 2021.
- ราชกิจจานุเบกษา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. เล่ม 135 ตอนพิเศษ 29 ง 7 กุมภาพันธ์ 2561
- ราชกิจจานุเบกษา. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งในกรณีที่มีโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง หรือโรคระบาดเกิดขึ้น พ.ศ. 2560. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 316 ง 21 ธันวาคม 2560
- กรมควบคุมโรค กองระบาดวิทยา. นิยามโรค และแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. นนทบุรี: แคนนากราฟฟิค; 2563
- กรมควบคุมโรค กองวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564 (National tuberculosis control programme guideline, Thailand 2021). กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564
- กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคติดต่อหลายขนานชนิดรุนแรงมากภายใต้ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2562.
- กรมควบคุมโรค ศูนย์กฎหมาย. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
- วรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์, สมศรี เจริญพิชิตนันท์, ราไพ รอยคำเวียง. สถานการณ์วัณโรคติดต่อหลายขนานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2560–2563. วารสารวัณโรค โรคทรนออกและเวชบำบัดวิกฤต 2564; 40(3):87–97
- กรมควบคุมโรค กองวัณโรค. รายงานการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559–2563. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564
- กรมควบคุมโรค กองวัณโรค. แนวทางการเลือกใช้สูตรยารักษาวัณโรคติดต่อ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.
- Varshney K, Anaele B, Molaei M, Frasso R, Maio V. Risk factors for poor outcomes among patients มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม with extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB): A scoping review. Infect Drug Resist 2021; 14: 5429–48.
- สมบัติ แทนประเสริฐสุข, จิตรลดา อุทัยพิบูลย์, ก่อพงษ์ ทศพรพงศ์, จันทิรา สุขะสิริษ์วัฒน์กุล, วัลภา จุลเวช. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาวัณโรคติดต่อหลายขนาน โรงพยาบาลมะการักษ์ปี 2550–2558. วารสารควบคุมโรค 2560; 43(4):400–12.
- Kamolwat P. The evaluation of treatment outcome of XDR-TB/pre XDR-TB/difficult-to-treat MDR-TB patients registered for treatment with new regimens for the fiscal year 2016–2018. Thai J Tuberc Chest Crit Care 2020; 39: 46–54.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

Factors Associated with The Decision to Receive COVID-19 Vaccination Among People of Nikom Subdistrict, Sahatsakhan District, Kalasin Province

นพรัตน์ เสนาขาด ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)*

รัตพงษ์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์ พย.บ.**

จริญญา ถิ่นแสนดี พย.บ.**

วนิดา นาวกรม ร.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์)***

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตาดดงเค็ง

***เทศบาลตำบลนิคม

Nopparat Senahad Dr.P.H. (Public Health)*

Ratpong Sinsuwongwat B.N.S.**

Jarinya Thinsaendee B.N.S.**

Wanida Naprom M.P.A. (Public Administration)***

*Faculty of Public Health, Khonkaen University

**Tad Dong Keng Sub-district health promoting hospital

*** Nikom Sub-district Municipality

Received : December 12, 2022

Revised : March 15, 2023

Accepted : May 22, 2023

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีขนาดตัวอย่าง 343 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน ถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) นำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วย Adjusted Odd Ratio (OR_{adj}) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95%CI) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.18 มีอายุเฉลี่ย 48.15 ปี (S.D.= 15.68 ปี) ร้อยละ 46.06 ของกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ การเชื่อถือแหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์/วิทยุ ($OR_{adj} = 8.45$, 95% CI : 4.61-16.62) ความรู้เกี่ยวกับเรื่องวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ในระดับสูง ($OR_{adj} = 1.45$, 95% CI : 1.19-3.38) ระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่า ($OR_{adj} = 4.67$, 95% CI : 2.18-10.02) และความวิตกกังวลในระดับต่ำถึงปานกลาง ($OR_{adj} = 1.93$, 95% CI : 1.09-3.43) จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนแหล่งข้อมูลข่าวสารที่น่าเชื่อถือ การส่งเสริมให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเพียงพอ จะส่งผลต่อการตัดสินใจรับบริการรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างไรก็ตามความวิตกกังวล และเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคติดเชื้ออุบัติใหม่อื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วัคซีน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความวิตกกังวล

Abstract

The cross-sectional analytical research aimed to examine the factors associated with the decision to receive COVID-19 vaccination among people of Nikom subdistrict, Sahatsakhan district, Kalasin province. The sample were 343 people with randomly selected by simple random sampling techniques. Data were collected by questionnaires and analyzed by descriptive statistics and multiple logistic regression which showed adjusted odd ratio (OR_{adj}) at 95% confidence interval. The results showed that most of the samples were female (59.18%) with the average age of 48.15 ± 15.68 years old. Forty-six point zero six percent of sample decision to receive COVID-19 vaccination. Factors associated with receive COVID-19 vaccination were; who relied on COVID-19 information from television/radio ($OR_{adj} = 8.45$, 95% CI : 4.61-16.62), had high knowledge of COVID-19 vaccination ($OR_{adj} = 1.45$, 95% CI : 1.19-3.38), had education \geq Bachelor's degree ($OR_{adj} = 4.67$; 95% CI: 2.18-10.02) and Low to medium anxiety ($OR_{adj} = 1.93$, 95% CI : 1.09-3.43). The findings from this study should be used to development a strategy for reliable information support, promoting people's knowledge as a correct and sufficient understanding to make a decision to receive COVID-19 vaccination without anxiety. That will be the greatest benefit to control the spread of the corona virus infection 2019 in the future.

Keywords: Corona-virus 2019, Vaccine, Information Exposure, Knowledge, anxiety

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019, COVID-19) พบการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 และได้มีการแพร่ระบาดไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ซาร์ส-โคโรนา-2 (SARS-CoV-2) ซึ่งเชื้อซาร์ส-โคโรนา-2 เป็นไวรัสชนิด (+) Single strand RNA อยู่ใน Coronaviridae family จัดอยู่ใน Betacoronavirus เช่นเดียวกับ SARS-CoV และ MERS-CoV⁽¹⁾ และองค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่า การระบาดครั้งนี้เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of Concern : PHEIC) และคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติได้มีมติให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563⁽¹⁾

ข้อมูลจากคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติของ PRC และมหาวิทยาลัย Johns Hopkins ผ่านเว็บไซต์ที่มีการประมวลรายวัน Bloomberg reporting ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 6 เมษายน 2565 พบว่า ประชากรทั่วโลกกว่า 495 ล้านราย เป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีประชากรกว่า 6.1 ล้านราย เสียชีวิตจากการติดเชื้อดังกล่าว สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยพบว่ามียอดผู้ป่วยสะสม 1,558,392 ราย และเสียชีวิตกว่า 3,999 คน⁽²⁾ สำหรับอำเภอสหัสขันธ์พบผู้ป่วยสะสม 122 ราย แม้ว่าคนส่วนใหญ่ที่เป็นโรคนี้อาจไม่มีอาการรุนแรงเพียงประมาณ ร้อยละ 20 เท่านั้นที่มีอาการป่วย และมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 1 แต่เนื่องจากเป็นโรคใหม่จึงไม่มีภูมิคุ้มกันของคนทั่วไป ทำให้มีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมากจึงส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตจำนวนมาก ซึ่งมาตรการป้องกันต่างๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การรักษาระยะห่างทางสังคม (Social distancing) และการกักตัวส่งผลกระทบต่อ

อย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่และระบบเศรษฐกิจ และไม่สามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างสมบูรณ์ หลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย จึงได้มีการคิดค้นและพัฒนาวัคซีนโควิด 19 ซึ่งเป็นความหวังใหม่ในการป้องกันการติดเชื้อการแพร่ระบาดของโรค และลดความรุนแรงจากการติดเชื้อ^(3,5)

วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถือเป็นวัคซีนชนิดใหม่สำหรับทั่วโลก ข้อมูลจากทางองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2564 พบว่ามีวัคซีนโควิด 19 จำนวน 237 ชนิดที่ถูกผลิตขึ้น โดยมีจำนวน 173 ชนิดที่กำลังอยู่ในช่วงการทดลองกับสัตว์ และมีจำนวน 64 ชนิดที่กำลังอยู่ในการศึกษาในมนุษย์ซึ่งวัคซีนเหล่านี้มีกระบวนการผลิตที่หลากหลายทางเทคโนโลยี ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำวัคซีนของ Oxford–AstraZeneca ซึ่งเป็นวัคซีนที่ผลิตโดยใช้ไวรัสอะดีโนของชิมแปนซีนำมาดัดแปลงพันธุกรรม ทำให้ไม่สามารถแบ่งตัวได้ และสอดใส่สารพันธุกรรมที่กำกับการสร้างโปรตีนสไปค์ของไวรัส ชาร์ส-โควี-2 นับเป็นวัคซีนเข็มมีชีวิตที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ โดยวัคซีนนี้มีประสิทธิภาพโดยรวมร้อยละ 70.4 ในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการและมีประสิทธิภาพร้อยละ 100 ในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ประสิทธิภาพเกิดได้ตั้งแต่การฉีดเข็มแรก และวัคซีนของ Sinovac เป็นวัคซีนชนิดเชื้อตาย ในปัจจุบันแนะนำให้ฉีดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ วัคซีนมีประสิทธิภาพโดยรวมในการป้องกันโรคแบบมีอาการที่ต้องพบแพทย์ได้ร้อยละ 77.9 ซึ่งประสิทธิภาพของวัคซีนมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศที่ทำการศึกษา โดยมีประสิทธิภาพร้อยละ 65.3, 91.25 และ 77.9 ในประเทศอินโดนีเซีย ตุรกี และบราซิล ตามลำดับ

การฉีดวัคซีนเป็นสัญญาณแห่งความหวังให้ชีวิตปกติจะกลับมา⁽⁶⁾ ในทำนองเดียวกันประชากรโลกหลายประเทศยังมีความลังเลกังวลในการฉีดวัคซีนเป็นอย่างมาก ซึ่งองค์การอนามัยโลกกล่าวถึงความลังเลในการรับวัคซีนว่าเป็นหนึ่งในภัยคุกคามด้านสุขภาพอันดับต้น ๆ ของโลก⁽⁷⁻¹⁰⁾ สถานการณ์ความลังเลใจของวัคซีน หมายถึง

ความล่าช้าในการยอมรับ ไม่เต็มใจ หรือการปฏิเสธของการฉีดวัคซีนแม้จะมีบริการฉีดวัคซีน และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องวัคซีน ขาดข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอ และก่อให้เกิดความวิตกกังวลในการตัดสินใจเข้ารับการฉีดวัคซีน⁽¹¹⁾ ซึ่งในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความกลัวและความวิตกกังวลเป็นตัวทำนายการยอมรับการฉีดวัคซีน⁽¹²⁻¹³⁾ ในเขตตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ก็เช่นเดียวกัน ยังพบว่าประชาชนส่วนน้อยที่เข้ารับบริการฉีดวัคซีน ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านความรู้ แหล่งข้อมูลข่าวสาร และความวิตกกังวลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ให้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ที่เพียงพอต่อการตัดสินใจรับบริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อันจะส่งผลในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ระดับความรู้ และระดับความวิตกกังวลเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2565

2. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือประชากรในเขตตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

- 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 2) อาศัยอยู่ในเขตตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มากกว่า 6 เดือน

เกณฑ์คัดออก

- 1) ผู้ที่ไม่สมัครใจให้ข้อมูล
- 2) ผู้ที่เจ็บป่วยรุนแรงจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้
3. ขนาดตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป OpenEpi Version 3.01 สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่าง Sample Size for Frequency in a Population⁽¹⁴⁾ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2\alpha/2 P(1-P)}{d^2(N-1)+Z^2\alpha/2 P(1-P)}$$

เมื่อ

N แทนจำนวนประชากร 3,150 คน

P แทนความชุกของการฉีดวัคซีนโควิด 19 ของประชากรจังหวัดกาฬสินธุ์ ณ เดือนธันวาคม 2564 เท่ากับ 51%

$Z_{\alpha/2}$ แทนระดับความเชื่อมั่นที่ 95% เท่ากับ 1.96

d แทนความแม่นยำ กำหนดให้ไม่เกิน 5%

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 343 คน

3.1 การสุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากประชากรในตำบลโดยแบ่งเป็น 7 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 49 ตัวอย่าง โดยการจับฉลากรายชื่อ หยิบแบบไม่ใส่คืน จนได้ขนาดตัวอย่าง 343 คน

4. เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทบทวนแบบสอบถามจากกรทบทวนวรรณกรรมและปรับปรุงจากเครื่องมือที่มีผู้เคยศึกษาก่อนหน้า โดยกำหนดแบบสอบถามให้สอดคล้องกับตัวแปรและวิธีการทางสถิติ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและแหล่งข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ตำแหน่งหรือบทบาทในสังคม การได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการเลือกแหล่ง

ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความวิตกกังวล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือมีความกังวลระดับ มาก (3 คะแนน) ปานกลาง (2คะแนน) และน้อย (1คะแนน) ทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อ การแปลผลผู้วิจัยได้กำหนดแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom แปลผล ดังนี้ คะแนนรวม 0-10 คะแนน (<60% ของคะแนนเต็ม) มีความวิตก กังวล ความกลัวเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนอยู่ในระดับต่ำ 11-14 คะแนน (60-80% ของคะแนนเต็ม) มีความวิตก กังวล ความกลัวเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนอยู่ในระดับปานกลาง 15-18 คะแนน (>80% ของคะแนนเต็ม) มีความวิตก กังวล ความกลัวเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ลักษณะข้อคำถามเป็นการเลือกตอบ ซึ่งเป็นการให้คะแนนแบบ Dichotomous ถูก (1คะแนน) และ ผิด (0 คะแนน) จำนวน 10 ข้อ α การแปลผล ผู้วิจัยได้กำหนดแบบอิงเกณฑ์ของ Best แปลผล ดังนี้ คะแนนรวม 0-6 คะแนน (<60% ของคะแนนเต็ม) มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ในระดับต่ำ 7-8 คะแนน (60-80% ของคะแนนเต็ม) มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ในระดับปานกลาง >8 คะแนน (>80% ของคะแนนเต็ม) มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีนในระดับสูง

4.2 การตรวจสอบคุณภาพ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า Index of item-objective congruence (IOC) อยู่ระหว่าง 0.85-1.00 และนำไปทดลองกับประชาชนในตำบลใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถาม 0.94 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ใช้สูตรของคูเดอริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson formula) KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.92 และเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก โดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หากมีข้อคำถามใดที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เข้าใจสามารถถามกลับกับทีมผู้ช่วยวิจัยได้ ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ

4.3 วิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 10.1 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) นำเสนอค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

4.3.2 สถิติอนุมาน (Inferential statistics) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คร่าวละตัวแปร (Bivariate analysis) ด้วย สถิติ Simple logistic regression แสดงค่า Odds Ratio อย่างหยาบ (OR_{crude}) และ 95% CI เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม 1 ตัว กับตัวแปรอิสระคร่าวละ 1 ตัวแปร โดยยังไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือ จากนั้นพิจารณาตัวแปรที่มีค่า p-value < 0.25 เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์คร่าวละหลายตัวแปร ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Multiple Logistic Regression) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และตัวแปรอิสระโดยวิเคราะห์คร่าวละหลายตัวแปร ตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนการวิเคราะห์อย่างหยาบเข้าสู่

โมเดลสุดท้าย (Final Model) โดยผลสุดท้ายที่ได้คือ Adjusted Odds Ratio (OR_{adj}) 95%CI และ p-value

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 59.18 โดยช่วงอายุที่มีมากที่สุด คือ ช่วงระหว่าง 36-60 ปี จำนวน 203 คน (ร้อยละ 59.18) โดยมีอายุเฉลี่ย 48.15±15.68 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 151 คน ร้อยละ 44.02 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 70.56 ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 58.02 สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องวัคซีนโควิด 19 ที่ประชาชนส่วนใหญ่ได้รับ เป็นช่องทางโทรทัศน์ จำนวน 233 คน ร้อยละ 67.91 รองลงมาคือติดตามข่าวสารทางโทรศัพท์มือถือ (เฟสบุ๊ก/ไลน์/ยูทูป) ร้อยละ 14.29 และแหล่งข้อมูลที่ประชาชนส่วนใหญ่เชื่อถือมากที่สุด คือ ทางโทรทัศน์ รองลงมาคือ โทรศัพท์มือถือ (เฟสบุ๊ก/ไลน์/ยูทูป) และบุคลากรทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 20.15, 34.69 และ 12.54 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=343 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	140	40.82
- หญิง	203	59.18
อายุ		
- <22	18	5.25
- 23-35	47	13.70
- 36-60	203	59.18
- >60	75	21.87
(Mean±S.D.)	48.15 ±15.68	
Median (minimum : Maximum)	49 (18:75)	

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=343 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	151	44.02
- มัธยมศึกษา	117	34.11
- อนุปริญญา (ปวส./ปวช.)	14	4.08
- ปริญญาตรี	46	13.41
- สูงกว่าปริญญาตรี	15	4.38
ตำแหน่งทางสังคม		
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	8	2.33
- อสม.	46	13.41
- ประชาชนทั่วไป	242	70.56
- เจ้าหน้าที่รัฐ	47	13.70
อาชีพ		
- เกษตรกร	199	58.02
- รับราชการ	25	7.29
- รัฐวิสาหกิจ	7	2.04
- พนักงานบริษัท	16	4.66
- รับจ้างทั่วไป	67	19.53
- ค้าขาย	14	4.08
- พนักงานจ้างของรัฐ	5	1.46
- ผู้สูงอายุ/ว่างงาน	10	2.92
ติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรค COVID-19		
- เป็นประจำทุกวัน	291	84.84
- 4-6 วัน/ครั้ง	28	8.16
- 2-3 วัน /ครั้ง	23	6.71
- ไม่ได้ติดตามเลย	1	0.29
แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ เรื่อง วัคซีนโรค COVID-19		
- โทรทัศน์	233	67.93
- วิทยุ	1	0.29
- โทรศัพท์มือถือ (เฟสบุ๊ค/ไลน์/ยูทูป)	49	14.29

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=343 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- บุคลากรทางการแพทย์	27	7.87
- อสม.	26	7.58
- เอกสารวิชาการ/ตำรา/บทความ	0	0
- คำบอกเล่าจากเพื่อน/คนในครอบครัว	7	2.04
แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับ เรื่อง วัคซีนโรค COVID 19		
- โทรทัศน์	172	50.15
- วิทยู	5	1.46
- โทรศัพท์มือถือ (เฟสบุ๊ค/ไลน์/ยูทูป)	119	34.69
- บุคลากรทางการแพทย์	43	12.54
- อสม.	1	0.29
- เอกสารวิชาการ/ตำรา/บทความ	2	0.58
- คำบอกเล่าจากเพื่อน/คนในครอบครัว	1	0.29
การตัดสินใจรับวัคซีน		
- ตัดสินใจไม่รับ	185	53.94
- ตัดสินใจรับ	158	46.06

ส่วนที่ 2 ความวิตกกังวลต่อการรับวัคซีนโรค COVID-19 ภาพรวมระดับความวิตกกังวลต่อการฉีดวัคซีนโรค COVID-19 ใน 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.48

มีความกังวลในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ความวิตกกังวลในระดับสูง ร้อยละ 25.66 และระดับต่ำร้อยละ 21.87 ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละความวิตกกังวลต่อการรับวัคซีน โรค COVID-19 ใน 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (n=343 คน)

ข้อ	คำถาม	ระดับความวิตกกังวล		
		มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)
1.	มีความรู้สึกวิตกกังวล เกี่ยวกับเรื่องผลข้างเคียงและความปลอดภัยของวัคซีน	153 (44.60)	154 (44.90)	36 (10.50)
2.	มีความรู้สึกกังวลใจในเรื่องประสิทธิภาพการทำงานของวัคซีนแต่ละชนิด	124 (36.15)	175 (51.02)	44 (12.83)
3.	นอนไม่หลับ/หรือมีปัญหาการนอนเพราะการตัดสินใจเกี่ยวกับการรับ หรือไม่รับ วัคซีนโรค COVID-19	62 (18.08)	189 (55.10)	92 (26.82)

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละความวิตกกังวลต่อการรับวัคซีน โครด COVID-19 ใน 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (n=343 คน) (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ระดับความวิตกกังวล		
		มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)
4.	รู้สึกกังวลใจ ในด้านผู้ให้บริการฉีดวัคซีน	62 (18.08)	217 (63.26)	64 (18.66)
5.	รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลวัคซีนโควิดที่ไม่เพียงพอ	81 (23.62)	186 (54.23)	76 (22.15)
6.	มีความรู้สึกวิตกกังวล เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีน	70 (20.41)	155 (45.19)	118 (34.40)

ตารางที่ 3 ระดับความวิตกกังวลต่อการรับวัคซีน โครด COVID-19 ใน 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (n=343 คน)

ระดับความวิตกกังวล	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (< 10 คะแนน)	75	21.87
ปานกลาง (10-14 คะแนน)	180	52.48
สูง (> 14 คะแนน)	88	25.66

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับวัคซีน โครด COVID-19 พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ
ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับวัคซีน โครด COVID-19 43.46 รองลงมาคือ ระดับปานกลางและระดับสูงร้อยละ
ของประชาชนตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 40.64 และ 15.90 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับวัคซีน โครด COVID-19 (n=343 คน)

ระดับความรู้เกี่ยวกับวัคซีน โครด COVID-19	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (< 6 คะแนน)	123	43.46
ปานกลาง (6-7 คะแนน)	115	40.64
สูง (> 8 คะแนน)	45	15.90

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจรับบริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้และความวิตกกังวลต่อการตัดสินใจรับบริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในตำบลนิคม อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์โดยใช้การวิเคราะห์ multiple logistic regression พบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็น 4.67 เท่า (OR_{adj} = 4.67, 95% CI: 2.18-10.02) เมื่อเทียบกับผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์/วิทยุ มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็น 1.87 เท่า (OR_{adj} = 1.87, 95% CI : 1.16-3.84 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่รับข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์/มือถือ (เฟสบุ๊ค/ไลน์/ยูทูป) คำบอกเล่าจากเพื่อนหรือคนในครอบครัว ส่วนปัจจัยด้านแหล่งข้อมูล

ประชาชนเชื่อถือพบว่า บุคคลที่เชื่อแหล่งข้อมูลจาก โทรทัศน์/วิทยุ มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็น 8.45 เท่า (OR_{adj} = 8.45, 95% CI: 4.61-16.62) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เชื่อถือข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์/มือถือ (เฟสบุ๊ค/ไลน์/ยูทูป)/ คำบอกเล่าจากเพื่อนหรือคนในครอบครัว นอกจากนี้ยังพบว่า บุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ในระดับสูง มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็น 1.45 เท่า (OR_{adj} = 1.45, 95% CI : 1.19-3.38) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีความรู้ในระดับต่ำถึงปานกลาง ส่วนในปัจจัยด้านความวิตกกังวลพบว่า บุคคลที่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำและปานกลาง มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็น 1.92 เท่า (OR_{adj} = 1.93, 95% CI : 1.09-3.43) เทียบกับกลุ่มที่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำ เมื่อควบคุมอิทธิพลตัวแปร เพศ อายุ ตำแหน่งทางสังคม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n=343 คน)

ปัจจัย	จำนวน	การตัดสินใจรับวัคซีน (%)	OR _{Crude}	OR _{adj}	95% CI	P-value
ระดับการศึกษา						
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	151	33.11	1	1	1	
- ปริญญาตรีและสูงกว่า	117	41.03	1.40	4.67	2.18-10.02	<0.001*
แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ เรื่อง วัคซีนโควิด						
- โทรทัศน์/มือถือ/คำบอกเล่าจากเพื่อน/คนในครอบครัว	56	30.36	1	1	1	
- บุคลากรทางการแพทย์/อสม.	53	39.62	1.50	1.71	1.27-4.05	0.007*
- โทรทัศน์/วิทยุ	234	50.43	2.33	1.87	1.16-3.84	0.008*
แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับ เรื่อง วัคซีนโควิด						
- โทรทัศน์/มือถือ/คำบอกเล่าจากเพื่อน/คนในครอบครัว	120	37.50	1	1	1	
- บุคลากรทางการแพทย์/อสม.	177	38.42	1.03	1.50	1.27-2.61	<0.001*
- โทรทัศน์/วิทยุ	43	93.48	13.88	8.45	4.61-16.62	<0.001*

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n=343 คน) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	การตัดสินใจรับ วัคซีน (%)	OR _{Crude}	OR _{adj}	95% CI	P-value
ความรู้						
- ต่ำ-ปานกลาง	151	35.76	1	1	1	
- สูง	192	54.17	2.01	1.45	1.19-3.38	0.009*
ความเครียด						
- สูง	88	29.55	1	1	1	
- ต่ำ-ปานกลาง	255	51.76	2.55	1.93	1.08-3.43	0.025*

* ปัจจัยที่มีระดับนัยสำคัญ p-value<0.05

อภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ โดยข้อความคำถามที่ตอบถูกมากที่สุดคือ หลังฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 แล้ว ยังจำเป็นต้องมีการสวมหน้ากากอนามัยหรือล้างมือ เพราะประสิทธิภาพวัคซีนไม่สามารถป้องกันได้ 100% ส่วนข้อที่ตอบผิดมากที่สุดคือ เรื่องของอาการข้างเคียงหลังฉีดวัคซีน ส่วนด้านความวิตกกังวลต่อการฉีดวัคซีนโรค COVID-19 ในระดับปานกลาง โดยส่วนมากมีความรู้สึกรู้สึกกังวล เกี่ยวกับเรื่องผลข้างเคียงและความปลอดภัยของวัคซีน จะสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของกลุ่มตัวอย่างว่ามีความเข้าใจในเรื่องอาการข้างเคียงที่ไม่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดความวิตกกังวลในเรื่องผลข้างเคียงและความปลอดภัยดังกล่าว ส่วนในด้านการตัดสินใจเข้ารับวัคซีน พบว่ามีร้อยละ 46.06 ซึ่งยังถือว่าต่ำกว่านโยบายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนร้อยละ 60-70 ของประชากร^(4,5) อาจเป็นเพราะโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถือเป็นโรคอุบัติใหม่ที่ซึ่งไม่เคยมีการผลิตวัคซีนมาก่อน รวมไปถึงข้อมูลยี่ห้อวัคซีนที่ออกมามีพหุวิचारณ์กัน ซึ่งทำให้ประชาชนยังมีความวิตกกังวลในการรับบริการวัคซีนในระดับสูงถึงร้อยละ 25.56 และมีความวิตกกังวลในระดับปานกลางมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52) ซึ่งใกล้เคียงกับผลการสำรวจความตั้งใจในการฉีดวัคซีน COVID-19 ในสหราชอาณาจักรพบ

ร้อยละ 46⁽¹⁵⁾ ผลการศึกษาความลังเลในการรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศโปรตุเกส พบเพียงร้อยละ 35.3 ที่ตัดสินใจจะรับวัคซีนโดยเร็วที่สุด⁽¹⁶⁾

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจรับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า บุคคลที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า มีผลต่อการตัดสินใจรับวัคซีน และยังมีการศึกษาอีกหลายชั้นระบุว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจรับบริการวัคซีนเช่นเดียวกัน⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ แหล่งของข้อมูลข่าวสาร และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลข่าวสาร พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากทางโทรทัศน์และจากบุคลากรทางการแพทย์และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีโอกาสสูงในการตัดสินใจรับวัคซีน แสดงให้เห็นว่าแหล่งข้อมูลข่าวสารทางด้านโทรทัศน์ จากบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงสื่อโซเชียลมีเดียเป็นแหล่งข้อมูลหลักของ COVID-19 และวัคซีน ซึ่งสื่อเหล่านี้จำเป็นต้องสร้างความน่าเชื่อถือ นำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำสำหรับประชาชน ซึ่งแหล่งข้อมูลดังกล่าวทำให้เกิดโอกาสในการส่งเสริมข้อมูลวัคซีนแก่ประชาชนค่อนข้างเร็ว และน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่กล่าวว่าแหล่งข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ COVID-19 และวัคซีน

เป็นตัวกำหนดการรับรู้ความรุนแรงของโรค COVID-19 และการรับวัคซีน⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ ยังสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดยโสธรพบว่า การได้รับข้อมูลหรือการชักชวนจากผู้นำชุมชนมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ 3⁽²⁰⁾

ผลการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์โควิดและเรื่องวัคซีน เพื่อใช้ในการวางแผนตัดสินใจในการรับวัคซีน โดยการเปิดรับสื่อมากขึ้น และมีความรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยทำนายการตัดสินใจรับบริการวัคซีน สอดคล้องกับผลการศึกษาในการยอมรับวัคซีนในกลุ่มผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาที่พบว่าบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับที่สูงจะมีผลต่อการยอมรับวัคซีน⁽²¹⁾ ดังนั้น ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์ ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การจัดทำสื่อ นวัตกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมความรอบรู้ให้ประชาชน มีการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจให้มีข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอต่อการตัดสินใจ เพื่อเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แก่ประชาชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์การระบาดประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก : <https://dl.parliament.go.th/handle/20.500.13072/590809>
- Sam C, Whiteaker C, Recht H, Pogkas D, Murray P, Halford D, et al. Mapping the coronavirus outbreak across the world. Bloomberg reporting, National Health Commission of the PRC and Johns Hopkins University [Internet]. 2021 [Cited 2021 April 6]. Available from: <https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-cases-world-map/?srnd=coronavirus>.
- Randolph HE, Barreiro LB. Herd immunity: understanding COVID-19. *Immunity* 2020; 52(5): 737-41.
- Dong M, He F, Deng Y. How to understand herd immunity in the context of COVID-19. *Viral immuno* 2021; 34(3): 174-81.
- Dowdy D, D'Souza G. Early herd immunity against COVID-19: A dangerous misconception. Johns Hopkins Coronavirus Research Center. 2020.
- Soares P, Rocha JV, Moniz M, Gama A, Laires PA, Pedro AR, et al. Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy. *Vaccines* 2021; 9(3): 300.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Framework for equitable allocation of COVID-19 vaccine [Internet]. 2020 [Cited 2021 Jan 23]. Available from: <https://www.nap.edu/catalog/25917/framework-for-equitable-allocation-of-covid-19-vaccine>.
- McAteer J, Yildirim I, Chahroudi A. The VACCINES Act: deciphering vaccine hesitancy in the time of COVID-19. *Clin Infect Dis* 2020; 71(15):703-5.
- World Health Organizations. Ten threats to global health in 2019 [Internet]. 2019 [Cited 2021 Feb 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
- Harrison EA, Wu JW. Vaccine confidence in the time of COVID-19. *Eur j epidemiol* 2020; 35(4): 325-30.
- MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015; 33(34):4161-4.

12. Salali GD, Uysal MS. COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychol Med* [Internet]. 2020 [Cited 2021 February 1]; 1-3. Available from: DOI: 10.1017/S0033291720004067
13. Bendau A, Plag J, Petzold MB, Ströhle A. COVID-19 vaccine hesitancy and related fears and anxiety. *Int immunopharmacol* [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 3]; 97: 107724. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2021.107724>
14. Sullivan KM. Sample Size for a Proportion or Descriptive Study [Internet]. 2019 [Cited 2020 August 30]; Available from : <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
15. Sherman SM, Smith LE, Sim J, Amlôt R, Cutts M, Dasch H, ed al. COVID-19 vaccination intention in the UK: results from the COVID-19 vaccination acceptability study (CoVAccS), a nationally representative cross-sectional survey. *Hum vaccines immunother* 2021; 17(6): 1612-21.
16. Khubchandani J, Sharma S, Price JH, Wiblishauser MJ, Sharma M, Webb FJ. COVID-19 vaccination hesitancy in the United States: a rapid national assessment. *J community health* 2021; 46(2): 270-7.
17. Park S, Massey PM, Stimpson JP. Primary source of information about COVID-19 as a determinant of perception of COVID-19 severity and vaccine uptake. *J Gen Intern Med* 2021; 36(10): 3088-95.
18. Ng BP, Park C. The role of media sources for COVID-19 information on engaging in recommended preventive behaviors among Medicare beneficiaries aged ≥ 65 years. *The J Gerontol* 2022; 77(7): e191-8.
19. Reiter PL, Pennell ML, Katz ML. Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated?. *Vaccine* 2020; 38(42): 6500-7.
20. ชำนาญ มาลัย, ถนอม นามวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดยโสธร. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน* 2022; 8(04): 205-15.
21. Petrie KJ, Faasse K, Thomas MG. Public perceptions and knowledge of the Ebola virus, willingness to vaccinate, and likely behavioral responses to an outbreak. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2016; 10(4): 674-80.

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม

Development of Management Model in The Epidemic Situation of Coronavirus Disease 2019 in Nakhon Phanom Province

ศิริลักษณ์ ใจช่วง ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)
กิตติเชษฐ์ ธีรกุลพงศ์เวช พ.บ. (เวชศาสตร์ครอบครัว)
จنگล ธมิกานนท์ พย.บ.
กนกพร ไทรสุวรรณ ศศ.ม. (สุขศึกษา)
ธัญญลักษณ์ ทอนราช ส.ม. (โภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ)
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

Siriluk Jaichuang Ph.D. (Community health development)
Kittichet Therakulpongvej M.D. (Family Medicine)
Jongkon Thamiganon B.N.S.
Kanokporn Saisuwan M.Ed. (Health Education)
Thanyalak Thonrach M.P.H. (Nutrition for Health)
Nakhon Phanom Public Health Office

Received : April 21, 2023

Revised : June 19, 2023

Accept : June 29, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาบริบทและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 2) พัฒนาแบบการบริหารจัดการ 3) ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มตัวอย่างและอาสาสมัครคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชนและประชาชน เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 165 ราย และข้อมูลเชิงคุณภาพ ถอดบทเรียนจากผู้เกี่ยวข้อง 82 ราย โดยสัมภาษณ์เชิงลึก 18 ราย และสนทนากลุ่ม 6 ครั้ง จำนวน 64 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test และเชิงคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า ระยะแรก ก่อนและระหว่างการระบาด มีการขับเคลื่อนกลไกการบริหารจัดการตามสภาพปัญหาและบริบทของพื้นที่ มีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข และเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุและรับมือต่อสถานการณ์ ระยะที่ 2 พัฒนาแบบการบริหารจัดการ โดยมีการขับเคลื่อนและกำกับติดตาม ในระยะแพร่ระบาดและหลังการแพร่ระบาด โดยใช้การเสริมพลัง (Empowerment) และหลักบริหารจัดการ (Management concept) สังเคราะห์และถอดบทเรียน 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) กลไกบริหารจัดการ 2) ทรัพยากรบุคคล 3) เวชภัณฑ์ ยาและเทคโนโลยี 4) ระบบข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร 5) การเงินการคลัง 6) ระบบบริการ และ 7) การมีส่วนร่วม ได้รูปแบบที่โดดเด่น ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่สำคัญ ภายใต้หลักการ “ป่วยกลับมาพร้อมดูแล ป้องกันการแพร่ระบาดในชุมชน และทุกคนมีภูมิคุ้มกัน” ได้แก่ การคัดกรองเชิงรุกในผู้เดินทางกลับภูมิลำเนา การเฝ้าระวังและควบคุมโรคโดยชุมชน การดูแลผู้กักตัว และการบริหารจัดการวัคซีนโควิด 19 และระยะที่ 3 เมื่อประเมินผลความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการฯ ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.19 และ $\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.39) และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 0.05) ในทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ: นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้เชื่อมโยงระบบข้อมูลกับระดับจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลร่วมกัน รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคและภัยสุขภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การบริหารจัดการ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Abstract

This action research aims to develop a management model in the epidemic situation of Coronavirus Disease 2019 in Nakhon Phanom province that consists of 3 steps are 1) Review the context and epidemic situation of Coronavirus 2019, 2) Develop a management model in the epidemic situation of Coronavirus Disease 2019, and 3) Model assessment. Study populations were purposive sampling that including Provincial Communicable Disease Committee, Emergency Operation Center Team: EOC, Health volunteers, community leaders, and community members. A quantitative questionnaire was using to collect the data from 165 people, besides a qualitative questionnaire and lesson learn methods were also used to collect the data from 82 people that divided into: In-depth interview of 18 people, and focus group discussion of 64 people for 6 times. To analyze the data using descriptive statistic, Pared t-test, and qualitative content analysis.

Result: This study found that the early stage before and during outbreak of Coronavirus 2019, there was a driving mechanism to respond to the problem according the context of each area and there was a management plan to support any health emergency situation. The second stage, develop a management model with driving mechanism system and tracking system for both during epidemic and after epidemic period by using method of empowerment and management concept, lesson learns and synthesis in 7 dimensions that consisted of 1) Management mechanism, 2) Human resource, 3) Medical supplies and technology, 4) Information technology and communication, 5) Financial, 6) Service system, and 7) Participation. Getting outstanding model that including Surveillance and Disease Control, Self-isolate Service and Best Practice of COVID-19 Vaccine management as the concept of "Ready to take care when got sick, prevents the outbreak in community, and everyone is immunization" that including. Active Screening for traveler, Surveillance and Control in Community, Self-isolation, and Vaccine COVID-19 Management. The third stage, after evaluating the overall of the expectation and practicing management was in the highest level ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.19 $\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.39) and was statistically significant ($p < 0.05$).

Suggestion: Using information technology as a network to connect and shar the data along with provincial data and all other stakeholder's organization to prepare for further epidemic and other health hazards.

Keywords: Model development, Management, Coronavirus disease 2019

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อบุคคล ครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ ได้แพร่ระบาดทั่วโลก (Pandemic) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศการระบาดของโรคเป็น “ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ” และยกระดับให้สถานการณ์การแพร่ระบาดเป็น “ภาวะการระบาดทั่วโลก (Pandemic)” ส่งผลให้แต่ละประเทศต้องมีมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากจำนวนของผู้ติดเชื้อที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และบริหารจัดการประเทศในสถานการณ์วิกฤตโรคโควิด 19 ดังเช่นได้หวั่น สิงคโปร์และนิวซีแลนด์ ที่กำหนดนโยบายทั้งการควบคุมชายแดนและคัดกรองโรค จัดตั้งศูนย์บัญชาการกลางบริหารจัดการการระบาดของโรคโควิด 19 และปรับใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทแต่ละประเทศ⁽¹⁾ จากสถานการณ์ของโรคที่มีการแพร่ระบาด ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2565 มีผู้ติดเชื้อทั่วโลกมากกว่า 528 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 6 ล้านคน⁽²⁾ ในขณะที่ประเทศไทย พบผู้ป่วยสะสมและผู้เสียชีวิต จำนวน 2,201,315 ราย และ 29,844 ราย ตามลำดับ⁽³⁾ จังหวัดนครพนม พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสม (PCR) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-20 พฤษภาคม 2565 จำนวน 12,554 ราย ส่วนติดเชื้อเข้าชาย (ATK+) สะสม 44,874 ราย ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ตามสิทธิการรักษาจำนวน 622,283 คน เป็นเข็มที่ 1 จำนวน 466,947 คน (ร้อยละ 75.04) เข็ม 2 จำนวน 173,125 คน (ร้อยละ 27.8) และเข็ม 3 (กลุ่ม 608) จำนวน 79,505 คน (ร้อยละ 51.25)⁽⁴⁾ ซึ่งประชาชนอีก 497,286 คน (ร้อยละ 80) ที่ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันระดับจังหวัด

การแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อมิติต่างๆ ทั้งต่อสุขภาพ จากการเจ็บป่วยและเสียชีวิต ผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการสูญเสียรายได้ มีคนว่างงานเพิ่มมากขึ้นเดินทางกลับภูมิลำเนา อีกทั้งต้องเผชิญปัญหาความเครียด ภาวะหนี้สิน และปัญหาสุขภาพจิตจากการกักตัว เป็นต้น ด้านมิติทางสังคมจากการมีมาตรการต่างๆ เช่น การเดินทางเข้า-ออก

ระหว่างจังหวัดพื้นที่เสี่ยง มาตรการป้องกัน DMHTTA (Distancing, Mask Wearing, Hand Washing, Temperature, Testing, Application Thaichana) ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์และติดต่อสื่อสารเปลี่ยนไป มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตใหม่แบบ New normal ทั้งด้านการบริโภค วัฒนธรรมทางสังคม การจัดและร่วมงาน การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน การสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

นับว่าเป็นความท้าทายในการรับมือจากสถานการณ์ดังกล่าว การดำเนินการโดยใช้แนวคิดการบริหารจัดการ (Management Concept)⁽⁵⁾ และการเสริมพลัง (Empowerment) ทำให้บุคคลได้เรียนรู้และค้นพบความสามารถของตนเองในการจัดการและมีส่วนร่วมในการกระทำ⁽⁶⁾ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ภายใต้การนำของผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งเป็นประธานคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด มีหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรชุมชนเป็นคณะกรรมการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานจังหวัดเป็นเลขานุการ ในส่วนอำเภอมีนายอำเภอเป็นประธาน มีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเป็นเลขานุการ อีกทั้งขับเคลื่อนการปฏิบัติงานศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Emergency Operation Center, EOC) ระดับจังหวัดและอำเภอ ดังนั้น การทบทวนบทเรียนการบริหารจัดการ โดยศึกษาพัฒนาารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จังหวัดนครพนม จึงมีความสำคัญในการวางแผนพัฒนาและเตรียมความพร้อมตอบโต้และรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จังหวัดนครพนม โดย 1) ศึกษาบริบทและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 2) ศึกษาารูปแบบการขับเคลื่อนการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และ 3) ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ ซึ่งจังหวัดนครพนม มี 12 อำเภอ ดำเนินการทุกพื้นที่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2564-ธันวาคม 2565 ดังนี้

ดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาบริบทและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ด้านข้อมูลพื้นฐาน การดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค และการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข โดยใช้กระบวนการถอดบทเรียนในการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างถูกต้อง ปรากฏจากอดีตในการรวบรวมและนำเสนอข้อมูล ระยะเวลา 3 เดือน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาด โดยออกแบบพัฒนาตามแนวคิดการบริหารจัดการ (Management Concept) และกระบวนการเสริมพลัง (Empowerment) โดยพัฒนาศักยภาพบุคลากร เรียนรู้หน่วยงาน อีกทั้งเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ ผ่านการเยี่ยมเสริมพลัง ประชุม นำเสนอความก้าวหน้า ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ถอดบทเรียนและคืนข้อมูล ระยะเวลา 2 เดือน และ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการ โดยประเมินความคาดหวังและการปฏิบัติในการจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระยะเวลา 4 เดือน ปรับปรุงและพัฒนาให้มีการประเมินผลด้านอื่น ๆ จากการสรุปบทเรียนและสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น กระบวนการปฏิบัติงานใหม่หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี (Best Practice) จากการเยี่ยมเสริมพลังทุกอำเภอ โดยผู้บริหารระดับจังหวัด รายงานความก้าวหน้าในการประชุม สรุปผลการดำเนินงาน และสรุปบทเรียน ระยะเวลา 6 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มี 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ศึกษาเชิงคุณภาพในกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 เลือกแบบเฉพาะเจาะจง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้กำหนดนโยบายหรือผู้บริหารในการตอบโต้และจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขกรณีโรคโควิด 19 จำนวน 18 คน ได้แก่ผู้ว่าราชการจังหวัด

หรือผู้แทนที่มีบทบาทหน้าที่ในการบัญชาการ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป้าหมาย โดยสัมภาษณ์เชิงลึก 2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในระดับอำเภอและตำบล จำนวน 32 คน ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลอำเภอที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 โดยการสนทนากลุ่ม 3 ครั้ง ครั้งละ 10-11 คน และ 3) ประชาชน จำนวน 32 คน ประกอบด้วย อสม. และผู้นำชุมชนร่วมสนทนากลุ่ม 3 ครั้ง

2. ศึกษาเชิงปริมาณ ขั้นตอนที่ 3 ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 165 คน จากประชากรคือ คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดนครพนม พื้นที่ 12 อำเภอ จำนวน 279 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยประมาณการค่าเฉลี่ย กรณีทราบขนาดประชากร โดยใช้แบบสอบถาม ประเมินความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามตามโครงการวิจัย ถอดบทเรียนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือโรคโควิด 19 ของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศ 3 ชุด ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป สถานการณ์และทรัพยากร 2) แบบสอบถามการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ระดับจังหวัด 3) แบบประเมินตนเองในการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินฯ และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อประเมินความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยประยุกต์จากแบบประเมินตนเองตามโครงการวิจัยถอดบทเรียนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือโรคโควิด 19 แบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรบุคคล เวชภัณฑ์ ยาและเทคโนโลยี ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ การเงิน การคลัง ระบบบริการสุขภาพ และการมีส่วนร่วม และนำค่าคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังและการปฏิบัติ

มาแบ่งระดับ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของเบสท์⁽⁷⁾ จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และวิเคราะห์หาค่า IOC (Item Objective Congruence Index)⁽⁸⁾ เท่ากับ 0.89 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)⁽⁹⁾ เท่ากับ 0.82

2. เชิงคุณภาพ ใช้แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นสถานการณ์ปัญหา กระบวนการหรือแนวทางจัดการปัญหา การขับเคลื่อนงานและผู้มีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคความสำเร็จและบทเรียนที่ได้รับ ข้อเสนอแนะ และการเตรียมความพร้อมหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ด้วยสถิติ Paired T-test

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์เนื้อหา สังเคราะห์ประเด็นสำคัญ ได้แก่ การบริหารจัดการ (การกำหนดเลือกแนวทางการจัดการสู่การปฏิบัติ และประเมินผล) ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค บทบาทภาคีเครือข่ายที่สนับสนุนและมีส่วนร่วม บทเรียนที่ได้รับ เป็นต้น

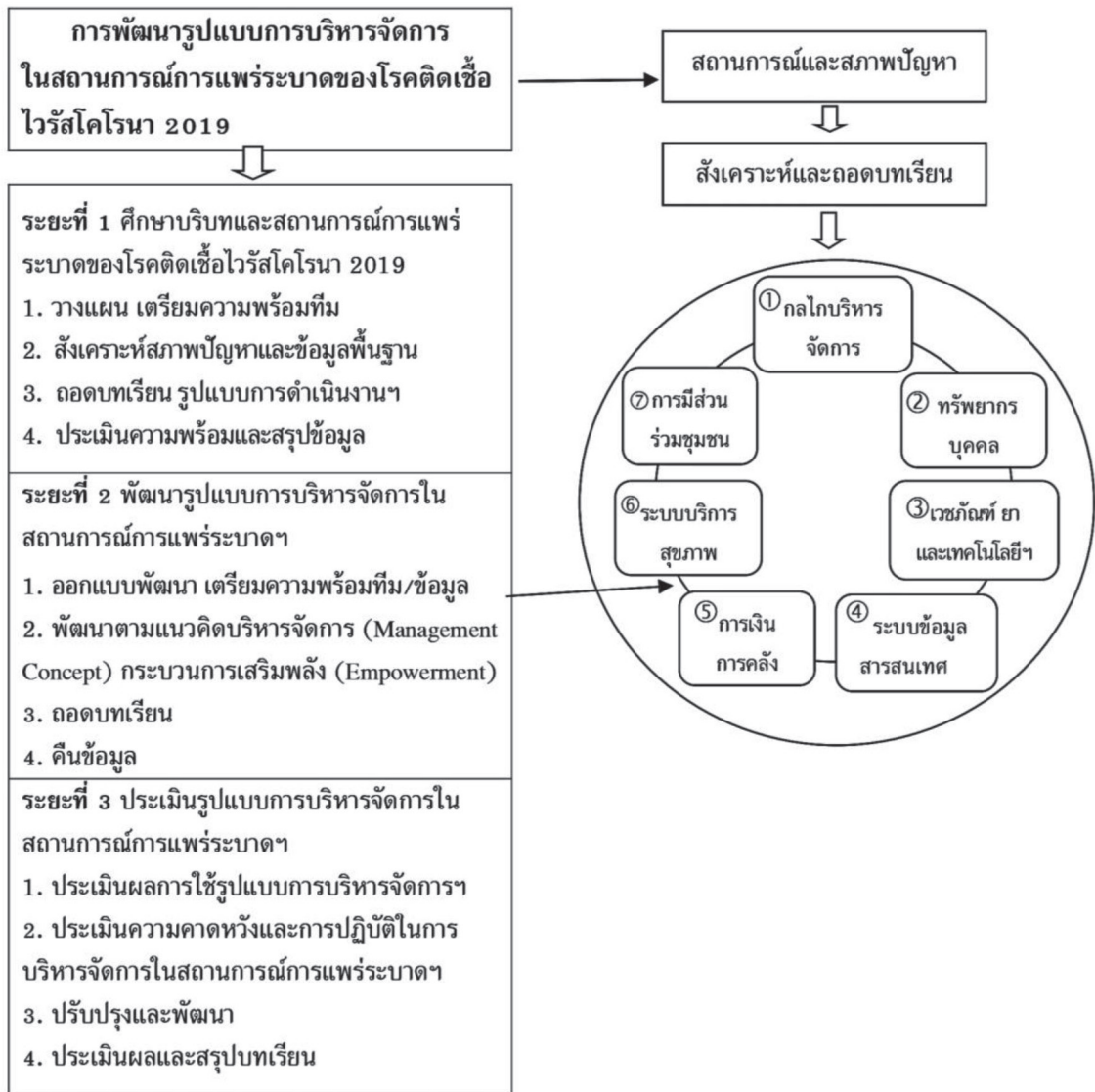
จริยธรรมการวิจัย ผ่านการรับรองการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ในสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ IHRR No.027-2564 ตามโครงการวิจัยถอดบทเรียนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือโรค COVID-19 ของจังหวัดต่างๆ ในประเทศ และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

จริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม (REC No.019/65)

ผลการศึกษา

1) บริบทและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จังหวัดนครพนม

ศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Emergency Operation Center, EOC) จังหวัดนครพนม เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2563 จากการศึกษาทบทวนสถานการณ์โรคโควิด 19 ในการระบาดระลอกแรก และระลอกเมษายน 2566 พบผู้ป่วยโรคโควิด 19 สะสม (PCR) จำนวน 5,284 ราย เสียชีวิต 28 ราย และตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-20 พฤษภาคม 2565 พบผู้ป่วยโรคโควิด 19 สะสม (PCR) จำนวน 12,554 ราย ส่วนติดเชื้อเข้าชาย (ATK+) สะสม 44,874 ราย ผู้เสียชีวิต 65 ราย แม้ว่าจะมีการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาด โดยมีระบบบัญชาการเหตุการณ์มีโครงสร้างการบริหารจัดการของจังหวัดที่มีเอกภาพ ดำเนินการผ่านกลไกของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดนครพนมและศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดนครพนม และมีมาตรการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น การให้บริการวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 จัดบริการในสถานบริการแบบ Walk in การคัดกรองผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง การเฝ้าระวังและควบคุมการระบาด การระบาดที่เป็นกลุ่มก้อน (cluster) ที่สำคัญ ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่การนำ พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 มาใช้ เป็นต้น แต่ยังคงพบข้อจำกัดในการบริหารจัดการทรัพยากร คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอกับปริมาณผู้ป่วยและประชาชนที่ได้รับผลกระทบเพิ่มอย่างรวดเร็ว ระบบการดูแลรักษาและดูแลกลุ่มเสี่ยงให้เข้าถึงบริการ อีกทั้ง ต้องอาศัยความร่วมมือและเสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน จึงได้ออกแบบโดยนำแนวคิดบริหารจัดการ (Management Concept) และกระบวนการเสริมพลัง (Empowerment) มาใช้ในการพัฒนา ในระยะ 2



ภาพที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม

2) พัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามแนวคิดบริหารจัดการ

(Management Concept) และกระบวนการเสริมพลัง (Empowerment) สังเคราะห์และถอดบทเรียน 7 ด้าน ได้ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สรุปผลพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม

ประเด็น	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
1. กลไกการบริหารจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำสั่งคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัด - เตรียมการ ซ้อมแผนและมีแนวทางปฏิบัติระยะก่อนการระบาด วางแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฯ ขณะการระบาด และหลังระบาด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ และกำกับติดตามต่อเนื่องปรับตามสถานการณ์การแพร่ระบาด - ทันต่อเหตุการณ์ ผ่านกลไกคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัดและอำเภอ และศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข (Emergency Operation Center : EOC)
2. ทรัพยากรบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำสั่งและจัดอัตรากำลังบุคลากรซ้อมแผนและพัฒนาศักยภาพเฉพาะผู้รับผิดชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนจัดสรรอัตรากำลังให้เพียงพอ สำรองหมุนเวียนบุคลากรปฏิบัติงาน - เรียนรู้หน้างาน สอนงานจากการปฏิบัติจริง - เยี่ยมเสริมพลัง สร้างขวัญและกำลังใจต่อเนื่อง
3. เวชภัณฑ์ ยา วัคซีนและเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> - ขอรับสนับสนุนทรัพยากรจากภาครัฐ - ส่ง RT-PCR ตรวจ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขตสุขภาพที่ 8 อุตรธานี 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดมทุนและทรัพยากรจากเอกชนและอื่น ๆ - ได้รับการสนับสนุนงบประมาณปรับปรุงห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ตรวจ RT-PCR จากศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข (TUC) ผ่านทางหน่วยคุ้มครองสุขภาพโลกจังหวัดนครพนม
4. ระบบข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารหลากหลายช่องทาง มีความตื่นตระหนกและสับสน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการสื่อสารความเสี่ยงที่เป็นระบบและเป็นเอกภาพ ใฝ่ระวังและตอบโต้ได้เหมาะสม - สร้างความเชื่อมั่นต่อสาธารณสุขทุกมิติ
5. การเงินการคลัง	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งงบประมาณจากหน่วยงานสาธารณสุข และบางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการระดมงบประมาณจากแหล่งทุนภาครัฐ ทั้งจากกระทรวงมหาดไทย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน
6. ระบบบริการสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นบริการสุขภาพเชิงรับและปฏิบัติตามข้อสั่งการส่วนกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับกลยุทธ์บริการและเฝ้าระวังโรคเชิงรุก และแก้ไขปัญหาของพื้นที่ (Area based) - พัฒนาระบบการแยกกักหรือคุมไว้สังเกต และดูแลกลุ่มเสี่ยงให้เข้าถึงบริการสุขภาพจิตผ่านโปรแกรม Mental Health Check-in
7. การมีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานรับผิดชอบและชุมชนมีส่วนร่วมในภารกิจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกภาคส่วน “ร่วมคิด ร่วมทำ แก้ไขปัญหา ร่วมประเมินผล” ผู้นำชุมชนและ อสม.มีบทบาท - มีมาตรการสังคมแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ - ขับเคลื่อนโดยกลไกชุมชน “ร่วมทุกข์ ร่วมสุข” - บูรณาการอย่างเป็นรูปธรรมทุกมิติ

จากการนำแนวคิดบริหารจัดการ (Management Concept) 7 ด้าน ได้แก่ 1) กลไกการบริหารจัดการ 2) ทรัพยากรบุคคล 3) เวชภัณฑ์ ยา วัคซีนและเทคโนโลยี 4) ระบบข้อมูล สารสนเทศและการสื่อสาร 5) การเงินการคลัง 6) ระบบบริการสุขภาพ และ 7) การมีส่วนร่วม พร้อมทั้ง กระบวนการเสริมพลัง (Empowerment) มาใช้ในการพัฒนา ในระยะ 2 โดยผ่านกลไกคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัดและอำเภอ และศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข มีการประชุม นำเสนอความก้าวหน้า กำกับติดตาม ต่อเนื่องตามสถานการณ์ เข้มเสริมพลัง สร้างขวัญและให้กำลังใจคนทำงาน เมื่อถอดบทเรียนและคืนข้อมูลพบว่า มีแนวปฏิบัติที่ดี คือ “ป่วยกลับมาพร้อมดูแล” มีการจัดระบบรับ-ส่ง สำหรับผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง กลับภูมิลำเนา ด้วยการสนับสนุนทั้งภาครัฐและเอกชน เชื่อมประสานกับระบบการดูแลรักษา ในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสนาม และสถานกักกันตัว “ป้องกันการแพร่ระบาดในชุมชน” โดยมีระบบคัดกรองเฝ้าระวังการแพร่ระบาดในพื้นที่ ในลักษณะ “ตาข่ายประรด” และ “ด่านชุมชน” และ “ทุกคนมีภูมิคุ้มกัน” ทั้งภูมิคุ้มกันทางกาย

รับรู้ข้อมูล สื่อสารถูกต้อง และภูมิคุ้มกันทางจิตใจ ดูแลกลุ่มเสี่ยงให้เข้าถึงบริการสุขภาพจิต และดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข

3) ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม

ประเมินความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการ ของคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการฯ (EOC) พบว่า ความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.6$, S.D. = 0.13 และ $\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.29) และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ในทุกด้าน โดยมีความคาดหวังและการปฏิบัติจริงระดับมากที่สุด ในด้านบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ด้านเวชภัณฑ์ ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน อสม.และภาคประชาชน อีกทั้งพบว่ามีความคาดหวังระดับมากที่สุดและการปฏิบัติจริงระดับมาก ในด้านทรัพยากรบุคคล การเงินการคลัง และด้านระบบบริการสุขภาพ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม ในกลุ่มคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการฯ จังหวัดนครพนม (EOC) (n = 165)

ด้าน	ความคาดหวัง		ระดับ	การปฏิบัติจริง		ระดับ	Mean Difference	t	95% CI	P-value
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.					
ด้านการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม	4.70	0.19	มากที่สุด	4.63	0.24	มากที่สุด	0.07	3.47	0.03-0.11	<0.01*
ด้านทรัพยากรบุคคล	4.46	0.35	มากที่สุด	3.78	0.64	มาก	0.67	11.74	0.55-0.78	<0.01*
ด้านเวชภัณฑ์ ยา และเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข	4.44	0.25	มากที่สุด	4.19	0.45	มากที่สุด	0.25	6.46	0.17-0.33	<0.01*
ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ	4.79	0.11	มากที่สุด	4.29	0.40	มากที่สุด	0.50	16.06	0.43-0.56	<0.01*

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม ในกลุ่มคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการฯ จังหวัดนครพนม (EOC) (n = 165) (ต่อ)

ด้าน	ความคาดหวัง		ระดับ	การปฏิบัติจริง		ระดับ	Mean Difference	t	95%CI	P-value
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.					
ด้านการเงินการคลัง	4.61	0.29	มากที่สุด	3.83	0.61	มาก	0.78	15.53	0.68 - 0.88	<0.01*
ด้านระบบบริการสุขภาพ	4.63	0.29	มากที่สุด	3.87	0.60	มาก	0.76	15.72	0.66 - 0.86	<0.01*
ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน อสม. และภาคประชาชน	4.79	0.17	มากที่สุด	4.75	0.17	มากที่สุด	0.07	3.47	0.03 - 0.11	<0.01*
ภาพรวม	4.63	0.13	มากที่สุด	4.19	0.29	มากที่สุด	0.67	11.74	0.55 - 0.78	<0.01*

*P-value<0.05

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในภาพรวม การบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 8.16, S.D. = 1.00$) และพบว่าคะแนนการปฏิบัติจริงต่ำกว่าความคาดหวัง เช่น ด้านทรัพยากรบุคคล การเงินการคลัง ระบบบริการสุขภาพ จึงได้นำแนวคิดบริหารจัดการ และกระบวนการเสริมพลังมาใช้ทบทวน หลังจากการคืนข้อมูล และร่วมกำหนดแนวทางร่วมกันในการวางแผนและหมุนเวียนอัตรากำลัง เยี่ยมเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง นำเสนอความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคในการประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดและ EOC เพื่อร่วมพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาระดมงบประมาณจากแหล่งทุนภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน อีกทั้งปรับกลยุทธ์บริการสุขภาพ และเฝ้าระวังโรคระดับพื้นที่เชิงรุก เป็นต้น

นวัตกรรม แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) และกระบวนการใหม่

1) พัฒนานวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้ประโยชน์ระบบฐานข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาการเก็บรวบรวม สืบค้นข้อมูล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ร่วมกับฝ่ายปกครองจังหวัด ได้พัฒนานวัตกรรม แอปพลิเคชัน NPM-IMMIG Control บันทึกข้อมูลใบอนุญาตการเข้า

ออกจังหวัด สะดวกต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่ มีฐานข้อมูล รายงานคนเข้าออกแต่ละจุดตรวจ อากาศใช้หรือมีความเสี่ยง หลังจากการระบาดระลอกเมษายน 2564 ได้จัดตั้ง “ศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลข่าวสารจังหวัดนครพนม โดยได้บูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ ภายใต้ LINE Official ที่ชื่อ “NPM-COVID19” “นครพนมพร้อม ใช้เชื่อมโยงโปรแกรม เช่น MOPH-IC เป็นระบบข้อมูลฉีดวัคซีน COVID เป็นต้น” (FEPRO1-15)

2) บริการประชาชนในภาวะวิกฤติ โดยให้บริการด้วยระบบ e-Service เพื่อแก้ไขและบริการข้อมูลในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่หรืออื่น ๆ อำนวยความสะดวกประชาชนได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ให้การช่วยเหลือเป็น 2 มิติ คือ 1) มิติด้านสาธารณสุข เยียวยาจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับการกักตัวในสถานที่กักตัว (local quarantine) โดยมีทีมช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤติ (Mental Health Crisis Assessment and Treatment Team: MCATT) ให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตในสังคมได้ตามปกติสุข 2) มิติด้านสังคม ติดตามประชาชนและช่วยเหลือครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และรับข้อร้องเรียนเพื่อลดปัญหาความเดือดร้อนของผู้ได้รับผลกระทบ

3) การบริหารจัดการวัคซีนโควิด 19 มีกลยุทธ์ดำเนินการ ความร่วมมือของทุกภาคส่วน (บุคลากรทางการแพทย์ อสม. จิตอาสา เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง) บูรณาการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เชิงรุก เคาะประตูบ้าน ผู้บริหารและ Mr. Vaccine ออกเยี่ยมเสริมพลัง สร้างขวัญ กำลังใจบุคลากร และสร้างความเข้าใจในชุมชน รายงานสถานการณ์ทุกวัน และเพื่อร่วมปรับกระบวนการทำงาน จนทำให้ได้รับผลสำเร็จในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ดีเด่น ทั้งภาพรวมการฉีดวัคซีนสูงสุด ความครอบคลุม การได้รับวัคซีนในประชากรกลุ่มเสี่ยง การบริหารจัดการฉีดวัคซีนยอดเยี่ยมระดับเขต และได้รับรางวัลการจัดการความสำเร็จการฉีดป้องกันโรคโควิด 19 เป็นลำดับที่ 2 ของกลุ่มจังหวัดที่มีความครอบคลุมการฉีดวัคซีนในกลุ่ม 608 สูงสุด อีกทั้ง ฉีดวัคซีนในกลุ่มประชาชนทั่วไป ได้ครบตามเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุข

ปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ ในช่วงการระบาดระลอกแรก หลายพื้นที่สามารถบริหารจัดการและควบคุมโรคในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี โดยมีข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบัน บูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน เป็นเครือข่ายทำงานร่วมกัน อีกทั้ง ประสานความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในการป้องกันควบคุมโรค “ความสำเร็จของเรา เห็นได้จากการร่วมด้วยช่วยกันอย่างเข้มแข็ง ทั้งนายอำเภอ ตำรวจ ทิมงานเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อสม. อปพร. ดึกตื่นเที่ยงคืนพร้อมไปทำงานได้หมดนะครับ (IDBCD11)

“มาตรการตาข่ายประตูด เป็นกระบวนการเฝ้าระวัง ผู้เดินทางเข้ามาจากพื้นที่เสี่ยง อสม.ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน รายงานเจ้าหน้าที่ นายอำเภอและสาธารณสุขอำเภอ ออกติดตามเฝ้าระวังร่วมทั้งทางท้องถิ่น อบต.เทศบาล มาตรการมีความเข้มงวดมาก อำเภอเรามีระบบการดักจับที่รวดเร็ว คนในชุมชนแจ้งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชนค่อนข้างจะตื่นตัว (FEBP 1-8) “เราสามารถที่จะดำเนินการได้เร็วโดย ผู้บริหารให้โอกาสทีมปฏิบัติหน้างานจริงสามารถตัดสินใจเบื้องต้นได้” (FEBP 1-8)

ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) ด้านบุคลากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 และบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ

ติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรอัตรา กำลังให้มีความเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ องค์ความรู้เรื่องโรค สมรรถนะ การรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของบุคลากรและประชาชน 2) ด้านงบประมาณ ได้แก่ การจัดสรรและสนับสนุนสำหรับดำเนินการกิจเร่งด่วนพอเพียง และ 3) ด้านสิ่งสนับสนุน ได้แก่ ความพร้อมในการปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัด การสนับสนุนทรัพยากร เช่น วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์วัคซีน ฯลฯ ระบบบันทึกรายงานที่ซับซ้อน เปลี่ยนแปลงบ่อย การบริหารจำนวนเตียง วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความเพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงมีการระบาดในพื้นที่

อภิปรายผล

การบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากรูปแบบเดิม ระยะแรก ก่อนและระหว่างการระบาด แม้จะมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุข และเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุ และรับมือต่อสถานการณ์ ทั้งพัฒนาบุคลากรและจัดเตรียมห้องแยกชนิดแรงดันลบ (Negative pressure) และวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันการแพร่กระจายโรคโควิด 19 และสถานที่กักกันต่างๆ ยังคงพบปัญหา ดังเช่น การรับรู้ และบริหารทรัพยากรให้เพียงพอ เมื่อเกิดการระบาดวงกว้างและรวดเร็วในพื้นที่ จึงมีความสับสน ตื่นตระหนก จนเกิดผลกระทบแทบทุกมิติ

รูปแบบใหม่ เมื่อนำแนวคิดบริหารจัดการ (Management Concept) และกระบวนการเสริมพลัง (Empowerment) มาใช้ จะเห็นได้ว่ามีความเชื่อมโยงเสริมกันทำให้คณะทำงานฯ มีขวัญกำลังใจ พัฒนาสมรรถนะ ส่งผลให้มีความคาดหวังและปฏิบัติในการบริหารจัดการฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.6$, S.D. = 0.13 และ $\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.29) โดยเฉพาะในด้านการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ด้านเวชภัณฑ์ ยา และเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข ระบบข้อมูลสารสนเทศ และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน อสม. และภาคประชาชน ที่พบอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การเสริมพลังชุมชนเป็นการพัฒนาความสามารถหรือศักยภาพชุมชนให้สามารถจัดการกับ

ปัญหาและดำเนินการกระบวนชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง มีระบบการเฝ้าระวังทางสังคมและดูแลช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลให้ชุมชนสามารถปรับตัวและรับมือกับสถานการณ์ได้⁽¹⁰⁾ อีกทั้ง มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีดังต่อไปนี้

1) ป่วยกลับมาพร้อมดูแล (Screening & Care) จะเห็นได้จากในระยะแรกมีความร่วมมืออำนวยความสะดวกจัดรถรับ-ส่ง สำหรับผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยงกลับภูมิลำเนา และผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางกลับมาเองได้ โดยการประสานและสนับสนุนทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ และมีทีมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขพร้อมดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติทางการแพทย์ โดยสามารถบริหารจัดการทรัพยากร คน เงิน ของ ให้เพียงพอภายใต้ข้อจำกัด ให้บริการดูแลรักษาทั้ง ARI Clinic, Cohort ward ในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสนามและสถานกักกันตัวต่าง ๆ

2) ป้องกันแพร่ระบาดในชุมชน (Surveillance Prevention & Control) มีระบบคัดกรองเฝ้าระวังการแพร่ระบาดในพื้นที่ ในลักษณะ “ตาข่ายประรด” และ “ด่านชุมชน” คัดกรองผู้ที่เดินทางเข้ามาในพื้นที่หรือชุมชนทั้งทางอากาศ (ด่านสนามบิน) ทางน้ำ (ด่านท่าเรือ) และทางบก (ด่านจุดตรวจและด่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 3) ด้งการศึกษาประเมินศักยภาพระบบสุขภาพที่พบว่า ชุมชนจะตั้งกฎระเบียบหรือข้อบังคับเพิ่มเติมในการเฝ้าระวังควบคุมโรคโควิด 19 ในชุมชน และส่วนใหญ่ประชาชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และมีทักษะในการควบคุมป้องกันโรคได้⁽¹¹⁾

3) ทุกคนมีภูมิคุ้มกัน (Prevention & Vaccination) ภูมิคุ้มกันทางกาย ทั้งการปฏิบัติตนป้องกันไม่ให้ติดเชื้อโควิด 19 โดย “รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง เปลี่ยนความตระหนักเป็นตระหนัก” และสื่อสารบุคคลอื่นให้รับรู้ เข้าใจ ปฏิบัติได้ โดยชุมชน และ อสม.มีบทบาทสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาถอดบทเรียนรูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ในชุมชน ที่พบว่า อสม.มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ในชุมชน โดยภาพรวม

อสม.ประเมินตนเอง พบมากที่สุดคือ การค้นหาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 97.6⁽¹²⁾ อีกทั้ง การมีภูมิคุ้มกันโดยรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 จังหวัดนครพนมได้รับผลสำเร็จในการฉีดวัคซีนโควิด 19 ซึ่งกำลังสำคัญที่ร่วมกันทำให้สถานการณ์การแพร่ระบาดอยู่ในการควบคุม คือความร่วมมือของหน่วยงาน บุคลากรทางการแพทย์ เครือข่ายสาธารณสุข อสม. จิตอาสาและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ธรรมรงค์ ทั้งการสร้างการรับรู้ในชุมชน (Community engagement) และปฏิบัติการเชิงรุกในแต่ละพื้นที่

ภูมิคุ้มกันทางจิตใจ ผู้มีปัญหาสุขภาพจิตได้รับการเยียวยาจิตใจก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และโรงพยาบาลสนาม เตรียมชุมชนเพื่อลดแรงต้าน สร้างความเข้าใจของคนในชุมชนทุกราย รักษาหายแล้วกลับคืนสู่ชุมชน มีกิจกรรมมัดใจในชุมชน เกิดภูมิคุ้มกันทางใจภายใต้สถานการณ์วิกฤตด้านสุขภาพจิต เกิดพลังรัก สามัคคีและดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข

เมื่อประเมินผลความคาดหวังและการปฏิบัติในการบริหารจัดการฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในทุกด้าน และพบว่ามีความคาดหวังระดับมากที่สุดและการปฏิบัติจริงระดับมาก ในด้านทรัพยากรบุคคล, การเงินการคลัง และด้านระบบบริการสุขภาพ อาจเนื่องจากในช่วงการแพร่ระบาด ทำให้บุคลากรเกิดความเหนื่อยล้าขาดความสมดุลระหว่างงานและชีวิตส่วนตัว (Work Life Balance) ด้งการศึกษาเรื่องการพัฒนาศูนยปฏิบัติการและระบบบัญชาการเหตุการณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขกรณีโรคโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 2 พิษณุโลก มีข้อเสนอเตรียมบุคลากรให้พร้อมปฏิบัติการกิจทดแทนปรับสมดุลในการออกปฏิบัติงานที่ ต่อเนื่องยาวนาน⁽¹³⁾ สอดคล้องกับการประเมินศักยภาพของระบบสุขภาพในด้านพร้อมรับมือการระบาดโรคโควิด 19 ในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงราย ในประเด็นด้านงบประมาณเจ้าหน้าที่ภาครัฐทั้งภายใต้กระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความยุ่งยากในขั้นตอนการเบิกจ่ายระดับปานกลาง และเกินกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างใช้เงินส่วนตัวในการซื้อหน้ากากอนามัย เจล แอลกอฮอล์ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน

และไม่ได้รับคำตอบแทนพิเศษในการปฏิบัติหน้าที่⁽¹¹⁾ ซึ่งในการศึกษาการจัดการในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีความท้าทายทั้งแนวทางปฏิบัติและการสนับสนุนของหน่วยงาน ได้แก่ การพัฒนาแผนตารางปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและดูแลด้านจิตใจบุคลากร⁽¹⁴⁾

บทเรียนการดำเนินงาน

การบริหารจัดการในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่เกิดผลสำเร็จจากการตัดสินใจถูกต้องและรวดเร็ว ของผู้นำคือผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ร่วมกับทีมเลขานุการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชนและชุมชน ภายได้ข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบัน มีการขับเคลื่อนนโยบายตามมาตรการ “รู้เร็ว คุมไว รักษาได้ทันและแก้ปัญหาง่าย” มีการสื่อสารในภาวะวิกฤติหรือสื่อสารความเสี่ยงที่ถูกต้อง “เปลี่ยนความตื่นตระหนกเป็นสร้างความตระหนัก” เนื่องจากการแพร่ระบาดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงต้องควบคุมสถานการณ์ให้ทันเวลา “ไม่พร้อมต้องรบ ไม่รบต้องทำ” มีการกำกับ ติดตามอย่างต่อเนื่อง และแก้ปัญหาที่ทันการณ์ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด โดยนำข้อมูลรอบด้านมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ ปรับกลยุทธ์และพัฒนา ระบบในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 จนเกิดนวัตกรรม แอปพลิเคชันไลน์ “NPM COVID-19” และ “นครพนมพร้อม” อีกทั้ง มีรูปแบบการคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยงเข้าพื้นที่ จังหวัดนครพนม รูปแบบการเฝ้าระวังเชิงรุกและควบคุมโรค และรูปแบบการรักษา ติดตาม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่มีเป้าหมายเดียวกัน สามารถนำไปขยายผลได้ในพื้นที่อื่น

สรุป การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครพนม รูปแบบการคัดกรองเชิงรุกในผู้เดินทางกลับภูมิลำเนา การเฝ้าระวังและควบคุมโรคโดยชุมชน เกิดแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่สำคัญภายใต้หลักการ “ป่วยกลับมาพร้อมดูแล ป้องกันการแพร่ระบาดในชุมชน และทุกคนมีภูมิคุ้มกัน” ได้แก่ นวัตกรรม

จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการใช้ประโยชน์ระบบฐานข้อมูล บริการประชาชนในภาวะวิกฤติ โดยให้บริการด้วยระบบ e-Service และการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) ความชัดเจนของนโยบายหรือข้อสั่งการ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและการปฏิบัติในพื้นที่
- 2) นำเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงระบบข้อมูลกับระดับจังหวัด ในและนอกหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลร่วมกัน
- 3) สนับสนุนทรัพยากรในการบริหารจัดการในพื้นที่อย่างเพียงพอ และทันเหตุการณ์ ได้แก่ บุคลากรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- 1) การบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสมดุลงและเหมาะสม ควรนำระบบ ICS (Incident Command System) มาใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะด้านทรัพยากรบุคคล ด้านการเงินการคลัง และด้านระบบบริการสุขภาพ
- 2) ควรดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เข็ม 3 โดยเฉพาะกลุ่ม 608 หรือมีภาวะเสี่ยงให้ครอบคลุมร้อยละ 60 ตามเป้าหมาย
- 3) วางแผนระยะยาวในการป้องกันควบคุมโรครองรับสถานการณ์ที่อาจมีการระบาดเช่นเดียวกับโควิด 19 โดยจัดเตรียมทรัพยากร คน เงิน ของหรือสิ่งสนับสนุนให้พร้อมปฏิบัติงาน
- 4) พัฒนาสมรรถนะบุคลากร และผู้ที่เฝ้าระวังสอบสวนโรคทุกระดับอย่างต่อเนื่องให้พร้อมปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

ข้อเสนอในการศึกษาครั้งต่อไป

นำรูปแบบที่มีการปฏิบัติและเกิดผลสำเร็จ และ ทบทวนปัญหาอุปสรรคในการจัดการที่ผ่านมา จัดทำเป็น แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรในแต่ละด้าน ในระดับ ต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม บุคลากร สาธารณสุขจังหวัดนครพนมทุกท่าน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ชนกวร ทองตากรณ์. การบริหารประเทศใน สถานการณ์วิกฤตโควิด 19: กรณีศึกษาเชิง เปรียบเทียบ ไต้หวัน สิงคโปร์ และนิวซีแลนด์. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ 2565; 20(1): 27-61.
2. World Health Organization. Global COVID-19 (total) cases, deaths and vaccinations to date: chart showing cases reported per week [Internet]. 2022 [Cited 2022 May 1]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2022_05_25_tha-sitre-237-covid-19.pdf?sfvrsn=42e15724_1
3. ศูนย์บริหารสถานการณ์ โควิด 19 (ศบค.). สถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://media.thaigov.go.th/uploads/public_img/source/250565.pdf4.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม. สถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) วันที่ 20 พฤษภาคม 2565; 2565.

5. Gulick HL. Urwick FL. Paper on the science of administration. New York: Institute of Public Administration. 1937.
6. Freire P. Pedagogy of the Oppressed. Translated by Ramos. New York: Continuum. 30th Anniversary edition. New York; 2005.
7. Best JW, Kahn JV. Research In Education. 7th ed. Boston, M.A.: Allyn And Bacon; 1993
8. Tuner RC, Carlson L. Indexes of Item-Objective Congruence for Multidimensional Items. International Journal of Testing 2003; 3(2): 163-71.
9. Cronbach LJ, Shabelson RJ. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. Educ Psychol Meas 2004; 64(3): 391-418.
10. กาญจนา รอดแก้ว. การพัฒนารูปแบบเสริมพลังชุมชน การเฝ้าระวังทางสังคมและดูแลช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19. J Soc Work 2564; 29(2): 189-220.
11. อนุสรณ์ อุดปล่อง, ธวัชชัย อภิตะกุล, พาดิมา ยีหมา. รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมินศักยภาพของระบบสุขภาพในความพร้อมรับมือการระบาดของโรค COVID-19 ในพื้นที่ชายแดน จังหวัดเชียงราย. ศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง; 2565.
12. ฉวีวรรณ ดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์, เพ็ญภา ศรีหรั่ง, รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง, จุฬารัตน์ หัวหาญ, ดิษฐพล ใจชื่อ. รายงานวิจัยการถอดบทเรียนรูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุข ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย. สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข; 2564.

13. วิรัช ประวันเตา, พรสุรางค์ ราชภักดี, ศรายุธ อุตตมางคพงศ์. การพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการและระบบบัญชาการเหตุการณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตสุขภาพที่ 2 พิษณุโลก. วารสารกรมควบคุมโรค 2564; 47(2): 396-408.
14. Hossny EK, Morsy SM, Ahmed AM, Saleh MS, Alenezi A, Sorour MS. Management of the COVID-19 pandemic: challenges, practices, and organizational support. BMC Nurs 2022; 21(196): 1-13.

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
กรณีกลุ่มก้อนจากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร
ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564
Investigation of The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
Outbreak Cases from Entertainment Venues in Chumphon Province
During 4 April to 6 May 2021

วิชณู อนิลบล ส.ม. (บริหารสาธารณสุข)*

รวีพร ชูพยันต์ ส.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)**

ภพกฤต ภพรอังกูร ป.ร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน)***

*โรงพยาบาลละแม

**โรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน

**กรมแพทย์ทหารบก

Witsanu Aninlabon M.P.H. (Public Health Administration)*

Rawiphon Choopayan B.B.H. (Public Health) **

Bhophkrit Bhophdomangkul Ph.D. (Tropical Medicine)***

*Lamae Hospital

**Paknam Langsuan Hospital

***Army Medical Department, Ministry of Public Health

Received : November 20, 2022

Revised : May 1, 2023

Accepted : June 27, 2023

บทคัดย่อ

วันที่ 4 มีนาคม 2564 ทีมสอบสวนโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร ได้รับแจ้งจากทีมตระหนักรู้สถานการณ์ว่ามีผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 2 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ทีมสอบสวนโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา โรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน และโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จึงดำเนินการสอบสวนโรค และดำเนินการควบคุมโรค โดยใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุม (Unmatched case control study) โดยใช้อัตราส่วนระหว่างผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม เป็น 1:2 รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากการสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการสอบสวนพบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคโควิด 19 (Index case) มีประวัติเดินทางไปเที่ยวที่สถานบันเทิงในกรุงเทพมหานครที่มีรายงานพบผู้ป่วยโควิด 19 และพบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เกี่ยวข้องกับ index case จำนวน 15 ราย ในระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 มีรูปแบบการระบาดของโรคเป็นแหล่งโรคแพร่กระจาย โดยผู้ป่วยมีสัญชาติไทยทั้งหมด ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 38 ปี (อายุน้อยสุด 6 ปี อายุสูงสุด 67 ปี) ประกอบอาชีพในกลุ่ม ข้าราชการ พนักงานบริษัท ห้างร้าน (ร้อยละ 75.0) พบผู้ป่วยมีอาการเพียงร้อยละ 37.5 โดยพบอาการและอาการแสดงได้แก่ ปวดเมื่อยตัว ปวดศีรษะ ไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่ได้รับรส ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต จากการค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด Index case พบ ผู้สัมผัสใกล้ชิด จำนวน 2,319 ราย แบ่งออกเป็น ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจำนวน 151 ราย (ร้อยละ 6.51) และผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำจำนวน 2,168 ราย (ร้อยละ 93.49) คิดเป็น Attack rate ร้อยละ 0.68 ผลการตรวจหาชนิดของสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 พบความเข้าได้กับสายพันธุ์ที่พบในทวีปยุโรปหรืออเมริกาใต้ จำนวน 3 ราย และพบสายพันธุ์ที่เข้าได้กับสายพันธุ์อัลฟา (B1.1.7) ที่พบใน

สหราชอาณาจักรโดยเฉพาะ 5 ราย ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง พบว่า ปัจจัยด้านเพศ กลุ่มอายุ และกลุ่มอาชีพ (OR = 1.46, 2.33 และ 1.36 ตามลำดับ) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ SARS-CoV-2 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05)

ผลจากการสอบสวน พบว่า แหล่งโรคของการระบาดครั้งนี้อาจมาจากผู้ป่วย Index case และผู้ป่วยรายที่ 2 ที่มีประวัติเดินทางไปเที่ยวที่สถานบันเทิงในกรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เกี่ยวข้องกับ index case อีกจำนวน 14 ราย ปัจจัยเสี่ยงด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ที่บ้าน สถานบันเทิง ร้านอาหาร และโต๊ะสนุกเกอร์ มีปัจจัยด้านพฤติกรรม คือ การไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย การรับประทานอาหารร่วมกัน การสัมผัสสิ่งของร่วมกัน ทั้งนี้ควรแนะนำให้ทุกคนปฏิบัติตาม Universal precautions เพื่อเป็นการป้องกันโรคส่วนบุคคลชั้นสูงสุดในทุกที่ตลอดเวลา และสถานประกอบการควรใช้มาตรการ Covid free setting มาตรการปลอดภัยสำหรับร้านจำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่ม อย่างเคร่งครัด

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรคโควิด 19 SARS-CoV-2 การสอบสวนโรค สถานบันเทิง

Abstract

On March 4, 2021, the disease investigation team, Chumphon Provincial Public Health Office be notified by the situational awareness team. That there are 2 patients infected with the corona virus 2019 admitted to Chumphon Khet Udomsak Hospital. The situational awareness team of Chumphon Provincial Public Health Office Epidemiology Officer, Paknam Lang Suan Hospital and Chumphon Khet Udomsak Hospital were conduct a disease investigation and control. This study was a descriptive epidemiology study and an unmatched case control study using a 1:2 ratio between patients and controls by in-depth interview and patient information from medical records. Using descriptive and inferential statistics to data analysis and using statistical packaged programs.

Patient with symptoms that match the definition of COVID-19 were found in Index cases. History of traveling to entertainment venues in Bangkok, among the reported cases of COVID-19 and those with a history of being exposed to index case (high risk contact) in Chumphon Province, 15 confirmed COVID-19 cases related to the index case were found during April 4 to May 6, 2021. There is an epidemic form of propagated source outbreak. SARS-CoV-2 strain testing found compatibility with Alpha (B.1.1.7) strains. All patients are of Thai nationality, The median age was 38 years (Min =6, Max=67). Occupation in the group of government officer, employees of companies and department stores (75.00%). Found only 37.50% of patients with symptoms, with symptoms and symptoms such as aches, headaches, coughing, sore throat, runny nose, fever, no nose smell, tongue no taste, and no patients' deaths. From the search for close contacts of both Index cases, it was found that 2,319 close contacts of the Index cases were divided into 151 high-risk contacts (6.51%) and 2,168 low-risk contacts (93.49%), representing an attack rate of 0.68%. The results of statistical analysis of Odds Ratio revealed that gender, age group and occupation factors (OR = 1.46, 2.33 and 1.36 respectively), there was no statistically significant relationship with SARS-CoV-2 infection (p-value >0.05).

The conclusion of this investigation, the source of this outbreak may be from two Index cases patients with a history of traveling to entertainment venues in Bangkok. Another 14 confirmed COVID-19 cases related to the index case were found. Risk factors for location and environment included homes, entertainment venues, restaurants and snooker club. Behavioral risk factors are not wearing a mask, dining together and touching things

together. It is advisable for everyone to follow universal precautions as the ultimate protection against personal diseases everywhere, at all times, and establishments should strictly implement covid free setting measures, safety measures for food or beverage outlets.

Keywords: Coronavirus Disease 2019, COVID-19, SARS-CoV-2, Investigation, Entertainment venue

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 (โควิด 19) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่เพิ่งค้นพบในปี 2019⁽¹⁾ เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยวที่มีเยื่อหุ้มไขมันล้อมรอบ จัดอยู่ในตระกูล Coronaviridae เชื้อไวรัสในกลุ่มนี้มีความหลากหลายมาก ทั้งทางพันธุกรรมและชนิดของโฮสต์ (host) สามารถพบเชื้อได้ในนก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวมถึงในคน นอกจากนี้เชื้อไวรัสโคโรนา มีอัตราการเกิด recombination สูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไวรัสโคโรนาจากสัตว์สามารถปรับตัวมาก่อโรคในคนได้^(2,4)

สถานการณ์โรค ณ วันที่ 1 เมษายน 2564 ทั่วโลกพบผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ทั้งหมดจำนวน 128,760,948 ราย มีผู้เสียชีวิตสะสม 2,814,589 ราย คิดเป็นอัตราตาย ร้อยละ 2.19⁽⁵⁾ ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อ สะสมรวม 28,889 ราย มีผู้เสียชีวิตสะสม 94 ราย คิดเป็นอัตราตาย ร้อยละ 0.33 ส่วนในจังหวัดชุมพรพบผู้ป่วยสะสม 21 ราย มีผู้เสียชีวิตสะสม 3 ราย คิดเป็นอัตราตาย ร้อยละ 14.29⁽⁶⁾

วันที่ 4 เมษายน 2564 ทีมสอบสวนโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร ได้รับแจ้งจากทีมตระหนักรู้สถานการณ์ว่ามีผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 2 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ทีมสอบสวนโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร โรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน และโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จึงดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรค โดยพบผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งคาดว่าติดเชื้อมาจากกลุ่มผู้ป่วยยืนยันในสถานบันเทิง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้ป่วย 2 รายแรกของการระบาดของโควิด 19

ระลอกเมษายน 2564 ซึ่งก่อนหน้านั้น จังหวัดชุมพรพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการระบาดระลอกแรก รายล่าสุดเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2563 จากการพบผู้ป่วยโรคโควิด 19 เป็นครั้งแรกของจังหวัดชุมพร ในปี พ.ศ.2564 ทีมสอบสวนโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพรและบุคลากรสาธารณสุขจังหวัดชุมพรจึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 4 เมษายน จนถึง 31 พฤษภาคม 2564 พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวนทั้งสิ้น 16 ราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่ออธิบายขนาดปัญหาและการกระจายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามบุคคล เวลา และสถานที่
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค ปัจจัยเสี่ยงและผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการศึกษา

การศึกษา ใช้นิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation: PUI) วันที่ 29 มกราคม 2564 ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุง วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขจัดทำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽⁷⁾

ผู้สอบสวนสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้สัมผัสใกล้ชิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรับเชื้อกับอาการ ประวัติการเดินทาง ลักษณะการสัมผัสกับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และวิธีการป้องกันการติดเชื้อ ผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับรายงานถูกเก็บตัวอย่างตรวจด้วยวิธี Rapid Antigen Test และยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี nasopharyngeal และ throat swab ตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR

นิยามศัพท์

ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่มีการพูดคุยหรือทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้ป่วย ในระยะ 1 เมตร นานกว่า 5 นาที หรือผู้ที่อยู่ในบริเวณที่ปิด ไม่มีการถ่ายเทอากาศ ร่วมกับผู้ป่วยและอยู่ห่างจากผู้ป่วยไม่เกิน 1 เมตร นานกว่า 15 นาที และไม่ใส่ Personal Protective Equipment (PPE) ตามมาตรฐาน ในช่วงระยะ 14 วันที่ผ่านมา⁽¹³⁾

ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะที่มีอาการผู้ที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน และพบปะผู้ป่วยในระยะห่างไม่เกิน 1 เมตร ที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง ในช่วงระยะ 14 วันที่ผ่านมา

ผู้ป่วย (Case) หมายถึง ผู้มีอาการปอดอักเสบที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็น COVID-19 และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ร่วมกับ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อยหรือหายใจลำบาก และ/หรือ มีประวัติไปสถานที่เสี่ยง ในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการพบสารพันธุกรรม (RNA) ของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR ในจังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564

ผู้ที่ไม่ป่วยหรือกลุ่มควบคุม (Control) หมายถึง ผู้ที่เข้าได้กับนิยามของผู้ป่วย และมีผลการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นลบ (Not detect) เลือกกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากบุคคลที่อยู่ในครอบครัวเดียวกับผู้ป่วย หรือเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง ที่มีโอกาสติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยใช้

อัตราส่วนระหว่างผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม เป็น 1 : 2

รูปแบบที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุม

ประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยทุกรายในจังหวัดชุมพร ที่รักษาในโรงพยาบาลรัฐ ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 จำนวน 16 ราย และผู้สัมผัสผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 2,319 ราย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากการสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน OPD card และ แฟ้ม IPD ของ index case ที่มารักษาที่โรงพยาบาลรัฐในจังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 12 พฤษภาคม 2564 รวมทั้งการสัมภาษณ์จากบุคคลกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

2. ค้นหาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มเติมที่มาจาก Index case ในพื้นที่จังหวัดชุมพรและจังหวัดอื่นที่มีประวัติสัมผัสกับ index case ตั้งแต่วันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 โดยการสอบถามจาก index case และ การสัมภาษณ์โดยตรงที่บ้านและทางโทรศัพท์กับผู้ที่มีประวัติสัมผัสกับ index case

การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งในทางเดินหายใจ เพื่อตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 ด้วยวิธี Real time RT-PCR และการส่งตรวจหาลำดับนิวคลีโอไทด์ (DNA sequencing)⁽⁸⁾ เพื่อหาสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา

การศึกษาสิ่งแวดล้อม

ลงพื้นที่สำรวจสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่โรคหรือสนับสนุนให้เกิดช่องทางการแพร่โรค ได้แก่ สถานบันเทิง ร้านสุกเกอร์ ร้านอาหาร ในจังหวัดชุมพร

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบสวน

แบบสอบสวนโรคและแบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 1 และ Novelcorona 2) ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค⁽⁹⁾ แบบสัมภาษณ์กรณีกลุ่มก่อนจากสถาบันเทป ในจังหวัดชุมพร

ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 ออกแบบโดยผู้ศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

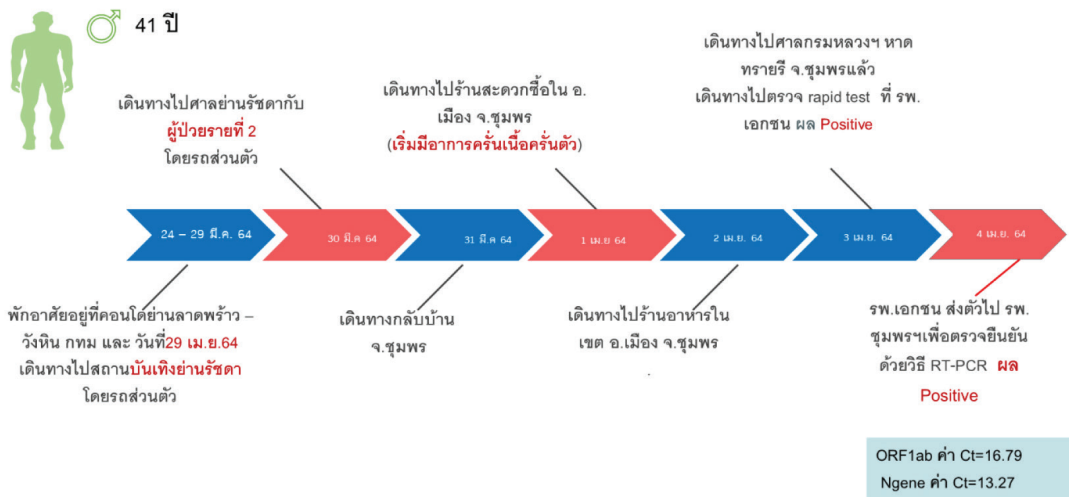
สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) อัตราป่วย (ต่อพันประชากร) อัตราโจมตี (Attack rate; %) สถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวจะใช้สถิติ Chi-square แสดงความสัมพันธ์ด้วย odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval (95%CI) พร้อมด้วย p-value วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epi Info version 7.2.4.0 (CDC, Atlanta) และ SPSS version 22 ลิขสิทธิ์แบบ Concurrent user license ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการศึกษา

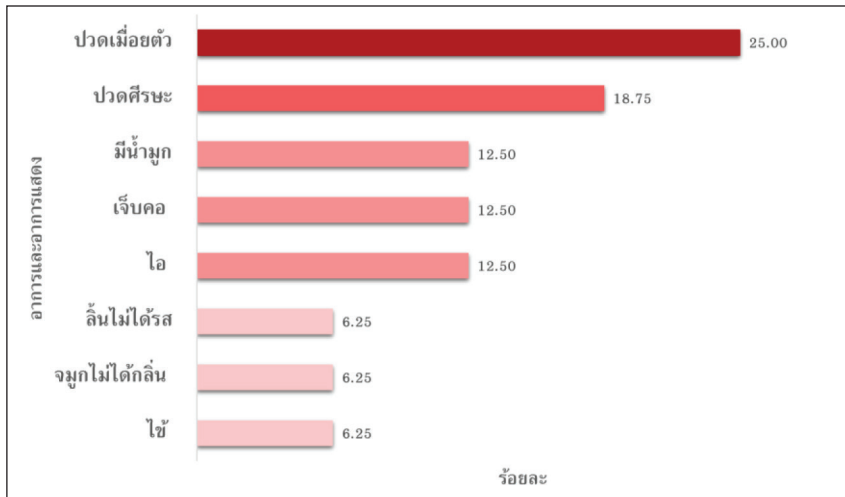
1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ลักษณะการระบาดของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในจังหวัดชุมพร ระลอกเดือนเมษายน 2564 ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 พบ Index case มีประวัติ ดังภาพที่ 1

จากการสอบสวน Index case และกลุ่มผู้ที่มีประวัติสัมผัสกับ index case (High risk closed contact) ในพื้นที่จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 โดยการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ในครอบครัว และชุมชน พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เกี่ยวข้องกับ index case จำนวน 15 ราย รวมพบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ทั้งหมด 16 ราย โดยอาการและอาการแสดงที่พบมากใน 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดเมื่อยตัว ร้อยละ 25.00 ปวดศีรษะ ร้อยละ 18.80 ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก ร้อยละ 12.50 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 Timeline ของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Index case ของจังหวัดชุมพร กรณีกลุ่มก้อน จากสถานบันเทิงในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564



ภาพที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการ igrณีกลุ่มก่อนจากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (n=6)

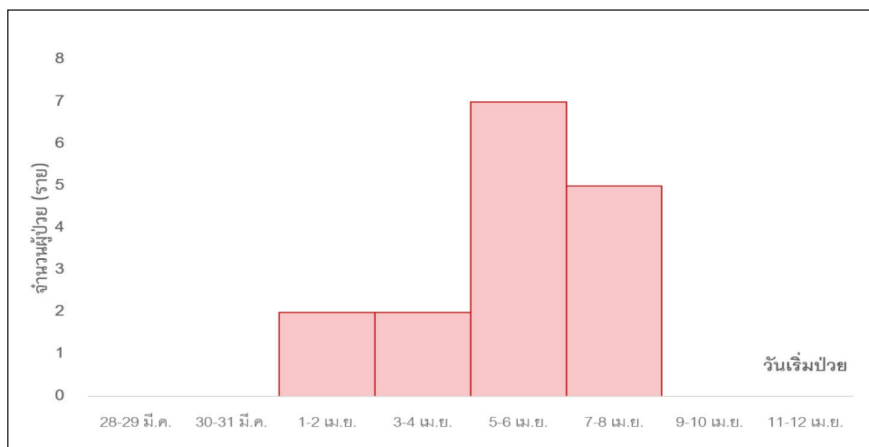
การสอบสวนระบาดวิทยา : ักณิพบผู้ป่วยโควิด 19 หรือผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ PUI

การค้นหาผู้สัมผัสเพิ่มเติม จากการค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดของ Index case พบผู้สัมผัสใกล้ชิด Index case จำนวน 362 ราย เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 9.40) และผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำจำนวน 328 ราย (ร้อยละ 90.60) และจากผู้ป่วยทั้งหมดใน cluster นี้ จำนวน 16 ราย พบผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย จำนวน 2,319 ราย แบ่งออกเป็น ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจำนวน 151 ราย

(ร้อยละ 6.51) และผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำจำนวน 2,168 ราย (ร้อยละ 93.49) คิดเป็น Attack rate ร้อยละ 0.68

รูปแบบของการระบาด (Epidemic pattern)

จากการสอบสวนผู้ป่วยทั้ง 16 ราย มีรูปแบบการระบาดของโรคเป็นแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source outbreak) เนื่องจากเป็นการระบาดจากการแพร่กระจายจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง⁽¹⁰⁾ แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ักณีกลุ่มก่อนจากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร กระจายตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (n=16)

ผลตรวจยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี RT-PCR

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ RT-PCR เพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อหาค่า Cycle Threshold (Ct) ของ ORF1ab และ Ngene โดยค่ามัธยฐาน Ct ของ ORF1ab เท่ากับ 18.21 (15.66, 32.30) และค่ามัธยฐาน Ct ของ Ngene เท่ากับ 14.86 (10.32, 28.34) ผลการตรวจ DNA sequencing เพื่อหาชนิดของสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 9 ราย พบความเข้าได้กับ Clade GR (ตำแหน่งกลายพันธุ์ D614G, G204R) ที่พบได้ในทวีปยุโรปและอเมริกาใต้ หรือ Clade GRY (ตำแหน่งกลายพันธุ์ D614G, G204R, N501Y) ที่พบได้ในสหราชอาณาจักร (UK)^(11,12) จำนวน 3 ราย พบผู้ป่วยที่พบความเข้าได้กับ Clade GRY โดยเฉพาะ จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.50

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผู้ป่วย (case) ในกลุ่มก่อนนี้ เป็นเพศชายร้อยละ 50.0 มีสัญชาติไทยทั้งหมด ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 38

ปี (4 ถึง 91 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 75.00) ประกอบอาชีพในกลุ่มข้าราชการ พนักงานบริษัท ห้างร้าน (ร้อยละ 75.00) และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ (ร้อยละ 62.50)

ผู้ที่ไม่ป่วย (Control) ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.40 มีสัญชาติไทยทั้งหมด ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 41.10 ปี (8 ถึง 67 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 87.50) ประกอบอาชีพในกลุ่มข้าราชการ พนักงานบริษัท ห้างร้าน (ร้อยละ 75.00) และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ (ร้อยละ 68.80)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ Chi-Square test พบว่า ความแตกต่างของเพศ กลุ่มอายุ และกลุ่มอาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.46, P-value = 0.54, OR = 2.33, P-value = 0.27 และ OR = 1.36, P-value = 0.65 ตามลำดับ) ส่วนความแตกต่างของการมีและไม่มีอาการของโรค ประมาณค่าไม่ได้ (Undefined) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มผู้ป่วย (Case) และกลุ่มควบคุม (Control) ที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ กรณีกลุ่มก่อน จากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (n=48)

ข้อมูล	Case (n = 16) n (%)	Control (n=32) n (%)	Odds Ratio	95% CI
เพศ				
ชาย	8 (50.00)	13 (40.60)	1.46	0.44-4.89
หญิง	8 (50.00)	19 (59.40)		
อายุ (ปี)				
≥ 60	4 (25.00)	4 (12.50)	2.33	0.50-10.91
0-59	12 (75.00)	28 (87.50)		
Median (Min =6, Max=67)	38.0 (4.91)	41.5 (8.67)		
อาชีพ				
ราชการ พนักงาน บริษัท ห้างร้าน	12 (75.00)	22 (68.80)	1.36	0.35-5.29

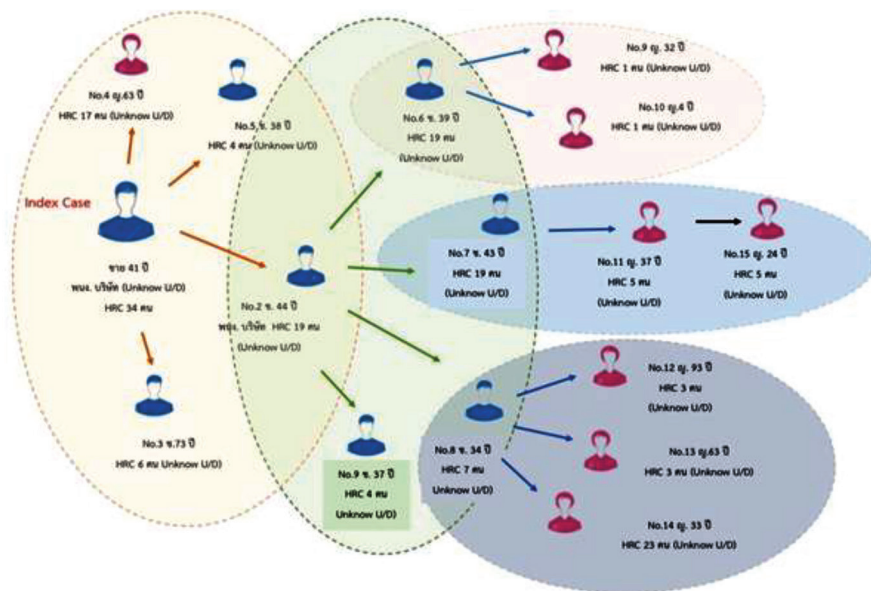
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มผู้ป่วย (Case) และกลุ่มควบคุม (Control) ที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ กรณีกลุ่มก้อน จากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร ระหว่าง 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (n=48) (ต่อ)

ข้อมูล	Case (n = 16) n (%)	Control (n=32) n (%)	Odds Ratio	95% CI
เคสกรร พ่อบ้าน แม่บ้าน ไม่ได้ทำงาน	4 (25.00)	10 (31.20)		
อาการ				
มี	6 (37.50)	0	Undefined	Undefined
ไม่มี	10 (62.50)	32 (100)		
ความรุนแรง				
มีอาการ	6 (37.50)	0	Undefined	Undefined
ไม่มีอาการ	10 (62.50)	32 (100)		

การสำรวจสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายและการติดต่อของโรค

จากการสอบสวนแหล่งโรค พบว่า แหล่งแพร่กระจายโรคจากสถานบันเทิงมายังบ้านของผู้ป่วย และร้านสนุกเกอร์ มีการถ่ายทอดโรคโดยการสัมผัสโดยตรง และมีการถ่ายทอดโรคโดยผอองที่เกิตจากการจาม

ไอ หรือพูดคุย ซึ่งกระจายไปในระยะสั้น ๆ ก่อนที่จะตกลงสู่พื้นดิน ระหว่างผู้ป่วยและผู้สัมผัสผู้ป่วย โดยผู้ป่วยรายที่ 3 ถึง 16 เป็นบุคคลในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันกับผู้ป่วยและเป็นบุคคลที่ทำการกิจกรรมร่วมกัน มีการสัมผัสโดยตรงและสัมผัสจากผอองผอยทางเดินหายใจของผู้ป่วย ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ความเชื่อมโยงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีกลุ่มก้อนจากสถานบันเทิง ในจังหวัดชุมพร ระหว่าง วันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 (n=16)

อภิปรายผลการศึกษา

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในครั้งนี้มีความเป็นไปได้ว่ามีความเชื่อมโยงกับการระบาด จากสถานบันเทิง ในกรุงเทพมหานคร ในช่วงของการเกิดการระบาดของโรค COVID-19 ระลอกเมษายน 2564 โดยพบผู้ป่วย Index case ระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่พบผู้ป่วยโรค COVID-19 ในจังหวัดชุมพร ตั้งแต่ 22 เมษายน 2563 โดยผู้ป่วย Index case และผู้ป่วยรายที่ 2 มีประวัติเดินทางไปเที่ยวที่สถานบันเทิง ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เกี่ยวข้องกับ index case จำนวน 15 ราย ที่มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วย Index case ในระหว่างวันที่ 3 ถึง 8 เมษายน 2564 ซึ่งระยะแพร่เชื้อของ SARS-CoV-2 อยู่ในช่วงประมาณ 3 ถึง 14 วัน มีความเชื่อมโยงระหว่าง Index case และผู้ป่วยรายอื่น ซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันกับผู้ป่วยและเป็นบุคคลที่ทำกิจกรรมร่วมกัน มีการสัมผัสโดยตรงและสัมผัสจากละอองฝอยทางเดินหายใจของผู้ป่วยจากการพูด ไอ จาม ซึ่งมีการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ จิรชาติ เรื่องวัชรินทร์⁽¹³⁾ ที่ศึกษา การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยหญิง โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง เดือนมีนาคม ถึง เมษายน 2563 ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่ภายหลังจาก Index case และสอดคล้องการศึกษาของ ญัฐปราง นิตยสุทธิ์⁽¹⁴⁾ ที่พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ SARS-CoV-2 ที่เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับรายงาน ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ RT-PCR เพื่อยืนยันการติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยค่ามัธยฐาน Ct ของ ORF1ab เท่ากับ 18.21 (15.66, 32.30) และค่ามัธยฐาน Ct ของ Ngene เท่ากับ 14.86 (10.32, 28.34) และผลการตรวจ DNA sequencing เพื่อหาชนิดของสายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 พบความเข้ากันได้กับ Clade GR (ตำแหน่งกลายพันธุ์ D614G, G204R) ที่พบได้ในทวีปยุโรปและอเมริกาใต้ หรือ Clade GRY (ตำแหน่งกลายพันธุ์ D614G, G204R, N501Y) ที่พบได้ในสหราชอาณาจักร (UK)^(16,17) จำนวน 3 ราย พบผู้ป่วยที่พบความเข้ากันได้กับ Clade GRY ซึ่งช่วงที่พบ

ผู้ป่วยในประเทศไทยช่วงนี้ พบผู้ป่วยที่เชื่อมโยงกับสถานบันเทิงในกรุงเทพมหานคร เป็นเชื้อสายพันธุ์อัลฟา (อังกฤษ)⁽¹⁵⁾

ในการศึกษานี้ พบผู้ป่วยเป็นเพศชายและหญิงเท่ากัน มีสัญชาติไทยทั้งหมด ค่ามัธยฐานของอายุ คือ 38 ปี (4 ถึง 91 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 75.0) ประกอบอาชีพในกลุ่ม ข้าราชการ พนักงานบริษัท ห้างร้าน (ร้อยละ 75.0) และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ (ร้อยละ 62.5) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐปราง นิตยสุทธิ์ และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการ ทั้งนี้พบว่า การติดต่อของการติดเชื้อ SARS-CoV-2 สามารถติดต่อจากผู้ป่วยที่ไม่มีอาการได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดนั้น มีประวัติไปสัมผัสผู้ป่วย Index case ในช่วงที่ไม่มีอาการ อาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ ปวดเมื่อยตัว รองลงมา คือ ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และ ไข้ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่ไธรส ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้าน เพศ กลุ่มอายุ และกลุ่มอาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ SARS-CoV-2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การแพร่เชื้อระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับรายงาน 2 รายแรก กับผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับ Index case อีก 14 ราย นั้น พบว่า ส่วนใหญ่สัมผัสใกล้ชิดนั้น จะเป็นบุคคลในครอบครัวเดียวกับผู้ป่วย ซึ่งมีข้อจำกัดในการป้องกันตนเองและบุคคลในครอบครัว ทั้งการสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ใกล้กันหรือการพูดคุย การเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร หรือการสัมผัสทำให้เกิดการติดเชื้อของคนในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษา จิรชาติ เรื่องวัชรินทร์⁽¹³⁾ ที่พบว่ามีบุคคลในครอบครัวซึ่งเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย ติดเชื้อ SARS-CoV-2 อีกกลุ่มหนึ่งคือ ผู้สัมผัสใกล้ชิดในสถานบันเทิงและร้านอาหาร ซึ่งนั่งร่วมกันแบบโต๊ะละ 2 คน ถึง >10 คน การจัดของเก้าอี้จะอยู่ค่อนข้างชิดกัน ระยะห่างระหว่างเก้าอี้ร่วมโต๊ะ < 1 เมตร และระยะห่างระหว่างโต๊ะ 1 ถึง 2 เมตร ผู้ที่เข้าไปใช้บริการไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าในขณะที่อยู่ภายในร้านนานมากกว่า 5 นาที การรับประทานอาหาร มีการรับประทานอาหารร่วม

กัน ไม่ได้จัดชุดรับประทานเป็นส่วนตัวของแต่ละคน มีการสัมผัสช้อนและของบนโต๊ะอาหาร มีการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกัน มีการสัมผัสแก้ว ภาชนะบรรจุ แอลกอฮอล์ร่วมกัน และมีการพูดคุยและสัมผัสตัวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Nguyen Van Vinh Chau⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า การแพร่กระจายเชื้อ SARS-CoV-2 ในสถานบันเทิง (บาร์) เป็นลักษณะการแพร่กระจายแบบ Superspreading event นอกจากนี้ยังพบสถานที่เสี่ยงอีกคือ ร้านสนุกเกอร์ ซึ่งเป็นลักษณะห้องขนาดกว้าง 4 ถึง 6 เมตรยาว 8 ถึง 16 เมตร ใช้เครื่องปรับอากาศภายในห้อง ลักษณะการเล่นสนุกเกอร์ เป็นการเล่นร่วมกัน มีการเปลี่ยนตัวผู้เล่น มีการสัมผัสไม้สนุกเกอร์ร่วมกัน โดยในแต่ละครั้งไม่ได้ล้างมือด้วยน้ำยาล้างมือสำหรับฆ่าเชื้อโรค หรือแอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อโรค มีการพูดคุยร่วมกัน ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าในขณะที่เล่นสนุกเกอร์นานมากกว่า 5 นาที จึงเป็นความเสี่ยงของการติดเชื้อ SARS-CoV-2

สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในครั้งนี้ มีความเชื่อมโยงกับการระบาดจากสถานบันเทิง ในกรุงเทพมหานคร ในช่วงของการเกิดการระบาดของโรคโควิด 19 ระลอกเมษายน 2564 โดยพบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เกี่ยวข้องกับ index case จำนวน 15 ราย รวมพบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ทั้งหมด 16 ราย ในระหว่างวันที่ 4 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม 2564 โดยมีอาการและอาการแสดงที่พบมากใน 3 อันดับแรก ได้แก่ ปวดเมื่อยตัว ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ และมีน้ำมูก โดยมีปัจจัยเสี่ยง แหล่งแพร่กระจายโรค ได้แก่ สถานบันเทิง บ้านผู้ป่วย และร้านสนุกเกอร์ มีการถ่ายทอดโรคโดยการสัมผัสโดยตรง และมีการถ่ายทอดโรคโดยฝอยละอองที่เกิดจากการจาม ไอหรือพูดคุย หลังจากมีการควบคุมการแพร่กระจายของโรคตามแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคของกรมควบคุมโรค ผู้สัมผัส

ใกล้ชิดกักตนเองเป็นเวลา 14 วัน หลังจากพบผู้ป่วยรายล่าสุดในการระบาดครั้งนี้ ในวันที่ 8 เมษายน 2564 จนพ้นระยะเฝ้าระวังโรคคือ 2 เท่าของระยะฟักตัวที่ยาวที่สุด (14 วัน) รวมเป็นเวลา 28 วัน (วันที่ 6 พฤษภาคม 2564) ไม่พบผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามของโรคเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคให้เร็วที่สุด เพื่อหาผู้สัมผัสใกล้ชิดให้เข้าสู่การกักตัวและตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 เพื่อนำไปสู่การควบคุมโรคและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างรวดเร็ว
2. ควรเพิ่มมาตรการในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะใน สถานบันเทิง ร้านอาหาร และโต๊ะสนุกเกอร์ ให้มี มาตรการปลอดภัยสำหรับร้านอาหารหรือเครื่องดื่มอย่างเคร่งครัด
3. ควรเพิ่มมาตรการด้าน Universal Precautions และ Covid free setting

ข้อจำกัดในการสอบสวน

จากการซักประวัติและการสอบสวนโรค พบว่าผู้ให้ข้อมูลอาจจะให้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน จำไม่ได้ หรือบางรายมีการปกปิดข้อมูล ทำให้มีผลกระทบต่อการศึกษาและการสอบสวนโรค และการสอบสวนโรคในสถานบันเทิง ร้านอาหาร ไม่สามารถหาประชากรกลุ่มเสี่ยง (population at risk) ได้ทั้งหมด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์จิรัชชาติ เรืองวัชรินทร์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชุมพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร และโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ที่ให้ข้อมูล ให้คำปรึกษาในการสอบสวนโรคครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus [Internet]. 2021[cited 2021 June 29]. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
2. ทวีติยา สุจริตรักษ์. ประเด็นน่ารู้เกี่ยวกับไวรัส SARS-CoV-2: ไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:<https://pidst.or.th/A966.html>
3. Li X, Luk HKH, Lau SK, Woo PCY. Human coronavirus: General features. Reference Module in Biomedical Sciences. 2019: B978-0-12-801238-3.95704-0.
4. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et.al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature 2020;579:270-3.
5. Pan American Health Organization. COVID-19 Daily Update 2021 April 1. IRIS PAHO Home [Internet]. 2021 [cited 2021 June 29]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53444>.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร. ชุมพรจัดทัพรับมือโควิด [อินเทอร์เน็ต]. รายงานสถานการณ์โรคโควิด 19 จ.ชุมพร วันที่ 12 เมษายน 2564. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก : https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=288091042844221&id=100999761553351
7. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www3.dmsc.moph.go.th/download/files/dmsc_sar2.pdf
8. อารีรัตน์ หนูนวล. Molecular genetic testing techniques– DNA sequencing and Next generation sequencing. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://meded.psu.ac.th/binlaApp/class02/B2_364_221/Molecular_genetic_part3/index.html
9. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จากhttps://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g_form.php
10. พจมาน ศิริอารยาภรณ์, ลักษณะ ไทยเครือ. การสอบสวนทางระบาดวิทยา. ใน: คำนวน อึ้งชูศักดิ์ ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ, วิทยา สวัสดิ์อุทัยพงศ์, สุสิทธิ์ จิระพงษา, บรรณาธิการ. พื้นฐานทางระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แคนนากราฟฟิค; 2562. หน้า 178 – 211.
11. อนันต์จกแก้ววัฒนา. ความหลากหลายทางพันธุกรรม SARS-CoV-2 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://thaiiviro.org/site/images/SARS-CoV-2_Dr--Anan.pdf.
12. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.cdce.me/uploads/1/2/9/6/129674478/covid-19-ver-16_part_2.1_14042564.pdf
13. จิรชาติ เรืองวัชรินทร์, นิภาพรรณ สฤชดีอภิรักษ์, พิมพ์ภา เตชะกมลสุข, ชรัสพร จิตรพีระ, กรรณิกา สุวรรณ, วรวิทย์ เสงี่ยมวรกุล. การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยหญิงโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง เดือนมีนาคม-เมษายน 2563. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2564]; 51(34). เข้าถึงได้จาก: https://wesr-doe.moph.go.th/wesr_new/file/y63/F63341_1802.pdf.

14. ณัฐปราง นิตยสุทธิ์, ริชชฎาภัช สำเภา, ชนิษฐา ภูบัว. การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เชื่อมโยงกับร้านอาหารแห่งหนึ่งในช่วงแรกของการแพร่กระจายเชื้อ SARS-CoV-2 ในประเทศไทย. *Outbreak, Surveillance and Investigation Reports*. 2563; 13(2): 64-70.
15. WHO. Tracking SARS-CoV-2 variants [Internet]. 2021 [cited 2021 June 29]. Available from: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>.

ผลของมาตรการควบคุมยุงพาหะนำโรคไวรัสซิกาแบบเข้มข้น สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ ปี พ.ศ. 2562

Effects of Zika mosquito control measures interventions targeted
to pregnant women in 2019, Bueng Kan Province

ประสิทธิ์ งามะโคตร ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)* Prasit Ramakhot B.P.H. (Occupational Health and Safety)*

ปิยานุช พามา วท.บ. (ชีววิทยา)* Piyanooch Pama B.Sc. (Biology)*

วารภรณ์ อุ๋นนาวิน วท.บ. (เกษตรศาสตร์)** Waraporn Unnawin B.Sc. (Agriculture)**

*ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 8.1 จังหวัดอุดรธานี *Center of Vector Born Diseases Control 8.1 Udonthani Province

**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี **The Office of Diseases Prevention and Control, Region 8 Udon Thani

Received : September 20, 2022

Revised : June 8, 2023

Accepted : June 28, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบติดตามไปข้างหน้าเพื่อวัดผลของมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นที่มีต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสซิกาและลดความหนาแน่นของประชากรยุงลายใกล้บ้านหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่าง คือหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 13 คู่ ในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ เครื่องมือที่ใช้คือการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น ส่วนกิจกรรมที่เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่มได้แก่สำรวจลูกน้ำยุงลาย วางกับดักยุง สัมภาษณ์ และกำจัดลูกน้ำยุงลายทุกสัปดาห์ ในระยะเวลา 5 เดือน ผลการวิจัยพบว่า หญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ จำนวน 13 คน มีอายุเฉลี่ย 25.62 ปี (S.D.=5.69 ปี) พฤติกรรมลดจำนวนยุงส่วนใหญ่ คือ การกำจัดขยะออกจากบริเวณบ้าน คิดเป็นร้อยละ 81.08 ส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ยาฉีดยุง ยาทากันยุง โลชั่นทากันยุง และมุ้ง เพื่อลดจำนวนยุงของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ คือ การใช้มุ้ง คิดเป็นร้อยละ 79.73 หญิงตั้งครรภ์ของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น จำนวน 13 คน มีอายุเฉลี่ย 23.31 ปี (S.D.=5.14 ปี) พฤติกรรมลดจำนวนยุงส่วนใหญ่ คือ การกำจัดขยะออกจากบริเวณบ้าน คิดเป็นร้อยละ 78.38 ส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ยาฉีดยุง ยาทากันยุง โลชั่นทากันยุง และมุ้ง เพื่อลดจำนวนยุง ส่วนใหญ่ คือการใช้มุ้ง คิดเป็นร้อยละ 83.11 ค่าเฉลี่ยลูกน้ำยุงลายทั้ง 2 ค่าในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของดัชนี HI ลดลงร้อยละ 24.23 ค่าเฉลี่ยของดัชนี CI ลดลงร้อยละ 10.97 และกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น มีค่าเฉลี่ยของดัชนี HI ลดลงร้อยละ 20.00 ทั้ง 2 ค่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความหนาแน่นของยุงลายตัวเต็มวัย ได้แก่ ยุงลายบ้านและยุงลายสวน ในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น ไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ มีความหนาแน่นของยุงลายบ้าน ลดลงร้อยละ 5.77 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 การตรวจหาเชื้อไวรัสซิกา ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาทั้งในคนและยุงพาหะ จากผลการวิจัยหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ควรส่งเสริม สนับสนุนการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ให้ครอบคลุมทั้งบ้านหญิงตั้งครรภ์และชุมชน ซึ่งจะช่วยลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายและยุงลายตัวเต็มวัย ส่งผลให้ลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์และชุมชนได้ นำไปสู่การป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสซิกา การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างในบ้าน ยุงลาย บึงกาฬ

Abstract

The prospective research was conducted to measure the impacts of strict mosquito control on contracting the Zika Virus and to reduce the density of *Aedes aegypti* near pregnant women's homes. Samples were 13 pairs of pregnant women who resided in Bueng Kan Province Chemical residuals in the group of intensive mosquito control were used as the sprayed instrument. Activities were similar for both groups: surveying *Aedes aegypti*, setting up the mosquito trap, interviewing and getting rid of *Aedes aegypti* larvae weekly for 5 months. Research findings revealed that 13 pregnant women in the control group had an average age of 25.62 years (S.D.=5.69 years). Majorities reduced the number of mosquitoes by getting rid of wastes from the residential area by 81.08%. Most pregnant women used products such as mosquito spray, mosquito repellent, mosquito repellent lotion, and mosquito nets to reduce the mosquito's number. Majorities or 79.73% used mosquito nets, and 13 pregnant women in the intervention group had an average age of 23.31 years (S.D.=5.14 years). For the reduction of mosquito numbers, in most samples, 78.38% disposed of wastes from the residential areas, and the use of products such as mosquito spray, mosquito repellent, mosquito repellent lotion, and mosquito nets to reduce the number of mosquitoes among the pregnant women. Majorities 83.11% used mosquito nets, and there were no differences in the Mean of *Aedes aegypti* larvae between the control group and the intervention group, but the Mean of the control group had House Index (HI) reduced by 24.23%, Container Index (CI) at 10.97%, intervention group had House Index (HI) reduced by 20.00%, having statistical significance 0.05. Also, the density of matured mosquitoes, namely, home *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* suggested no differences between both groups, but the control group had a density of *Aedes aegypti* reduction of 5.77%, having a statistical significance of 0.05 as well as detecting of the Zika virus in both human and mosquito carriers. The study results recommended the Health Department divisions and responsible sections survey the area in order to eradicate mosquito breeding sites surrounding the pregnant women's homes and community, which should reduce CI and HI, which in turn reduce the risk of contracting Zika virus among the pregnant women and community, leading to effective diseases prevention and control.

Keywords: Zika Virus, Indoor residual spraying, *Aedes aegypti*, Bueng Kan Province

บทนำ

ไวรัสซิกา (Zika virus) อยู่ในตระกูล ฟลาวิไวรัส (flavivirus) ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับไวรัสไข้เหลือง ไวรัสเด็งกี ไวรัสเวสต์ไนล์ และไวรัส ไข้สมองอักเสบเจอี โรคติดเชื้อไวรัสซิกา มียุงลาย เช่น *Aedes Aegypti* เป็นแมลงนำโรค⁽¹⁾ ถูกแยกเชื้อครั้งแรกในปี พ.ศ. 2490 จากน้ำเหลืองของลิง Rhesus ในป่าช็อกซิกา สาธารณรัฐยูกันดา และแยกเชื้อได้จากคนในปี พ.ศ.2511 ณ สหพันธ์สาธารณรัฐไนจีเรีย มีระยะฟักตัวเฉลี่ยในคน 4-7 วัน (สั้นที่สุด 3 วันยาวที่สุด 12 วัน) และในยุง 10 วัน⁽¹⁾

ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 อาการจะไม่รุนแรง โดยจะมีอาการคล้ายคลึงกับผู้ป่วยไข้เด็งกี กล่าวคือ มีไข้ ปวดศีรษะ มีผื่นแดง แบบ maculopapular ที่บริเวณลำตัว แขนและขา เยื่อบุตาอักเสบ ตาแดง ปวดข้อ อ่อนเพลีย อาจมีอาการ ต่อม้ำเหลืองโต และอุจจาระร่วง ให้การรักษาตามอาการ โดยอาการมักคงอยู่ไม่เกินเจ็ดวัน อย่างไรก็ตาม โรคติดเชื้อไวรัสซิกา หากพบในผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์ สามารถส่งต่อเชื้อผ่านทางมารดาไปยังทารก และทำให้ทารกศีรษะเล็กได้⁽²⁾ จากข้อมูลของ

กระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ ปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ การคลอดทารกศีรษะเล็ก เดือนมกราคม 2559 ถึง กันยายน 2562 มีหญิงตั้งครรภ์ ที่ติดเชื้อไวรัสซิกา 178 ราย คลอดทารกศีรษะเล็กจำนวน 6 ราย⁽³⁾ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสซิกาในภาพรวมประเทศไทยปี พ.ศ.2559-2561 พบว่า ผู้ป่วยจำนวน (อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน) เท่ากับ 1,114 ราย (0.69), 577 ราย (0.87) และ 601 ราย (0.91) ตามลำดับ⁽³⁾ เขตสุขภาพที่ 8 ปี พ.ศ.2559 พบผู้ป่วย จำนวน (อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน) จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 118 ราย (28.12) นครพนม จำนวน 12 ราย (1.68) หนองคาย จำนวน 11 ราย (1.14) หนองบัวลำภู จำนวน 11 ราย (2.12) เลย จำนวน 2 ราย (0.31) และสกลนคร จำนวน 1 ราย (0.09)⁽⁴⁾

จากสถานการณ์ดังกล่าวหากไม่มีมาตรการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ จะเกิดการระบาดเป็นวงกว้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเศรษฐกิจของประชาชน ดังนั้นการหามาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นโดยการพ่นสารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบ้านและบริเวณใกล้เคียงเพื่อการควบคุมประชากรยุงลาย ซึ่งเป็นแมลงพาหะสำคัญในการถ่ายทอดเชื้อไวรัสซิกา คาดว่าจะส่งผลให้ลดปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลมาตรการควบคุมยุงพาหะแบบเข้มข้นที่มีต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสซิกาและเชื้อชนิดอื่นที่นำโดยยุงลายในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์
2. เพื่อวัดผลกระทบของมาตรการควบคุมยุงพาหะแบบเข้มข้น ที่มีต่อความหนาแน่นของประชากรยุงลายบ้านและยุงลายสวนที่อยู่ใกล้บ้านของหญิงตั้งครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

มาตรการพ่นสารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างในบ้านและบริเวณใกล้เคียงกับที่พักอาศัยของหญิงตั้งครรภ์ร่วมกับ

การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายสามารถลดความหนาแน่นของยุงลาย และลดอุบัติการณ์ของไวรัสซิกาและไวรัสชนิดอื่น ๆ ที่มียุงลายเป็นพาหะได้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการติดตามกลุ่มประชากรไปข้างหน้า (Prospective Cohort Study) เพื่อประเมินมาตรการควบคุมยุงพาหะแบบปกติเทียบกับมาตรการควบคุมยุงพาหะแบบเข้มข้น ได้แก่ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ความหนาแน่นของยุงลาย และอัตราการติดเชื้อไวรัสซิกาและไวรัสที่นำโดยยุงลายอื่น ๆ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ในสถานพยาบาล จังหวัดบึงกาฬ⁽⁵⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ในสถานพยาบาลจังหวัดบึงกาฬ⁽⁵⁾ รวม 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอพรเจริญ อำเภอเซกา อำเภอเมืองบึงกาฬ อำเภอศรีวิไล และอำเภอปากคาด เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึง สิงหาคม 2562 หญิงตั้งครรภ์จำนวน 26 คน แบ่งเป็นกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ควบคุมตามมาตรการแบบปกติ จำนวน 13 คน จำนวนบ้านใกล้เคียง 59 หลังคาเรือน และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ควบคุมตามมาตรการแบบเข้มข้นจำนวน 13 คน จำนวนบ้านใกล้เคียง 61 หลังคาเรือน โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกสำหรับหญิงตั้งครรภ์

- มีอายุระหว่าง 15-49 ปี ในขณะที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรก
- มีผลยืนยันการตั้งครรภ์โดยการตรวจหาฮอร์โมนที่ผลิตจากเซลล์รกหรือเรียกว่าเบตาเอชซีจี (Beta HCG) ที่สามารถพบได้ในเลือดหรือในปัสสาวะหรือยืนยันจากการตรวจอัลตราซาวด์
- มีการตั้งครรภ์บุตรเดี่ยว
- อาศัยในตำบลเดียวกับหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสซิกาที่ตรวจพบจากการเข้ารับบริการฝากครรภ์
- มีอายุครรภ์เท่ากับหรือน้อยกว่า 12 สัปดาห์

- ยินยอมให้มีการเฝ้าติดตามประชากรยุงในบ้านพักหรือบริเวณใกล้เคียงสัปดาห์ละครั้ง

เกณฑ์การคัดออกสำหรับหญิงตั้งครรภ์

- หญิงตั้งครรภ์ที่ตั้งครรภ์นอกมดลูกหรือตั้งครรภ์ไขเปลาอุก

เกณฑ์การคัดเข้าสำหรับบ้านใกล้เคียง

- เจ้าบ้านที่อาศัยอยู่ในหลังคาเรือนติดกันข้างสี่ทิศทางจากบ้านหญิงตั้งครรภ์แต่ละราย

- เจ้าบ้านสมัครใจให้มีการเฝ้าติดตามทางกีฏวิทยา สัปดาห์ละครั้ง

เกณฑ์การให้อาสาสมัครออกจากการวิจัย

- อาสาสมัครปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยต่อไป
- อาสาสมัครไม่ยินยอมให้มีการเก็บตัวอย่างยุง
- สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดย้ายไปอยู่จังหวัดอื่นที่ไม่เข้าร่วมการวิจัยนี้

วิธีการสุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์เป็นอาสาสมัคร เริ่มจากเมื่อตรวจพบหญิงตั้งครรภ์ป่วยเป็นไข้ชิก้าในตำบล ก็เข้ารับการรักษาและดำเนินการควบคุมโรคตามมาตรการของกรมควบคุมโรค⁽¹⁾ และจะคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดในตำบลเดียวกันกับผู้ป่วยที่ยังไม่ติดเชื้อไวรัสชิก้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มโดยการสุ่มอย่างง่ายจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้ได้จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น อย่างละ 1 ตัวอย่าง

นิยามศัพท์

มาตรการควบคุมยุงพาหะแบบเข้มข้นคือ มาตรการเน้นเฉพาะเจาะจงกับบ้านหรือที่ทำงานของหญิงตั้งครรภ์และเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุดอีก 4 หลังคาเรือน โดยการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างในบ้าน หลังจากขึ้นทะเบียนหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมโครงการฯ

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย คือ ค่าการประมาณความชุกของยุงลายในพื้นที่ สามารถแสดงถึงความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคติดเชื่อไวรัสชิก้าและในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ค่า คือ

ค่าดัชนี House Index (HI) หมายถึง ร้อยละของบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย การคำนวณค่า

$$HI = \frac{\text{จำนวนบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย}}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

ค่าดัชนี Container Index (CI) หมายถึง ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย การคำนวณค่า

$$CI = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย}}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ การพ่นเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้าง Indoor residual spray (IRS) ในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น ส่วนเครื่องมือที่เหมือนกันทั้งสองกลุ่มคือ การสำรวจลูกน้ำยุงลาย การวางกับดักยุง Gravid Aedes Traps (GAT) การสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์และการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมไวรัสชิก้าโดยใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์แบบ RT-PCR (ตารางที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณานำเสนอ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอ้างอิงโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ก่อนและหลังการใช้มาตรการโดยสถิติ paired t-test เปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยสถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการจัดหมวดหมู่รายประเด็นและนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา

ตารางที่ 1 รายละเอียด กิจกรรมและความถี่ ของมาตรการควบคุมยุงพาหะ

กิจกรรม	ความถี่ของกิจกรรม	
	แบบปกติ (Control)	แบบเข้มข้น (Intervention)
การพ่นสารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างในบ้านหญิงตั้งครรภ์และบ้านใกล้เคียง อีก 4 หลัง (รวม 5 หลังต่อหญิงตั้งครรภ์ 1 คน)	ไม่มี	วันแรกและครั้งต่อไป ห่างกัน 12 สัปดาห์
การสำรวจลูกน้ำยุงลายพร้อมทำลายแหล่งเพาะพันธุ์เมื่อพบลูกน้ำ	ทุกสัปดาห์	ทุกสัปดาห์
การสัมภาษณ์พฤติกรรมป้องกันการตนเองของหญิงตั้งครรภ์	ทุกสัปดาห์	ทุกสัปดาห์
การวางกับดักยุงลายและเก็บตัวอย่างยุง	ทุกสัปดาห์	ทุกสัปดาห์
การคัดแยกขนิดยุงลาย	ทุกสัปดาห์	ทุกสัปดาห์
การส่งตัวอย่างยุงเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสซิกา	ทุกสัปดาห์	ทุกสัปดาห์

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 13 คน มีอายุเฉลี่ย 25.62 ปี (S.D.=5.69 ปี) มีครัวเรือนที่เข้าร่วมศึกษาทางกีฏวิทยา จำนวน 59 หลังคาเรือน สมาชิกในครัวเรือนที่หญิงตั้งครรภ์อาศัยอยู่ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่มีอายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป เฉลี่ยครัวเรือนละ 3.38 คน(S.D.=1.04 คน) ระดับการศึกษาสูงสุดของเจ้าบ้าน ส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 38.46 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของครอบครัว 16,731 บาท (S.D.=4,361.84 บาท)

กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น พบว่า หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 13 คน มีอายุเฉลี่ย 23.31 ปี (S.D.= 5.14 ปี) มีครัวเรือนที่เข้าร่วมศึกษาทางกีฏวิทยา จำนวน 61 หลังคาเรือน สมาชิกในครัวเรือนที่หญิงตั้งครรภ์อาศัยอยู่ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่มีอายุมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป เฉลี่ยครัวเรือนละ 3.23 คน (S.D.=0.93 คน) ระดับการศึกษาสูงสุดของเจ้าบ้าน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 38.46 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

13,500 บาท (S.D. = 4,273.01 บาท)

การพ่นสารเคมีชนิดที่มีฤทธิ์ตกค้างในครัวเรือน ด้วยเครื่องพ่นสารเคมีชนิดอัดลมด้วยมือ (Hand compression sprayer)⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นการพ่นสารเคมีลงบนวัสดุสิ่งของผนังพื้นบ้านหรือบริเวณที่คาดว่ามีแมลงเป้าหมายจะมาสัมผัส สารเคมีที่ใช้คือ Deltamethrin 5% WP ขนาดความเข้มข้น 0.02 กรัม/ตารางเมตร ซึ่งผู้พ่นสารเคมีต้องผ่านการอบรม หรือ ภายใต้การควบคุมกำกับของผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสารเคมีจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 จำนวน 61 หลังคาเรือนและครั้งที่ 2 จำนวน 38 หลังคาเรือน พ่นห่างจากครั้งแรก 12 สัปดาห์ (ตารางที่ 2)

2. การประเมินความเสี่ยงด้านพฤติกรรมต่อการลดจำนวนยุง พบว่า พฤติกรรมการลดจำนวนยุงของหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ และกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นส่วนใหญ่ คือการกำจัดขยะออกจากบริเวณบ้าน คิดเป็นร้อยละ 81.08 และ 78.38 ตามลำดับ ส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ยาฉีดยุง ยาทากันยุง โลชั่นทากันยุงและมุ้ง เพื่อลดจำนวนยุงส่วนใหญ่คือ การใช้มุ้ง คิดเป็นร้อยละ 79.73 และ 83.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นที่ ระยะเวลาศึกษาและหลังคาเรือนในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงในจังหวัดบึงกาฬ

อำเภอ	ตำบล	จำนวนครัวเรือนของกลุ่มมาตรการควบคุมยุง (หลังคาเรือน)			ระยะเวลา (สัปดาห์)
		แบบปกติ	แบบเข้มข้น	รวมทั้งหมด	
โซ่พิสัย	โซ่พิสัย คำแก้ว บัวตุม หนองพันทา ศรีชมภู ถ้ำเจริญ	26	28	54	6-18
พรเจริญ	ศรีสำราญ พรเจริญ ป่าแฝก	14	14	28	6-14
เซกา	เซกา	5	4	9	14
เมืองบึงกาฬ	ชัยพร	5	5	10	14
ศรีวิไล	นาสิงห์	4	5	9	3
ปากคาด	หนองยอง	5	5	10	4
6 อำเภอ	12 ตำบล	59	61	120	3-18

ตารางที่ 3 การประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ จำแนกตามพฤติกรรมกรรมการกำจัดยุง

พฤติกรรมกรรมการกำจัดยุง	กลุ่มมาตรการควบคุมยุง N=148 (ครั้ง-สัปดาห์)			
	แบบปกติ	ร้อยละ	แบบเข้มข้น	ร้อยละ
พฤติกรรมลดจำนวนยุง				
เก็บน้ำใช้ให้มีขีดภายในบ้าน (ครั้ง)	80	54.05	87	58.78
กำจัดขยะออกจากบริเวณในบ้าน (ครั้ง)	120	81.08	116	78.38
การใช้ผลิตภัณฑ์ลดจำนวนยุง				
ยาฉีดยุง (ครั้ง)	47	31.76	42	28.38
ยาทากันยุง (ครั้ง)	45	30.41	38	25.68
โลชั่นทากันยุง (ครั้ง)	30	20.27	37	25.00
มุ้ง (ครั้ง)	118	79.73	123	83.11

3. การประเมินด้านกัญญาวิทยา

3.1 การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ตามคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ และกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น คือ จำนวน

หลังคาเรือน ค่าเฉลี่ยอัตราป่วยโรคติดเชื้อมาลาเรีย ย้อนหลัง 3 ปี รวมถึงค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 2 ค่าคือ ค่าดัชนี HI และดัชนี CI เมื่อเริ่มต้นทำการศึกษามีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบต่างๆ

คุณลักษณะทั่วไป	มาตรการควบคุมยุง	มาตรการควบคุมยุงแบบ	P-value
	แบบปกติ	เข้มข้น	
จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	37.72±15.18	38.67±15.66	0.000
อัตราป่วยโรคไข้ชิกายย้อนหลัง 3 ปี	9.64±6.07	8.98±14.94	0.420
ค่าดัชนี HI (ร้อยละ)	26.15±20.93	21.92±22.32	0.619
ค่าดัชนี CI (ร้อยละ)	12.26±15.17	4.74±6.75	0.139

เมื่อติดตามจนครบระยะเวลาที่ทำการศึกษพบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 2 ค่าของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นก่อนและหลังดำเนินการ ไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ กลับมีค่าเฉลี่ยของดัชนี HI ลดลงร้อยละ 24.23 (95% CI :10.84 ถึง 37.62)

ค่าเฉลี่ยดัชนี CI ลดลงร้อยละ 10.97 (95% CI:1.91 ถึง 20.03) ซึ่งทั้ง 2 ค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) ในขณะที่กลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น ก็มีค่าเฉลี่ยของดัชนี HI ลดลงร้อยละ 20.00 (95%CI: 4.74 ถึง 35.26) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) เช่นกัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีลูกน้ำยุงลาย ภายในกลุ่มมาตรการต่างๆ ก่อนและหลังดำเนินการ

ค่าดัชนี	มาตรการควบคุมยุง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	Mean difference	95%CI	P-value
HI	แบบปกติ	26.15±20.93	1.92±6.93	24.23	10.84 ถึง 37.62	0.002
	แบบเข้มข้น	21.92±22.32	1.92±6.93	20.00	4.74 ถึง 35.26	0.014
CI	แบบปกติ	12.26±15.17	1.29±3.16	10.97	1.91 ถึง 20.03	0.022
	แบบเข้มข้น	4.74±6.75	0.48±1.73	4.26	-0.16 ถึง 8.68	0.058

3.2 การสำรวจภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลาย ในกลุ่มมาตรการต่างๆ พบว่าภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายมากที่สุดของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ คือ ภาชนะอื่นๆ ที่ใช้ (ร้อยละ 42.00) รองลงมาคือ ยางรถยนต์ ภาชนะอื่นๆ ที่ไม่ใช่ ภาชนะน้ำใช้ และอ่างบัว คิดเป็นร้อยละ 34.62, 15.91, 4.48 และ 2.70

ตามลำดับ ส่วนกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นสูงสุดคือภาชนะอื่นๆ ที่ใช้ (ร้อยละ 25.49) รองลงมาคือ ภาชนะอื่นๆ ที่ไม่ใช่ยางรถยนต์ อ่างบัว และภาชนะน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 24.00, 15.38, 9.52 และ 5.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ชนิดภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายในกลุ่มมาตรการต่างๆ

กลุ่มมาตรการควบคุมยุง	ร้อยละของภาชนะที่สำรวจ/ภาชนะที่พบลูกน้ำ							
	น้ำใช้	น้ำดื่ม	ชาตู้	แจกัน	ยางรด	อ่างบัว	อื่นๆ ที่ไม่ใช่	อื่นๆ ที่ใช้
แบบปกติ	4.48	0.00	0.00	0.00	34.62	2.70	15.91	42.00
แบบเข้มข้น	5.20	0.00	0.00	0.00	15.38	9.52	24.00	25.49

* ภาชนะอื่นๆ ที่ใช้ เช่น ถาดรองน้ำเครื่องทำความเย็น ภาชนะแช่ตะไคร้ ** ภาชนะอื่นๆ ที่ไม่ใช่ เช่น เศษภาชนะเหลือใช้

4. ความหนาแน่นของยุงลายตัวเต็มวัย

การวัดความหนาแน่นของยุงตัวเต็มวัย โดยแยกชนิดยุงลายเพศเมียได้แก่ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) และยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) ที่อยู่บริเวณบ้านและสถานที่ใกล้เคียงทั้งสี่ทิศ ตามคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่ม

มาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้น คือค่าเฉลี่ยอัตราป่วยโรคติดเชื่อไวรัสซิกาย้อนหลัง 3 ปี จำนวนยุงลายบ้านจำนวนยุงลายสวน และจำนวนยุงลายทั้งหมด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 คุณลักษณะทั่วไปของยุงลายตัวเต็มวัยในกลุ่มมาตรการต่างๆ

คุณลักษณะทั่วไป	มาตรการควบคุมยุง		P-value
	แบบปกติ ($\bar{X} \pm S.D.$)	แบบเข้มข้น ($\bar{X} \pm S.D.$)	
จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	37.72 ±15.18	38.67 ±15.66	0.000
อัตราป่วยโรคไข้ซิกาย้อนหลัง 3 ปี	9.64 ±6.07	8.98 ±14.94	0.420
ยุงลายบ้าน	7.31 ±5.20	11.77 ±22.60	0.464
ยุงลายสวน	11.00 ±10.83	7.08 ±8.68	0.188
ยุงลายทั้งหมด	18.31 ±10.38	18.85 ±23.28	0.938

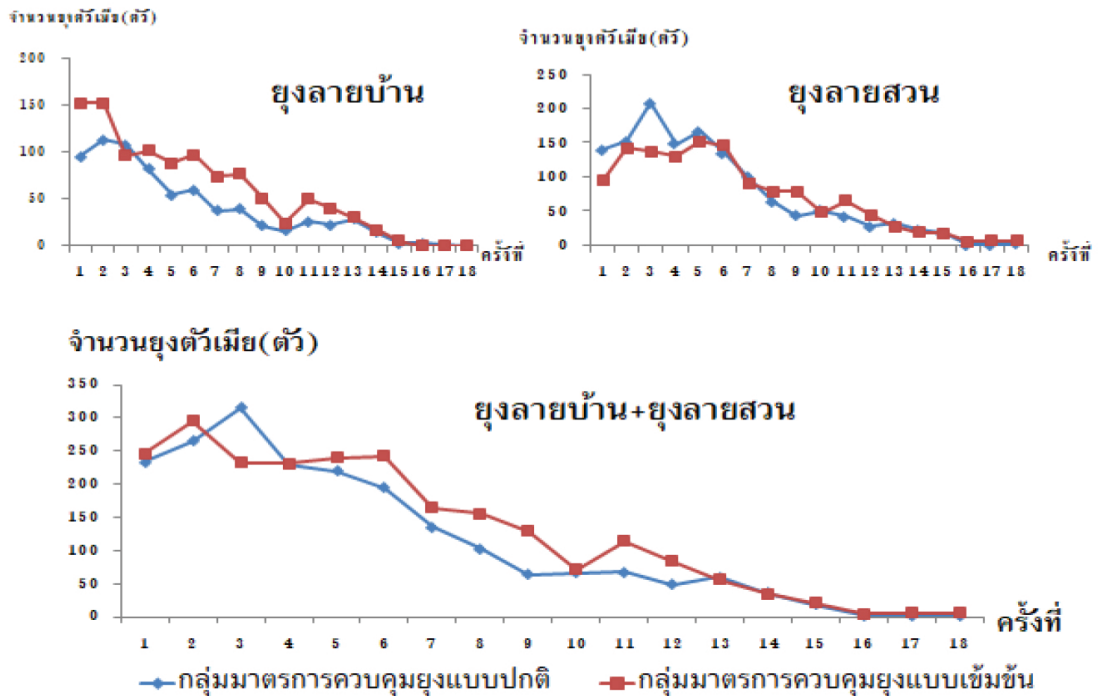
การวัดความหนาแน่นของยุงลายตัวเต็มวัยโดยแยกชนิดยุงลายบ้าน ยุงลายสวน และยุงลายทั้งหมดของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นก่อนและหลังดำเนินการไม่แตกต่างกัน

แต่ภายในกลุ่ม มาตรการควบคุมยุงแบบปกติ กลับมีค่าเฉลี่ยของยุงลายบ้านลดลงร้อยละ 5.77 (95%CI : 2.56 ถึง 8.98) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยยุงลายตัวเต็มวัยภายในกลุ่มมาตรการก่อนและหลังดำเนินการ

ชนิดยุงลาย	มาตรการควบคุมยุง	ก่อนทดลอง ($\bar{X} \pm S.D.$)	หลังทดลอง ($\bar{X} \pm S.D.$)	Mean difference	95%CI	P-value
ยุงลายบ้าน	แบบปกติ	7.31±5.20	1.54±1.39	5.77	2.56 ถึง 8.98	0.002
	แบบเข้มข้น	11.76±22.60	2.46±2.73	9.31	-3.62 ถึง 22.24	0.143
ยุงลายสวน	แบบปกติ	11.00±10.83	7.00±13.13	4.00	-1.50 ถึง 9.50	0.139
	แบบเข้มข้น	7.08±8.68	3.62±2.02	3.46	-2.12 ถึง 9.04	0.201
ยุงลายทั้งหมด	แบบปกติ	18.31±10.38	8.54±13.63	9.77	2.83 ถึง 16.71	0.100
	แบบเข้มข้น	18.85±23.28	5.92±3.25	12.92	-0.91 ถึง 26.75	0.064

จำนวนความหนาแน่นของยุงลายบ้าน ยุงลายสวน และยุงลายทั้งหมด จากการเก็บตัวอย่างยุงลายตัวเมียในกลุ่มมาตรการต่าง ๆ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 จำนวนความหนาแน่นของยุงลายตัวเมียในกลุ่มมาตรการต่าง ๆ

5. ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสซิกาในคนและยุงพาหะ

จากผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์แบบ RT-PCR เพื่อตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมไวรัสซิกา ไวรัสไข้เลือดออก

ไวรัสซิกุนกุนยา และไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี ผลการตรวจไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส ดังกล่าวทั้งในคนและยุงพาหะ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 การตรวจหาเชื้อไวรัสซิกา และเชื้อไวรัสอื่น ๆ ในคนและยุงพาหะ

กลุ่มมาตรการ	ตรวจหาเชื้อไวรัสซิกาในคน		ตรวจหาเชื้อไวรัสซิกาและอื่น ๆ ในยุงพาหะ		
	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ (ราย)	ผลการตรวจ	จำนวนยุงลายตัวเมีย (ตัว)	จำนวนตัวอย่าง (Pools)	ผลการตรวจ
ควบคุมยุงแบบปกติ	13	Negative	2,090	897	Negative
ควบคุมยุงแบบเข้มข้น	13	Negative	2,286	970	Negative
รวมทั้งหมด	26	Negative	4,376	1,867	Negative

* ใน 1 Pooled ที่ส่งตรวจมียุงตัวเมียประมาณ 5 ตัว

สรุปและวิจารณ์ผล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

พฤติกรรมการลดจำนวนยุงของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่คือการกำจัดขยะออกจากบริเวณบ้าน ส่วนการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ยาฉีดยุง ยาพาทันยุง โลชั่นทากันยุง และมุ้ง เพื่อลดจำนวนยุงของหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่คือ การใช้มุ้ง แสดงในตารางที่ 3 สอดคล้องกับการศึกษาของศรีนคร มังคะมณี และอิศรา ศิริมณีรัตน์⁽⁷⁾ ได้ศึกษาระดับความรู้ ระดับการรับรู้ และระดับการปฏิบัติการ เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไวรัสซิกาของหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดราชบุรี ปี 2562 พบว่าการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ช่วยให้สามารถป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสซิกาได้มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.09 ส่วนการป้องกันยุงกัด โดยการปิดประตูห้องนอนทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ยุงเข้ามาในห้องนอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2.53 รองลงมา คือนอนในมุ้งหรือติดมุ้งลวดป้องกันยุง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32

การสำรวจความชุกของลูกน้ำยุงลาย พบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง HI และ CI ของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนี HI และ CI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 6 สอดคล้องกับการศึกษาของ คณิษา ต้นประเสริฐ⁽⁸⁾ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการลดดัชนีลูกน้ำยุงลายปี 2561 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 ค่าของชุมชนก่อนและหลังดำเนินการ ไม่แตกต่างกันแต่ภายในชุมชนทดลองมีค่าเฉลี่ยของ BI ลดลง 28.27 ค่าดัชนี HI ลดลงร้อยละ 10.10 และค่าดัชนี CI ลดลง ร้อยละ 9.46 ซึ่งทั้ง 3 ค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05)

ภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายมากที่สุด ของทั้งกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติและแบบเข้มข้นคือภาชนะอื่น ๆ ที่ใช้งาน ซึ่งอาจแตกต่างจากการศึกษาของ รุจิรา เลิศพร้อม⁽⁹⁾ ได้ศึกษาผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ในปี 2560-2562 พบว่าภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายมากที่สุด

คือ ภาชนะที่ไม่ใช้ (ร้อยละ 17) รองลงมา ได้แก่ ที่รองกันมด ที่รองตุ๋น/เครื่องทำน้ำเย็นและยางรถยนต์เก่า คิดเป็นร้อยละ 15, 14 และ 13 ตามลำดับ เนื่องจากจังหวัดบึงกาฬมีสภาพเป็นสังคมชนบทที่มีภาชนะรองน้ำไว้ใช้งานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับบริบทของเขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งเป็นชุมชนเมืองเป็นส่วนใหญ่

การวัดผลกระทบของมาตรการควบคุมยุงแบบเข้มข้นที่มีผลต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสซิกาและเชื้อชนิดอื่นที่นำโดยยุงลาย พบว่า การวัดความหนาแน่นของยุงลายตัวเต็มวัย โดยแยกชนิดยุงลายบ้าน ยุงลายสวน และยุงลายทั้งหมด ของกลุ่มมาตรการควบคุมยุงแบบปกติ ก่อนและหลังดำเนินการไม่แตกต่างกัน แต่ภายในกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของยุงลายบ้าน ลดลง ร้อยละ 5.77 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) แต่จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีงานวิจัยที่วัดความหนาแน่นจากกักตักยุงมาใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันคืองานวิจัยของ Che-Mendoza A และคณะ⁽¹⁰⁾ และ Mushtag S และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าการฉีดพ่นตักยุงบนวัสดุ หรือตามแหล่งเกาะพักของยุงลายสามารถช่วยลดจำนวนประชากรของยุงลายลงได้ การฉีดแบบมีฤทธิ์ตักยุงจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยเสริมให้การควบคุมยุงลายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนอกเหนือจากการฉีดพ่นแบบฟุ้งกระจาย (space spray) เพียงอย่างเดียวส่งผลให้ลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์ได้

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อไวรัสซิกาไวรัสไข้เลือดออก ไวรัสซิกุนกุนยาและไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี ผลการตรวจไม่พบเชื้อไวรัส ดังกล่าวทั้งในคนและยุงพาหะ ซึ่งในระหว่างการวิจัยมีผู้ป่วยโรคติดต่อ นำโดยยุงลาย เช่นโรคติดเชื้อไวรัสซิกาและพื้นที่ได้ดำเนินการมาตรการควบคุมโรคทันที⁽¹⁾ ตามมาตรการของกรมควบคุมโรค โดยเน้นการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายและพ่นสารเคมีควบคุมยุงตัวเต็มวัย ซึ่งการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างทันเวลาและครอบคลุม ทำให้ลดความหนาแน่นของลูกน้ำยุงลายและยุงตัวเต็มวัยได้ ทำให้โอกาสที่จะพบเชื้อไวรัสซิกาและไวรัสนำโดยยุงอื่น ๆ ลดน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

จากผลของมาตรการควบคุมยุงพาหะนำโรคติดเชื้อไวรัสซิกาแบบเข้มข้นสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายให้ครอบคลุมทั้งบ้านหญิงตั้งครรภ์และชุมชน ซึ่งจะช่วยลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายและยุงลายตัวเต็มวัย ส่งผลให้ลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ติดเชื้อไวรัสซิกาในหญิงตั้งครรภ์และชุมชนได้ นำไปสู่การป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาชีวนิสัยของยุงลายบ้านและยุงลายสวนในการเกาะพักก่อนกินเหยื่อ
2. การทดสอบความไวของยุงลายตัวเต็มวัยต่อสารเคมี Deltamethrin 5% เพื่อหาความไวของยุงลายในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พญ.ดารินทร์ อารีโยชคชัย ที่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยจังหวัดบึงกาฬ รวมทั้งให้คำแนะนำพร้อมข้อเสนอแนะ ดร.ปิติ มงคลกลาง ดร.พิราภรณ์ อุดสี จากกองโรคติดต่ออันตราย โดยแมลงคุณ วิลเลียม เอ ฮอว์ลีย์ จากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐฯ เมืองแอตแลนตา คุณกิติพิชญ์ จันท์ รวมทั้งทีมงานวิจัยทุกท่าน พญ.รพีพรรณ เดชพิชัย ดร.พญ.ศศิธร ตั้งสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี ที่อำนวยความสะดวกรวมทั้งข้อเสนอแนะให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดีรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬที่ให้สนับสนุนการดำเนินงานด้วยดีตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์และมาตรการป้องกันควบคุมโรคไวรัสซิกา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 12 มกราคม 2560] เข้าได้จาก: http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20170707131904.pdf.
2. Chen LH, Hamer DH. Zika Virus : Rapid Spread in the Western Hemisphere. *Annals of internal medicine* [Internet]. 2016 [Cited 2020 March 17]; Available from; <https://doi.org/10.7326/M16-0150>.
3. กรมควบคุมโรค. องค์ความรู้เรื่องไข้ซิกา (Zika virus disease) [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 17 มีนาคม 2563]. เข้าได้จาก: <https://spo.moph.go.th/web/dcdc/index.php/category-cal-1/zika01>.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวัง รง.506. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี; 2562.
5. กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนหญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2560]. เข้าถึงได้จาก: <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/anc12/index?year=2017>.
6. สุวิธ ธรรมปาโล, ธนิษฐา ดิษสุวรรณ. คู่มือการใช้เครื่องพ่นและสารเคมีในการควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง. สงขลา: นำศิลป์โฆษณา; 2558.
7. ศิริธร มังคะมณี, อิศรา ศิริมณีรัตน์. ระดับความรู้ระดับการรับรู้และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของไข้ไวรัสซิกาของหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดราชบุรี. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน* 2565; 8(2): 134-43.

8. รุจิรา เลิศพร้อม. ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายกับการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตสุขภาพที่ 4 พ.ศ. 2560-2562. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด 2562; 1: 59-66.
9. คณิษา ตันประเสริฐ. ประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการลดค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายปี 2561. วารสารกรมควบคุมโรค 2562; 44: 185-9.
10. Che-Mendoza A, Guillemo-May G, Hnera-Bojorquez J, Banera-Perez M, Dzul-Manzanilla F, Gutenz-Castro C, et al. Long lasting insecticide-treated houses creens and targeted treatment of productive breeding-site for dengue vector control in Acapulco, Mexico. *Trans R Soc Top Med Hyg* 2015; 109 (2) : 106-15.
11. Mushtag S, Mukhtar MU, Aralan A, Zika AB, Hammad M, Bhatt A, Probing the residual effects of deltramethrin on different surfaces against mararia and dengue vector Pakistan by designing laboratory model. *Entomol Zool Stud* 2015; 3(4): 440-3.

การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM 2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว

Research Synthesis on PM2.5 Treatment by Planting Vegetation and Green Spaces

ฐาวรี ชันสำโรง ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

จุฑามาศ เทพชัยศรีวท.ม. (จุลชีววิทยา)

สุภกรรณ จันทวงษ์ ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

วัชรินทร์ พอสม ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

Thawari khansamrong Ph.D. (Health Science)

Chutamat Tapchaisri B.Sc. (Microbiology)

Supakan Jantavong Dr.P.H. (Public Health)

Watcharin Porsom Dr.P.H. (Public Health)

Graduate school, Western University

Received : August 23, 2022

Revised : January 21, 2023

Accepted : May 19, 2023

บทคัดย่อ

พืชพรรณและพื้นที่สีเขียวในเมืองต่าง ๆ ทั่วโลกได้รับการยอมรับมากขึ้นว่า เป็นพื้นฐานด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของชาวเมืองด้วยการช่วยฟอกอากาศให้สะอาดและกำจัดมลพิษทางอากาศโดยเฉพาะฝุ่น PM2.5 ที่เป็นปัญหาทั่วโลก งานวิจัยนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยวิธีปริทัศน์แบบพรรณนาเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว ประชากรที่ศึกษาคือ งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว ช่วงปี 2555-2565 จำนวน 50 เรื่อง รวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึก กระบวนการวิจัยประกอบด้วย การรวบรวมและประเมินข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงาน ผลการวิจัยพบว่า กลไกของพืชพรรณ อาทิ การสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การเปิดกว้างของปากใบ และการออกแบบของธรรมชาติที่ทำให้พืชพรรณมีความสามารถดักจับฝุ่น PM2.5 ต่างกัน การปลูกพืชพรรณที่มีใบเล็กหยาบ ใบสาก ใบมีขน ใบรูปหอก/รูปไข่ ช่วยตรึงฝุ่น PM2.5 และฟอกอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เถาวัลย์ ไม้เลื้อย สนาทหญ้า ช่วยลดผลกระทบจากฝุ่น PM2.5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการวิจัยคือ รัฐควรเพิ่มนโยบายและแรงจูงใจการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยพืชพรรณที่มีศักยภาพดักจับฝุ่นขนาดเล็ก เพิ่มโครงสร้างสีเขียวในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรมรวมทั้งภาคครัวเรือนอย่างจริงจังและมีส่วนร่วม

คำสำคัญ: การปลูกพืชพรรณ พื้นที่สีเขียว ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

Abstract

Vegetation and green space in cities worldwide have been recognized more and more. They are the fundamental health and well-being of the urban population, helping to purify the air and eliminate air pollution, especially the PM2.5 dust that is a worldwide problem. This study aimed to synthesize research using a narrative review on research features and find policy recommendations for PM2.5 dust treatment with plant cultivation and green spaces during 2012-2021. A total of 50 papers were selected and the record form was used as a research

tool. The research process consists of data collecting and evaluating, data analyzing and synthesizing, report research findings were research process. The results showed that plant mechanisms such as photosynthesis, respiration, transpiration, stomata opening and the design of nature that makes plants have different ability to trap PM2.5 dust helps to trap dust, PM2.5 and purify the air effectively. Including increasing green areas with lawns, vines, creepers, shrubs, perennials, helping to reduce the impact of PM2.5 dust sustainably. The research-based policy recommendations are: the government should increase the policies and campaigns for PM2.5 treatment by planting of potential ultrafine particulars absorbed trapping plants, increasing the green structure in urban and industrial areas as well as the household sector seriously and participatorily.

Keywords: Planting Vegetation, Green Spaces, PM2.5

บทนำ

ปัญหาฝุ่น PM2.5 (ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก มีผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งในด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทวีความรุนแรงโดยเฉพาะในเขตเมือง ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กนี้สามารถเคลื่อนที่ไปได้ไกลหลายพันกิโลเมตร และยังสามารถแขวนลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศนานเป็นปี⁽¹⁾ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์อย่างมาก เนื่องจากสามารถผ่านเข้าไปในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างไปถึงถุงลมในปอด ทำให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทส่วนกลาง เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งปอด และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร⁽²⁾ ผลกระทบด้านสุขภาพเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดการศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง และพบว่า พืชพรรณและพื้นที่สีเขียวในเมืองบรรเทาผลกระทบของมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM2.5 อาทิ การศึกษาของ Jeong, Han and Kim⁽³⁾ พบว่า พืชพรรณริมถนนในเมืองทำให้กระแสลมที่พัด PM2.5 เข้ามาสู่ทางเท้าเปลี่ยนแปลง พืชพรรณที่ปลูกระหว่างถนนและทางเท้าจึงมีประสิทธิภาพในการลดความเข้มข้นของ PM2.5 การศึกษาของ Wang, et al.⁽⁴⁾ พบว่า ต้น Silver birch ต้น Yew และต้น Elder บรรเทาผลกระทบจากอนุภาคขนาดเล็กมาก (Ultrafine particles: UFPs) ในสภาพแวดล้อมริมถนนในเมืองได้ร้อยละ 79, 71 และ 70.5 ตามลำดับ และการศึกษาของธนากรรัตนพันธุ์ มณีรัตน์ องค์กรวรรณดี และศิริมา ปัญญาเมธีกุล⁽⁵⁾

พบว่า พื้นที่ใบของต้นเฟิร์นประดิษฐ์ (ไม้ประดับในอาคาร) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับค่าสัมประสิทธิ์การสูญหายของ PM2.5 ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พืชพรรณจึงเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาและคุ้มค่าในการบรรเทามลพิษจากฝุ่น PM2.5⁽⁶⁾ องค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ จึงแถลงอย่างชัดเจนว่า พืชพรรณและพื้นที่สีเขียวในเมืองต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นพื้นฐานด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ที่อาศัยในเมือง และเป็นวิธีแก้ปัญหาจากธรรมชาติอย่างสร้างสรรค์ ช่วยเพิ่มคุณภาพของอากาศในเมือง พืชพรรณจึงเป็นเครื่องมือเดียวที่มีประสิทธิภาพในการลดมลพิษทางอากาศ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยวิธีปฏิบัติแบบพรรณนาถึงคุณลักษณะงานวิจัย ข้อค้นพบจากการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียวเพื่อบำบัดฝุ่น PM2.5 และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว อันเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่น PM2.5 โดยเฉพาะต่อสุขภาพ ด้วยการบำบัดฝุ่น PM2.5 ที่เป็นวิธีแก้ปัญหาจากธรรมชาติ มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) ศึกษาคุณลักษณะงานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว

2) สังเคราะห์ข้อค้นพบ/ข้อเสนอแนะในงานวิจัย และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว

วิธีการวิจัย

แบบวิจัย เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยวิธีปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative Review)

กลุ่มเป้าหมาย เป็นรายงานการวิจัย บทความวิจัย ปริทัศน์งานพิมพ์ และงานวิจัยเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียวที่เผยแพร่ตีพิมพ์ในประเทศและต่างประเทศ ในช่วงปี พ.ศ.2555-2565 สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าโครงการวิจัย: (1) เป็นรายงานวิจัยที่ตีพิมพ์ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว และ (2) เป็นรายงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2565

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากโครงการวิจัย:

(1) เป็นรายงานวิจัยที่ไม่ผ่านการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ และ (2) เป็นรายงานวิจัยที่สืบค้นได้เฉพาะบทคัดย่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ (1) หัวข้อวิจัย (2) คณะผู้วิจัย (3) ปีที่พิมพ์ (4) ประเภทของงานวิจัย (5) วัตถุประสงค์ของงานวิจัย (6) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (7) ผลการวิจัย/ข้อค้นพบ และ (8) ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสังเคราะห์งานวิจัย
คณะผู้วิจัยใช้กลยุทธ์ PICO เป็นแนวทางดำเนินการวิจัยคือ (1) *P (Participant)* เป็นรายงานการวิจัย บทความวิจัย ปริทัศน์งานพิมพ์ และงานวิจัยเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียวที่เผยแพร่ตีพิมพ์ในประเทศและต่างประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2565

(2) *I (Intervention)* การใช้คำหรือข้อความ (Keyword) ในการค้นหาข้อมูล เช่น การบำบัดฝุ่น PM2.5 ผลกระทบต่อสุขภาพ พืชพรรณ พื้นที่สีเขียว PM2.5, reduce PM2.5, plant reduce PM2.5, water reduce PM2.5, water body reduce PM2.5, wind reduce PM2.5, plant species removal PM2.5, models for reduce PM2.5, tree position reduce PM2.5, Planting Vegetation, Green Spaces เป็นต้น สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ TDC (Thai Digital Collection), TCI, Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, PubMed, SpringerLink, BMC (BioMed Central), MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) และ Public Library of Science (3) *C (Comparison)* ไม่มีการเปรียบเทียบ และ (4) *O (Outcome)* ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ได้แก่ การลดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 การดักจับฝุ่น PM2.5 รูปแบบการปลูกต้นไม้ที่ดักจับฝุ่น PM2.5 และการใช้โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว การเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล มี 4 ขั้นตอน คือ

1) Identification: คณะผู้วิจัยร่วมกันระบุคำค้นและแหล่งข้อมูล แล้วกำหนดคำค้นและฐานข้อมูล

2) Selection & Evaluation: คณะผู้วิจัยทั้ง 4 คน สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล คัดเลือกงานวิจัยเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าได้จำนวน 250 เรื่อง/ชิ้น จากนั้นลดความลำเอียง (Publication bias and Selection bias) โดยคณะผู้วิจัยร่วมกันประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยภาพรวมของบุลชุม ศรีสะอาด⁽⁸⁾ ใน 6 ประเด็น ให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ ดีเด่น ดีมาก ดีพอใช้ ปรับปรุง หลังจากคณะผู้วิจัย 4 คนให้คะแนนแล้ว นำคะแนนรวมของแต่ละงานวิจัยหาค่าเฉลี่ย แล้วคิดเปอร์เซ็นต์ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้จำนวน 50 เรื่อง/ชิ้น

3) Abstraction: คณะผู้วิจัยอ่านงานวิจัยและหาข้อสรุปร่วมกัน โดยถือเสียง 3 ใน 4 มีความเห็นสอดคล้องกัน

จึงบันทึกข้อมูลที่สกัดตามแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย 8 ส่วน กรณีมีความเห็นไม่มีเสียงข้างมาก คณะผู้วิจัย จะหารือที่ปรึกษางานวิจัย

4) Analysis: การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยใช้แนวทางของนงลักษณ์ วิรัชชัย⁽⁹⁾ ดังนี้ (1) การสำรวจรวบรวมงานวิจัยและบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยในแบบบันทึก (2) อ่านงานวิจัยในภาพรวมแล้ว กำหนดกรอบแสดงความสัมพันธ์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยที่สังเคราะห์ และ (3) แปลความหมาย และสังเคราะห์การแปลความหมาย ในลักษณะของการสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) แล้วสรุปเขียน รายงานผลการวิจัย

การรับรองจริยธรรมการวิจัย ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น เลขที่ WTU 2563-0065 รหัสโครงการ HE-WTU 542896 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2563

ผลการวิจัย

1) คุณลักษณะงานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 50 เรื่อง/ชิ้น เป็นงานวิจัยในประเทศ 10 เรื่อง (ร้อยละ 20.0) และต่างประเทศ 40 เรื่อง (ร้อยละ 80.0) พบว่า ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่มากที่สุดคือ ปีพ.ศ. 2564 ร้อยละ 26.0 รองลงมาคือ ปีพ.ศ. 2563 2565 และ 2559 ร้อยละ 16.0 14.0 และ 12.0 ตามลำดับ ประเภทการวิจัย มากที่สุดคือ บทความวิจัย ร้อยละ 88.0 รองลงมาคือ วิทยานิพนธ์ ร้อยละ 6.0 และบทความปริทัศน์ รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และงานวิจัยเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ ร้อยละ 2.0 เท่ากัน และแบบวิจัยมากที่สุดคือ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ร้อยละ 92.0 รองลงมาคือ การวิจัยเอกสาร (Documentary research) และงานวิจัยสร้างแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ (Computational Modeling Use) ร้อยละ 8.0 และ 16.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะงานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว จำแนกตามแหล่งตีพิมพ์ ปีที่พิมพ์ ประเภทการวิจัย และแบบวิจัย (n=50)

คุณลักษณะงานวิจัย	จำนวน (ร้อยละ)
แหล่งตีพิมพ์	
- ต่างประเทศ	40 (80.0)
- ในประเทศ	10 (20.0)
ปีที่เผยแพร่ตีพิมพ์	
- พ.ศ. 2565	7 (14.0)
- พ.ศ. 2564	13 (26.0)
- พ.ศ. 2563	8 (16.0)
- พ.ศ. 2562	4 (8.0)
- พ.ศ. 2561	4 (8.0)
- พ.ศ. 2560	4 (8.0)
- พ.ศ. 2559	6 (12.0)
- พ.ศ. 2558	2 (4.0)
- พ.ศ. 2557	1 (2.0)
- พ.ศ. 2556	1 (2.0)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะงานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว จำแนกตามแหล่งตีพิมพ์ ปีที่พิมพ์ ประเภทการวิจัย และแบบวิจัย (n=50) (ต่อ)

คุณลักษณะงานวิจัย	จำนวน (ร้อยละ)
ประเภทวิจัย	
- บทความวิจัย	44 (88.0)
- วิทยานิพนธ์	3 (6.0)
- บทความปริทัศน์	1 (2.0)
- รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์	1 (2.0)
- งานวิจัยเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ	1 (2.0)
แบบวิจัย	
- การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)	39 (78.0)
- การวิจัยสร้างแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ (Computational Modeling)	7 (14.0)
- การวิจัยเอกสาร (Documentary research)	4 (8.0)

2) การสังเคราะห์ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะในงานวิจัย

การสังเคราะห์ข้อค้นพบ แบ่งเป็น 2 ประการ คือ
 (1) การใช้สายพันธุ์พืช คุณลักษณะของใบพืช สัณฐาน

วิทยาของใบพืช และรูปแบบการปลูกต้นไม้ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ และ (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว (n=50)

ผลการวิจัย/ ข้อค้นพบสำคัญ	เอกสารอ้างอิง
1) การใช้สายพันธุ์พืช คุณลักษณะของใบพืช สัณฐานวิทยาของใบพืช และรูปแบบการปลูกต้นไม้ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ	
1.1) สายพันธุ์พืชที่ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ จำแนกได้ดังนี้	ธนากร รัตนพันธุ์ และคณะ ⁽⁵⁾ , Hukum Singh, et al. ⁽⁶⁾ , Hong Chen, et al. ⁽¹⁴⁾ , Erum Kazi, et al. ⁽¹⁷⁾
(1) ไม้ยืนต้น-พุ่มยอดเรื้อน ได้แก่ ต้น <i>Silver birch</i> ต้น <i>Yew</i> ต้น <i>Alstonia scholaris</i> ต้น <i>Neolamarckia cadamba</i> ต้น <i>Ficus religiosa</i> ต้น <i>Ficus benghalensis</i> ต้น <i>Pinus densiflora</i> ต้นตะขบฝรั่ง ต้นแปรงล้างขวด ต้นอินทนิล ต้นแคแสด ต้นทองอุไร ต้นกรรณิการั้ว	K.V. Abhijith & Prashant Kumar ⁽²⁰⁾ , Jiansheng Wu, et al. ⁽²⁴⁾ , Sunita Shrestha, et al. ⁽²⁶⁾ , Kei-Jung Kwon, et al. ⁽²⁹⁾ , Huixia Wang, et al. ⁽³³⁾ , Sudipta Mukherjee, et al. ⁽³⁴⁾ , Min-Gi Cho, et al. ⁽³⁹⁾ , K.V. Abhijith, et al. ⁽⁴⁰⁾ , Huseyin Ozdemir ⁽⁴³⁾ ,
(2) ไม้พุ่ม ได้แก่ ต้น <i>Buxus sinica</i> ต้น <i>Buxus megistophylla</i> ต้น <i>Ligustrum×vicaryi</i> ต้น <i>Ligustrum-lucidum</i> ต้น <i>Nerium oleander</i> ต้น <i>Viburnum odoratissimum var</i> ต้น <i>Elder</i> ต้น <i>Juniperus chinensis L.</i> ต้นฤๅษีผสม ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นนีออน	กันติทัต ทับสุวรรณ และศิริเดช สุริต ⁽⁴⁹⁾ , วรญา ยุวะสุด ⁽⁵⁰⁾ , ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร และคณะ ⁽⁵¹⁾ , พาลีณี สุนากร และคณะ ⁽⁵⁵⁾ , นฤพร ดวงจันทร์ ⁽⁵⁶⁾

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว (n=50) (ต่อ)

ผลการวิจัย/ ข้อค้นพบสำคัญ	เอกสารอ้างอิง
(3) ไม้ดอก ได้แก่ ต้นแก้วกรมรด ต้นพรมกำมะหยี่	ธนากร รัตนพันธุ์ และคณะ ⁽⁵⁾ , María Del Carmen Redondo-Bermúdez, et al. ⁽²²⁾ , Rocco Pace & Rüdiger Grote ⁽¹⁸⁾ , Udeshika Weerakkody, et al. ⁽³⁶⁾ , วรญา ยุวะสุด ⁽⁵⁰⁾ , นฤพร ดวงจันทร์ ⁽⁵⁶⁾
(4) ไม้ล้มลุก ได้แก่ ต้นคล้าแววมยุรา	
ต้นคล้ากาเหว่าลาย	
(5) เฟิร์น ได้แก่ ต้นเฟิร์นขนนก	
(6) ไม้เลื้อย ได้แก่ ต้นพลูปีกนก ต้นพลูอินโด	
ต้นสร้อยอินทนิล	
(7) ไม้อิงอาศัย ได้แก่ เคราฤาษี	
1.2) คุณลักษณะของใบพืชที่ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ใบเข็มสน ใบที่มีขนาดกว้าง ใบขนาดเล็ก หยาบ และมีพื้นผิว รูปใบหอกและรูปไข่ ใบสากและมีขน	ธนกร รัตนพันธุ์ และคณะ ⁽⁵⁾ , María Del Carmen Redondo-Bermúdez, et al. ⁽²²⁾ , Rocco Pace & Rüdiger Grote ⁽¹⁸⁾ , Udeshika Weerakkody, et al. ⁽³⁶⁾ , วรญา ยุวะสุด ⁽⁵⁰⁾ , นฤพร ดวงจันทร์ ⁽⁵⁶⁾
1.3) สัณฐานวิทยาของใบพืชที่ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ร่องลึกและส่วนที่ยื่นออกมาร่อง (Grooves) สันเขา (Ridges)	Hong Chen, et al. ⁽¹⁴⁾ , Prashant Kumar, et al. ⁽¹⁵⁾ , Katarzyna Wróblewska & Byoung Ryong Jeong ⁽¹⁸⁾ , Mamatha Tomson, et al. ⁽¹⁹⁾ , María Del Carmen Redondo-Bermúdez, et al. ⁽²²⁾ , Sunita Shrestha, et al. ⁽²⁶⁾ , Dan Liang, et al. ⁽⁴²⁾
1.4) ไตรโคม (Trichomes) ความหนาแน่นของปากใบ ปริมาณซี่ฝักที่ปากทันทันต่อความแห้งแล้ง และประจุแม่เหล็กไฟฟ้าของผิวใบพืช	กันติทัต ทับสุวรรณ และศิริเดช สุริต ⁽⁴⁹⁾
1.5) รูปแบบการปลูกต้นไม้ที่ดักจับฝุ่น PM2.5 อย่างมีประสิทธิภาพ	Na-Ra Jeong, et al. ⁽³⁾ , KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽²⁰⁾ , Hukum Singh, et al. ⁽²⁷⁾ , Kei-Jung Kwon, et al. ⁽²⁹⁾ , KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽³¹⁾ , Huseyin Ozdemir ⁽³²⁾ , Riccardo Buccolieri, et al. ⁽³⁸⁾ , Min-Gi Cho, et al. ⁽³⁹⁾ , E.W. Bodnaruk, et al. ⁽⁴¹⁾ , Wissal Selmi, et al. ⁽⁴⁴⁾ , K.V. Abhijith & Sharad Gokhale ⁽⁴⁶⁾ , Sijia Jin, et al. ⁽⁴⁷⁾ , เอก เจริญศิลป์ และ นภัสวัลย์ เกิดนรินทร์ ⁽⁵²⁾
(1) การปลูกต้นไม้ริมถนนด้วยต้นไม้ชั้นเดียวหรือหลายชั้น ปลูกต้นไม้แบบหนาแน่นไม่มีช่องว่าง ปลูกต้นไม้ในอาคารสูง ปลูกต้นไม้ที่มีเรือนยอด (Tree crowns) ทรงพุ่มมีความพรุนสูง หนาแน่นต่ำ	Na-Ra Jeong, et al. ⁽³⁾ , KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽²⁰⁾ , Hukum Singh, et al. ⁽²⁷⁾ , Kei-Jung Kwon, et al. ⁽²⁹⁾ , KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽³¹⁾ , Huseyin Ozdemir ⁽³²⁾ , Riccardo Buccolieri, et al. ⁽³⁸⁾ , Min-Gi Cho, et al. ⁽³⁹⁾ , E.W. Bodnaruk, et al. ⁽⁴¹⁾ , Wissal Selmi, et al. ⁽⁴⁴⁾ , K.V. Abhijith & Sharad Gokhale ⁽⁴⁶⁾ , Sijia Jin, et al. ⁽⁴⁷⁾ , เอก เจริญศิลป์ และ นภัสวัลย์ เกิดนรินทร์ ⁽⁵²⁾
(2) การปลูกไม้พุ่มหรือไม้พุ่มเตี้ย	Robert Popek, et al. ⁽¹⁰⁾ , Xin Guo, et al. ⁽²⁵⁾ , Kei-Jung Kwon, et al. ⁽²⁹⁾ , Riccardo Buccolieri, et al. ⁽³⁸⁾ , KV. Abhijith, et al. ⁽⁴⁰⁾ , เอก เจริญศิลป์ และ นภัสวัลย์ เกิดนรินทร์ ⁽⁵²⁾
(3) การปลูกไม้ล้มลุกและทุ่งหญ้า	Na-Ra Jeong, et al. ⁽³⁾ , Robert Popek, et al. ⁽¹⁰⁾ , เอก เจริญศิลป์ และนภัสวัลย์ เกิดนรินทร์ ⁽⁵²⁾
(4) การปลูกไม้เถาวัลย์/ไม้เลื้อย	KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽²⁰⁾ , Kei-Jung Kwon, et al. ⁽²⁹⁾ , เอก เจริญศิลป์ และนภัสวัลย์ เกิดนรินทร์ ⁽⁵²⁾ , พาลินี สุณากร และคณะ ⁽⁵⁵⁾

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว (n=50) (ต่อ)

ผลการวิจัย/ ข้อค้นพบสำคัญ	เอกสารอ้างอิง
(5) การปลูกป่าในเขต	ศิริพงศ์ สุขทวี และคณะ ⁽⁵³⁾
(6) การใช้โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Infrastructure: GI) ได้แก่ กำแพงพืชพรรณ (Green wall) ตรอกต้นไม้ (Tree alley) และแผงกั้นพืชพรรณ (Green screens) หลังคาพืชพรรณ (Green roofs) แผงไม้เลื้อย รั้วทึบสีเขียว (Vegetation barriers) ที่มีรูพรุน และการจัดตั้งแถบสีเขียวของถนน (The establishment of the road green belt-RGB)	Na-Ra Jeong, et al. ⁽³⁾ , ธนากร รัตนพันธุ์ และคณะ ⁽⁵⁾ , Alibek Issakhov, et al. ⁽¹¹⁾ , Huiting Chen, et al. ⁽¹²⁾ , Katarzyna Wróblewska & Byoung Ryong Jeong ⁽¹⁸⁾ , María Del Carmen Redondo-Bermúdez, et al. ⁽²²⁾ , Jiansheng Wu, et al. ⁽²⁴⁾ , Sunita Shrestha, et al. ⁽²⁶⁾ , K. V. Abhijith & Prashant Kumar ⁽³⁰⁾ , Basu Arunima Sarkar, et al. ⁽³¹⁾ , KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽³⁷⁾ , KV. Abhijith, et al. ⁽⁴⁰⁾ , ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร และคณะ ⁽⁵¹⁾ , นพมาศ ทับแสง ⁽⁵⁴⁾ , ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร และคณะ ⁽⁵⁷⁾
2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลดความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5	
2.1) การใช้แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ ได้แก่ โมเดล i-Tree Eco การวิเคราะห์พลศาสตร์ของไหลเวียน (Computational Fluid Dynamics: CFD) การคำนวณปริมาณ/ น้ำหนักอนุภาคขนาดเล็ก การศึกษาความสัมพันธ์พื้นที่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม/มลพิษทางอากาศด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ทางอินเทอร์เน็ต (Big data-based urban greenness)	Wenjie Wang, et al. ⁽¹³⁾ , Biao Zhang, et al. ⁽²¹⁾ , Pace R & Grote R ⁽²⁷⁾ , Basu Arunima Sarkar, et al. ⁽³⁰⁾ , E.W. Bodnaruk, et al. ⁽⁴⁰⁾ , Wissal Selmi, et al. ⁽⁴³⁾
2.2) การวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 ภายใต้ความเร็วลม การไหลของยานพาหนะ อุณหภูมิ ช่วงเวลา ฤดูกาล พืชศาสตร์ และภูมิประเทศที่แตกต่างกัน	Irene Vigevani, et al. ⁽²³⁾ , Jiansheng Wu, et al. ⁽²⁴⁾ , Udeshika Weerakkody, et al. ⁽³⁵⁾ , Min-Gi Cho, et al. ⁽³⁸⁾ , Zheming Tong, et al. ⁽⁴⁴⁾ , Peter E.J. Vos, et al. ⁽⁴⁷⁾
2.3) การวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 ที่ถูกสกัดกั้นโดยใบพืช (IPMC) ซึ่งแปรผกผันกับค่าความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5	Carlos Zafra-Mejía, et al. ⁽¹⁶⁾ , Jiansheng Wu, et al. ⁽²⁴⁾
2.4) การวัดปริมาณการสะสมฝุ่น PM2.5 ในทางเดินหายใจ (Respiratory deposition doses: RDD) เพื่อวัดคุณภาพอากาศ	KV. Abhijith & Prashant Kumar ⁽²⁹⁾
2.5) การวัดปริมาณ PFR (Purging Flow Rate) และ NEV (Net Escape Velocity) วัดคุณภาพอากาศ หลังเพิ่มพื้นที่สีเขียว	Xin Guo, et al. ⁽²⁵⁾

3) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียว

3.1) รัฐควรเพิ่มเติมนโยบายและประชาสัมพันธ์การบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยพืชพรรณที่มีศักยภาพสูงในการดักจับฝุ่นขนาดเล็ก ได้แก่ พืชพรรณที่มีใบเล็กหยาบ ใบสาก ใบรูปหอก ใบรูปไข่ ใบมีขน และพืชพรรณที่มีลักษณะมีร่องลึกและส่วนที่ยื่นออกมา ร่อง (Grooves) สันเขา (Ridges) ไตรโคม (Trichomes) ความหนาแน่นของปากใบ ปริมาณซีผึ้งที่ปากใบ ความทนทานต่อความแห้งแล้งของปากใบ และประจุแม่เหล็กไฟฟ้าของผิวใบพืช เช่น ต้นฤๅษีผสม ต้นกวมกรวด ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นพรมกำมะหยี่ ต้นคล้าแววมยุรา ต้นคล้ากาเหว่าลาย ต้นเฟิร์นขนนก ต้นพลูปีกนก ต้นพลูอินโด ต้นเคราฤๅษี ต้นสร้อยอินทนิล ต้นสนเข็ม ต้นตะขบฝรั่ง ต้นแปรงล้างขวด ต้นอินทนิล ต้นแคแสด ต้นทองอุไร ต้นกระถินการ์ ต้นนีออน เป็นต้น

3.2) รัฐควรส่งเสริมการลดความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 โดยการสนับสนุนทุกภาคส่วนปลูกพืชพรรณที่มีลำต้นและใบเจริญเติบโตในแนวตั้ง เพราะมีพื้นผิวสัมผัสมากสามารถดักจับฝุ่น PM2.5 ได้มากกว่าพืชพรรณเจริญเติบโตแนวราบ ได้แก่ ต้นไม้ที่มีเรือนยอด (Tree crowns) ทรงพุ่ม และไม้พุ่ม และสอดแทรกทุกพื้นที่ในเขตเมือง รวมทั้งใช้วิธีการธรรมชาติ อาทิ การใช้ราที่ย่อยสลาย PAHs (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) เช่น รากลุ่มไซโกไมสีย รากลุ่มบาลิตโอไมสียแบบ white rot เป็นต้น การใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรม (Transgenic plant) และ การใช้จุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรีย รา เป็นต้น เพิ่มศักยภาพดักจับฝุ่นขนาดเล็ก ความทนทานต่อมลพิษทางอากาศ กระตุ้นการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืชพรรณ ตลอดจนสนับสนุนการใช้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดักจับฝุ่น PM2.5 ของใบพืช ได้แก่ อากาศพลศาสตร์ (ความเร็วลมและทิศทางลม) ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ช่วงเวลา การไหลของยานพาหนะ และคุณสมบัติทางสรีรวิทยาอื่นของพืชพรรณ เช่น อัตราการสังเคราะห์แสงของใบ อัตราการคายน้ำของใบ ระดับการเปิดกว้างของปากใบ เป็นต้น ร่วมบรรเทาผลกระทบจากฝุ่น PM2.5 โดยเฉพาะบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นในเขตเมือง

อาทิ การปลูกต้นไม้และพุ่มไม้แบบกำแพงบนทางเท้าของถนน 4 เลนและ 6 เลน การปลูกต้นไม้และพุ่มไม้แบบขนานหรือตั้งฉากในที่จอดรถ

3.3) รัฐควรผลักดันนโยบายเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองอย่างจริงจังและเร่งด่วน ร่วมกับการใช้ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ (Big data-based urban greenness) ในมุมมองถนน (Street view) และมุมมองถ่ายภาพ (Bird's eye view) วางแผนเพิ่มพื้นที่สีเขียวเชิงกลยุทธ์ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Infrastructure: GI) อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในเมืองใหญ่และพื้นที่อุตสาหกรรม เพราะเป็นเครื่องมือลดมลพิษทางอากาศที่ได้ผลเยี่ยม ในสัดส่วน GI ร้อยละ 15 ต่อพื้นที่ทั้งหมดหรือปรับผังเมืองเดิมที่มีข้อจำกัดร่วมกับการพัฒนา GI

3.4) รัฐควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดปริมาณฝุ่น PM2.5 ผ่านการเรียนรู้และรณรงค์ปลูกพืชพรรณและเพิ่มพื้นที่สีเขียวภาคครัวเรือน ด้วยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้เถาวัลย์/ไม้เลื้อย ไม้พุ่ม ไม้สนามหญ้า (ทุ่งหญ้า) โดยเฉพาะต้นไม้ดักจับฝุ่น PM2.5 (ข้อ 3.1) โดยคำนึงถึงการแพ้ (Allergy) ส่วนต่างๆ ของพืชพรรณร่วมด้วย

อภิปรายผล

ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียวมีดังนี้

1) การบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยพืชพรรณที่มีศักยภาพสูงในการดักจับฝุ่นขนาดเล็ก ได้แก่ พืชพรรณที่มีใบเล็กหยาบ ใบสาก ใบรูปหอก ใบรูปไข่ใบมีขน^(21,26,35) และพืชพรรณที่มีลักษณะมีร่องลึกและส่วนที่ยื่นออกมาร่อง (Grooves) สันเขา (Ridges) ไตรโคม (Trichomes) ความหนาแน่นของปากใบ ปริมาณซีผึ้งที่ปากใบ ความทนทานต่อความแห้งแล้งของปากใบ และประจุแม่เหล็กไฟฟ้าของผิวใบพืช^(17,18,41) สอดคล้องกับข้อสรุปของวรรณยุกต์สุด⁽⁴⁹⁾ ที่พบว่า พันธุ์ไม้ที่มีลักษณะผิวใบสากและมีขนดักจับฝุ่น PM2.5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลการศึกษาของ Mamatha และ

คณะ⁽¹⁹⁾ พบว่า ความสามารถในการลดมลพิษของพันธุ์พืชส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสัณฐานวิทยาของพืชที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และลักษณะเฉพาะของใบทางจุลสัณฐานบางประการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสะสมฝุ่น PM2.5 ได้แก่ ร่อง สันเขา ไตรโคม ความหนาแน่นของปากใบและปริมาณขี้ผึ้งที่ปากใบ

2) การลดความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณที่มีลำต้นและใบเจริญเติบโตในแนวตั้งให้ผลดีกว่าพืชพรรณเจริญเติบโตแนวราบ เนื่องจากมีพื้นผิวสัมผัสของใบพืชมาก จึงสามารถดักจับฝุ่น PM2.5 ได้มากกว่าพืชพรรณเจริญเติบโตแนวราบ^(25,35,48) ได้แก่ ต้นไม้ที่มีเรือนยอด (Tree crowns) ทรงพุ่ม และไม้พุ่ม นอกจากต้นไม้ที่มีเรือนยอดทรงพุ่มจะมีลำต้นและใบเจริญเติบโตแนวตั้งแล้ว ยังมีความพรุนสูงและความหนาแน่นต่ำ จึงเพิ่มประสิทธิภาพในการลดความเข้มข้นของ PM2.5 ยิ่งขึ้นไปอีก⁽⁴⁵⁾ นอกจากนี้ การใช้วิธีการธรรมชาติ อาทิ การใช้ราที่ย่อยสลาย PAHs (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) เช่น รากลุ่มไซโกไมสิท รากลุ่มบาลิติโอไมสิทแบบ white rot เป็นต้น การใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรม (Transgenic plant) และ การใช้จุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรีย รา เป็นต้น ช่วยเพิ่มศักยภาพดักจับฝุ่นขนาดเล็ก ความทนทานต่อมลพิษทางอากาศ และการเจริญเติบโตของพืชพรรณ⁽¹⁷⁾ และการนำปัจจัยที่ส่งผลต่อการดักจับฝุ่น PM2.5 ของใบพืช ได้แก่ อากาศพลศาสตร์ (ความเร็วลมและทิศทางลม)^(15,23,38,49) ปริมาณน้ำฝน^(15,49) อุณหภูมิ^(15,23) ช่วงเวลาการไหลของยานพาหนะ⁽²³⁾ และคุณสมบัติทางสรีรวิทยาอื่นของพืชพรรณ เช่น อัตราการสังเคราะห์แสงของใบ อัตราการคายน้ำของใบ ระดับการเปิดกว้างของปากใบ เป็นต้น^(41,53) สามารถบรรเทาผลกระทบจากฝุ่น PM2.5 ได้ดียิ่งขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Shrestha และคณะ⁽²⁶⁾ พบว่า การพิจารณาสายพันธุ์พืชที่มีความทนทานต่อมลพิษทางอากาศและศักยภาพในการดักจับฝุ่นละอองจะ

เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบแนวเขตสีเขียวในเมืองและพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น

3) การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองร่วมกับการใช้ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ (Big data-based urban greenness) ในมุมมองถนน (Street view) และมุมมองถ่ายภาพ (Bird's eye view) ช่วยให้เกิดการวางแผนเพิ่มพื้นที่สีเขียวเชิงกลยุทธ์ เนื่องจากข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่สามารถระบุความสัมพันธ์ของความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมลพิษทางอากาศจากมาตราส่วนมุมมองถนน (Street view scale) ซึ่งสามารถสนับสนุนการจัดการความเขียวขจีในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹³⁾ นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Infrastructure: GI) อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในเมืองใหญ่และพื้นที่อุตสาหกรรม ถือเป็นเครื่องมือลดมลพิษทางอากาศที่ได้ผล โดยสัดส่วนของ GI คือ ร้อยละ 15 ต่อพื้นที่ทั้งหมด และสามารถปรับผังเมืองเดิมที่มีข้อจำกัดร่วมกับการพัฒนา GI ดังผลการศึกษาของ Huiting Chen และคณะ⁽¹²⁾ เสนอว่า สัดส่วน GI ที่เหมาะสมคือ ร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด แต่อาจแตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของพื้นที่ เช่น พื้นที่อุตสาหกรรมมีความต้องการ GI ที่มากขึ้น เพราะต้องการการปรับปรุงคุณภาพอากาศและบรรเทาภาวะอากาศร้อนที่มีมากกว่าพื้นที่อื่น ทั้งนี้ Li, Uyttenhove และ Eetvelde⁽⁵⁷⁾ ชี้ว่าความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ทางกายภาพสภาพเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้ความต้องการ GI แตกต่างกันได้ด้วย

การปลูกพืชพรรณและเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นการบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นหลักการและแนวทางบำบัดฝุ่น PM2.5 ที่ยั่งยืน ภาครัฐจึงควรเร่งรัดนโยบายบำบัดฝุ่น PM2.5 ด้วยการปลูกพืชพรรณและพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์อย่างทันการณ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- Grantza DA, Garnerb JHB, Johnson DW. Ecological effects of PM. *Environ Int* 2003; 29: 213–39.
- วงศ์กร สุเชาว์อินทร์. PM2.5: ผลกระทบต่อสุขภาพและกลไกการเกิดพิษ (อินเทอร์เน็ท). 2563 [เข้าถึงเมื่อ 8 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=638
- Jeong NR, Han SW, Kim JH. Evaluation of vegetation configuration models for managing particulate matter along the urban street environment. *Forests* 2022; 13(1): 46.
- Wang H, Maher AB, Ahmed IA, Davison B. Efficient removal of ultrafine particles from diesel exhaust by selected tree species: implications for roadside planting for improving the quality of urban air. *Environ Sci Technol* 2019; 53(12): 6906–16.
- ธนากร รัตนพันธุ์, มณีรัตน์ องค์กรธรณี, ศิริมา ปัญญาเมธิกุล. การประเมินความสามารถของต้นไม้ประดับในการดักจับอนุภาคขนาดเล็กในอาคาร. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* 2017; 24(3): 69–80.
- Singh H, Yadav M, Kumar N, Kumar A, Kumar M. Assessing adaptation and mitigation potential of roadside trees under the influence of vehicular emissions: A case study of *Grevillea robusta* and *Mangifera indica* planted in an urban city of India. *PLoS One* 2020; 15(1): e0227380.
- WHO. Urban green spaces: a brief for action. Regional Office for Europe, UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark; 2017.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2543.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาไทย: การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ; 2552.
- Popek R, Pieniak BF, Chylinski F, Pawelkiewicz M, Jan Bobrowicz, Chrzanowska D, et al. Not only trees matter—traffic-related PM accumulation by vegetation of urban forests. *Sustainability* 2022; 14(5): DOI: 10.3390/su14052973.
- Issakhov A, Tursynzhanov A, Abylkassymov A. Numerical study of air pollution exposure in idealized urban street canyons: porous and solid barriers. *Urban Clim* 2022; 43: 101112.
- Chen H, Wang N, Liu Y, Zhang Y, Lu Y, Li X, et al. A green infrastructure planning framework—guidance for priority, hubs and types. *Elsevier* 2022; 70: 127545.
- Wang W, Tian P, Zhang J, Agathokleous E, Xiao L, Koike T, et al. Big data-based urban greenness in Chinese megalopolises and possible contribution to air quality control. *Elsevier* 2022; 824(10): 153834.
- Chen H, Xia DS, Wang B, Liu H, Ma X. Pollution monitoring using the leaf-deposited particulates and magnetism of the leaves of 23 plant species in a semi-arid city, Northwest China. *Environ Sci Pollut Res Int* 2022; 29(23): 34898–911.
- Kumar P, Zavala-Reyes JC, Tomson M, Kalaiarasan G. Understanding the effects of roadside hedges on the horizontal and vertical distributions of air pollutants in street canyons. *Elsevier* 2022; 158: 106883.
- Zafra-Mejía C, Suárez-López J, Rondón-Quintana H. Analysis of particulate matter concentration intercepted by trees of a latin-american megacity. *Forests* 2021; 12: 723.

17. Kazi E, Shaikh IY, Tikle S, Beig G, Shaikh V, Kulkarni S, et al. Effect of air pollutants on urban roadside trees in Shivajinagar & Pashan Area, Pune City. *ES Food Agrofor* 2021; 5: 29–37.
18. Wróblewska K, Jeong RB. Effectiveness of plants and green infrastructure utilization in ambient particulate matter removal. *Environ Sci Eur* 2021; 33: 110.
19. Tomson M, Kumar P, Barwise Y, Perez P, Forehead H, French K, et al. Green infrastructure for air quality improvement in street canyons. *Environ Int* 2021; 146: 106288.
20. Abhijith KV, Kuma Pr. Quantifying particulate matter reduction and their deposition on the leaves of green infrastructure. *Elsevier* 2020; 265: 114884.
21. Zhang B, Xie Z, She X, Gao J. Quantifying the potential contribution of urban forest to PM_{2.5} removal in the city of Shanghai, China. *Atmosphere* 2021; 12: 1171.
22. Redondo-Bermúdez MDC, Gulenc IT, Cameron RW, Inkson BJ. ‘Green barriers’ for air pollutant capture: leaf micromorphology as a mechanism to explain plants capacity to capture particulate matter. *Environ Pollut* 2021; 1(288): 117809.
23. Vigevani I, Corsini D, Mori J, Pasquinelli A, Gibin M, Sebastien Comin, et, al. Particulate pollution capture by seventeen woody species growing in parks or along roads in two european cities. *Sustainability* 2022; 14: 1113.
24. Wu J, Luo K, Wang Y, Wang Z. Urban road greenbelt configuration: The perspective of PM_{2.5} removal and air quality regulation. *Elsevier* 2021; 157: 106786.
25. Guo X, Gao Z, Buccolieri R, Zhang M, Shen J. Effect of greening on pollutant dispersion and ventilation at urban street intersections. *Elsevier* 2021; 203: 108075.
26. Shrestha S, Baral B, Dhital NB, Yang HH. Assessing air pollution tolerance of plant species in vegetation traffic barriers in Kathmandu Valley, Nepal. *Sustain Environ Res* 2021; 31: 3.
27. Pace R, Grote R. Deposition and resuspension mechanisms into and from tree canopies: A study modeling particle removal of conifers and broadleaves in different cities. *Front For Glob Change* [Internet]. 2020 [Cited 2022 June 8]; 12: Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2020.00026/full>
28. Kwon KJ, Urrintuya O, Kim SY, Yang JC, Sung JW, Park BJ. Removal potential of particulate matter of 12 woody plant species for landscape planting. *J People Plants Environ.* 2020; 23(6): 647–54.
29. Abhijith KV, Kumar P. Evaluation of respiratory deposition doses in the presence of green infrastructure. *Air Qual Almos hlth* 2021; 14: 911–24.
30. Sarkar BA, Bidroha B, Francesco P, Emily R. Investigating the effect of trees on urban quality in Dublin by combining air monitoring with i-tree eco model. *Elsevier* 2020; 61.
31. Ozdemir H. Effect of roadside trees on traffic related particulate pollution. *International Conference on Pollution Control & Sustainable Environment.* April 25–26, 2016 in Dubai, UAE; 2016.
32. Wang H, Maher BA, Ahmed IA, Davison B. Efficient removal of ultrafine particles from diesel exhaust by selected tree species: Implications for roadside planting for improving the quality of urban. *Air Environ Sci Technol* 2019; 53(12): 6906–16.
33. Mukherjee S, Sarkar P, Roy A. Dust removal capacity of some tree species from ambient air in an indian metropolitan city. *Environment Asia* 2019; 12(1): 120–6.

34. Brennan M, Mills G, Ningal T. Topographical structures in planting design of living walls affect their ability to immobilise traffic-based particulate matter. *Sci Total Environ* 2019; 660: 644-9.
35. Weerakkody U, Dover JW, Mitchell P, Reiling K. Quantification of the traffic-generated particulate matter capture by plant species in a living wall and evaluation of the important leaf characteristics. *Sci Total Environ* 2018; 1(635): 1012-24.
36. Abhijith KV, Kumar P. Field investigations for evaluating green infrastructure effects on air quality in open-road conditions. *Elsevier* 2019; 201(15): 132-47.
37. Buccolieri R, Jeanjean A, Gatto E, Leigh RJ. The impact of trees on street ventilation, NO_x and PM_{2.5} concentrations across heights in Marylebone Rd street canyon, central London. *Elsevier* 2018; 41: 227-41.
38. Cho MG, Jin EJ, Bae EJ, Lee KS, Moon HS, Huh MR. Absorption ability of particulate matter in leaves of street trees in Jinju City. *J Korean Soc People Plants Environ* 2017; 20(5): 431-40.
39. Abhijith KV, Kumar P, Gallagher J, McNabola A, Baldauf R, Pilla F, et, al. Air pollution abatement performances of green infrastructure in open road and built-up street canyon environments – A review. *Elsevier* 2017; 162: 71-86.
40. Bodnaruk EW, Kroll CN, Yang Y, Hirabayashi S, Nowak DJ, Endreny TA. Where to plant urban trees? A spatially explicit methodology to explore ecosystem service tradeoffs. *Elsevier* 2017; 157: 457-67.
41. Liang D, Ma C, Wang YQ, Wang YJ, Zhao CX. Quantifying PM_{2.5} capture capability of greening trees based on leaf factors analyzing. *Environ Sci Pollut Res* 2016; 23: 21176-86.
42. Ozdemir H. Mitigation impact of roadside trees on fine particle pollution. *Sci Total Environ* 2019; 1(659): 1176-85.
43. Selmi W, Weber C, Rivière E, Blonda N, Mehdi L, Nowak D. Air pollution removal by trees in public green spaces in Strasbourg city, France. *Environ Sci Pollut Res* 2016; 23: 21176-86.
44. Tong Z, Whitlow TH, MacRae PF, Landers AJ, Harada Y. Quantifying the effect of vegetation on near-road air quality using brief campaigns. *Environ Pollut* 2015; 201: 141-9.
45. Abhijith KV, Gokhale S. Passive control potentials of trees and on-street parked cars in reduction of air pollution exposure in urban street canyons. *Elsevier* 2015; 204: 99-108.
46. Jin S, Guo J, Wheeler S, Kan L. Evaluation of impacts of trees on PM_{2.5} dispersion in urban streets. *Atmos Environ* 2014; 99: 277-87.
47. Vos PEJ, Maiheu B, Vankerkom J, Janssen S. Improving local air quality in cities: To tree or not to tree?. *Environ Pollut* 2013; 183: 113-22.
48. กัณฑ์ทัต ทับสุวรรณ, ทิรเดช สุริต. การดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็กจากควันรถด้วยพืชในอาคาร. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ* 2564; 6(12): 80-94.
49. วรญา ยุวะสุด. รูปแบบภูมิทัศน์ขนาดเล็กเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2564.
50. ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร, ไพทิพย์ อีร์เวชญาน, ประไพ รุรกิจ. การบำบัดแก๊สเนนซินโดยใช้ไม้ประดับและวัสดุดูดซับจากพืช. *คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า;* 2559.

51. เอก เจริญศิลป์, นภัสวัลย์ เกิดนรินทร์. ศึกษาการใช้งานพื้นที่ไม้ช่วยลดมลภาวะทางอากาศเพื่อใช้ในโครงการคอนโดริกซ์สิ่งแวดล้อมในเมือง. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563; 2563.
52. ศิรพงศ์ สุขทวี, อดุลย์เดชปัดภัย, สุธีระ บุญญาพิทักษ์, นีริน เปี่ยมไย, ทัยรัตน์ การิเวทย์, อนงค์ ชานะมูล. การศึกษาประสิทธิภาพการลดฝุ่นโดยปานีเวค. วารสารสิ่งแวดล้อม 2563; 24(3): 1-9.
53. นพมาศ ทับแสง. อิทธิพลของพื้นที่สีเขียวที่มีต่อมลภาวะฝุ่นละอองในเขตชุมชนเมือง กรณีศึกษาชุมชนเมืองสมุทรปราการ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2561.
54. พาลินี สุนากร, งามอาจ ภาพรภาณี, พัชรียา บุญกอแก้ว. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจับฝุ่นละอองของพรรณไม้เลี้ยง. วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559; 15(2): 175-86.
55. นฤพร ดวงจันทร์. การใช้ต้นแครกทูซี่ตรวจติดตามฝุ่นละอองรอบโรงแยกก๊าซ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2559.
56. ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร, ไพทิพย์ อีร์เวชญาณ, วรรัตน์ ศรีประพัฒน์. กำแพงต้นไม้บำบัดมลพิษสู่ฝุ่นจิ๋ว PM 2.5. มติชนบทเทคโนโลยีชาวบ้าน 2563; 33(733): 80-1.
57. Li L, Uyttenhove P, Eetvelde VV. Planning green infrastructure to mitigate urban surface water flooding risk – A methodology to identify priority areas applied in the city of Ghent. Elsevier 2020; 194: 103703.

การพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของ แรงงานข้ามชาติ: จังหวัดอุดรธานี

Guidelines Development and Providing Services of Health Promotion and, Occupational Health and Safety in Migrant Workers: Udonthani Province

ธวัชชัย รักขานนท์ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) *

ศิมาลักษณ์ ดิธีสวัสดิ์เวทย์ ปร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

สร้อยสุตา เกสรทอง ปร.ด. (อาชีวอนามัย)**

ฝนทิพย์ บุตรระมี ส.ม. (ชีวสถิติ)

กิตติยา พิมพ์พาเรือ ส.ม. (ชีวสถิติ)

กาญจนา แสนตะรัตน์ ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)

เสียน ชุมลีวัน วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Tawatchai Raksanont B.Sc. (Environmental Health)*

Simalak Dithisawatwet Ph.D. (Public Health)

Soisuda Kesomthong Ph.D. (Occupational Health)**

Fonthip Buttramee M.P.H. (Biostatistic)

Kittiya Pimparue M.P.H. (Biostatistic)

Kanchana Santarat M.P.H. (Environmental Health)

Siaen Choomseewan B.Sc. (Occupational Health & Safety)

* Office of Disease Prevention and Control Region 8 Udon Thani

** Faculty of Public Health, Thammasart University

Received : May 23, 2022

Revised : March 17, 2023

Accepted : July 3, 2023

บทคัดย่อ

แรงงานข้ามชาติถือเป็นกำลังหลักสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งในจังหวัดอุดรธานี แต่ยังคงพบปัญหาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติ ในขณะที่ระบบบริการด้านจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ยังไม่มีกลไกที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติยังมีปัญหา การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ศึกษาในแรงงานข้ามชาติ สัญชาติเมียนมา ลาว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดอุดรธานี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ ในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย แรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามเข้าร่วมจำนวน 87 คน จาก 3 สถานประกอบการ ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย มีนาคม 2560 ถึง ธันวาคม 2562 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการ และระยะติดตามผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสนทนากลุ่ม และแบบตรวจสอบรายการ ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการทดสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และ การอธิบายเนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาในปี 2560 พบแรงงานข้ามชาติในจังหวัดอุดรธานี 3,588 คน ส่วนใหญ่ทำงานบริการ ร้านอาหาร ชายของปลีก ส่ง (ร้อยละ 25) เกษตร ปศุสัตว์ (ร้อยละ 25) รองลงมา คือ การให้บริการต่าง ๆ เช่น สถานบริการน้ำมัน ลูกจ้างในครัวเรือน (ร้อยละ 24) การพัฒนาแนวทางและกลไกการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือระยะเตรียมการ คือการศึกษาสถานการณ์ปัญหา บริบทและเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการและวางแผน

หาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน และระยะติดตามผลเป็นประเมินความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะ แนวทางการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของแรงงานข้ามชาติ ควรมีกลไกเป็นรูปของคณะทำงานที่มาจากผู้เกี่ยวข้องและทำงานอย่างต่อเนื่อง ควรบูรณาการแผนให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจังควรมีทั้งแผนระยะสั้น และระยะยาว ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลและใช้ฐานข้อมูลรวมกันเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาสุขภาพของแรงงานในทุกมิติ รวมทั้งการพัฒนาแกนนำแรงงานด้วยหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ อีกทั้งควรผลักดันให้ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพแรงงานข้ามชาติขั้นพื้นฐานเช่น การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานทั้งนี้ควรมีการจัดสรรงบประมาณรายหัวจากงบประมาณสุขภาพเพื่อกิจกรรมนี้โดยเฉพาะ

คำสำคัญ: แรงงานข้ามชาติ แนวทางและกลไกการจัดบริการ การจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Abstract

Migrant workers are important supplier of labour to economic driven in Thailand including Udonthani Province. While their health problem, quality of life and providing services mechanisms of health promotion, occupational health and safety services are not obvious. This study aimed to develop Guideline and providing services mechanisms of Health promotion, occupational health and safety services. Methods: This action research conducted during March 1917–December 1919, in Laos, Myanmar migrant workers who have lived in Udonthani in addition relevant agencies were the study population. The study placed 3 phases preparing action and evaluation. Instrument consisted of focus group discussion form and check list were examined by expertise's. Descriptive statistics were used for quantitative data and content analysis for qualitative. Finding: In year 1917, 3,588 migrant workers were reported in Udonthani, and almost of them worked in service sectors restaurants retail stores (25 %), agriculture (25 %), followed by petrol station and household workers (25 %). Guideline and providing services mechanisms development consist of 3 stages: 1) preparation stage such as situation context stakeholder and relevant agencies analysis, 2) action stage were integrated both short and long term plan and looking for problem solving strategies, 3) evaluation stage conducted opinion listening and sharing and feedback. Suggestion: Guidelines and providing services mechanisms of health promotion, occupational health and safety services should set up working group from relevant organizations with continued working, integrated both short and long term plan, developed and link data based in addition migrant health volunteers should be trained to act as communicators in migrant communities and workplaces and finally pushing participate from community local authority and also Health center should be considered.

Keywords: Migrants Workers, Guidelines and Providing Services Mechanisms, Health Promotion, Occupational Health and Safety Services

บทนำ

แรงงานข้ามชาติถือเป็นกำลังหลักสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ หากไม่มีแรงงานเหล่านี้มีแนวโน้มว่าอุตสาหกรรมหลักของประเทศจะได้รับผลกระทบ อย่างไรก็ตามแรงงานกลุ่มนี้ก็มีโอกาสสร้างผลกระทบในสังคมไทย เช่น ผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ปัญหาอาชญากรรมและยาเสพติด ผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพอาจจะส่งผลให้แหล่งแพร่โรคได้ เป็นต้น การลักลอบเข้าเมือง การเคลื่อนย้ายแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา ที่เข้ามาในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นทุกปี

จากข้อมูลของกระทรวงแรงงาน เดือนธันวาคม 2560 สรุปจำนวนแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานในประเทศไทยทั่วประเทศมีจำนวน 2,062,807 คน เป็นชาย 1,196,818 คน และหญิง 865,989 คน และมีจำนวน 3,005,376 คน เป็นชาย 1,713,654 คน เป็นหญิง 1,291,722 คนในปี 2562⁽¹⁾ โดยส่วนใหญ่จะทำงานอยู่ในเขตปริมณฑล ในบางจังหวัด เช่น สมุทรสาคร ชลบุรี ปทุมธานี เชียงใหม่ เชียงราย อุดรธานี อุบลราชธานี ระนอง สมุทรปราการ นอกจากนี้ยังมีแรงงานข้ามชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทยโดยผิดกฎหมายจำนวนหนึ่งกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ ไม่ทราบจำนวนที่แท้จริง ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในขณะเดียวกันประชากรในกลุ่มนี้จะมีความเสี่ยง หรือปัญหาทางด้านสุขภาพมากกว่าประชากรกลุ่มผู้ทำงานที่เป็นคนไทย โดยมักไม่ได้รับการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะในเรื่องการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ จนทำให้เกิดการเจ็บป่วยจะมีผลต่อปัญหาสาธารณสุข สังคม และเศรษฐกิจต่อประเทศโดยรวมได้ ปัญหาสุขภาพที่สำคัญ คือ การเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคติดต่อ ความครอบคลุมของวัคซีน พฤติกรรมและวิถีชีวิต สิ่งแวดล้อม การเจริญพันธุ์และโรคตามอายุและปัญหาการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงาน⁽²⁾ ปัญหาสุขภาพของแรงงานข้ามชาติขณะที่ทำงานอยู่ในประเทศไทย ที่พบสูงสุดคือ ปวดศีรษะ

ร้อยละ 58.4 รองลงมาคือปวดหลัง ร้อยละ 40.6 และท้องเสีย ร้อยละ 30.4⁽³⁾ นับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่นับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้ง ๆ ที่เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดได้ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ขาดความรู้ในการหามาตรการในการป้องกันตนเอง และขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพ รวมทั้งสุขภาพจากการทำงาน (อาชีวอนามัย) และเมื่อเจ็บป่วยก็ได้รับการคุ้มครองเงินทดแทนจากการเจ็บป่วยเท่านั้น

ในปี 2562 จังหวัดอุดรธานี มีแรงงานข้ามชาติทั้งหมด 3,774 คน เป็นชาย 2,122 คน เป็นหญิง 1,652 คน ทั้งยังพบว่าปัญหาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของแรงงานข้ามชาติก็คล้ายคลึงกับภาพรวมของประเทศ คือ การเคลื่อนย้ายของแรงงานข้ามชาติเข้ามาเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ระบบบริการจากภาครัฐ กลไกชุมชน เช่น พนักงานสุขภาพชายแดน (พสชช.) ที่มียังไม่ต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับสภาพโครงสร้างของภาคประชาสังคม โครงสร้างในระดับนโยบายและการบริหารจัดการจากส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มประชากรข้ามชาติมีหน่วยงานรับผิดชอบหลักยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีกลไกการติดตามและประเมินผลทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติยังมีปัญหา นโยบายในการบริหารจัดการและการจัดระบบการให้บริการด้านสุขภาพะยังขาดความมั่นคงในระยะยาว นอกจากนี้ การประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ ยังไม่ป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแนวทางและกลไกการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดอุดรธานี

นิยามศัพท์เฉพาะ

แรงงานข้ามชาติ หมายถึง แรงงานที่เป็นคนต่างด้าวสัญชาติ เมียนมา ลาว ที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานในประเทศไทย ตามพระราชกำหนด การนำคนต่างด้าวมาทำงานกับนายจ้างในประเทศ พ.ศ.2559

แนวทางและกลไกการจัดบริการ หมายถึง กระบวนการและแนวทางในการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมทั้งด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การมีคณะกรรมการ มีแผนบูรณาการ การสร้างระบบกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน เป็นต้น

การจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึงกิจกรรม ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรครวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การคัดกรองโรคจากการทำงาน การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ รมรงค์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การให้ความรู้ การรักษาพยาบาล ฯลฯ

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) การศึกษานี้มีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน คือ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูล โดยได้ชี้แจงรายละเอียดในแบบสอบถาม ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและผลการตรวจสอบสุขภาพ ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบในแบบสอบถามและในผลการตรวจสอบสุขภาพ 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การนำเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัย ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบบต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน แบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปีภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

3.1 ประชากรที่ศึกษา แรงงานข้ามชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นแรงงานข้ามชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดอุดรธานี แบ่งเป็นสองกลุ่มคือ

3.2.1 กลุ่มแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตาม (เมียนมา ลาว) ใน จ. อุดรธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive random)

3.2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ผู้รับผิดชอบงานผู้เกี่ยวข้อง) ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จาก

3.2.2.1 หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลอุดรธานี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่ที่มีแรงงานข้ามชาติ

3.2.2.2 หน่วยงานของกระทรวงแรงงาน ประกอบด้วย สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัด สำนักงานจัดหางานจังหวัด แรงงานจังหวัด ประกันสังคมจังหวัด สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 8 เทศบาลนคร หน่วยงาน NGO (บ้านพักใจ) ผู้แทนสถานประกอบการ

3.2 ขอบเขตการศึกษา สถานประกอบการที่มีแรงงานข้ามชาติ (สัญชาติเมียนมา ลาว) ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษาในประเด็นการจัดบริการสุขภาพและการจัดบริการอาชีวอนามัย

3.3 ระยะเวลาดำเนินงาน 2 ปี 9 เดือน (มีนาคม 2560 - ธันวาคม 2562)

3.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการ และระยะติดตามผล ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

ระยะ 1 เตรียมการ มีกิจกรรม ดังนี้ ทบทวนสถานการณ์/ปัญหาสุขภาพของแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามในพื้นที่ ทบทวนแผนยุทธศาสตร์แรงงานข้ามชาติในประเทศและเขตสุขภาพที่ 8 บทบาทภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ ทบทวนแผนดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ระยะ 2 ดำเนินการ มีกิจกรรม ระดมสมองเพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง (SWOT) วิเคราะห์ GAP และร่วมออกแบบแนวทางการดำเนินงาน ประเด็นการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ประชุมบูรณาการแผน และร่วมทำแผนปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพ

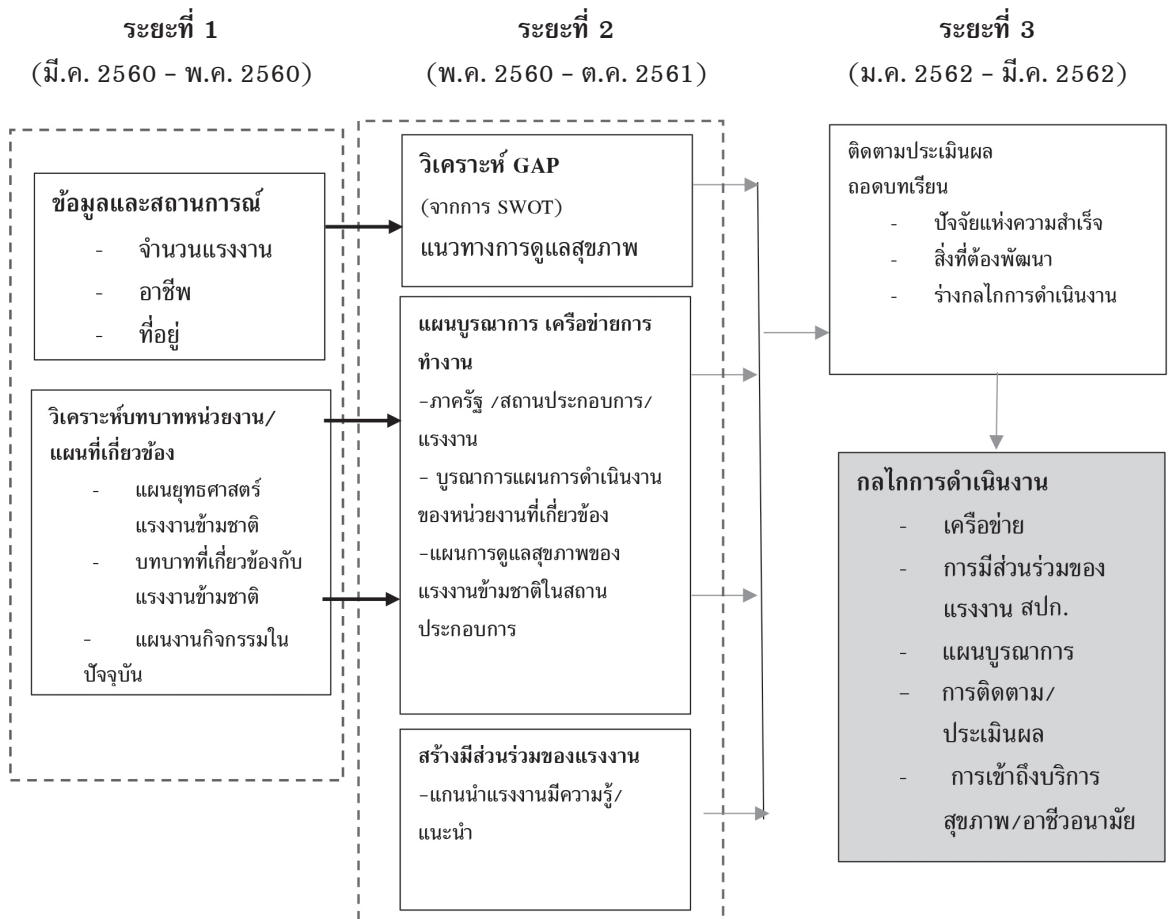
ระยะ 3 ติดตามผล โดยการ ถอดบทเรียนการดำเนินงาน

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบสนทนากลุ่ม ในขั้นตอนระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการ และการติดตามผล สำหรับสอบถามภารกิจ บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง การถอดบทเรียน ข้อคิดเห็นต่อโครงการ ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาแนวทางการดำเนินงาน

ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้แทนผู้ประกอบการและผู้แทนแรงงานข้ามชาติ 2) แบบเช็คลิสต์เก็บข้อมูล ใช้ในขั้นตอนการเตรียมการสำหรับเก็บข้อมูลสถานการณ์แรงงานข้ามชาติ โดยเก็บจากรายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบคุณภาพความตรง ความครอบคลุม ความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 2 ท่าน โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) นำไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยและคณะ ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ส่วน ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์จากเนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis) โดยการบรรยาย อธิบายรายละเอียด ในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา

การพัฒนาแนวทางและกลไกการทำงานประกอบด้วย 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 (มีนาคม 2560): เตรียมความพร้อมและศึกษาบริบทของพื้นที่ คือ ทบทวนสถานการณ์แรงงานข้ามชาติในจังหวัดอุดรธานี ศึกษาแผนยุทธศาสตร์แรงงานข้ามชาติในประเทศและเขตสุขภาพที่ 8 บทบาทภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ และศึกษาแผนดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

1.1 สถานการณ์แรงงานข้ามชาติในประเทศไทย และจังหวัดอุดรธานี

1.1.1 สถานการณ์จำนวนแรงงานในประเทศไทย

ข้อมูล ณ ธันวาคม 2560 แรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานชั่วคราวจากจกจร มีจำนวนทั้งสิ้น 2,062,807 คน จำแนกตามลักษณะการเข้าเมืองสุปรายละเอียดได้ดังนี้

พระราชกำหนดการบริหารจัดการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ.2560⁽⁵⁾

มาตรา 9 จำนวน 1,938,101 คน แบ่งเป็นตลอดชีพ จำนวน 241 คน ประเภททั่วไป จำนวน 106,523 คน พิสูจน์สัญชาติ จำนวน 1,248,611 คน นำเข้าตามแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานตามข้อตกลงว่าด้วยการจ้างแรงงานต่างด้าวระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่ภาคี (MOU) โดยขออนุญาตทำงานได้ 2 งาน คือ งานกรรมกร และ คนรับใช้ในบ้าน ปัจจุบันทำข้อตกลง (MOU) กับ 2 ประเทศ คือ ลาว และกัมพูชา จำนวน 582,726 คน

มาตรา 12 ส่งเสริมการลงทุนและกฎหมายอื่น ๆ จำนวน 45,167 คน

มาตรา 13 ชนกลุ่มน้อย จำนวน 59,630 คน

มาตรา 14 คนต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในลักษณะ ไป-กลับหรือตามฤดูกาล จำนวน 19,909 คน

1.1.2 สถานการณ์จำนวนแรงงานในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี⁽³⁾

ในปี 2560 พบแรงงานข้ามชาติทั้งหมด 3,588 คน โดยพบที่อำเภอเมืองมากที่สุด รองลงมาคือ ประจักษ์ศิลปาคม และบ้านผือ และเมื่อพิจารณาการประกอบอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวกับงานบริการ ร้านอาหาร ขายของปลีก ส่ง (ร้อยละ 25) เกษตร ปศุสัตว์ (ร้อยละ 25) รองลงมาคือ การให้บริการต่างๆ เช่น สถานบริการน้ำมัน ลูกจ้างในครัวเรือน (ร้อยละ 25)

1.1.3 สภาพปัญหาการพัฒนาสาธารณสุขในแรงงานข้ามชาติ⁽⁵⁾ จากการทบทวนข้อมูลพบว่ามีประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ 1) กลไกการบริหารจัดการระดับเขต/จังหวัด เช่นการประสานงาน 2) ความร่วมมือเครือข่ายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุข 3) ฐานข้อมูลแหล่งต่างๆ เพื่อการจัดการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค 4) ระบบเฝ้าระวังป้องกันโรคในแรงงานข้ามชาติ 5) ความครอบคลุมการมีและเข้าถึงสิทธิด้านสุขภาพทั้งด้านหลักประกันสุขภาพด้านงบประมาณ ด้านการสื่อสาร และทัศนคติของผู้ให้บริการ

1.2 ทบทวนแผนยุทธศาสตร์แรงงานข้ามชาติของกระทรวงสาธารณสุขปี 2559-2560 และแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข)⁽⁶⁾ แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติคือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริการเป็นเลิศ (Service Excellence) ภายใต้แผนงานที่ 9: การพัฒนาตามโครงการพระราชดำริและพื้นที่เฉพาะ โครงการที่ 2 โครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษและสุขภาพแรงงานข้ามชาติ มีเป้าหมายระยะ 5 ปี โครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการพัฒนาด้านควบคุมโรคอาหารและยา การจัดตั้งคลินิกอาชีพเวชศาสตร์

และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม การสำรวจสถานะสุขภาพของแรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ 10 จังหวัด เป็นต้น

1.3 บทบาทภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติในจังหวัดอุดรธานี

1. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่สนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่พัฒนาระบบการดูแลสุขภาพกลุ่มแรงงานข้ามชาติในระบบการดูแลปกติ (โครงการบางปี) และพัฒนาระบบบริการอาสาสมัครในโรงพยาบาลทุกแห่ง ประสานงานการซื้อประกันสุขภาพให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในโรงพยาบาลชุมชน ระดับอำเภอ เน้นการประกันสุขภาพใน 3 สัญชาติหลัก (ลาว เมียนมา กัมพูชา) ตรวจสอบสุขภาพทำความเข้าใจเรื่องการซื้อ/ขายประกันสุขภาพให้กลุ่มแรงงานข้ามชาติ

3. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่จัดทำข้อมูลการขึ้นทะเบียนแรงงานข้ามชาติในสถานประกอบการ ตรวจสอบความปลอดภัยแรงงาน การจัดสวัสดิการ และแรงงานสัมพันธ์ตามกฎหมาย การจัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง

4. สำนักงานประกันสังคม มีหน้าที่สนับสนุนให้แรงงานซื้อประกันสังคม เพื่อการคุ้มครองแรงงานทั้งในงานและนอกงาน ซึ่งสิทธิประโยชน์เท่าเทียมกับแรงงานไทย

5. สำนักงานจัดหางานจังหวัดมีหน้าที่ขึ้นทะเบียนแรงงานข้ามชาติที่ถูกต้องตามกฎหมายแบ่งเป็น 5 กลุ่ม 1) แรงงานกลุ่มมีฝีมือ 2) แรงงานเข้ามาทำตามการส่งเสริมการลงทุน 3) แรงงานไม่มีสถานะตามทะเบียน 4) แรงงานต่างชาติสัญชาติลาว เมียนมา กัมพูชา 5) กลุ่มผ่อนผันตามมติ ครม. สัญชาติที่พบการลักลอบเข้าเมืองเพิ่มขึ้น คือ สัญชาติเวียดนาม ให้เพิ่มการซื้อประกันสุขภาพให้กลุ่มที่มีครอบครัวในประเทศไทย

ระยะที่ 2: ระยะดำเนินงาน

โดยการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์

แรงงานข้ามชาติ และบทบาทภารกิจของแต่ละหน่วยงานมาใช้ในการบูรณาการแผนรวมทั้งการออกแบบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบทบาทและแผนงานของแต่ละหน่วยงานร่วมกับการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งเพิ่มเติม เพื่อหาช่องทาง

2.1 การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งและจัดทำแผน

1) ผลการวิเคราะห์ SWOT ประเด็นการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานข้ามชาตินอกระบบและผู้ติดตามในจ.อุดรธานี โดยภาคีเครือข่ายและผู้เกี่ยวข้อง

- S (จุดแข็ง) มีการจัดฝึกอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่องได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิและผลประโยชน์ กับหน่วยงานรัฐมีข้อมูลของแรงงานข้ามชาติ เพื่อดำเนินการดูแลสุขภาพ/ภาคีรัฐ (สธ.) มีมาตรการและแนวทางการตรวจสอบสุขภาพและประกันสุขภาพแรงงานข้ามชาติที่ครอบคลุมและรักษา ส่งเสริม ป้องกัน พื้นที่ที่ชัดเจน/พนักงานที่มีสุขภาพอนามัยที่ดีและมีความปลอดภัยในการทำงาน/มีภาคีเครือข่าย/มีแหล่งงบประมาณ/สถานบริการสาธารณสุขมีการควบคุมคุณภาพการบริการให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- W (จุดอ่อน) ระบบบริการ ขาดการคัดกรองแรงงานด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพยังน้อย/งบประมาณสำหรับกองทุนต่างด้าวน้อย แรงงานข้ามชาติ/ขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ สุขภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน/เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจกับแรงงานข้ามชาติ/มีภารกิจมาก/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน/ไม่บูรณาการงาน

- O (โอกาส) มีนโยบายการดำเนินงานจากระดับรัฐบาล/เจ้าหน้าที่มีโอกาสทำงานร่วมกัน/แรงงานได้รับการบริการสุขภาพเชิงรุก-เชิงรับ/เป็นกฎหมายบังคับใช้ทุกประเภทกิจการ

- T (อุปสรรค) นายจ้างให้ความสำคัญกับแรงงานข้ามชาติน้อย /นโยบายการจัดระบบแรงงานข้ามชาติไม่ชัดเจน เปลี่ยนแปลงบ่อย/ไม่มีข้อมูล

เกี่ยวกับแรงงานในทุกมิติที่จำเป็น เช่น ด้านสุขภาพ ความแตกต่างด้านชนบทรรมนิยม ประเพณี ความเชื่อเป็นอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2. ผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้านการสาธารณสุขของแรงงานข้ามชาติในภาพรวม หลัก ๆ คือ ปัญหากลไกการบริหารจัดการ ความร่วมมือของเครือข่ายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง/ข้อมูล สถานการณ์ การป้องกันควบคุมโรคมีย่น้อย/ความครอบคลุมในการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ดังนั้นจึงกำหนดประเด็นพัฒนาเพื่อแก้ปัญหา 4 ด้านดังนี้ 1) สร้างกลไกการบริหารจัดการ 2) จัดทำระบบข้อมูลแรงงานข้ามชาติ 3) พัฒนานอค์ความรู้ 4) ความร่วมมือ

ของเครือข่ายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการและแรงงาน

2.2 บูรณาการแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบ/กลไกการทำงาน สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรค จากการทำงานของแรงงานข้ามชาติ และผู้ติดตาม ปี 2561-2562 มีการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการจัดบริการ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรคจากการทำงานของแรงงานข้ามชาติ โดยพิจารณาข้อมูลจากการทำ SWOT มาปรับใช้ในการสร้างกลยุทธ์ที่นำไปสู่การบูรณาการแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลยุทธ์ที่นำไปสู่แผนปฏิบัติการพัฒนาการจัดบริการการสร้างเสริมสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ จังหวัดอุดรธานี

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลา	แหล่งงบประมาณ/ ผู้รับผิดชอบ
กลยุทธ์เชิงรุก			
1	พัฒนาระบบข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล พัฒนา โปรแกรมระบบข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของแรงงานข้ามชาติ - ข้อมูลสิทธิประกันสังคม ข้อมูลบัตรประกันสุขภาพ - ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพแรงงานข้ามชาติ - ข้อมูลการเจ็บป่วย/การบาดเจ็บจากการทำงาน 		- จัดหางานจังหวัดอุดรธานี (ผู้รับผิดชอบหลัก) (update ข้อมูลทุกเดือน) - ทุกหน่วยงานที่มีข้อมูล
2	จัดตั้งทีมงานหลัก /คำสั่ง Core team	พ.ย.60	สสจ. อุดรธานี/สคร.8
3	บูรณาการแผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาศักยภาพ อสต.และเครือข่ายแรงงานข้ามชาติ - จัดอบรม AIDS ในสถานประกอบการที่มีแรงงานข้ามชาติ - ประชุมนายจ้าง - ตรวจสอบสถานประกอบการอบรมแรงงานเกษตร/แม่บ้าน 	พ.ย.60-ก.ย.61 (เดือนละครั้ง)	สคร.8 ส.เขตสุขภาพที่ 8/แรงงานจังหวัด/สสจ. และ สสจ. บ้านพักใจ จัดหางานประกันสังคม รพ.อุดรธานี
กลยุทธ์เชิงการแก้ไข			
4	พัฒนาศักยภาพแรงงานข้ามชาติ	ธ.ค.60 / ก.พ.61	สสส/สคร.8 / สสค./ส.เขตสุขภาพที่ 8
5	การขับเคลื่อนกลไก/และการทำงานร่วมกันโดยประชุม คณะทำงาน/แลกเปลี่ยนเรียนรู้	3 เดือน/ครั้ง	สคร.8/เวียนเจ้าภาพ/สื่อสารผ่านกลุ่มไลน์

2.3 พัฒนาแกนนำ ให้คำปรึกษาในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข จากการวิเคราะห์ปัญหาาร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ ผู้ประกอบการ และแกนนำแรงงานพบว่า กลุ่มแรงงานยังขาดองค์ความรู้ด้านสุขภาพ จึงมีการพัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่แกนนำแรงงานข้ามชาตินอกระบบ มีการพัฒนาโดยการอบรมให้ความรู้และสอนทักษะการปฏิบัติตนโดยการประยุกต์หลักสูตรที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของแรงงานข้ามชาติ ให้แก่แรงงาน

ระยะที่ 3 การติดตามผล มีการติดตามผลการดำเนินงานโดยการสรุปและถอดบทเรียนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (เจ้าหน้าที่ ผู้ประกอบการ และแกนนำแรงงาน) จำนวน 24 คน

1. ผลการติดตามประเมินผลโดยการถอดบทเรียน และรับฟังข้อคิดเห็นผู้เกี่ยวข้อง

1.1 ความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้อง ต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน (ประเด็นสำคัญ)

1.1.1 ความคาดหวังของหน่วยงานภาครัฐและ NGO เป็นต้นี้ 1) แรงงานข้ามชาติเข้าถึงบริการสุขภาพ สามารถประเมินสุขภาพตนเองได้ (รู้เร็ว รักษาเร็ว) 2) แรงงานข้ามชาติมีความรู้เรื่องสุขภาพ สามารถถ่ายทอดความรู้และสื่อสาร ประสานงานได้ 3) มีคณะกรรมการระดับจังหวัดอย่างเป็นทางการ 4) พัฒนาระบบการคัดกรองโรคตามพื้นที่แนวชายแดน/รวมถึงระบบการให้วัคซีน 5) พัฒนาชุดความรู้แบบเบ็ดเสร็จ (package) ในการดูแลสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ

1.1.2 ความคาดหวังของสถานประกอบการและแรงงานข้ามชาติ ประกอบด้วย 1) ควรมีการจัดกิจกรรมด้านส่งเสริมสุขภาพของแรงงานข้ามชาติอย่างต่อเนื่อง 2) ต้องการให้มี “สถานประกอบการต้นแบบ” ที่มีการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม 3) ควรพัฒนาศักยภาพแรงงานข้ามชาติอย่างต่อเนื่อง 4) มีการมอบรางวัล หรือจัดกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐและสถานประกอบการ เช่น แข่งกีฬา ทำบุญ

1.2 ความต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) สปสช./สสจ.ควรทบทวนระบบ

งบประมาณใหม่ เรื่องราคาบัตรประกัน/หัวประชากร 2) ควรจัดสรรงบประมาณลงมาตามเขต (พิจารณาตามรายหัวประชากรแรงงานข้ามชาติ) ให้มีงบประมาณเฉพาะสำหรับการป้องกันควบคุมโรคแรงงานข้ามชาติ 3) ควร มีระบบ สนับสนุนการเข้าถึงบริการของแรงงานข้ามชาติ ผ่าน รพ.สต. และ อสม. (กรณีแรงงานข้ามชาติอยู่ตามชุมชน) 4) ควรมีการจัดทำข้อมูลหรือขอสนับสนุนข้อมูล และจัดทำระบบการจัดบริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประเด็น แรงงานข้ามชาตินอกระบบ (แรงงานข้ามชาติในชุมชนที่ไม่ใช่สถานประกอบการ)

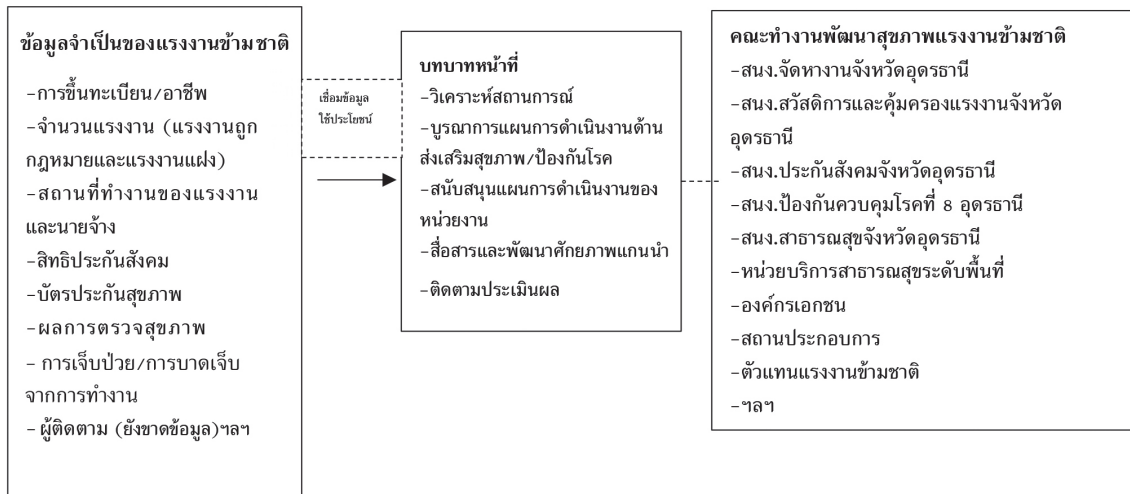
1.3 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในภาพรวม 1) การมีโครงสร้าง และบทบาทชัดเจน รวมถึงมีผู้ประสานงานหลักแต่ละเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติ 2) การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด 3) สร้างแรงจูงใจให้สถานประกอบการที่ดูแลแรงงานข้ามชาติได้ดี โดยมอบรางวัลชื่นชมในเวทีต่างๆ 4) มีการบริหารจัดการงบประมาณเฉพาะสำหรับดูแลแรงงานข้ามชาติ

1.4 ปัญหาอุปสรรคต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน 1) นโยบายเรื่องแรงงานข้ามชาติยังไม่ชัดเจน 2) งบประมาณและบุคลากรมีจำกัด ในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 3) ขาดหน่วยงานที่มีบทบาทหลักในการดูแลแรงงานข้ามชาติโดยเฉพาะ (ส่วนใหญ่เป็นภารกิจรอง) และต่างคนต่างทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง 4) ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละภาคส่วนเพื่อนำปัญหามาแก้ไขร่วมกัน รวมถึงใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน 5) แรงงานข้ามชาติยังไม่เห็นความสำคัญทั้งยังขาดแกนนำ ด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ 6) อุปสรรคด้านภาษาที่ใช้สื่อสารกับแรงงานข้ามชาติบางประเทศ เช่น เมียนมา

1.5 ข้อเสนอแนะจากการถอดบทเรียน 1) มี คณะทำงานระดับจังหวัด เพื่อขับเคลื่อนการทำงาน จัดทำแผนบูรณาการระหว่างหน่วยงาน/คณะทำงาน โดยพิจารณาขอใช้งบจังหวัดพื้นที่ชายแดน/ใกล้ชายแดน 2) พัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลของแต่ละหน่วยงานแบบ 4.0 3) สร้างการรับรู้ระหว่างนายจ้างและแรงงาน 4) สร้างกลไกติดตามการทำงานให้ต่อเนื่อง และยั่งยืน 5) เสริมสร้างความเข้มแข็ง/พัฒนาศักยภาพ อาสาสมัคร

แรงงาน อาจจะทำเนิงานแบบพีเสี่ยง พีสอนน้อย
6)พัฒนาสื่อหลากหลายภาษา

จากการดำเนินงานในระยะที่ 2 ผู้วิจัย จึงได้ยกร่าง
แนวทางและกลไกการดำเนินงานฯ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางและกลไกการดำเนินงานจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในการทำงานของแรงงานข้ามชาติ

สรุปและอภิปรายผล

กระบวนการพัฒนารูปแบบและแนวทางการทำงาน
แบ่งเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการและการทบทวน
สถานการณ์แรงงานข้ามชาติของ จังหวัดอุดรธานี

วิเคราะห์บทบาทภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
มีทั้งภาคนอกกระทรวงสาธารณสุขและในกระทรวง
สาธารณสุข และภาคประชาสังคม นอกกระทรวง
สาธารณสุข ได้แก่ สำนักงานจัดทงานจังหวัดอุดรธานี
มีหน้าที่ ขึ้นทะเบียนแรงงานข้ามชาติ บังคับใช้กฎหมาย
กับผู้ฝ่าฝืน พ.ร.บ.การทำงานของคนต่างด้าวฯ สำนักงาน
ประกันสังคมจังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่ ขึ้นทะเบียนประกัน
สังคม สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด
อุดรธานี ตรวจเยี่ยม และอบรมเรื่องความปลอดภัย
ในการทำงาน ยาเสพติด ในกระทรวงสาธารณสุข
โรงพยาบาลอุดรธานี มีหน้าที่ให้บริการตรวจสุขภาพ
รักษาพยาบาล ฯลฯ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี
มีหน้าที่อบรมให้ความรู้ รับขึ้นทะเบียนประกันสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี มีหน้าที่
สนับสนุนวิชาการ พัฒนารูปแบบการดำเนินงานด้าน
การป้องกันควบคุมโรค วิเคราะห์ที่แผนและนโยบาย
จากผลการศึกษาดังกล่าวพบว่านโยบายและยุทธศาสตร์
การดำเนินงานของจังหวัดอุดรธานีต่อประเด็นสุขภาพ
ของแรงงานข้ามชาติยังไม่ชัดเจนเป็นเพียงแนวปฏิบัติที่
รับมาจากส่วนกลาง ถึงแม้ว่านโยบายและยุทธศาสตร์
จากกระทรวงสาธารณสุขและมีกรอบการดำเนินงาน
สาธารณสุข เขตสุขภาพพิเศษ พ.ศ. 2560-2564
(สาธารณสุขชายแดน) อย่างไรก็ตามแนวนโยบายนี้ยัง
ไม่ได้ดำเนินงานเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในทุกจังหวัด
มีการตั้งงบประมาณในการตรวจสุขภาพในกลุ่มแรงงาน
ที่ขึ้นทะเบียนจะได้รับการดูแลเมื่อเจ็บป่วยและงบประมาณ
จากประกันสังคมเมื่อแรงงานขึ้นทะเบียนกับประกันสังคม
นอกจากนี้ยังมีงบประมาณที่งานประกันสุขภาพของ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถขอรับ
การสนับสนุนงบประมาณเพื่อองานส่งเสริมสุขภาพและ

ป้องกันโรคได้ แต่สำหรับจังหวัดอุดรธานียังไม่มีหน่วยงานใดเคยของบประมาณส่วนนี้ ฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและแก้ปัญหาด้านสุขภาพมีเพียงสำนักงานจัดหางานจังหวัดเท่านั้นที่มีฐานข้อมูลจำนวนแรงงานข้ามชาติแยกตามประเภทของแรงงานถึงแม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขจะมีฐานข้อมูลของแรงงานข้ามชาติในระบบ Health Data Center แต่ข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น จำนวนผู้ป่วยนอก และระบบเฝ้าระวังโรคทั้งโรคติดต่อและโรคจากการทำงาน ซึ่งควรจะต้องมีการพัฒนาต่อไป โดยเฉพาะข้อมูลด้านการเฝ้าระวังโรคที่สำคัญ

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ มีการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง และบูรณาการแผนร่วมกัน การพัฒนาความเข้มแข็งของแรงงานข้ามชาติ รวมทั้งการยกย่องแนวทางการพัฒนาหลักการดำเนินงาน การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งสรุปที่สำคัญ จุดแข็งคือ ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิและผลประโยชน์กับหน่วยงานรัฐ มีข้อมูลของแรงงานข้ามชาติ มีภาคีเครือข่าย มีแหล่งงบประมาณ โอกาสคือ มีนโยบายและแผนในระดับประเทศ และมีภาครัฐ (สธ.) มีมาตรการและแนวทางการตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพแรงงานข้ามชาติที่ครอบคลุมและรักษา ส่งเสริมป้องกัน ฟันฟูที่ชัดเจน และมีกฎหมายที่คุ้มครองสิทธิของแรงงานข้ามชาติ จุดอ่อนคือ การเข้าถึงบริการสุขภาพ⁽⁷⁻¹⁰⁾ ไม่ต่อเนื่อง ขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ รวมทั้งงบประมาณสำหรับกองทุนต่างด้าวมีน้อย สื่อในการสื่อสาร (ภาษาของแรงงานข้ามชาติ) ไม่เพียงพอ ภาวะคุกคามคือ นโยบายการจัดระบบแรงงานข้ามชาติไม่ชัดเจน เปลี่ยนแปลงบ่อย ความแตกต่างด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อของแต่ละเชื้อชาติ

การบูรณาการการดำเนินงานมีการประชุมเพื่อบูรณาการแผนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อต้นปีงบประมาณที่จัดเวทีโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี แต่ในทางปฏิบัติจริงแต่ละหน่วยงานมีเวลาไม่ตรงกันจึงทำให้การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ทำได้ยาก

การพัฒนาศักยภาพแกนนำ มีการจัดอบรมให้ความรู้พื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งความรู้ด้าน

สวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน ประกันสังคม อย่างไรก็ตามการพัฒนาแกนนำแรงงานข้ามชาติ มีข้อจำกัดเรื่องภาษา ประกอบกับ แรงงานพม่าที่ร่วมดำเนินการเพิ่งเข้ามาทำงานในเมืองไทยได้ไม่ถึงปีรวมทั้งมีการเปลี่ยนและย้ายงานระหว่างโครงการทำให้ต้องมีการมาอบรมแกนนำแรงงานกลุ่มใหม่ทำให้ขาดความต่อเนื่อง ขณะที่แรงงานลาวเป็นแรงงานที่อยู่มานาน ประมาณ 3-5 ปี จะคุ้นเคยและมีความต่อเนื่องในการดำเนินงานมากกว่า ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกแกนนำแรงงานโดยพิจารณาจากอายุงานก็เป็นสิ่งที่ควรนำมาพิจารณา ร่วมกับหลักเกณฑ์อื่นๆ เช่น การสื่อสาร การมีจิตสาธารณะ ฯลฯ⁽⁶⁾ รวมทั้งการจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะกับบริบทของกลุ่มแรงงาน เช่น การเน้นการฝึกปฏิบัติเน้นการจำลองสถานการณ์จริง จัดเวลาให้เหมาะกับภาระงานเช่น อบรมครั้งละครึ่งวัน

สรุปแนวทางการพัฒนาหลักการดำเนินงานแนวทางการดำเนินงานดูแลสุขภาพและการพัฒนางานยังเป็นต่างคนต่างงานทำให้ขาดพลังและทิศทางที่ชัดเจน จึงควรจะมีกลไกที่เป็นคณะทำงานที่มีการทำงานร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมโดยมีหน่วยงานแกนหลัก เช่น สำนักงานจัดหางานจังหวัดเป็นเลขานุการคณะทำงาน มีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน เป็นต้น รวมทั้งนำแผนมาบูรณาการกันให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจังเช่น การประชุมร่วมกัน การผลัดกันเป็นเจ้าภาพเมื่อมีการประชุมปรึกษาหารือ นอกจากนี้ยังมีประเด็นปัญหาเรื่องระบบข้อมูลที่ยังแยกส่วนควรจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลและใช้ฐานข้อมูลร่วมกันเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาสุขภาพของแรงงานอย่างแท้จริงในประเด็นด้านสุขภาพนอกจากจะให้มีระบบการเข้าถึงบริการสุขภาพภายใต้แนวคิดสถานบริการใกล้บ้านใกล้ใจเช่นเดียวกับการดูแลและสุขภาพของคนไทย⁽¹¹⁻¹²⁾

ข้อเสนอแนะ

1. กลไกการทำงานเพื่อดูแลสุขภาพแรงงานข้ามชาติที่สำคัญคือผู้รับผิดชอบงานซึ่งพบว่ามีหลายหน่วยงานควรจะทำดำเนินงานในรูปของคณะทำงานที่มาจากหลายภาคส่วนโดยผู้ที่มีอำนาจในระดับจังหวัดเป็น

ผู้มอบหมายหรือสั่งการ รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการแผนการทำงานร่วมกัน หรืออาจจะต้องมีการพัฒนาโครงการเฉพาะกิจ ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะ 3-5 ปี เพื่อให้เห็นกลไกการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ควบคู่ไปกับผลักดันนโยบาย และพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ทั้งนี้อาจจะใช้จุดแข็งที่มีระบบงบประมาณคอยสนับสนุนให้แรงงานเข้าถึงบริการอยู่แล้ว มาผลักดันในส่วนนี้

2. ควรมีการพัฒนาาระบบข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติให้เป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพื่อการป้องกันการระบาดของโรคที่ติดต่อได้และการควบคุมการแพร่ระบาดที่รวดเร็ว ทันทั่วถึง

3. เนื่องจากด้านการดูแลสุขภาพแรงงานข้ามชาติมีกฎหมายและข้อกำหนดให้ปฏิบัติควรใช้โอกาสนี้พัฒนาแกนนำแรงงานเพื่อเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนในการปฏิบัติงานที่สำคัญหลักสูตรการพัฒนาควรจะต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และรูปแบบการพัฒนาสามารถทำได้หลายรูปแบบทั้งนี้ต้องพิจารณาความพร้อมทั้งของผู้ประกอบการและแกนนำแรงงานเป็นหลัก เช่น การคัดเลือกหัวข้อที่จะสอน และความถี่ในการเข้าไปในสถานประกอบการ

4. ควรผลักดันให้ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพแรงงานข้ามชาติ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรจะมีการจัดการบริการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐาน การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ควรมีการจัดสรรงบประมาณรายหัวจากงบประมาณสุขภาพเพื่อกิจกรรมนี้โดยเฉพาะ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. ข้อมูลสถิติการทำงานของคนต่างด้าว [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/0/pull/category/view/list-label>
2. สร้อยสุดา เกสรทอง, รณภูมิ สามัคคีคารมย์, รัชนิวรรณ คุณูปกร. ปัญหาสุขภาพจากการทำงานในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ (แรงงานต่างด้าว) จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารควบคุมโรค 2560; 43(3), 255-69.
3. สำนักงานแรงงานจังหวัดอุดรธานี. แผนปฏิบัติการพัฒนาการจัดบริการและการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรคจากการทำงานของแรงงานข้ามชาติ. การประชุมการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาการจัดบริการและการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันควบคุมโรคจากการทำงานของแรงงานข้ามชาติ. ครั้งที่ 4; 22 พฤษภาคม 2560; ห้องประชุมลาวเสียงเทียน โรงแรมเจริญ ไฮเต็ล อ.เมือง จ.อุดรธานี 2560.
4. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. พระราชกำหนดการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/051aa1e74663946c6ab17c6c391805df.pdf
5. ทรงชัย ทองปาน. สภาพปัญหา และข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย: ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา 2563; 2(4):1-20

6. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.stopcorruption.moph.go.th/index.php/main/p_detail/page/60
7. ธนกร ลีริธร. พฤติกรรมการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าว: กรณีศึกษาแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมา ในโรงงานย่านมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร. [รายงานการศึกษาอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2559.
8. ญาดา เรียมริมมะตัน, ศรินันท์ คำสี. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสร้างเสริมสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสาร มฉก. วิชาการ 2561; 21(42): 79-91.
9. พรรณรัตน์ อารมณ์พิศาล, จิตาภา ถิรศิริกุล, พรเทพ ศิริวนรังสรรค์. ปัจจัยการจัดการสาธารณสุขส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย.วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ สำนักวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย. 2561; 11(3): 307-14.
10. เพ็ชรภรณ์ ชัชวาลชาญชนกจิ, พรรณรัตน์ อารมณ์พิศาล. ทศนคติที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวสัญชาติพม่า กรณีศึกษากิจการต่อเนื่องประมง จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2560; ฉบับพิเศษ: 57-63.
11. อัจฉวัฒน์ คำหวาน, ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์. การเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานข้ามชาติ กรณีศึกษาอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559; 4(3): 359-74.
12. พยาม การดี, วราภรณ์ บุญเชียง. การดูแลสุขภาพแรงงานต่างด้าวในบริการปฐมภูมิ: ความท้าทายในบทบาทพยาบาล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2562; 33(3): 146-62.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับพนักงาน ขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครราชสีมา

Effects of The Health Literacy Promoting Program for Truck Drivers with Pre-hypertension Risk in Nakhon Ratchasima Province

กรรณิกา บัวทะเล ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Kannika Buatale M.P.H. (Public Health)

ทิวักรณ์ ราชธร ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)

Thiwakorn Rachutom Dr.P.H. (Public Health)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Received : September 13, 2022

Revised : June 5, 2023

Accepted : July 1, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับพนักงานขับรถบรรทุกที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนวัยทำงานอาชีพพนักงานขับรถบรรทุก อายุ 35 – 60 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 36 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ เน้นการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 อายุเฉลี่ย 44.67 ปี อายุงานเฉลี่ย 8.06 ปี รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 19,680.56 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 77.80 จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.40 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ ให้บุคลากร และการจัดกิจกรรมด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ควรเน้นการปฏิบัติ และติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงให้มีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง สนับสนุนการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ พนักงานขับรถบรรทุก

Abstract

The study of this quasi-experimental design has the purpose were to study the effects of health literacy promotion for truck drivers with hypertension risk. The samples were working-aged truck driver (range 35-60 years) with a pre-hypertension risk of 72 people, where 36 people were in the experimental group and 36 people were in the control group. The experimental group received the effects of health literacy promotion. Research tools include health literacy promotion using participatory learning through various media by developing 6 skills: 1) access to health information and health services 2) cognitive 3) communication skills 4) decision skills 5) self-management 6) media Literacy and online application. Collect data using a personal data questionnaire. Health literacy and health behavior assessment form Data were analyzed using descriptive statistics These are frequency, percentage, mean, and standard deviation. and inferential statistics: independent t-test

Results illustrated that the experimental group was 100% male, with an average age of 44.67 years, average job age of 8.06 years, an average monthly income of 19,680.56 baht, an average work week of 5 days, and average overtime (OT) of 1 hour per time. Most of them were marital status, 77.80%, and most graduated from lower secondary school, 44.40%. after the experiment, the experimental group had higher mean scores on health literacy than before. and more than the control group, and revealed that after the experiment, the experimental group had higher mean scores on self-care behavior than the control group, with a statistically significant of .05. Recommendation: The company should continuously organize activities to prevent high blood pressure. with knowledge from nurses or public health officials to increase knowledge and skills for personnel. Health promotion activities should focus on practice. and continuous follow-up as well as to encourage risk groups to behave properly. Continuous training support to create sustainable good health behaviors.

Keywords: Promotion program literacy, Health behaviors, Truck drivers

บทนำ

ปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก คือกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable disease: NCDs) จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบประชากรทั่วโลก เสียชีวิตจากโรค NCDs มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71.00 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2559 ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ในกลุ่มอายุ 30-69 ปี หรือเรียกว่า “การเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร” มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง⁽¹⁾ ซึ่งช่วงวัยดังกล่าวถือเป็นกลุ่มวัยทำงาน เป็นวัยที่มีความสามารถในการขับเคลื่อน

เศรษฐกิจและสังคมประเทศชาติ

ประเทศไทยมีอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูงในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562 -2564) เพิ่มขึ้นทุกปี พบอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 14.21, 14.22 และ 14.48 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ สถานการณ์ประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย พบว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมีค่าคงที่ โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 22.00 ในปีพ.ศ. 2547 และร้อยละ 21.4 ในปีพ.ศ. 2552 และเมื่อพิจารณาสถานการณ์ความชุกของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนจากแพทย์ว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงในสถานบริการภาครัฐจากแหล่งข้อมูล 43 แห่ง พบว่าค่าความชุกในปีพ.ศ. 2553 เท่ากับ

ร้อยละ 8.66 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในอัตราที่น้อยลงกระทั่งปี พ.ศ. 2557 มีความชุกเท่ากับร้อยละ 13.69 หรือคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.10 ในช่วง 5 ปีซึ่งสอดคล้องกับอัตราการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2554 และลดลงอย่างต่อเนื่องกระทั่งปี พ.ศ. 2557 มีอัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ เท่ากับร้อยละ 0.89 และจากรายงานการพยากรณ์โรคความดันโลหิตสูงสำนักโรคไม่ติดต่อ จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บใน 4 ครั้งที่ผ่านมา คือ พ.ศ. 2547, 2548, 2550 และ 2553 แม้ว่าประชากรไทยอายุ 15-74 ปีจะมีพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นในเรื่องของการลดลงของการสูบบุหรี่ การเพิ่มขึ้นของการออกกำลังกาย การลดลงของการดื่มแอลกอฮอล์ แต่กลับพบการเพิ่มขึ้นของภาวะอ้วนในประชากรไทยอายุ 15-74 ปีรวมทั้งการลดลงของการรับประทานผักและผลไม้ และการเพิ่มขึ้นของการดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก⁽³⁾ และพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งผู้หญิงและผู้ชายมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนในอัตราสูง โอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุน้อยและค่าความดันโลหิตสูง พบได้ในผู้ป่วยทุกระดับความดันโลหิตสูง⁽⁴⁾

สำหรับเขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา (นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ และสุรินทร์) ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2564) พบว่ามีอัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง 11.74, 12.84 และ 13.30 ต่อแสนประชากร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงสูงสุด คือ บุรีรัมย์ สุรินทร์ นครราชสีมา และชัยภูมิ ตามลำดับ⁽²⁾ จากรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานขับรถบรรทุกของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมาประจำปี 2563 พบว่า พนักงานทั้งหมด 169 คน เป็นเพศชายทั้งหมด อายุ 21-60 ปี มีระดับความดันโลหิตสูงจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.55 มีความเสี่ยงความดันโลหิตสูงจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 61.53 และความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 34.91 หากไม่มีการส่งเสริมสุขภาพและการให้ความรู้ที่ถูกต้องส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง

ในอนาคตส่งผลต่อโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลง⁽⁵⁾ พฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม⁽⁶⁾

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาและเสริมสร้างให้พนักงานขับรถบรรทุกมีความรู้ด้านสุขภาพ ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ โดยการโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ในการป้องกันและการดูแลสุขภาพที่ดี ลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง การตายลดลง ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง ทำให้มีแรงงานที่มีสุขภาพดี เป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถระดับบุคคลในการดำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน ไม่เพียงส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ยังเป็นการลดความเสี่ยงจากการสูญเสียทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถบรรทุกในจังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานขับรถบรรทุกที่มีอายุ 35-60 ปี จำนวน 107 คน มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า บริษัทแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (บริษัท A) ซึ่งมีบริษัทสังกัดในเครือ จำนวน 5 บริษัท (บริษัท B)

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานขับรถบรรทุกที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงตามขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ของสำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค ผลอยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณขนาดตัวอย่าง⁽⁷⁾ และกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นพนักงานในบริษัท B1-B5 มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า ทำงานภายใต้การควบคุมดูแลและมีมาตรฐานการทำงานของบริษัท A เช่นเดียวกัน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 36 คน บริษัท B1, B2, B3 และกลุ่มควบคุมจำนวน 36 คน บริษัท B4, B5

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

เพศชายอายุ 35 - 60 ปี มีลักษณะงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า บริษัท B1-B5 ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีลักษณะการทำงานภายใต้การควบคุมดูแลเดียวกัน มีมาตรฐานการทำงานที่ควบคุมโดยบริษัท A เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 120-139 มิลลิเมตรปรอท หรือระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก 80-89 มิลลิเมตรปรอท ทำการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันครึ่งละ 1 นาที จากแขนเดียวกันในท่าเดิม สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี สามารถใช้โทรศัพท์มือถือที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษาได้ โดยตลอด โดยมีการลงนามได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนด ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง (ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก สูงกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก สูงกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือภาวะเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

วิธีการดำเนินงาน

1. ระยะเวลาเตรียมการ

ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย โดยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (ตามเกณฑ์) ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายชุดแบบสอบถามอย่างเข้าใจ และทำการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง ห่างกันครึ่งละ 1 นาที จากแขนเดียวกันในท่าเดิม เพื่อหาค่าเฉลี่ย

2. ระยะเวลาดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในพนักงานขับรถบรรทุก ประยุกต์จากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ⁽¹⁰⁾ ความฉลาดทางสุขภาพ⁽¹¹⁾ ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์

2.1 สำหรับกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Pre-test) และอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยส่งเสริมความรู้และทักษะ ผู้วิจัยเป็นวิทยากร และมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. จากนั้นนัดหมายการทำกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 2-3 ติดตามและกระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน โดยกำหนด ข้อตกลงร่วมกันในการทำงาน และประเมินการรู้เท่าทันสื่อและทักษะการตัดสินใจ รวมทั้งเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ การปฏิบัติปัญหาอุปสรรค รายบุคคลและกลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์

สัปดาห์ที่ 4 เชิญกลุ่มเป้าหมายประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ สุขภาพของตนเองกับผู้อื่นหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 5-6 ติดตามและกระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน โดยกำหนด ข้อตกลงร่วมกันในการทำงาน และประเมินการรู้เท่าทันสื่อและทักษะการตัดสินใจ รวมทั้งเก็บข้อมูลรายสัปดาห์ การปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรค รายบุคคลและกลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์

สัปดาห์ที่ 7 เชิญกลุ่มเป้าหมายประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 8 การสรุปกิจกรรมและสะท้อนกลับวัดความดันโลหิตจำนวน 2 ครั้ง จากแขนข้างเดียวกันเพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยพยาบาลวิชาชีพท่านเดิม และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Post-test)

2.2 สำหรับกลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่างอธิบายชุดแบบสอบถามอย่างเข้าใจ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Pre-test) และวัดความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Post-test) และวัดความดันโลหิต จำนวน 2 ครั้ง จากแขนข้างเดียวกัน เพื่อหาค่าเฉลี่ยโดยพยาบาลวิชาชีพท่านเดิม และอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากรและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลัก 3 อ. 2 ส.

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินความรู้พฤติกรรม ประยุกต์มาจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561⁽¹²⁾ และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในตำบลจัดการคุณภาพชีวิต ฉบับปี 2562⁽¹³⁾ โดยการดัดแปลงข้อความให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความดันโลหิต

เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท ที่ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือไม่เกิน 1 ปีที่ผ่านมา โดยศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ในการทดลองนี้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเดิมทุกครั้ง

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากหน่วยงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรองจริยธรรม HE-123-2564 ในการพิทักษ์สิทธิ์ ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีการลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน Independent t-test โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองจำนวน 36 คน ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 44.67 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.20 กก./ม² อายุงานเฉลี่ย 8.06 ปี รายได้ต่อเดือนประมาณเฉลี่ย 19,680.56 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 77.80 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.40 ญาติสายตรงได้แก่ พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 16.70 กลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 43.81 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.07 กก./ม² อายุงานเฉลี่ย 8.66 ปี รายได้ต่อเดือนประมาณเฉลี่ย 18,277.78 บาท การทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 5.19 วัน การทำงานล่วงเวลา (OT) เฉลี่ย 0.58 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 63.90 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 38.90 ญาติสายตรงได้แก่ พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 22.20

จากการศึกษา พบว่า หลังเสร็จสิ้นการทดลอง ตามหลัก 3อ.2ส. ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทางสถิติ (ตั้งตาราง 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.	ระดับ	ก่อนการทดลอง (n = 36)					หลังการทดลอง (n = 36)					
		Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
กลุ่มทดลอง	พอใช้	54.33	11.44				ดี	59.08	8.04			
กลุ่มควบคุม	พอใช้	52.50	11.24				พอใช้	54.05	9.91			
		1.830 -3.49 ถึง 7.16 0.495					5.027 0.78, 9.27 0.021*					

*P-value < .05

ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. รายด้าน หลังเสร็จสิ้นการทดลอง 1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม 2) ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) การสื่อสารสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการสื่อสารสุขภาพ ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

4) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5) การจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการตนเอง ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม 6) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม (ตั้งตาราง 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. รายด้าน ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. (รายด้าน)	ระดับ	ก่อนการทดลอง (n = 36)					หลังการทดลอง (n = 36)					
		Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ไม่ดี	5.97	2.41				พอใช้	59.08	8.04			
กลุ่มควบคุม	พอใช้	6.16	2.18				พอใช้	54.05	9.91			
		0.190 -1.27 ถึง 0.88 0.722					0.360 -0.50 ถึง 1.23 0.410					

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. รายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. (รายด้าน)	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
2. ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ถูกต้องบ้าง	6.69	2.29				ถูกต้องบ้าง	7.80	1.65			
กลุ่มควบคุม	ถูกต้องบ้าง	6.19	2.22	0.50	-0.56 ถึง 1.56	0.351	ถูกต้องบ้าง	6.13	2.18	1.66	0.73 ถึง 2.60	0.001*
3. การสื่อสารสุขภาพ												
กลุ่มทดลอง	ไม่ดี	11.88	4.78				พอใช้	13.94	3.11			
กลุ่มควบคุม	พอใช้	12.16	4.20	0.27	-2.39 ถึง 1.84	0.794	พอใช้	12.97	3.50	0.97	-0.58 ถึง 2.53	0.218
4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง												
กลุ่มทดลอง	ดี	15.97	2.22				ดีมาก	16.30	2.14			
กลุ่มควบคุม	ดี	15.58	1.94	0.38	-0.59 ถึง 1.37	0.433	ดี	15.08	2.00	1.22	0.24 ถึง 2.19	0.015*
5. การจัดการตนเอง												
กลุ่มทดลอง	พอใช้	7.19	1.78				พอใช้	7.41	1.79			
กลุ่มควบคุม	พอใช้	6.41	2.20	0.77	-0.16 ถึง 1.72	0.105	พอใช้	6.80	1.89	0.16	-0.25 ถึง 1.47	0.611
6. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ												
กลุ่มทดลอง	พอใช้	6.61	2.10				พอใช้	6.97	1.97			
กลุ่มควบคุม	ไม่ดี	5.97	2.37	0.63	-0.41 ถึง 1.69	0.231	พอใช้	6.77	1.91	0.97	-0.72 ถึง 1.10	0.218

*P-value < .05

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. หลังเสร็จสิ้นการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค

ความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตาราง 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงตามหลัก 3อ.2ส. ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรม การป้องกันโรค ความดันโลหิตสูง ตามหลัก 3อ.2ส.	ก่อนการทดลอง (n = 36)						หลังการทดลอง (n = 36)					
	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Diff.	95% CI	P-value
กลุ่มทดลอง	ดี	29.11	3.81				ดี	30.00	3.81			
				2.47	-4.56 ถึง -0.37	0.021*				2.41	-4.58 ถึง 4.51	0.027*
กลุ่มควบคุม	พอใช้	26.61	5.01				พอใช้	27.58	5.02			

*P-value < .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า หลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ที่ถูกต้อง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.05) ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value<0.05 ผลมาจากการได้รับ กิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอย่างเหมาะสม ในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ สาเหตุการเกิดโรคความดันโลหิตสูง อาการโรค ความดันโลหิตสูงภาวะแทรกซ้อน ค่าความดันโลหิต การรักษาโรคความดันโลหิต รวมทั้งกระบวนการ เสริมสร้างและฝึกปฏิบัติ ทักษะด้านการตัดสินใจ ในการกำหนดทางเลือก ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงวิธีการปฏิบัติ โดยมีการใช้เหตุผล พร้อมทั้งกระบวนการติดตามและ กระตุ้นเตือนทาง Application Line ทุกวัน ทำให้เกิด ความรู้และการพัฒนาทักษะต่างๆ ในขณะที่กลุ่มควบคุม หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติที่ถูกต้องไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง และ ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดีไม่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งนภา อาระหัง, สุธีรา ชุ่นตระกูล

และศศิธร รุจนเวช⁽¹⁴⁾ ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรม การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรค ความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิต สูงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value<0.05

จากการศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ไม่แตกต่างกันกับก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value<0.05 ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะว่า กลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีพฤติกรรมการ ดูแลตนเองในระดับที่ดี ซึ่งหลังทดลองพบว่า มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับที่ดีเช่นกัน ซึ่งไม่ แตกต่างจากเดิม ด้วยระยะเวลาการให้ความรู้ และ การเสริมสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพอาจไม่เพียงพอ และการฝึกปฏิบัติที่ไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนา ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ สำหรับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้ง สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบ ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพทั้งในด้านทางเลือก ในการรับประทานอาหารเนื่องจากการป้องกันการระบาด

ร้านอาหาร ร้านค้า ที่พบการระบาดปิดตามมาตรการความปลอดภัย ทำให้มีทางเลือกที่น้อยลงในการรับประทานอาหาร หันมาบริโภคอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปมากขึ้น การออกกำลังกายน้อยลง เนื่องจากสถานที่ออกกำลังกายถูกจำกัด เช่น สวนสาธารณะปิดให้บริการ รวมทั้งความเครียดจากรายได้ที่ลดลงเนื่องจากระยะเวลาการทำงานและการทำงานนอกเวลาลดลง ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของทรัพย์ทวี ธีรฤกษ์เกิด, พร้อมจิตร ท่อนบุญheim และสุรชาติ ลิทธิปกรณ์⁽¹⁵⁾ ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ พบว่าหลังทดลองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับที่ดีขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับของความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ข้อจำกัดของการวิจัย

ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 การรวมตัวจัดกิจกรรมต้องดำเนินการภายใต้มาตรการการควบคุมโรคติดต่อ ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือในการทำกิจกรรมโดยตรวจการติดเชื้อโควิด 19 ก่อนร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นวันที่บริษัทนัดตรวจการติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งมีกลุ่มทดลองและกลุ่มตัวอย่างมารวมตัวกันที่บริษัท การแยกพื้นที่จัดกิจกรรมอย่างชัดเจนเป็นไปด้วยความยาก จึงส่งต่อปัจจัยกวนในการทำกิจกรรม ซึ่งส่งผลต่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. บริษัทควรจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้ความรู้จากพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะให้บุคลากร
2. การจัดกิจกรรมด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ควรเน้นการปฏิบัติ และติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงให้มีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

สนับสนุนการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นทักษะทั้ง 6 ด้านอย่างครอบคลุม และเน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ
2. ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพิ่มการติดตามผลและเพื่อประเมินความยั่งยืนของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารตลอดจนบุคลากรบริษัท ไตชินอาร์ทโลจิสติกส์ จำกัด และบริษัทขนส่งในเครือ ที่ให้การสนับสนุนให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2521 [cited 2021 September 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อจำนวนและอัตราการตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ ปี 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14480&tid=32&gid=1-020>
3. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, สุพัตรา ศรีวิณิชชากร. สถานการณ์ภายใต้กรอบ 9 เป้าหมายระดับโลกของประเทศไทย. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อและการจัดระบบบริการเพื่อตอบสนองต่อโรคไม่ติดต่อตามเป้าหมายและ

- ตัวชี้วัดระดับโลกของประเทศไทย ปี พ.ศ.2553 – 2558. นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิง จำกัด; 2559. หน้า 18-37.
4. ชิตชนก มยุรภักดิ์, จอม สุวรรณโณ. ความสัมพันธ์เชิงทำนายของปัจจัยด้านเพศ อายุ และระดับความดันโลหิตกับภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารักษาในสถานบริการระดับปฐมภูมิ. วารสารสภาการพยาบาล 2563; 35(2): 132-48.
 5. อติญาณ์ ศรีเกษตริน, รุ่งนภา จันทรา, รสติกรขวัญ ชุ่ม, ลัดดา เรืองด้วง. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต.คลองฉนาก อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข ภาคใต้ 2560; 4(1): 253-64
 6. กฤตภณ เทพอินทร์, สุทธิพร มูลศาสตร์, นภาเพ็ญ จันทขัมมา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2562; 11(1): 197-212.
 7. อรุณ จิรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์; 2558. หน้า 165-6.
 8. ศิริพร เพิ่มพูน. ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ โยคะ และการกำกับตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารเกื้อการุณย์ 2549; 13:1-14.
 9. Polit DF, Hungler BP. Nursing research. Principles and methods. 6thed. Philadelphia: Lippincott; 1999.
 10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal. A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int 2000; 15(3): 259-67.
 11. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. การพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ. ความฉลาดทางสุขภาพ. นนทบุรี: นิเวศธรรมดาการพิมพ์; 2554. หน้า 37-56.
 12. กองสุขศึกษา. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 4 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.go.th/>
 13. กองสุขศึกษา. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กระทรวงสาธารณสุข. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในตำบลจัดการคุณภาพชีวิต ฉบับปี 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 4 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.go.th/>
 14. รุ่งนภา อาระหัง, สุธีรา สุนทรระกู, ศศิธร รุจนเวช. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. วารสารแพทยนาวิ 2561; 45(3): 509-26.
 15. ทรัพย์ทวี หิรัญเกิด, พร้อมจิตร์ ท่อนบุญเหิม, สุรชาติ สิทธิปกรณ์. ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2556; 31(4): 97-104.

ผลการพัฒนารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีถ่ายโอนไปยัง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

Results of A Coordinating Procedure Model for Public Health Officer in Tumbon Health Promoting Hospital after Transferring under Khon Kaen Provincial Administrative Organization

บัวบุญ อุดมทรัพย์ ส.ม. (การบริหารสาธารณสุข)

Buabun Udomsap M.P.H. (Public Health Administration)

ผดาร์ณัช พลไชยมาตย์ ส.ม. (ชีวสถิติ)

Phadarnuch Phonchaimat M.P.H. (Biostatistics)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

Khon Kaen Provincial Health Office

Received : May 3, 2023

Revised : June 26, 2023

Accepted : July 2, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เก็บข้อมูลโดยใช้แนวคำถามการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง IOC มากกว่า 0.5 แบบสอบถามผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. อัลฟ่าของครอนบาค = 0.71 และแบบสอบถามการประสานงานและผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. อัลฟ่าของครอนบาค = 0.76 การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการรูปแบบการประสานงาน (R1) ระยะที่ 2 พัฒนาด้านแบบเบื้องต้น (Prototype) (D1) แล้วนำไปทดสอบกับ รพ.สต. 78 แห่ง เก็บข้อมูลประสิทธิผลและข้อมูลความต้องการปรับปรุงต้นแบบเพิ่มเติมโดยการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง 34 คน (R2) ระยะที่ 3 ปรับปรุงต้นแบบได้รูปแบบพร้อมใช้งาน (Model) (D2) แล้วนำไปใช้ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ รพ.สต. 248 แห่ง วัดประสิทธิผลหลังจากใช้งาน (R3) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 142 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบประสานงานมีองค์ประกอบ 8 ด้าน 1) ด้านระเบียบและกฎหมาย 2) ด้านบทบาทของหน่วยงาน 3) ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร 4) ด้านการบังคับบัญชา 5) ด้านการมีส่วนร่วม 6) ด้านผู้ประสานงาน 7) ด้านการจัดระบบสื่อสาร และ 8) ด้านจังหวะเวลา การประเมินประสิทธิผลการใช้งานต้นแบบ พบว่าจะเน้นประสานงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.56$) คะแนนผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.58$) ปัจจัยการประสานงานด้านการจัดโครงสร้างบริหาร การมีส่วนร่วม ด้านการจัดระบบสื่อสาร และด้านการบังคับบัญชา ร่วมกันทำนายผลการปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ร้อยละ 66.20 ข้อเสนอแนะ สามารถนำปัจจัยประสานงานไปปรับใช้ในพื้นที่ที่มีการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดให้เกิดประสิทธิผล

คำสำคัญ: รูปแบบ การประสานงาน ถ่ายโอนภารกิจ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด

Abstract

The objective of this study was to study results of a coordinating procedure model for public health officer in tumbon health promoting hospital after transferring under Khon Kaen provincial administrative organization. The data collection was approached by a focus group. Item objective congruence analysis is used in this study ($IOC \geq 0.65$). The cronbach's alpha of tumbon health promoting hospital's performance questionnaire is 0.71 and tumbon health promoting hospital personnel's coordination and performance is 0.76. The study is divided into 3 stages. First, fifteen public health personnel were recruited for samples. The issue and demand of coordinating procedure model were analyzed (R1) for the first phrase. Second, a prototype was designed and developed (D1). It was employed to collect quantitative data in 78 tumbon health promoting hospitals. Effectiveness data were collected from a focus group discussion of 34 samples to improve the prototype requirements (R2). Third, the collected data was developed into a coordinating procedure model (D2). The model was implemented into 248 tumbon health promoting hospitals of 26 districts in Khon Kaen province. It was employed to collect performance in tumbon health promoting hospital from 142 samples (R3). The qualitative data were analyzed by content analysis. The quantitative data were analyzed by statistics, percentage, mean and standard deviation, and estimates from Multiple Linear Regression.

The findings of this research revealed that there are 8 coordination formats; (1) law and regulation; (2) department role; (3) management structure; (4) command; (5) participation; (6) coordinator; (7) communication system management; and (8) timing. The model implementation evaluation revealed that the overall coordination was at moderate level ($\bar{X} = 3.56$). The tumbon health promoting hospital performance was found at moderate level ($\bar{X} = 3.58$). The performance of tumbon health promoting hospital can be predicted by factors of management structure, participation, communication system management and command at 66.20 percent. The study demonstrates that coordination factors can be effectively applied when transferring tumbon health promoting hospital under Khon Kaen provincial administrative organization.

Keywords: Model, Coordination, Mission transferring, Tumbon Health Promoting Hospital, Provincial Administrative Organization

บทนำ

การกระจายอำนาจการปกครองเป็นแนวคิดที่มีวิวัฒนาการมายาวนานต่อเนื่องและใช้เป็นแนวทางการเมืองการปกครองของยุโรปในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา โดยมีนักวิชาการ Cheema และ Rondinelli ได้ให้ความสำคัญต่อหลักการกระจายอำนาจ ในช่วงแรกให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจในฐานะที่เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในด้านการบริหารจนกระทั่งช่วงสุดท้ายการกระจายอำนาจได้ให้ความสำคัญในการเป็น

ช่องทางเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองของประชาชน⁽¹⁾ รวมถึงแนวคิดการพัฒนาองค์กรปกครองท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้มีการกระจายอำนาจจากระบบบริหารงานของรัฐบาลกลางและหน่วยงานส่วนภูมิภาค สู่การปกครองท้องถิ่นโดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาของประชาชนในระดับพื้นที่และสร้างความเป็นประชาธิปไตยในการปกครองประเทศ⁽²⁾

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้กำหนดให้มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นโดยมี พ.ร.บ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 กำหนดขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจได้กำหนดให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขถ่ายโอนภารกิจสถานีนามัยให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในช่วงที่ผ่านมามีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจสถานีนามัยพบว่าไม่ประสบความสำเร็จสามารถดำเนินการถ่ายโอนสถานีนามัยหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สอน.) ในปี 2551-2563 ได้เพียง 65 แห่ง⁽³⁾ ในปี 2565 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2565 ให้มีการถ่ายโอน สอน. และ รพ.สต. จำนวน 3,264 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 47.50 จาก รพ.สต. ทั้งหมด 6,872 แห่งใน 49 จังหวัด และคิดเป็น ร้อยละ 33.39 ของ รพ.สต. 9,775 แห่งทั่วประเทศ บุคลากรรวม 21,829 ราย ประกอบด้วย ข้าราชการ 11,992 ราย และประเภทการจ้างงานอื่น 9,837 ราย⁽⁴⁾ ในปี 2565 จังหวัดขอนแก่นมีการถ่ายโอน รพ.สต. ทุกแห่งจำนวน 248 แห่งไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยดำเนินการภายใต้ขอบเขต การบริหารจัดการของคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ซึ่งพบว่ายังขาดรายละเอียดประเด็นประสานงานที่มีความชัดเจนและครอบคลุมการปฏิบัติงานของ รพ.สต.

การถ่ายโอนภารกิจของ สอน. และ รพ.สต. ในช่วงที่ผ่านมา มีเพียงหนึ่งในสี่ที่สามารถทำงานได้ตามอุดมคติคือ ให้บริการรักษา ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่พื้นฐาน และสามารถตอบโจทยนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมถึงการคิดค้นพัฒนางานที่ตอบโจทย์ความต้องการสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่นได้ แต่อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาขาดการเตรียมความพร้อมให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนการถ่ายโอน จึงทำให้เกิดปัญหาการปรับตัวในการทำงานร่วมกันของทั้งสองฝ่าย นอกจากนี้ยังพบว่า การบริหารจัดการสนับสนุนทรัพยากร

จากหน่วยบริการประจำที่เป็นคู่สัญญาในการจัดบริการปฐมภูมิกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (Contracted Unit for Primary care: CUP) ยังคงเป็นไปอย่างไม่ราบรื่น ยังไม่มีการสร้างระบบหรือโครงสร้างการบริหารที่รองรับการถ่ายโอนอย่างชัดเจน ต่างฝ่ายต่างเรียนรู้และตีความระเบียบกฎเกณฑ์ไปตามบริบทของตนเอง และเมื่อมองในเชิงผลกระทบของการถ่ายโอนสถานีนามัยสู่ท้องถิ่นต่อสุขภาพของประชาชน ด้านการเข้าถึงบริการ ความเป็นธรรม พบว่าผลกระทบแตกต่างกันไปตามบริบทพื้นที่ในส่วนพื้นที่ที่มีการถ่ายโอนที่ดำเนินการอย่างราบรื่นพบว่า มีการเตรียมความพร้อมและการประสานงานทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้นำท้องถิ่นสามารถจับมือกันได้อย่างดีส่งผลให้เกิดบริการสุขภาพที่ดี^(5,6)

การประสานงานเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในช่วงการถ่ายโอนภารกิจและหลังจากถ่ายโอนภารกิจ สอน. และ รพ.สต. เป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากหลังการถ่ายโอนภารกิจหน่วยงานดังกล่าวอยู่ภายใต้สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งมีพันธกิจและบทบาทหน้าที่แตกต่างจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยการดำเนินงานขององค์กรภาครัฐมีทิศทางนโยบายในแต่ละยุคสมัยแตกต่างกันนอกจากนี้ การให้น้ำหนักความสำคัญของเป้าหมายการทำงานยังมีความแตกต่างกันขึ้นกับบทบาทหน้าที่ภารกิจหลักขององค์กร⁽⁷⁾ ดังนั้นการประสานงานจึงเป็นการร่วมมือกันในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรระหว่างองค์กรโดยมีสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานเพื่อให้เป้าหมายบรรลุตามที่กำหนดไว้⁽⁸⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การถ่ายโอนภารกิจ สอน. และ รพ.สต. มีความจำเป็นต้องดำเนินการตาม พ.ร.บ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 จากการติดตามการถ่ายโอนภารกิจพบปัญหาการปรับตัวในการทำงานร่วมกันของทั้งสองฝ่าย นอกจากนี้ยังพบว่าการบริหารจัดการสนับสนุนทรัพยากรจาก CUP ยังไม่มีการสร้างระบบหรือโครงสร้างการบริหารที่รองรับการถ่ายโอนอย่างชัดเจน และ จังหวัดขอนแก่นมีการถ่ายโอน รพ.สต. ทุกแห่งจำนวน 248 แห่ง ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดยดำเนินการภายใต้ขอบเขตการบริหารจัดการของ คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ยังขาด รายละเอียดประเด็นประสานงานที่มีความชัดเจนและ ครอบคลุมการปฏิบัติงานของ รพ.สต. ดังนั้นจึงมีความ จำเป็นต้องศึกษาผลการพัฒนารูปแบบประสานงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดขอนแก่น โดยมุ่งหวังนำรูปแบบการประสาน งานจากการศึกษาไปปรับใช้ในการถ่ายโอนภารกิจ สอน. และรพ.สต. ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จำนวน 248 แห่ง ในปีงบประมาณ 2566 ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมี ประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด ขอนแก่น
2. เพื่อประเมินผลการใช้งานรูปแบบประสานงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ระยะเวลาดำเนินการ กรกฎาคม 2565 ถึง เมษายน 2566 ทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 3 ระยะ ตามขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนา ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา (Research: R1)

1. ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา (Situation analysis) กำหนดรูปแบบที่ต้องการในการประสานงาน

โดยสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มตัวอย่าง 15 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ดี (Key informant) ดำเนินการเดือน กรกฎาคม 2565

ระยะที่ 2 พัฒนาด้านแบบ (Development: D1)

2. การออกแบบและพัฒนาด้านแบบขั้นต้น (Prototype design) รูปแบบการประสานงานเพื่อดำเนิน งานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดำเนินการ เดือน สิงหาคม 2565

ระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพ (Research: R2)

3. การทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) นำ ต้นแบบขั้นต้น (Prototype) จากข้อ 2 แล้วนำไปทดลอง ใช้ในพื้นที่ 5 อำเภอ รพ.สต. 78 แห่ง แล้วประเมิน ประสิทธิภาพหลังจากทดลองใช้ต้นแบบเบื้องต้นที่พัฒนา ขึ้นโดยใช้แบบสอบถามและสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มตัวอย่าง 34 คน ดำเนินการเดือน กันยายน - ตุลาคม 2565

ระยะที่ 3 การปรับปรุงต้นแบบ (System Improvement) (Development: D2)

4. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3. ไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไข รูปแบบการประสานงานให้ใช้งานสอดคล้อง ตรงตาม ความต้องการ ดำเนินการเดือน พฤศจิกายน 2565

ระยะที่ 3 นำไปใช้งานในกลุ่มประชากรและ ประเมินผลการใช้งาน (Research: R3)

5. การใช้งานต้นแบบสภาพจริง (Implementation) ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการประสานงานดังกล่าว สู่การนำไป ใช้และปฏิบัติงาน นำเสนอคณะกรรมการสุขภาพระดับ พื้นที่ (กสพ.) และคณะกรรมการวางแผนและประเมิน ผลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดให้ความเห็นชอบกำหนด เป็นนโยบายดำเนินงานพื้นที่ 26 อำเภอ รพ.สต. 248 แห่ง โดยใช้งานเป็นระยะเวลา 4 เดือน ดำเนินการเดือน มกราคม-เมษายน 2566

6. ประเมินประสิทธิผลการใช้งานรูปแบบการ ประสานงานและศึกษาปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อ การปฏิบัติงาน โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 142 คน ดำเนินการเดือน เมษายน 2566

7. วิเคราะห์สรุปผลและเผยแพร่ตัวแบบ (Model dissemination) เดือน เมษายน 2566

การศึกษาครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่ REC034/2565

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้รวม 929 คน ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายสุขภาพระดับพื้นที่ (CUP Board) จำนวน 535 คน
2. บุคลากรกลุ่มงานที่ปฏิบัติงานด้านการประสานงานและวางแผนในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น กลุ่มงานละ 10 คน 14 กลุ่มงาน รวม 140 คน
3. เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน 6 คน
4. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานด้านการประสานงานและวางแผนใน รพ.สต. จำนวน 248 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (Situation analysis) และออกแบบต้นแบบในขั้นต้น (Prototype design) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นผู้ปฏิบัติงานแผนงานและการประสานงานไม่น้อยกว่า 12 เดือน 2) ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยที่คัดเลือกได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเข้าร่วมกิจกรรมโดยสมัครใจ มีผู้ตอบรับการสนทนากลุ่ม 15 คน
2. ขั้นตอนการทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) หลังจากการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นใน 5 อำเภอ มีเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) ปฏิบัติงานแผนงานและประสานงาน 2) สมัครใจทดลองใช้งานรูปแบบ 3) ได้รับการชี้แจงการใช้งาน 4) มีประสบการณ์ทดลองการใช้งานรูปแบบ 5) ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม และเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเข้าร่วมกิจกรรมโดยสมัครใจ มีผู้ตอบรับการสนทนากลุ่ม 34 คน

3. ขั้นตอนการทดสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง (System run test) หลังจากขยายรูปแบบไปใช้ในพื้นที่ทุกอำเภอ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานแผนงานและประสานงานใน รพ.สต. โดยใช้สูตรในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรในการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร⁽⁹⁾

$$\text{สูตร } n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2\sigma^2}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2\sigma^2}$$

โดย n คือ ขนาดตัวอย่าง N คือจำนวนประชากรที่ศึกษา 248 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากรเท่ากับ 0.05 คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนผลการปฏิบัติงานหลังจากใช้งานรูปแบบจากการทดลองใช้งาน (Tryout) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่า S.D. = 0.50 ผลคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง n = 141.52 คน ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 142 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (แบบ Focus_coordinate1) แบบมีโครงสร้าง สภาพปัญหาและความต้องการประสานงานจำนวน 2 ข้อ การพัฒนารูปแบบการประสานงาน จำนวน 4 ข้อ ความคาดหวังผลการปฏิบัติงาน รพ.สต จำนวน 1 ข้อ รวม 7 ข้อคำถาม
2. แบบสอบถามผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. หลังจากทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) มีข้อคำถามรวม 24 ข้อ ประกอบด้วยงานส่งเสริมสุขภาพ 4 ข้อ งานป้องกันและควบคุมโรค 4 ข้อ งานรักษาพยาบาล 4 ข้อ งานฟื้นฟูสมรรถภาพ 4 ข้อ การจัดทำแผนงานโครงการ 4 ข้อ การบริหารจัดการงบประมาณ 4 ข้อ
3. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (แบบ Focus_coordinate2) หลังจากทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) เป็นแนวคำถามแบบมีโครงสร้าง จำนวน 7 ข้อ หลังจากใช้งานรูปแบบการประสานงานเบื้องต้น มีข้อเสนอปรับปรุงรูปแบบการประสานงานให้ดีขึ้น

4. แบบสอบถามการประสานงานและผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. เพื่อประเมินประสิทธิผลหลังจากนำไปใช้งานในกลุ่มประชากร ข้อคำถามประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง อายุราชการ ประสบการณ์ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ประสบการณ์ปฏิบัติงานแผนงาน 2) แบบสอบถามหลังจากใช้งานรูปแบบในประเด็นการประสานงาน 32 ข้อ และผลการปฏิบัติงานจำนวน 24 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แนวคำถามการสนทนากลุ่ม แบบ Focus coordinate 1 และแบบ Focus coordinate 2 ผู้วิจัยนำแนวคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญพัฒนาด้านการประสานงานจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) และความเหมาะสมของภาษา (Wording) ค่า IOC = 1 จำนวน 6 ข้อ IOC = 0.67 จำนวน 1 ข้อ ค่า IOC ที่ยอมรับได้ 0.50 ขึ้นไป

2. แบบสอบถามผลการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามการประสานงานและผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกันจำนวน 30 คน ในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด จากนั้นวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.71 และ 0.76 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์สภาพปัญหา กำหนดรูปแบบที่ต้องการในการประสานงาน วิเคราะห์ข้อมูลการปรับปรุงต้นแบบ (System Improvement) ใช้การวิเคราะห์ด้วยการจำแนกประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของข้อมูลนั้น ๆ ที่มีอยู่ร่วมกันเป็นตัวจำแนกเปรียบเทียบส่วนแตกต่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์

ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Multiple Linear Regression)

3. การแปลผลคะแนนประสานงานและผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. แบ่งเป็น 3 ระดับ⁽¹⁰⁾ สูง ปานกลาง ต่ำ คือ ระดับต่ำ 1.00–2.33 ระดับปานกลาง 2.34–3.66 ระดับสูง 3.67–5.00

ผลการศึกษา

1. พัฒนารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

1.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา (Research: R1)

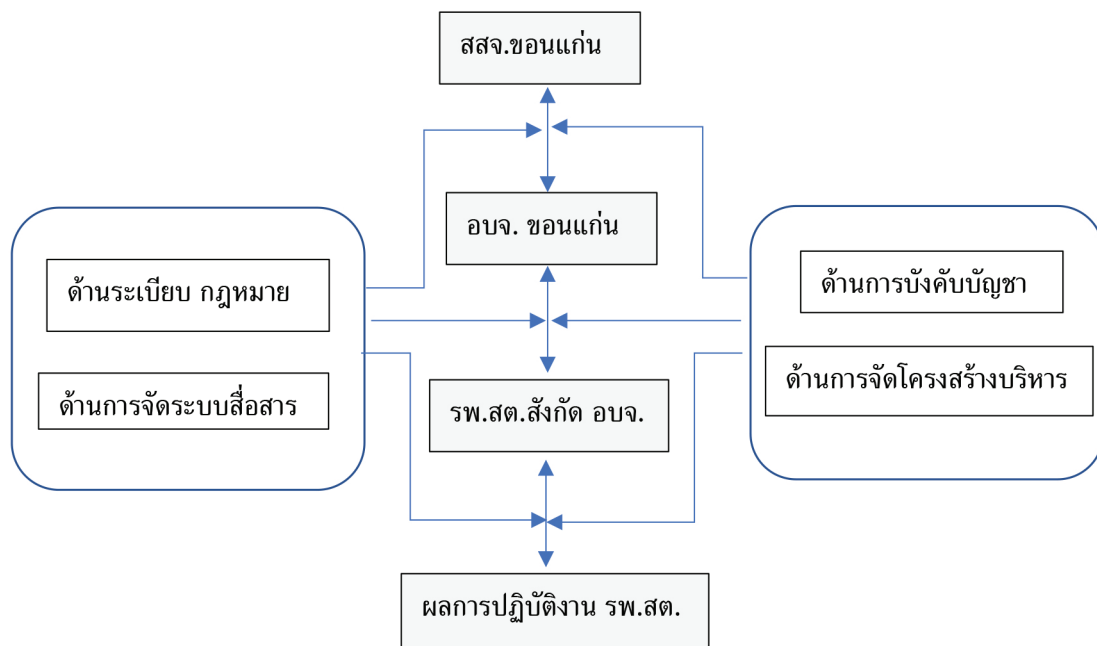
กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลความต้องการใช้งานรูปแบบการประสานงาน จำนวน 15 คน ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 9 คน มีอายุเฉลี่ย 36.83 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.76 ปี ด้านการศึกษาพบว่าสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 10 คน ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข 5 คน และมีประสบการณ์ปฏิบัติงานแผนงานเฉลี่ย 13.92 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.14 ปี ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 3 คน องค์การบริหารส่วนจังหวัด 3 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 คน หน่วยงานอื่น ๆ 6 คน

สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานในการปฏิบัติงานใน รพ.สต. ประกอบด้วย ด้านระเบียบและกฎหมาย ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการบังคับบัญชา ด้านการจัดระบบสื่อสาร ยังไม่มีความชัดเจนและมีความครอบคลุมในการปฏิบัติงาน โดยขั้นตอนการประสานงานระหว่างหน่วยงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และ รพ.สต. ยังไม่มีการทบทวนระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างการบริหารใน รพ.สต. ยังไม่รองรับการถ่ายโอนที่เหมาะสม และการประสานงานโดยผ่านสายการบังคับบัญชาในระดับต่าง ๆ ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน รวมถึงการจัดระบบการสื่อสารยังไม่มีช่องทางที่เข้าถึงที่สะดวกและใช้งานได้ง่าย

1.2 ระยะที่ 2 พัฒนาด้านแบบ (Development: D1)

การพัฒนาขั้นตอนการประสานระหว่างหน่วยงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และรพ.สต. ให้ยึดถือระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัดโครงสร้างการบริหารรองรับการถ่ายโอนให้เหมาะสม และการประสานงานโดยผ่านสายการบังคับบัญชา รวมถึงการจัดระบบการสื่อสารมีช่องทาง

ที่เข้าถึงได้ง่ายสะดวกในการใช้งาน เช่น ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบข้อมูลการประเมินผล ด้านผลการปฏิบัติงานควรประกอบด้วยงานที่สำคัญ ได้แก่ งานส่งเสริมสุขภาพ งานป้องกันและควบคุมโรค งานรักษาพยาบาล งานฟื้นฟูสมรรถภาพ การจัดทำแผนงาน โครงการ การบริหารจัดการงบประมาณ โดยนำปัจจัยดังกล่าวมาประกอบเป็นผังภูมิต้นแบบการประสานงานเบื้องต้นตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการประสานงานต้นแบบขั้นต้น (Prototype)

2. ประเมินผลการใช้งานรูปแบบประสานงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

2.1 ระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพ (Research : R2) กลุ่มตัวอย่าง 34 คน

การนำรูปแบบประสานงานไปทดลองใช้ 5 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอ เมืองขอนแก่น น้ำพอง ชุมแพ มัญจาคีรี และอำเภอกพล รพ.สต.จำนวน 78 แห่ง ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.75 มีอายุเฉลี่ย 32.97 ปี S.D. 5.28 ปี

ด้านการศึกษาพบว่า สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.65 ตำแหน่งตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 32.35 มีประสบการณ์ปฏิบัติงานที่ รพ.สต.เฉลี่ย 9.09 ปี S.D. 4.06 ปี และมีประสบการณ์ปฏิบัติงาน ด้านงานแผนงาน เฉลี่ย 7.82 ปี S.D. 3.26 ปี

2.1.1 ผลจากการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง 34 คน พบว่าเดิมการประสานงานประกอบด้วย ด้านระเบียบและกฎหมาย ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการบังคับบัญชา ด้านการจัดระบบสื่อสาร มีข้อเสนอเพิ่มเติมให้ทบทวนและเพิ่มเติม แนวทางประสานงาน ประกอบด้วย การระบุบทบาทของหน่วยงาน การให้ผู้มี

ส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วม และความเหมาะสมในการมอบหมายหน้าที่ผู้ประสานงาน รวมถึงการจัดการด้านจังหวะเวลาในการประสานงานให้มีความชัดเจน

2.1.2 ผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$ S.D.=0.64) ผลการ

ปฏิบัติงานรายด้านพบว่า ด้านการจัดทำแผนงานโครงการอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.69$ S.D.=0.57) งานป้องกันและควบคุมโรคอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 2.29$ S.D.=0.64) ด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลการปฏิบัติงานของ รพ.สต. หลังจากการใช้งานรูปแบบการประสานงาน (n=34)

ผลการปฏิบัติงาน รพ.สต.	Mean	S.D.	การแปลผล
งานส่งเสริมสุขภาพ	2.58	0.54	ปานกลาง
งานป้องกันและควบคุมโรค	2.29	0.64	ต่ำ
งานรักษาพยาบาล	3.59	0.61	ปานกลาง
งานฟื้นฟูสมรรถภาพ	3.01	0.65	ปานกลาง
การจัดทำแผนงานโครงการ	3.69	0.57	สูง
การบริหารจัดการงบประมาณ	2.58	0.68	ปานกลาง
โดยรวม	2.96	0.40	ปานกลาง

2.3 ระยะที่ 3 การปรับปรุงต้นแบบ (System Improvement) (Development: D2)

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอการปรับปรุงรูปแบบต้นแบบขั้นต้น (Prototype) โดยพัฒนาให้การประสานงานการปฏิบัติงานของ รพ.สต. มีประสิทธิผลมากขึ้น จากเดิมมีปัจจัยการประสานงาน 4 ด้านประกอบด้วย ด้านระเบียบและกฎหมาย ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการบังคับบัญชา ด้านการจัดระบบสื่อสาร โดยเพิ่มปัจจัยการประสานงาน อีก 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบทบาทของหน่วยงาน ด้านการมีส่วนร่วม ด้านผู้ประสานงานด้านจังหวะเวลา รวมทั้งหมด 8 ด้านทั้งนี้ได้ปรับเป็นแนวทางเพิ่มเติมเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้งานสะดวกมากขึ้น

2.4 นำไปใช้งานในกลุ่มประชากรและประเมินผลการใช้งาน (Research: R3)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.75 มีอายุเฉลี่ย 34.28 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.02 ปี ร้อยละ 45.78 ด้านการศึกษาพบว่า สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.09 ดำรงตำแหน่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ร้อยละ 30.28 ประสบการณ์ปฏิบัติงานแผนงานใน รพ.สต. เฉลี่ย 5.52 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.73 ปี

ปัจจัยการประสานงานโดยรวมคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.56$ S.D.=0.55) ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ($\bar{X} = 3.71$ S.D.=0.87) ด้านการบังคับบัญชา ($\bar{X} = 3.70$ S.D.=0.74) ด้านการมีส่วนร่วม ($\bar{X} = 3.68$ S.D.=0.74) ด้านการจัดระบบสื่อสาร ($\bar{X} = 3.72$ S.D.=0.97) คะแนนอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านอื่น ๆ คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลการดำเนินงานประสานงานของ รพ.สต. หลังจกการใช้งำนรูปแบบการประสานงาน (n=142)

ปัจจัยการประสานงาน	Mean	S.D.	การแปลผล
ด้านระเบียบและกฎหมาย	3.62	0.73	ปานกลาง
ด้านบทบาทของหน่วยงาน	3.27	0.97	ปานกลาง
ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร	3.71	0.87	สูง
ด้านการบังคับบัญชา	3.70	0.74	สูง
ด้านการมีส่วนร่วม	3.68	0.74	สูง
ด้านผู้ประสานงาน	3.50	0.85	ปานกลาง
ด้านการจัดระบบสื่อสาร	3.72	0.97	สูง
ด้านจังหวะเวลา	3.24	0.80	ปานกลาง
โดยรวม	3.56	0.55	ปานกลาง

ผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. โดยรวม มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.58$ S.D.=0.36) จำแนกรายด้านงานรักษาพยาบาล ($\bar{X} = 3.69$ S.D.=0.60) งานฟื้นฟูสมรรถภาพ ($\bar{X} = 3.79$ S.D.=0.48) งานบริหารแผนงานโครงการ ($\bar{X} = 3.88$ SD=0.47)

งานบริหารจัดการงบประมาณ ($\bar{X} = 3.82$ S.D.=0.78) คะแนนอยู่ในระดับสูง ส่วนงานควบคุมป้องกันโรค ($\bar{X} = 3.29$ SD=0.91) งานส่งเสริมสุขภาพ ($\bar{X} = 3.01$ S.D.=0.76) คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผล ผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. หลังจกการใช้งำนรูปแบบการประสานงาน (n=142)

ผลการปฏิบัติงาน รพ.สต.	Mean	S.D.	การแปลผล
งานส่งเสริมสุขภาพ	3.01	0.76	ปานกลาง
งานป้องกันและควบคุมโรค	3.29	0.91	ปานกลาง
งานรักษาพยาบาล	3.69	0.60	สูง
งานฟื้นฟูสมรรถภาพ	3.79	0.48	สูง
งานบริหารแผนงานโครงการ	3.88	0.47	สูง
งานบริหารจัดการงบประมาณ	3.82	0.78	สูง
โดยรวม	3.58	0.36	ปานกลาง

3. ปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. พบว่าด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการ

จัดระบบสื่อสารและด้านการบังคับบัญชา สามารถร่วมกันทำนายผลการปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ร้อยละ 66.20 โดยมีสมการ

$$Y = 1.82 + 0.35 (\text{การจัดโครงสร้างการบริหาร}) + 0.12 (\text{การมีส่วนร่วม}) + 0.17 (\text{การจัดระบบสื่อสาร}) + 0.10 (\text{การบังคับบัญชา})$$

รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการพยากรณ์ ผลการปฏิบัติงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n=142)

ตัวแปรอิสระ	b	Beta	t	P value
การจัดโครงสร้างการบริหาร	0.35	0.71	11.07	<0.001
การมีส่วนร่วม	0.12	0.21	2.75	0.007
การจัดระบบสื่อสาร	0.17	0.26	3.46	0.001
การบังคับบัญชา	0.10	0.18	2.03	0.044
ค่าคงที่	1.82	-	13.86	<0.001

R = 0.018 R² = 0.662 F=67.22 P value = <0.001

สรุปผลการศึกษา

1. รูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 8 ด้าน ได้แก่ ด้านระเบียบและกฎหมายด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการบังคับบัญชา ด้านการจัดระบบสื่อสาร ด้านบทบาทของหน่วยงาน ด้านการมีส่วนร่วม ด้านผู้ประสานงานและด้านจังหวะเวลา

2. ประเมินผลการใช้งานรูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดพบว่าปัจจัยการประสานงานและผลการปฏิบัติงาน รพ.สต. มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบลกรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด พบว่าด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการจัดระบบสื่อสารและด้านการบังคับบัญชา สามารถร่วมกันทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ได้ร้อยละ 66.20

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่ารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 8 ด้าน ได้แก่ ด้านระเบียบและกฎหมาย ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการบังคับบัญชา ด้านการจัดระบบสื่อสาร ด้านบทบาทของหน่วยงาน ด้านการมีส่วนร่วม ด้านผู้ประสานงานและด้านจังหวะเวลา เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ทำให้

การประสานงานมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ด้านความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นการสร้างสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย ด้านจังหวะเวลาในการประสานงานจะต้องปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละคน ตามกำหนดเวลาที่ตกลงกันให้ตรงเวลา ด้านความสอดคล้องในงานด้านระบบการสื่อสาร จะต้องมีการสื่อสารที่เข้าใจตรงกันอย่างรวดเร็วและราบรื่น และด้านผู้ประสานงานจะต้องประสานทุกฝ่ายเข้าร่วมทำงานเพื่อตรงไปสู่จุดหมายเดียวกัน^(11,12) รวมถึงดำเนินการบริการสาธารณสุขด้านการจัดระเบียบชุมชน ด้านการสาธารณสุข ซึ่งหน่วยงานท้องถิ่นมีอำนาจไม่เพียงพอในการนำมาใช้บริหารจัดการ ทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความล่าช้า จำเป็นต้องคำนึงถึงระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องนำมาปรับใช้เพื่อส่งเสริมระบบการบริหารกิจการของหน่วยงานท้องถิ่นให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้หน่วยงานอื่น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน⁽¹³⁾

การประเมินผลการใช้งานรูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.พบว่า ปัจจัยการประสานงานมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษา การประสานงานเครือข่ายการท่องเที่ยวขององค์กรการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในการดำเนินงานให้บริการนักท่องเที่ยว พบว่าภาพรวมปัจจัยการประสานงานทั้ง 6 ด้านมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง⁽¹⁴⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาการประสานงานภายในองค์กรบริหารส่วนตำบลท่าตอ กับหน่วยงานอื่น รวมถึงด้านสาธารณสุขโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด⁽¹¹⁾ และด้านผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า งานป้องกันและควบคุมโรคอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการควบคุมป้องกันโรคโควิด 19 มีผลการปฏิบัติงานควบคุมป้องกันโรคภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการใช้มาตรการป้องกันควบคุมโรคมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด เนื่องจากในการปฏิบัติงานมีการสนับสนุนทรัพยากรบุคลากร งบประมาณ อุปกรณ์เครื่องมืออยู่ในระดับ

มาก⁽¹⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตามผลการปฏิบัติงานในการศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในประเด็นการประสานงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานไม่ได้ศึกษาปัจจัยด้านอื่น ซึ่งผลการปฏิบัติที่พบว่าอยู่ในระดับปานกลางอาจเกิดจากความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรับถ่ายโอนภารกิจรพ.สต. โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่มีความพร้อมในการรับถ่ายโอน รพ.สต. โดยเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่นยังไม่มั่นใจในการบริหารงานด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นภารกิจใหม่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น⁽¹⁶⁾

ปัจจัยการประสานงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.พบว่า ด้านการจัดโครงสร้างบริหาร ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการจัดระบบสื่อสารและด้านการบังคับบัญชา สามารถร่วมกันทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ได้ร้อยละ 66.20 สอดคล้องกับการศึกษาการประสานงานระหว่างองค์กรอำนาจหน้าที่บทบาทขององค์กรและเอกภาพในการบังคับบัญชาที่ส่งผลต่อการบริหารภาครัฐ พบว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการประสานงานในการดำเนินงานร่วมกันประกอบด้วย บทบาทขององค์กรกฎหมายอำนาจหน้าที่ การบังคับบัญชา การมีส่วนร่วมในการทำงานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการบริหารภาครัฐ⁽¹⁷⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาการบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคการบริหารงานด้านการประสานงานไม่ได้รับความร่วมมือในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก จึงจัดโครงสร้างบริหารและบทบาทหน้าที่ให้มีหน่วยงานในการประสานงานและจัดตั้งระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ⁽¹⁸⁾

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ พบว่ารูปแบบประสานงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.กรณีถ่ายโอนไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 8 ด้าน สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.ได้ในระดับปานกลาง มีปัจจัย 4 ด้าน สามารถร่วมกันทำนายผลการปฏิบัติงาน

ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ได้ร้อยละ 66.20 แต่ยังคงพบการประสานงาน ด้านระเบียบและกฎหมาย ด้านบทบาทของหน่วยงาน ด้านผู้ประสานงาน ด้านจังหวัด เวลา อยู่ในระดับปานกลาง การนำรูปแบบการประสานงานไปปรับใช้ควรให้ความสำคัญและสนับสนุนปัจจัยประสานงานดังกล่าวให้อยู่ในระดับสูงขึ้น สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป เนื่องจากการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะปัจจัยประสานงานอาจไม่ครอบคลุมปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. ควรศึกษาปัจจัยทางการบริหารอื่น ๆ เพิ่มเติม รวมถึงศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกรณีถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการบริหารเครือข่ายสุขภาพระดับพื้นที่ บุคลากรผู้รับผิดชอบงานแผนงานและประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขของค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานแผนงานและประสานงานใน รพ.สต. ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. ศุภสวัสดิ์ ชัชวาล. การเมืองในกระบวนการกระจายอำนาจ: ศึกษาผ่านบทบาทของนักวิชาการข้าราชการ นักการเมืองและประชาชน. วารสารธรรมศาสตร์ 2556; 32(1): 57-90.
2. Litvack J, Ahmad J, Bird R. Rethinking decentralization in developing countries [Internet]. ELibrary, World Bank Group. 2013 [Cited 2023 January 20]. Available from: <https://doi.org/10.1596/0-8213-4350-5>
3. สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. แนวทางการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชานวมินทราชนิและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด. กรุงเทพฯ: ทำเนียบรัฐบาล; 2564.
4. สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. สรุปล่าว สธ. ประจำวัน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 26 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/all/08/179097/>
5. สมยศ แสงมะโน. ปัญหาการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลจากกระทรวงสาธารณสุขไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่; 2557.
6. ลือชัย ศรีเงินยวง, ประเชิญ ศิริวรรณ, สายสุดา วงศ์จินดา, สลักจิต ชื่นชม. การถ่ายโอนสถานอนามัยสู่ท้องถิ่น: การสังเคราะห์บทเรียนจากกรณีศึกษาพื้นที่ถ่ายโอนและข้อเสนอเชิงนโยบาย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3860?locale-attribute=th>
7. กิตติชัย ปัญญาวัน. จตุพร เสถียรคง. ชุมชนกับการจัดการปัญหาแรงงานต่างด้าว : กรณีศึกษาบ้านต้นโชค ตำบลหนองบัว อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/540>.
8. จักรวาล สุขไมตรี. เทคนิคการประสานงานในองค์การ. วารสารวิชาการแพรวา กาลสินธุ์ 2561; 5(2): 263-75.
9. อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์; 2547.

10. Best J. Research is Education. (3rded). Englewood cliffs: N.J. Prentice-Hall; 1977.
11. ปันตดา กลกลาง. การประสานงานที่มีประสิทธิผลกรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าต่อ อำเภอ महाराज จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารโครงการทวีปวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2565] เข้าถึงได้จาก: http://www.mpa-mba.ru.ac.th/images/Project/treatise_lopburi01_02082021/6124952474.pdf
12. สมิต สัจฉกร. เทคนิคการประสานงาน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิทยุชน; 2553.
13. ธนกรณ์ พูนภิญโญศักดิ์. คุณภาพการบริหารราชการของเทศบาลเมืองในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก 2564; 7(1): 196-207.
14. บุหลัน บุญผัน, ประสิทธิ์ คุณรัตน์. การประสานงานเครือข่ายการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานขอนแก่น. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มข 2555; 5(2): 119-34.
15. อารยา จันทรขวาง, ประจักษ์ บัวผัน. คุณลักษณะส่วนบุคคลและการสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2565; 29(2): 54-64.
16. ความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรับถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น 2564; 7(6): 29-42.
17. ชัยพฤกษ์ อัยยะภาคย์, ณรงค์ กุณินเทศ, นภัสสรณ์ สุพัฒน์อัญพร. การประสานงานระหว่างองค์กรอำนาจหน้าที่บทบาทขององค์กรและเอกภาพในการบังคับบัญชาที่ส่งผลต่อการบริหารภาครัฐเพื่อช่วยเหลือประเทศที่ประสบภัยพิบัติ. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร 2562; 7(6): 1688-99.
18. พระเมธาวิณัยรส, สาลินี รักกัตถัญญ. การบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข. วารสารวิจัยวิชาการ 2566; 6(1): 289-302.

การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10

Development of The Health Literacy Model for Liver Fluke Prevention Among Students in Remote Area Schools under The Royal Development Project in Region 10.

สุชญา สีหะวงษ์ ส.ม.

Suchaya Seehavong M.P.H.

พิทยา วามะขันธุ์ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)

Phitthaya Wamakhan M.Sc. (Environmental Technology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

Office of Diseases Prevention and Control, Region 10 Ubonrachathani

Received : March 21, 2023

Revised : April 25, 2023

Accepted : July 9, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี นักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10 รูปแบบการศึกษาเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ และระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ระยะเวลาดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ครู เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 128 คน และนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ จำนวน 368 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามความรู้การป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี แบบติดตาม ประเมินผลสรุปบทเรียน ประเด็นการสนทนากลุ่มและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบหาความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบ ด้วยสถิติเชิงอนุมาน Pair Sample t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯในนักเรียน ถิ่นทุรกันดาร ประกอบด้วย 1) การพัฒนาแกนนำภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพป้องกัน โรคพยาธิใบไม้ตับฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และ ครูผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนเป้าหมาย 2) การดำเนินงานโดยบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามบทบาท ภาคสาธารณสุขสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ และการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ภาคสถานศึกษาดำเนิน การกิจกรรมจัดการเรียนการสอน จัดบอร์ดให้ความรู้แก่นักเรียน ร่วมรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน และนักเรียนบอกต่อผู้ปกครองในชุมชน 3) การพัฒนาความรู้และทักษะของวิทยากรกระบวนการเสริมสร้างความรู้ ด้านสุขภาพด้านการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในแกนนำนักเรียน 4) การดำเนินการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ทั้งในโรงเรียนและชุมชน โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง นักเรียน และประชาชนในชุมชน เน้นให้นักเรียน

มีพฤติกรรมการสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี การเฝ้าระวังเก็บข้อมูลจะส่งตรวจหาพยาธิ การรับประทานยารักษากรณีตรวจพบพยาธิ โดยใช้กระบวนการสร้างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพที่มีครูอนามัยโรงเรียนในพื้นที่โครงการพระราชดำริเป็นแกนนำหลัก 5) ติดตามและประเมินผลการดำเนินการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ อย่างต่อเนื่อง โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี และแกนนำที่ผ่านการอบรมการสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพ และในส่วนของพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังพัฒนา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{d} = 0.42$, 95%CI: 0.34 - 0.48, p-value < 0.001) ทั้งนี้ ด้านความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ หลังและก่อนการพัฒนามีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกัน ($\bar{d} = 0.06$, 95%CI: 0.02 - 0.11, p-value < 0.001) แต่ด้านพฤติกรรมมารับประทานปลาปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ ของนักเรียน ไม่มีความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ย ($\bar{d} = 0.04$, 95% CI: 0.02 - 0.12, p-value = 0.127)

ข้อเสนอแนะการพัฒนาารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ควรคัดเลือกแกนนำภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องที่มีศักยภาพร่วมดำเนินการ สนับสนุนให้มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในโรงเรียนและชุมชนอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิม เพื่อสร้างปัจจัยสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เอื้อต่อสุขภาพ นำขยายผลการพัฒนาสร้างความรู้ให้ครอบคลุมโรงเรียนเป้าหมายในโครงการเพิ่มขึ้น และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: โรคพยาธิใบไม้ตับ โครงการพระราชดำริ ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ

Abstract

This study was performed to develop a health literacy model for liver fluke prevention among students in remote area schools under the royal development project in Region 10. Action research consisted of 3 phases; phase 1 situation analysis related to health literacy/ liver fluke prevention behavior; Phase 2 model development; and Phase 3 evaluation health literacy model, from November 2020 to July 2022. The participants were 22 provincial and district health officers, 22 teachers, 44 community leaders, and 268 students. Questionnaires and interview guidelines were used to gather data.

The results revealed that a health literacy model for liver fluke prevention should consist of 1) building responsibility leaders to develop a health literacy process; 2) integrated operations through public health, school, and community section; 3) development of knowledge and skills of health literacy facilitators; 4) implementation of liver fluke prevention in school and community; and 5) monitor and evaluations health literacy model for liver fluke prevention in a remote area under the royal development project. The average health literacy skill and knowledge score increased statistically significantly after the interventions ($\bar{d} = 0.42$, 95%CI: 0.34 - 0.48, and $\bar{d} = 0.06$, 95%CI: 0.02 - 0.11, p-value < 0.001, respectively). However, the uncooked eating behaviors score was no different after intervention ($\bar{d} = 0.04$, 95%CI: 0.02 - 0.12, p-value = 0.127).

In conclusion, leaders of relevant networks should be selected to participate in the implementation. Supporting activities to promote health knowledge, prevention, and control of liver fluke disease in schools and communities continuously in the same area. Strengthen environmental and social factors encouraging to health. Extend the results of health literacy development to cover more target schools in the project. Moreover, monitoring and evaluation of operations should be performed to achieve sustainable results.

Keywords: Liver fluke, the royal development project, health literacy

บทนำ

สถานการณ์โรคหนองพยาธิเด็กนักเรียนและเยาวชนในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2545–2563 มีรายงานการสำรวจพบอัตราความชุกการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในเด็กนักเรียนและเยาวชนมีแนวโน้มลดลง (ร้อยละ 26.7, 19.3, 25.0, 23.1, 19.5, 15.3, 14.9, 14.0, 15.8, 15.4, 10.4, 13.4, 10.1, 7.1, 9.8, 8.3, 7.6, 5.8 และ 5.1 ตามลำดับ)⁽¹⁾ โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 14.0 ในปี 2564 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ได้ดำเนินการตรวจดูจากระนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 33 แห่ง ครอบคลุมจังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษ มุกดาหาร และอำนาจเจริญ จำนวน 4,391 คน อัตราการตรวจพบหนองพยาธิทุกประเภท ร้อยละ 0.52 โดยมีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 0.21 รองลงมา คือ พยาธิไส้เดือน ร้อยละ 0.12 พยาธิแส้ม้า ร้อยละ 0.09 พยาธิปากขอ และพยาธิเข็มหมุด ร้อยละ 0.04⁽²⁾ สาเหตุหลักของการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมมารับประทานปลาจืดเกล็ดขาว แบบสุก ๆ ดิบ ๆ ข้อมูลการติดตามนิเทศเยี่ยมเสริมพลังในโรงเรียนโครงการพระราชดำริฯ ปี 2562 พบว่าโรงเรียนโครงการพระราชดำรินักเรียนเก็บดูจากระส่งตรวจได้ไม่ครบตามเป้าหมายขาดสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการป้องกันการรับเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ ผู้ปกครองและนักเรียนบางคนยังรับประทานอาหารดิบ เช่น ปลาดิบ ปลาร้าดิบ และไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร นักเรียนรับข้อมูลข่าวสารในสื่อสังคมออนไลน์โดยความรู้ที่เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ขาดการพิจารณาถ่วงน้ำหนักกรองทำให้นักเรียนที่เสพสื่อออนไลน์ส่วนหนึ่งหลงเชื่อ โดยไม่ตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง และไม่สามารถแยกแยะได้ว่าข้อมูลชุดใดไม่สมควรเชื่อถือ ผลของการเสพสื่อและรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องมาใช้นำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องทำให้ไม่สามารถป้องกันแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีได้⁽³⁾

ข้อมูลการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ ของขวัญเมือง แก้วดำเกิง⁽⁴⁾ ได้เสนอองค์ประกอบความรู้สำหรับการดำเนินงานควบคุมโรคไว้ 5 ด้าน คือ การเข้าถึง (Access) เข้าใจ (Understand) ไต่ถาม (Questioning) ตัดสินใจ (Make decision) และการนำไปใช้ (Apply) ความรอบรู้สุขภาพจึงมีความสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคพยาธิใบไม้ตับและมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพ กล่าวคือหากมีความรู้ทางด้านสุขภาพระดับสูงหรือเพียงพอจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดี เช่น ลดอัตราป่วยด้วยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ลดอัตราเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพดีจะมีการสืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ส่งผลต่อการปฏิบัติตัวและการจัดการทางสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันสภาพปัญหาของความรู้ด้านสุขภาพ พบว่าข้อมูลข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวกับสุขภาพมีทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ถูกนำมาเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์โดยขาดการพิจารณาถ่วงน้ำหนักกรอง ทำให้ประชาชนหลงเชื่อ โดยไม่ตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง และไม่สามารถแยกแยะได้ว่าข้อมูลชุดใดที่ไม่สมควรเชื่อถือ เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มวัย ผลของการรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องนำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง มีพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อการสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง เสียเวลา และเสียค่ารักษาพยาบาล⁽⁴⁾

การสร้างความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มนักเรียน ซึ่งเป็นช่วงที่อยู่ในวัยกำลังเจริญเติบโตและเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ มีความสำคัญเพื่อให้เกิดการดูแลและส่งเสริมสุขภาพให้มีสุขภาพแข็งแรง การสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้เด็กมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมต้องอาศัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้มีการเรียนรู้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีวิธีการและกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการสอน การจัดปัจจัยแวดล้อม และการจัดกิจกรรมด้านสุขภาพ

ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถทักษะด้านการคิดด้วยปัญญา และทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในการเข้าถึงทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ที่ได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม⁽⁵⁾ จากสภาพปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ ที่มีสาเหตุจากความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริเขตสุขภาพที่ 10 ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยคาดว่าจะเกิดประโยชน์ต่อการลดอัตราการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในนักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในนักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10
- 2) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในนักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10
- 3) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในนักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ เขตสุขภาพที่ 10

ขอบเขตการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart⁽⁶⁾ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ PAOR (Planning – Acting – Observing – Reflecting) แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพ/พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ และระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ

พื้นที่ศึกษา โรงเรียนในพื้นที่โครงการพระราชดำริเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 11 โรงเรียน จากจังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญและยโสธร รวมนักเรียนทั้งสิ้น 4,478 คน

ระยะเวลาดำเนินการศึกษา ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ครูที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน 33 คน และครูคณะทำงานสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต/จังหวัด 29 คน รวมเป็น 62 คน 2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 5 คน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 6 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 11 คน รวมเป็น 22 คน 3) แกนนำนักเรียนถิ่นทุรกันดารที่เป็นตัวแทนนักเรียนโรงเรียนโครงการพระราชดำริ 11 โรงเรียน จำนวน 268 คน และ 4) ผู้นำชุมชนในพื้นที่ จำนวน 44 คน

วิธีการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพ/พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ

กิจกรรมที่ 1 สำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์ความรู้ของนักเรียน ประชากรตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 368 คน คำนวณหาขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane)⁽⁷⁾ นักเรียน 4,478 คน โดยเลือกแบบเจาะจงประธานนักเรียน/แกนนำนักเรียน หัวหน้าชั้นเรียน คณะกรรมการนักเรียน และเป็นนักเรียนในโรงเรียนเป้าหมายมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามความรู้การป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี 5 ด้าน ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล 5 ข้อ ความรู้ความเข้าใจ 12 ข้อ ทักษะการสื่อสาร 8 ข้อ ทักษะการตัดสินใจ 4 ข้อ ความรู้เท่าทันสื่อ 5 ข้อ และการจัดการตนเอง 5 ข้อ โดยแบ่งเกณฑ์ระดับความรู้ 3 ระดับ (ดี ปานกลาง ต่ำ) ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom เครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of

item-Objective Congruence: IOC) โดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.5 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Coefficient Alpha's Cronbach) เท่ากับ 0.823⁽⁶⁾ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ตัดสินความรอบรู้ระดับไม่เพียงพอ คะแนนเท่ากับ <ร้อยละ 75* หรือน้อยกว่า 24 คะแนน และคะแนนเท่ากับ ระดับเพียงพอ \geq ร้อยละ 75* หรือมากกว่า 24 คะแนนขึ้นไป และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม ในประเด็น การรู้จักโรคพยาธิใบไม้ตับ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล ประเภทสื่อที่เข้าถึงและการรับประทานอาหารของนักเรียน จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 10 คน (จังหวัดละ 1 โรงเรียน) โดยผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นแกนนำนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ

กิจกรรมที่ 2 วางแผน (Planning) จัดการประชุมคืนข้อมูลและจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานรูปแบบสร้างความรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับฯ กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) / อำเภอ (สสอ.) ครูผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนจากโรงเรียนโครงการพระราชดำริ จำนวน 70 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจงโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบและแผนการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 3 ปฏิบัติตามแผน (Action) ขับเคลื่อนกลไกและรูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในโรงเรียนเป้าหมาย 11 พื้นที่ โดยการดำเนินงานใช้รูปแบบประสานความร่วมมือภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบล ผู้นำชุมชน ครูอนามัยโรงเรียน และแกนนำนักเรียน

กิจกรรมที่ 4 สังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการติดตามนิเทศการส่งเสริมความรู้การป้องกันโรค

พยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ (กิจกรรมที่ 3) ทุก 6 เดือน จำนวน 2 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาร่วมกันดำเนินการในพื้นที่ และ 2) การติดตามผลการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนโดยทีมส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพระดับพื้นที่ นำข้อมูลสรุปผลการติดตามมาปรับปรุงการดำเนินงานและรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ

กิจกรรมที่ 5 การสำรวจความรู้ของนักเรียน (หลังดำเนินการ) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนกลุ่มเดิม ในระยะที่ 1 จำนวน 368 คน เครื่องมือแบบสอบถามความรู้การป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (กิจกรรมที่ 1) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบด้วยสถิติเชิงอนุมาน Pair Sample t-test

กิจกรรมที่ 6 การประชุมถอดบทเรียนและสรุปผลรูปแบบการพัฒนา กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/ อำเภอ ครูผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนจากโรงเรียนโครงการพระราชดำริ ครูคณะทำงานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต/จังหวัดในพื้นที่ดำเนินการ

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพ/พฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของนักเรียน พบว่า ร้อยละ 51.90 ของกลุ่มตัวอย่าง

มีระดับความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ไม่เพียงพอ ร้อยละ 75.82 นักเรียนส่วนใหญ่รู้สาเหตุการติดโรคพยาธิใบไม้ตับว่าเกิดจากการกินอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะปลาน้ำจืดเกล็ดขาวดิบสามารถติดเชื้อพยาธิ รูปแบบหรือช่องทางหลักในการเข้าถึงความรู้ได้จากการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) เนื่องจากเป็นช่องทางสะดวกที่สุดช่องทางรองลงมาเป็นการถามจากเพื่อนและครูประจำชั้น เพราะเข้าถึงง่ายและคิดว่าครูเป็นผู้มีความรู้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพราะเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ และถามอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ลักษณะข้อมูลสื่อต้องการเข้าถึงที่นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า “สื่อต้องมีความน่าสนใจ สนุก มีสีสันสวยงาม บุคคลที่มีหรือได้รับชื่อเสียงมีเพลง ภาพประกอบ” อาหารที่รับประทานเป็นประจำ ได้แก่ ส้มตำ แจ่วปลาร้า มีบางครั้งที่ต้องทานแจ่วบอง ปลาร้าดิบ การกินลาบปลาดิบ และการกินก้อยปลาดิบ ปลาจ่อมดิบ ตามอาหารที่พ่อแม่เป็นคนปรุง และนักเรียนส่วนใหญ่เมื่อได้รับข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ก็แชร์ หรือส่งต่อกันให้เพื่อน จึงสรุปได้ว่า ระดับความรู้และระดับความรอบรู้ของนักเรียนยังไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ นักเรียนยังขาดทักษะในการเลือกข้อมูล การตัดสินใจ

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ

การสร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สามารถสรุปขั้นตอนและผลการดำเนินการได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนการดำเนินการ (Planning) ภาศึเครือข่ายสาธารณสุขและโรงเรียน ได้ร่วมกันประชุมวิเคราะห์กำหนดแผนการดำเนินงาน ตามหลัก 4 M ประกอบด้วย 1) Man : คน 2) Money : เงิน 3) Material : วัสดุ สิ่งของ และ 4) Management : การจัดการ ซึ่งในแต่ละด้าน พบว่า

1.1 ด้านคน มีการจัดตั้งคณะกรรมการเสริมความรู้ด้านสุขภาพระดับจังหวัด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/อำเภอ

ครูผู้รับผิดชอบของโรงเรียนโครงการพระราชดำริ ซึ่งมีบทบาทในการคัดเลือกแกนนำนักเรียนในโรงเรียนเป้าหมาย การร่วมร่วพัฒนาศักยภาพสร้างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพให้กับนักเรียน และการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยมีสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี เป็นผู้ประสาน/สนับสนุนการดำเนินการสร้างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ให้เกิดโรงเรียนต้นแบบการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ

1.2 ด้านเงิน แหล่งงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ประจำปีของ สคร. 10 เพื่อดำเนินการติดตามเยี่ยมเสริมพลังการดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับฯ นอนพยาธิในโรงเรียนโครงการพระราชดำริฯ และโครงการสนับสนุนการดำเนินงานควบคุมโรคนอนพยาธิในนักเรียนถิ่นทุรกันดารโรงเรียนโครงการพระราชดำริฯ กรมควบคุมโรค

1.3 ด้านวัสดุ/สิ่งของ ผลผลิตสื่อให้ความรู้ให้นักเรียนประกอบด้วย โปสเตอร์การรับประทานปลาอย่างไรให้ปลอดภัย/สื่อประชาสัมพันธ์ เรื่อง OVCCA ไวนิล Backdrop, Roll up โรคพยาธิใบไม้ตับฯ และสื่อที่ดึงดูดความสนใจที่ส่งเสริมกระบวนการคิด และนักเรียนเป็นคนออกแบบ และสนับสนุนสื่อต้นแบบต่าง ๆ ให้กับชุมชน/โรงเรียนในโครงการพระราชดำริ

1.4 ด้านการบริหารจัดการ ผู้รับผิดชอบของ สคร.10 (กลุ่มโรคติดต่อ และกลุ่มยุทธศาสตร์แผนงานและเครือข่าย) ร่วมกับคณะทำงานสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพระดับจังหวัด ได้ดำเนินการ 1) ประชุมคณะทำงานและแกนนำพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง 2) วางแผนกำหนดแนวทางการดำเนินงานสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ และ 3) สร้างกลไกการกำกับติดตามประเมินผลในพื้นที่ โดยมีกลุ่มโรคติดต่อ สคร.10 ร่วมกับ สจ. สสอ. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่รับผิดชอบโรงเรียนโครงการพระราชดำริ มีตัวชี้วัดเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนและชุมชนในโครงการฯ มีการดำเนินกิจกรรมควบคุมโรคฯ ร้อยละ 80 และอัตราการติดเชื้อนอนพยาธิต่ำกว่าร้อยละ 3

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Action) การดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่ได้ ในขั้นตอนที่ 1 โดยผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

2.1 การอบรมพัฒนาโลกแนวทางการขับเคลื่อนและการดำเนินงานสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ให้แก่นำภาคเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง (เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระดับ สสจ./สสอ./รพ.สต. และครู) ได้เข้าใจสถานการณ์ปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ ความรอบรู้ของนักเรียน ร่วมกันออกแบบแนวทางการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ให้ นักเรียนในพื้นที่โรงเรียนเป้าหมาย 11 โรงเรียน ใช้ระยะเวลา 3 วัน

2.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ให้แก่นำนักเรียนถิ่นทุรกันดารโรงเรียนโครงการพระราชดำริต้นแบบ 11 โรงเรียน จำนวน 4 รุ่น จังหวัดละ 1 รุ่น (ระยะเวลารุ่นละ 2 วัน) โดยใช้รูปแบบการบรรยายให้ความรู้การสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ จัดกิจกรรมการใช้ภาพ (Fotonovela Technique) ที่เน้นภาพประกอบอธิบายวงจรชีวิตโรคหนอนพยาธิ สาเหตุการติดต่อ การป้องกัน สร้างเป็นเรื่องราวบรรยายประกอบให้นักเรียนมีความรู้และทักษะเข้าใจเมื่อเห็นภาพเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ไต่ถาม เมื่อไม่เข้าใจ รู้แนวทางการปฏิบัติตัวและการฝึกทักษะโดยให้การศึกษาสภาพปัญหาที่นักเรียนกำลังเผชิญ ปัจจัยสาเหตุหลักที่เกี่ยวข้องที่ทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะติดเชื้อ การเขียนภาพประกอบโครงเรื่อง (Story Board) การทำสื่อส่งในช่องทาง Internet ที่มีความน่าสนใจ สนุก มีสีสันสวยงาม มีเพลง ภาพประกอบ ภาพเหตุการณ์อาหารที่รับประทานเป็นประจำ เขียนคำอธิบาย ที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง

2.3 การอบรมให้ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับสำหรับนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และครูในโรงเรียน โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในเขตพื้นที่โรงเรียนเป้าหมาย 11 โรงเรียน

2.4 สร้างทีมส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพระดับพื้นที่ ประกอบด้วย ครูแกนนำแต่ละโรงเรียน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ อสม. และแต่ละทีมพื้นที่ดำเนินการประชาสัมพันธ์ บอกต่อให้ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection)

3.1 คณะทำงานส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพระดับจังหวัด ร่วมกับ สคร. 10 ได้ติดตามนิเทศการส่งเสริมความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ จำนวน 2 ครั้ง พบว่าโรงเรียนเป้าหมายมีการจัดการเรียนการสอน ให้ความรู้หน้าเสาธง การเยี่ยมบ้านนักเรียน จัดบอร์ดนิทรรศการ ให้ความรู้การสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพ แต่ยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ เช่น วิถีชีวิตการรับประทานอาหารของครอบครัว/ชุมชน เป็นต้น และการดำเนินการในโรงเรียนยังไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา แก่นนำในแต่ละพื้นที่ชุมชนจึงมีการปรับเพิ่มกิจกรรมให้เหมาะสมตามบริบทชุมชน อาทิเช่น การทำ MOU การป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การบอกต่อความรู้ต่อจากนักเรียนกับผู้ปกครองในชุมชน กิจกรรม “สำรวจพาแลง” โดยครูอนามัย และนักเรียนแกนนำที่ผ่านการอบรม เป็นต้น

3.2 ครู อสม. ในชุมชน และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ติดตามและนำข้อมูลปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาของนักเรียนแจ้งให้กับผู้ปกครองทราบและแก้ไขปัญหาร่วมกัน เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ ของนักเรียนและครอบครัว รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และขยายกิจกรรมการณรงค์เพื่อการสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้ครอบคลุมพื้นที่ตำบลโดยความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียนในโครงการพระราชดำริ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

3.1 สถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ นักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนต้นแบบ จำนวน 11 โรงเรียน หลังการดำเนินการพัฒนารูปแบบ

3.1.1 การเปรียบเทียบทักษะความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี นักเรียนถิ่นทุรกันดาร โรงเรียนโครงการพระราชดำริ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ภาพรวมทักษะทุกด้านของนักเรียนมีค่าความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยคะแนน $\bar{d} = 6.01$ (95%CI: 3.73 - 8.28) โดยพบความแตกต่างดังกล่าว มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ในแต่ละทักษะ ก่อนและหลังการพัฒนาความรู้ทางด้านสุขภาพ (n=368)

ปัจจัย	ก่อนการทดลอง		หลังทดลอง		ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{d})	ค่า 95% CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
1. ทักษะการเข้าถึง	16.68	4.01	17.79	4.24	1.11	0.47-1.74	0.001*
2. ทักษะการเข้าใจ	15.37	2.60	15.41	2.60	0.04	0.33-0.42	0.001*
3. ทักษะการไต่ถาม	19.91	5.88	21.38	6.23	11.47	0.66-2.27	0.001*
4. ทักษะการตัดสินใจ	15.56	4.93	16.28	4.35	0.72	0.06-1.37	0.001*
5. ทักษะการนำไปใช้	12.36	4.20	14.11	3.48	1.75	1.17-5.96	0.001*
รวม	89.37	16.62	95.38	16.19	6.01	3.73-8.28	0.001*

3.1.2 เปรียบเทียบความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี นักเรียนถิ่นทุรกันดาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่า ก่อนดำเนินการนักเรียนมีค่าเฉลี่ยความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

เท่ากับ 8.21 (S.D. = 2.28) หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.27 (S.D. = 2.14) มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย $\bar{d} = 0.06$ (95%CI: 0.02 - 0.11) โดยพบความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ก่อนและหลังการทดลอง (n=368)

ปัจจัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{d})	ค่า 95% CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	8.21	2.28	8.27	2.14	0.06	0.02-0.11	0.001*

3.1.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการรับประทานปลาปรุงสุก นักเรียนถิ่นทุรกันดาร

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการป้องกันพยาธิใบไม้ตับฯ พบว่า ก่อนดำเนินการนักเรียนมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ เท่ากับ 2.36 (S.D. = 0.42) หลังดำเนินการพบว่า

นักเรียนมีค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันพยาธิใบไม้ตับฯ เท่ากับ 2.40 (S.D. = 0.46) ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference : (\bar{d}) เท่ากับ 0.04 (95%CI: 0.02 ถึง 0.12) โดยพบความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value= 0.127) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการรับประทานปลาปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ ก่อนและหลังการทดลอง (n=368)

ปัจจัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ค่าความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย (\bar{d})	ค่า 95% CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
พฤติกรรมกรรมการรับประทาน อาหารปลาปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ	2.36	0.42	2.40	0.46	0.04	0.02-0.12	0.127

3.2 การประชุมถอดบทเรียนและสรุปผลรูปแบบการพัฒนา

การประชุมถอดบทเรียน หลังจากการพัฒนา รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแกนนำภาคีเครือข่าย พบว่า รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการดำเนินงาน เริ่มจากคัดเลือกแกนนำ การพัฒนาแกนนำภาคีเครือข่าย ทั้งหน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานทางด้านการศึกษา ให้มีความพร้อมในการดำเนินงาน มีความเข้าใจนโยบาย วิธีการสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่ชัดเจน สามารถถ่ายทอดไปยังหน่วยงานระดับอำเภอ เพื่อนำไปขยายผล โรงเรียนโครงการพระราชดำรินในพื้นที่ 2) การทำงานแบบบูรณาการทั้งโรงเรียนและชุมชน ขยายผลของโครงการสร้างเสริมความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนโครงการพระราชดำริขยายผลในกลุ่มของผู้ปกครอง ชุมชน เป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนในชุมชน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน ครู อสม.

นักเรียน ผู้ปกครอง แกนนำชุมชน เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินการสร้างความรอบรู้ให้บรรลุผลสำเร็จ 3) การพัฒนาความรู้และทักษะของวิทยากรกระบวนการ ให้มีความพร้อม และมีรูปแบบกิจกรรมที่จะนำไปใช้ต่อสามารถปรับให้เข้ากับการเรียนการสอน โดยไม่เพิ่มภาระให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะการเลือกพื้นที่นำร่องในการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ คำนึงถึงความพร้อมของบุคลากร ความร่วมมือของคนในชุมชน 4) การดำเนินการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนและชุมชน ใช้การขับเคลื่อนพัฒนาความรู้ที่ต้องบริหารจัดการเชิงระบบ การทำงานแบบบูรณาการ ซึ่งมีทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่จะทำให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เข้าใจปัญหาของพื้นที่ทั้งโรงเรียนและชุมชน ดูแลผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรอบรู้ต่ำ ยังมีพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารดิบ ปรับปรุงระบบบริการการตรวจและรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับแก่นักเรียน เช่น ระยะเวลาในการเก็บอุจจาระส่งตรวจ การรับประทานยารักษาโรค 5) การติดตามประเมินผล และศึกษาผลการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรค

พยาธิใบไม้ตับฯ เป็นระยะ เพื่อทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานและรับฟังปัญหา/อุปสรรคเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ตลอดจนการชี้ประเด็นการพัฒนาต่อยอดต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความรอบรู้ด้านสุขภาพ/พฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับปานกลาง มีระดับความรู้ไม่เพียงพอ นักเรียนยังขาดทักษะในการเลือกข้อมูล การตัดสินใจ

2. การดำเนินการสร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ โดยการจัดตั้งคณะทำงานการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ จัดทำโครงการรณรงค์กำจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ดำเนินการจัดประชุมแกนนำภาคีเครือข่ายโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ผลितสื่อและสนับสนุนสื่อต้นแบบในการจัดการให้ความรู้แก่เด็กนักเรียน การจัดกิจกรรมการสร้างความรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับ ในกลุ่มแกนนำภาคีเครือข่าย โดยกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาและเพิ่มความรู้ทางด้านสุขภาพประกอบด้วยทักษะการเข้าถึงได้แก่ความสามารถในการค้นหาเพื่อเข้าถึงการกลั่นกรอง/ตรวจสอบแหล่งข้อมูลโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ทักษะเข้าใจ เพื่อหาวิธีจดจำและสร้างความเข้าใจ ทักษะโต้ถาม เพื่อให้เด็กนักเรียนมีความสามารถในการใช้คำถามประกอบด้วยการวางแผน การเตรียม การใช้และประเมินคำถาม ทักษะตัดสินใจให้สามารถระบุปัญหา กำหนดทางเลือก ประเมินทางเลือกและจุดยืนในการตัดสินใจ และทักษะการนำไปใช้ ด้วยการเตือนตนเองและจัดการตนเอง ได้คำนึงถึงรูปแบบ วิธีการ เพื่อสร้างความรู้ให้นักเรียนเข้าใจง่ายต่อการเข้าถึง สื่อสารในรูปแบบที่มีความน่าสนใจ ประยุกต์สื่อในรูปแบบภาษาถิ่น มีภาพประกอบ ทำให้มีสีสัน ดูแล้วไม่น่าเบื่อ

3. การประเมินผลใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ แตกต่างกับก่อนการทดลองอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ในทักษะการเข้าถึง เข้าใจ การโต้ถาม การตัดสินใจ และทักษะการนำไปใช้ การสะท้อนผล (Reflection) โดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียนประเด็นการดำเนินงาน เพื่อนำไปขยายผลโรงเรียนโครงการพระราชดำริในพื้นที่ การสร้างความรอบรู้ในกลุ่มนักเรียนแกนนำต้องคัดเลือกนักเรียนที่มีภาวะผู้นำ มีความพร้อม สามารถบอกต่อความรู้ให้กับเพื่อนนักเรียนได้ การจัดกิจกรรมสร้างความรอบรู้มีรูปแบบกิจกรรมที่จะนำไปใช้ต่อสามารถปรับให้เข้ากับการเรียนการสอนโดยไม่เพิ่มภาระให้บุคลากรทางการศึกษา การเลือกพื้นที่นำร่องในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ คำนึงถึงความพร้อมของบุคลากรความร่วมมือของคนในชุมชน การคืนข้อมูลเป็นกิจกรรมสำคัญที่ทำให้ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์ปัญหาความรู้ทางด้านสุขภาพ เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมในการแก้ไขปัญหา การชี้แจงแผนการดำเนินงานขับเคลื่อนจะทำให้แกนนำมองภาพเป้าหมายความสำเร็จของโครงการไปในทิศทางเดียวกัน

อภิปรายผล

1. การดำเนินการสร้างและพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านคนมีความสำคัญอย่างยิ่งเริ่มจากการคัดเลือกแกนนำภาคีเครือข่ายเข้ามาขับเคลื่อนสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่มีภาวะผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ เป็นแบบอย่างที่ดีด้านความรู้ด้านสุขภาพ ปฏิบัติงาน/รับผิดชอบ/ทำหน้าที่ครูอนามัยโรงเรียนโครงการพระราชดำริ พัฒนาศักยภาพแกนนำด้วยการเพิ่มทักษะให้แกนนำเครือข่ายโดยใช้ประเด็นเป้าหมาย ปัญหาอุปสรรค วิธีการและแนวทางการทำงาน นำเข้าสู่กระบวนการให้เกิดการเข้าถึง เข้าใจ โต้ถามตัดสินใจ นำไปใช้รวมทั้งการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงปัจจัยสภาพแวดล้อม/ปัจจัยทางสังคมในพื้นที่ให้เอื้อและเสริมต่อการมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับฯ จากแกนนำที่ถูกต้อง หากเข้าถึงข้อมูลแล้วไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลนั้นให้ดี การนำข้อมูลที่ได้มาซึ่งไม่ได้ตรวจสอบว่า

เป็นข้อมูลที่ถูกหรือผิด เมื่อนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือปฏิบัติต่อ ย่อมทำให้เกิดความเข้าใจและการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ในการสนทนากลุ่มสอบถามข้อมูลเชิงลึกความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่/โรงเรียนตลอดจนข้อควรปฏิบัติตามวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นของโรงเรียนในโครงการพระราชดำริอาศักรอบแนวคิดที่บูรณาการเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพเข้าไปเป็นฐานคิดทางวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพกลไกสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งในโรงเรียนและชุมชน มีกระบวนการขับเคลื่อน ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางด้านสังคมในพื้นที่ มีรูปแบบแตกต่างกัน อาศัยหลักการ Health Promotion มีการประเมินประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในโรงเรียน/ชุมชน ให้มีการบูรณาการงานร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับฯ อย่างเป็นระบบ เป็นการเชื่อมโยงจากการที่ได้รับความรู้จากการอบรมและนำความรู้มาประชาสัมพันธ์บอกต่อแก่เพื่อนนักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียน/ประชาชนเกิดการตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญของโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ซึ่งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 5 ด้าน ซึ่งจะนำไปสู่นักเรียน/ประชาชนมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง

2. การประเมินผลใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ จากการวางแผนเพื่อให้เกิดรูปแบบกลไกการขับเคลื่อนการสร้างความรู้ที่เป็นรูปธรรมโดยการวิเคราะห์ปัญหาประชุมพัฒนาศักยภาพความรู้แกนนำเป็นวิทยากรกระบวนการในการขับเคลื่อนความรู้โรงเรียนต้นแบบ มีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรการบริหารเป็นหลักที่สำคัญประกอบด้วย คน เงิน การจัดการและวัสดุที่ใช้เพื่อให้งานกิจกรรมบรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับเกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ ที่ได้กล่าวถึงทฤษฎี 4M's เกี่ยวกับหลักการบริหารจัดการทุกประเภทจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารจัดการที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ใช้ในการบริหาร เพราะการบริหารจะประสบ

ผลสำเร็จตามเป้าหมาย ต้องอาศัยบุคลากรที่มีคุณภาพ มีปริมาณเพียงพอ ต้องได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการเพียงพอ ต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของแผนงานและโครงการและต้องมีระบบการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด⁽⁹⁾ การคืนข้อมูลผลการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นกิจกรรมสำคัญที่ทำให้ภาคเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์เพื่อใช้ในการออกแบกิจกรรมต่อไป การชี้แจงแผนการดำเนินงานขับเคลื่อนจะทำให้ภาคเครือข่ายทุกภาคส่วนมองภาพความสำเร็จไปในทิศทางเดียวกันจากการดำเนินการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในโรงเรียนโครงการพระราชดำรินำร่องภายหลังดำเนินการ นักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ในสถานศึกษาต้นแบบเขตสุขภาพที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ แต่มีค่าเฉลี่ยค่าคะแนนพฤติกรรมการรับประทานปลาปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ หลังการทดลองแตกต่างกันกับก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อธิบายได้ว่าทักษะการนำไปใช้ต้องมีองค์ประกอบย่อยได้แก่ การหาวิธีการเตือนตัวเองและจัดการตนเองได้ ความสามารถทั้งสองนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมปฏิบัติตัวป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ นักเรียนบางส่วนต้องการจะปฏิบัติแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เช่น เผลอลืมรับประทานส้มตำปลาร้าดิบที่เป็นอาหารโปรดของชาวอีสาน มีมารดาเป็นคนปรุงอาหารที่ไม่สามารถเลือกรับประทานได้ ดังนั้นแกนนำเครือข่ายต้องฝึกการเตือนตนเองให้นักเรียนเรียนรู้จากคนที่ประสบความสำเร็จและเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน รวมทั้งฝึกให้นักเรียนจัดการตนเองโดยวางแผนอย่างมีเป้าหมายร่วมกันกับแกนนำเครือข่าย หาวิธีปรับตัวหรือคิดแก้ปัญหาอุปสรรค

ที่ชัดเจนเป้าหมายการปฏิบัติตัวที่วางไว้ ซึ่งในที่สุดนักเรียนก็จะสามารถบังคับใจตนเองได้ ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต้องใช้ความพยายามอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมให้เกิดการกระทำซ้ำและก่อให้เกิดเป็นอุปนิสัยที่ต้องการตามหลักทฤษฎีอุปนิสัย 21 วันของ Dr.Maltz ที่อธิบายว่าการสร้างอุปนิสัยที่ต้องการ ต้องลงมือกระทำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 21 วัน หากการกระทำขาดตอนไม่ต่อเนื่อง ต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้ง⁽¹¹⁾ ซึ่งการพัฒนาการสื่อสารความเสี่ยงเพื่อการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ กลุ่มแกนนำนักเรียนถิ่นทุรกันดารต้องเน้นการรักษาความต่อเนื่องของการปฏิบัติโดยการเตือนตนเอง การสังเกตความแตกต่างปลาร้าที่ปรุงสุกและปลาร้าดิบ วิธีการทำอาหารที่ปลอดภัยบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานอาหารที่ปลอดภัยและมีทักษะการปฏิเสธการรับประทานอาหารที่ไม่ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การขับเคลื่อนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับฯ ควรใช้หลักของการบูรณาการทำงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินการตามบทบาทที่เกี่ยวข้อง และกำหนดแกนนำเครือข่ายหลักที่เกี่ยวข้องที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนการสร้างความรู้ด้านสุขภาพโรคพยาธิใบไม้ตับฯ เช่น หน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานทางการศึกษา ผู้นำชุมชน และแกนนำนักเรียน อีกทั้งจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมสร้างความรอบรู้ในโรงเรียนและชุมชนอย่างต่อเนื่องและหลากหลายวิธี กำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน รมรณรงค์ให้ความรู้ผ่านกิจกรรมสำคัญของโรงเรียนและชุมชน ด้วยสื่อที่เข้าใจง่ายเข้าถึงนักเรียนและประชาชนในชุมชน

2. ควรสร้างโอกาส รูปแบบ และเทคนิคการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ พร้อมจัดการปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคมให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ความเชื่อและวิถีชีวิตของชุมชนเพื่อให้

เอื้ออำนวยต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ผู้ปกครองและประชาชนในชุมชนไปพร้อมกัน

3. ควรขยายผลรูปแบบสร้างความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มของแกนนำเครือข่ายทั้งผู้บริหารของโรงเรียน สาธารณสุขระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ตำบลจัดการสุขภาพ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์दनัย เจียรกุล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ที่สนับสนุนการศึกษานี้ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/อำเภอ ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลครูสังกัดโรงเรียนโครงการพระราชดำริทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือประสานงาน สนับสนุนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในครั้งนี้ และนักเรียนถิ่นทุรกันดารฯ ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. เอกสารประกอบการประชุมแนวทางการดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับปี พ.ศ 2563. การประชุมชี้แจงแผนดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับ; 10 พฤศจิกายน พ.ศ 2563; สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี.
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี กรมควบคุมโรค. แผนงานโครงการโรคหนอนพยาธิ. การประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ประจำปีงบประมาณ 2564; 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564; ณ ห้องประชุมโรงแรมบ้านสวนคุณตา อุบลราชธานี.

3. พิทยา วามะขันธุ์. โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี. เอกสารแผนงานโครงการโรคหนอนพยาธิ การประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ประจำปีงบประมาณ 2563; 18 ตุลาคม พ.ศ. 2562; ณ ห้องประชุมสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่10 จังหวัดอุบลราชธานี.
4. ชวัลย์เมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง; 2562.
5. กรมอนามัย. แนวทางการพัฒนาโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ พ.ศ.2563. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการ โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ; 2563.
6. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planner. 3rded. Geelong, Victoria: Deakin University Press; 1988.
7. Yamane T. Statistic: An Introductory Analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
8. ปราณี มีหาญพงษ์, กรรณิการ์ ฉัตรตอกไม้ไพโร. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล.วารสารพยาบาลทหารบก 2561; 19(1): 9 -15.
9. เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. หลักการ 4 M [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม พ.ศ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.iok2u.com/index.php?option=com_content&view=article&id=211&catid=13
10. เบญจมาศ อุนรัตน์, พรรณรัตน์ เป็นสุข.การพัฒนา รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการ ป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในสถานศึกษาต้นแบบ เขตสุขภาพที่ 9. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง 2564; 6 (1): 175-92.
11. ชวัลย์เมือง แก้วดำเกิง. เอกสารประกอบการประชุม สุขศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 19 การประชุมฝัาวิกฤติทาง วิชาการและวิชาชีพสาธารณสุข; 9 -11 พฤษภาคม พ.ศ.2562; ณ โรงแรมจอมเทียน ปาล์มบีช ไฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี.

การประเมินผลการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำในเขตสุขภาพที่ 5

The Evaluation of Development and Needs Assessment of Disease and Health Hazard Surveillance, Prevent and Control of Prisoner Health Volunteers in Health Region 5

ณวัฏ อติรัตน วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

อนุสรณ์ ภาวุฒานันท์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี

Navarud Atirattana M.Sc. (Public Health)

Anusorn Pawaputanun M.Sc. (Public Health)

Office of Disease Prevention and Control, Region 5 Ratchaburi

Received : June 7, 2023

Revised : July 3, 2023

Accept : July 5, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นการวิจัยประเมินผล โดยใช้ CIPP Model และผสมผสานคู่ขนาน เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ข้อมูลเชิงคุณภาพจากพยาบาลเรือนจำและข้อมูลทฤษฎีภูมิ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า ความสำคัญของนโยบาย การสั่งการที่ชัดเจน การสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่องและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำดำเนินได้ด้วยดี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคโควิดโรค โรคเอดส์ และโรคไข้หวัดใหญ่ อยู่ในระดับ “ดีมาก” อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำส่วนใหญ่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาสาธารณสุขในเรือนจำ ดังนั้น เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำได้รับการพัฒนาสมรรถนะที่เหมาะสม ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ควรร่วมกันพัฒนารูปแบบและเนื้อหาการอบรมและสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้แก่พยาบาลและอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ

คำสำคัญ: อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ การประเมินผล ความต้องการจำเป็น

Abstract

This study aimed to evaluate the development system and needs assessment of diseases and health hazards surveillance, prevent and control of prisoner health volunteers. This research methodology were mix method, concurrent parallel design and CIPP Model. A descriptive study and a content analysis were conducted. The samples were prisoner health volunteers and prison nurses at prisons in health region 5. Data were collected were between 29 April to 31 May 2023. The results shown that the significance policy, command and continuation of the budget,

related agencies to excellent supported and process of prisoner health volunteers development. Health literacy and knowledges were highest at a very good level. Prisoner health volunteers perform assigned duties as well and needs assessment of diseases and health hazard surveillance, prevent and control to appropriate related with public health problems in prisons. So, the involved persons should be improved format, content and motivated them.

Keywords: The Evaluation of Development, Prisoner Health Volunteer, Needs Assessment

บทนำ

สถานการณ์ผู้ต้องขังในเรือนจำของประเทศไทย ณ วันที่ 1 พฤษภาคม ปี พ.ศ.2566 พบว่ามีความแออัดเป็นอันดับ 8 ของโลก อันดับ 4 ของเอเชียและเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน ซึ่งเกินกว่าความจุของเรือนจำ หรือที่เรียกว่าสภาวะ “นักโทษล้นเรือนจำ” (Prison Overcrowding) จากสถิติผู้ต้องขังทั่วประเทศของกรมราชทัณฑ์ มีผู้ต้องขังในเรือนจำทั่วประเทศทั้งหมด 268,621 คน ในขณะที่เรือนจำสามารถรองรับได้ประมาณ 200,000 คน ผู้ต้องขังส่วนใหญ่เป็นนักโทษเด็ดขาด (ร้อยละ 79.13) มีจำนวนผู้ต้องขังเข้าใหม่มากกว่าการปล่อยออกหรือพ้นโทษ⁽¹⁾ การเพิ่มจำนวนของผู้ต้องขังและความแออัดของสถานที่ส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดต่อในเรือนจำได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งโรคติดต่อเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของผู้ต้องขังในเรือนจำ โดยความชุกของการแพร่กระจายเชื้อโรคมียอดสูงถึง 3.8 เท่า เมื่อเทียบกับประชาชนทั่วไป⁽²⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติการณ์วัณโรคในเรือนจำสูงกว่าประชากรทั่วไป 6-8 เท่า และเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูงเป็นสองเท่าของค่าเฉลี่ยของประเทศ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุมวัณโรคที่เข้มแข็งในเรือนจำ ทั้งนี้ยังต้องคำนึงถึงโรคติดต่อทางเดินหายใจอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว เช่น โรคไขหวัดใหญ่ โรคหัดและโรคติดต่อทางเดินหายใจอื่น ๆ⁽³⁾ รวมทั้งการระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 ในเรือนจำยังเป็นปัจจัยที่ซับซ้อนส่งผลให้ผู้ต้องขังเสี่ยงต่อการติดต่อทางเดินหายใจมากขึ้น⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังพบปัญหาผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำมีภาระงานมากและขาดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่⁽³⁾ จึงจำเป็นต้องพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) เพื่อเป็นผู้ช่วยพยาบาลและเจ้าหน้าที่เรือนจำ

ในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและการดูแลรักษาเบื้องต้น

จากความเป็นมาดังกล่าว ในปี พ.ศ.2562 พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ทรงเล็งเห็นว่าการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ การพยาบาล การได้รับความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพเป็นสิทธิของผู้ต้องขังที่ควรได้รับเท่าเทียมกับบุคคลภายนอก จึงทรงมีพระบรมราชโองการให้จัดตั้งโครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซึ่งวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งคือเพื่อพัฒนา อสรจ. ให้ได้มาตรฐาน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันจัดทำหลักสูตรอบรม อสรจ. ให้มีความเหมาะสม เน้นให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มุ่งหวังให้อสรจ. มีสมรรถนะ ประกอบด้วย มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) ที่เหมาะสม สามารถเป็นแกนนำในงานส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลเบื้องต้น เฝ้าระวังสุขภาพและคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นได้⁽⁵⁾ ซึ่งในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 มีเรือนจำ 10 แห่ง ทุกแห่งจัดอบรมพัฒนา อสรจ. ปีละ 2 ครั้ง แต่ยังคงพัฒนาเพิ่มเติมทุกปี เนื่องจาก อสรจ. ที่ปฏิบัติหน้าที่บางคนพ้นโทษ ย้ายเรือนจำ ขอลาออกจากการปฏิบัติหน้าที่และเรือนจำบางแห่งมี อสรจ. ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ต้องขัง

ในเขตสุขภาพที่ 5 มีเรือนจำ 6 แห่ง (ร้อยละ 60) ที่รองรับผู้ต้องขังเกินกว่าจำนวนที่กำหนดไว้⁽⁶⁾ จึงเกิดความแออัด ส่งผลโดยตรงต่อความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรค โดยเฉพาะโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ดังข้อมูลของสถานพยาบาลเรือนจำทุกแห่งระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคติดต่อทางเดินหายใจ 3,618 คน (ร้อยละ 15.92)

วัดโรคปอด 65 คน (ร้อยละ 0.29) การติดเชื้ออื่น ๆ เช่น เอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ 374 คน (ร้อยละ 1.65) ฝี/ตุ่มหนอง 192 คน (ร้อยละ 0.84) กลาก/เกลื้อน 215 คน (ร้อยละ 0.95) ติดเชื้อระบบสืบพันธุ์/ทางเดินปัสสาวะชาย 167 คน (ร้อยละ 0.73) และหิด 90 คน (ร้อยละ 0.40) ผื่นคัน 758 คน (ร้อยละ 3.33) พบโรคไม่ติดต่อที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลการรับประทายอย่างต่อเนื่องและป้องกันโรคแทรกซ้อนคือโรคความดันโลหิตสูง 741 คน (ร้อยละ 3.26) โรคเบาหวาน 182 คน (ร้อยละ 0.80) รวมทั้ง ภัยสุขภาพคือพบอาการที่อาจเป็นผลจากการปฏิบัติงานในโรงงานฝักอากีฟ เช่นปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ/เอ็นอักเสบ 2,182 คน (ร้อยละ 9.60)⁽⁷⁾ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การเจ็บป่วยของผู้ต้องขังในภาพรวมของประเทศที่พบในปี พ.ศ. 2563 – ปี พ.ศ. 2565⁽¹⁾

การพัฒนา อสรจ.ตามโครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ ซึ่งดำเนินมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จำเป็นต้องประเมินผลทั้งด้านบริบทซึ่งครอบคลุมสภาพการดำเนินงานตามนโยบายส่วนกลาง ความสอดคล้องของโครงการฯ กับปัญหาโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ การสนับสนุนบุคลากรงบประมาณ คู่มือ สื่อประกอบการอบรม ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าวิธีการพัฒนาเป็นกระบวนการที่เป็นกรอบการอบรม อสรจ.และผลผลิตคือ “สมรรถนะ” ของผู้เข้ารับการอบรม ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมในการประเมินครั้งนี้คือ CIPP Model⁽⁸⁾ ส่วนการประเมินความต้องการจำเป็นที่ อสรจ.ประเมินตนเองตามสภาพปัจจุบันและความต้องการการพัฒนา มุ่งเน้นการนำผลประเมินมากำหนดแนวทางการพัฒนา อสรจ.ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม กิจวัตรในเรือนจำ สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพในปัจจุบันที่ยังไม่ถูกกำหนดไว้ใน “คู่มือ” และกระบวนการพัฒนาที่ผ่านมา เพื่อให้ อสรจ.มีสมรรถนะที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน จากความเป็นมาดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการประเมินผลการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของ อสรจ.ในเขตสุขภาพที่ 5 คาดว่าผลที่ได้จะแสดงถึงประเด็นที่ต้องพัฒนาและผลการประเมินความต้องการจำเป็นของ อสรจ. จะเป็นแนวทางการพัฒนาที่ตรงตามประเด็นที่จะตอบสนอง ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอาสาสมัคร

สาธารณสุขเรือนจำต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินผลการพัฒนา อสรจ.ทั้งระบบ ได้แก่ บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product)
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของ อสรจ.ที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ เป็นเรือนจำทุกแห่งในเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 10 แห่ง

ขอบเขตด้านเนื้อหาโรคและภัยสุขภาพ ครอบคลุม โรควัณโรค โรคเอดส์ และโรคใช้หัวใจใหญ่ ยกเว้น ส่วนการประเมินความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจะประเมินครอบคลุมถึงโรคติดต่ออื่น ๆ ที่พบบ่อยในเรือนจำรวมทั้งภัยสุขภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีแนวโน้มปัญหาโรคและภัยสุขภาพเพิ่มขึ้น เช่น โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และกลุ่มอาการที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานในโรงงานฝักอากีฟ

ขอบเขตด้านประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) อสรจ. ในเรือนจำ 10 แห่ง จำนวน 443 คน และ
- 2) พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำ จำนวน 38 คน

ข้อจำกัด การเก็บข้อมูลในเรือนจำมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก จึงทำการเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่ม อสรจ. และพยาบาลเรือนจำ เท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยประเมินผลแบบผสมผสาน (Mix method) แบบแผนคู่ขนาน (Concurrent Parallel Design) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยใช้รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPP Model⁽⁸⁾ เป็นกรอบการประเมิน

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง อสรจ. คำนวณขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง 210 คนกำหนดกลุ่มตัวอย่างแต่ละเรือนจำตาม ตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane⁽⁹⁾ ได้จำนวนกลุ่ม สัดส่วน (Proportional Allocation) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง อสรจ. ในเขตสุขภาพที่ 5 จำแนกตามสัดส่วน (Proportional Allocation)

เรือนจำ	จำนวน อสรจ.	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. เรือนจำจังหวัดกาญจนบุรี	46	22
2. เรือนจำอำเภอทองผาภูมิ	14	7
3. เรือนจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	36	17
4. เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร	35	16
5. เรือนจำกลางนครปฐม	78	37
6. เรือนจำกลางเขabin	54	26
7. เรือนจำกลางราชบุรี	72	34
8. เรือนจำกลางสมุทรสงคราม	17	8
9. เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี	47	22
10. เรือนจำกลางเพชรบุรี	44	21
รวม	443	210

จากนั้นทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด ในการขอจริยธรรมการวิจัยคือมีอายุระหว่าง 20-60 ปี ปฏิบัติหน้าที่ อสรจ. ในสถานพยาบาลของเรือนจำ ไม่น้อยกว่า 3 เดือน สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทย ได้ดี รวมทั้งยินดีให้ข้อมูลตามแบบสอบถาม ส่วน อสรจ. ที่ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว จะไม่ถูกคัดเลือกมาเป็นกลุ่ม ตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง พยาบาลในเรือนจำ เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในเรือนจำมาต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 1 ปี มีส่วนร่วมในการจัดอบรม อสรจ. ของเรือนจำ อย่างน้อย 1 ครั้ง และยินยอมให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ เรือนจำละ 1 คน จากเรือนจำทุกแห่งในเขตสุขภาพที่ 5 รวมทั้งสิ้น 10 เรือนจำ จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่ม อสรจ. คือ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและความต้องการ จำเป็นในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคของ อสรจ. ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะทางประชากร 5 ข้อ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค วัณโรค โรคเอดส์และโรคไข้หวัดใหญ่ 20 ข้อ ความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค 10 ข้อ และพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค วัณโรค โรคเอดส์และโรคไข้หวัดใหญ่ที่ได้รับมอบหมายตาม บทบาท อสรจ. 10 ข้อ การหาคุณภาพของแบบสอบถาม นี้ คือความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยค่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

(Index of item objective congruence : IOC) ตรวจสอบโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษาในเรือนจำ 5 คน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษา จำนวน 2 คน พบว่ามีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ ทาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดสอบ (Try out) ในกลุ่ม อสรจ. จำนวน 30 คน ที่เรือนจำแห่งหนึ่ง โดยไม่ซ้ำกับ อสรจ. ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าความเชื่อมั่นของคำถามเฉพาะส่วนความรู้และความต้องการจำเป็น 30 ข้อ มีค่า 0.719 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด โรคเอดส์ และโรคไข้หวัดใหญ่ 20 ข้อ ผู้วิจัยนำมาจากคำถามในคู่มือการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาโรคในเรือนจำในส่วนการประเมินความรู้ อสรจ. ส่วนโรคเอดส์ และโรคไข้หวัดใหญ่นำมาจากสื่อประกอบการอบรมฯ

แบบสัมภาษณ์พยาบาลเรือนจำ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) 5 ประเด็น ประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพ ผลการปฏิบัติงานของ อสรจ. กระบวนการพัฒนาและความต้องการพัฒนาหลักสูต อสรจ. รวมทั้งความต้องการการสนับสนุนจากเครือข่าย ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์มากกว่า 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ

ข้อมูลด้านบริบท ปัจจัยนำเข้าและกระบวนการพัฒนา อสรจ. ส่วนใหญ่ได้มาจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่โครงการราชทัณฑ์ป็นสุขฯ⁽⁵⁾ เอกสารประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการของกรมควบคุมโรค⁽¹⁰⁾ ตัวชี้วัดการนิเทศตรวจราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565⁽¹¹⁾ ตัวชี้วัดกรมราชทัณฑ์⁽¹²⁾ หนังสือราชการสั่งการของกรมราชทัณฑ์⁽¹³⁾ คู่มือและสื่อการอบรม อสรจ.⁽⁵⁾ แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ⁽³⁾ ข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ต้องขังระดับประเทศ⁽¹⁾ และเขตสุขภาพที่ 5⁽⁷⁾ เก็บข้อมูลโดยการค้นคว้าของผู้วิจัยผ่านช่องทาง การสืบค้นจากเอกสารออนไลน์และหนังสือราชการสั่งการที่ส่งมายังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา อสรจ.

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 5/2566 ลงวันที่ 28 เมษายน 2566

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในเรือนจำในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 ทุกแห่ง (10 แห่ง) อธิบายแบบสอบถามแก่ อสรจ. และสัมภาษณ์พยาบาลเรือนจำด้วยตนเองและตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสุ่มสัมภาษณ์หัวหน้าสถานพยาบาลในเรือนจำ 5 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 29 เมษายน ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

1) สถิติพรรณนา แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- การแบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งตามเกณฑ์ของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ ระดับดีมาก มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ระดับดี ร้อยละ 70-79 ระดับพอใช้ ร้อยละ 60-69 ระดับไม่ดี น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนรวม

- การแบ่งระดับความรู้ตามเกณฑ์ของ Gronlund⁽¹⁵⁾ ระดับดีมาก ร้อยละ 95-100 ระดับดี 85-94 ระดับปานกลาง ร้อยละ 75-84 ระดับน้อย ร้อยละ 65-74 และระดับน้อยมาก น้อยกว่าร้อยละ 65

- การประเมินความต้องการจำเป็น จัดลำดับจาก “ค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง” โดยคำนวณหาดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs

Index: $PNI_{Modified}^{(16)}$ โดยคำนวณหาดัชนี $PNI_{Modified}$ คือ $\frac{(I-D)}{D}$ เมื่อ I คือ ค่าสภาพที่คาดหวัง และ D คือค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน ถ้าค่า $PNI_{Modified}$ มาก แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นในระดับมากกว่าข้อที่มีค่า $PNI_{Modified}$ น้อย

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เป็นกรอบการนำเสนอ ดังนี้

1. ผลประเมินการพัฒนา อสรจ. ทั้งระบบตามแนวทาง CIPP Model ได้แก่ บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product)

1. ด้านบริบท (Context Evaluation)

โครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ มีความชัดเจนในวัตถุประสงค์การพัฒนา อสรจ. หลักฐานเชิงประจักษ์คือหนังสือราชการที่สั่งการต่อเรือนจำทุกแห่งจากกรมราชทัณฑ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและติดตามนำเสนอรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานใน Website โครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งใน 6 ของเสาหลักการดำเนินงานของกรมราชทัณฑ์ในประเด็นการขับเคลื่อนโครงการพระราชทาน และเป็นตัวชี้วัดประเมินผลการปฏิบัติราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ระดับเรือนจำ ส่วนกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้ทุกกรม/กองในสังกัดร่วมดำเนินการพัฒนา อสรจ. และกำหนดเป็นตัวชี้วัดในการนิเทศตรวจราชการกรณีปกติในโครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ ซึ่งครอบคลุมการพัฒนา อสรจ. รวมทั้งเป็นนโยบายที่กรมควบคุมโรคให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกคือการดำเนินงานโครงการพระราชดำริฯ ทั้งหมดนี้คือบริบทที่ชัดเจนว่าการพัฒนา อสรจ. ในเขตสุขภาพที่ 5 สอดคล้องกับโครงการของกระทรวงยุติธรรมและกระทรวงสาธารณสุขที่ดำเนินการระดับประเทศ

ด้านความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็น ข้อมูลจากพยาบาลเรือนจำพบว่า อสรจ. สามารถเป็นผู้ช่วยงานพยาบาลในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทุกแดนและเรือนนอน โดยเฉพาะการเข้าถึงผู้ต้องขังในสถานการณ์การแพร่กระจายของโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจและโรคติดต่ออื่น ๆ ด้วยความใกล้ชิดกับผู้ต้องขังและความไว้วางใจในฐานะที่เป็น “ผู้ต้องขัง” ด้วยกัน อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลโรคที่เป็นปัญหาในเรือนจำนอกจากโรคติดต่อทางเดินหายใจ

แล้ว ยังพบโรคที่เกิดจากการดูแลสุขภาพของผู้ต้องขังไม่ดีพอ เช่น ฝี/ตุ่มหนอง กลาก/เกลื้อน ติดเชื้อระบบสืบพันธุ์/ทางเดินปัสสาวะชาย หิด ผื่นคัน และโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องและป้องกันโรคแทรกซ้อน รวมทั้งภัยสุขภาพ เช่นปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ/เอ็นอักเสบ ดังนั้นต้องพัฒนา อสรจ. ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพดังกล่าวด้วย

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs Evaluation)

2.1 การสนับสนุนของเครือข่ายคือโรงพยาบาลแม่ข่าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและศูนย์วิชาการในเขตสุขภาพ โดยร่วมเป็นวิทยากรปีละ 2 ครั้ง เรือนจำบางแห่งจัดกิจกรรมให้ความรู้เสริมเฉพาะเรื่องเช่นการช่วยฟื้นคืนชีพหรือเรื่องอื่น ๆ ตามสถานการณ์โรคที่พบและนิเทศ ติดตามการดำเนินงานของสถานพยาบาลเรือนจำที่ อสรจ. มีส่วนร่วม ซึ่งพยาบาลเรือนจำต้องการให้เครือข่ายสนับสนุนการเป็นวิทยากร ในกรณีการอบรมเรื่องโรคและภัยสุขภาพที่ไม่ได้อยู่ในหลักสูตรการอบรมรวมทั้งต้องการให้มีการถอดบทเรียนการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคร่วมกันในภาพของเขตสุขภาพ

2.2 งบประมาณ

กรมราชทัณฑ์สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา อสรจ. ตามคู่มือที่กำหนดต่อเนื่องทุกปี โดยแจ้งผ่านผู้ว่าราชการจังหวัดและผู้บัญชาการเรือนจำและสั่งการกรณีงบประมาณไม่เพียงพอ ให้เรือนจำพิจารณาเพิ่มเติมโดยใช้เงินส่วนใดส่วนหนึ่งของเรือนจำมาใช้ในการพัฒนา อสรจ. ส่วนงบประมาณในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคยังไม่มีงบสนับสนุน

2.3 หลักสูตรการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ กระทรวงยุติธรรมร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขจัดทำ “คู่มือครูฝึกอบรม อสรจ.” และ “หลักสูตรฝึกอบรม อสรจ.” โดยกำหนดเนื้อหาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ คือการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาสำคัญ การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน การดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพจิต การสื่อสารและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสุขภาพ การ

ดูแลสุขภาพพื้นฐานในผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้สูงอายุและผู้พิการ อนามัยแม่และเด็กและการบริหารจัดการตามบริบทพื้นที่ คือการชี้ให้เห็นความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของการเป็น อสรจ. ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) ที่เหมาะสมมีการกำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ การคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรม อสรจ. กำหนดบทบาทหน้าที่ของ อสรจ. เพื่อมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้วยมาตรฐานเดียวกันของทุกเรือนจำในประเทศไทย ในส่วนของหลักสูตรการพัฒนา อสรจ. พยาบาลเรือนจำให้ข้อมูลว่าควรต้องทบทวนรูปแบบและเนื้อหาให้เหมาะสมกับบริบทเรือนจำที่มีรอบกิจวัตรประจำวัน การเพิ่มเติมเนื้อหาโรคและภัยสุขภาพที่พบบ่อยในเรือนจำแต่ไม่ได้บรรจุในคู่มือดังกล่าว รวมทั้งการปฏิบัติที่ อสรจ. ไม่คุ้นเคย แต่ต้องปฏิบัติเช่นการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ

2.4 สิ่งสนับสนุนทางเทคโนโลยี กรมราชทัณฑ์ และเครือข่ายจัดทำเอกสารในรูปแบบ QR Code ประกอบด้วยคู่มือและหลักสูตรการอบรม อสรจ. สื่อประกอบการอบรมในรูปแบบคลิปวิดีโอเพื่อให้ อสรจ. และผู้ต้องขังเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเปิดในเรือนนอน แดงกิจกรรม ส่วนกลางหรือโรงเลี้ยงและเสียงตามสายในเรือนจำเพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสื่อ ประเด็นสื่อในเรือนจำ พยาบาลให้ข้อเสนอแนะว่าต้องการสื่อที่มีความเป็นวิชาการแต่มีวิธีนำเสนอและสาระต้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายในระยะเวลาไม่เกินกว่า 5 นาทีต่อเรื่อง

ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า จากการวิจัยพบว่าปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา อสรจ. เป็นอย่างดี ประกอบด้วย บุคลากรของเครือข่าย (Man) งบประมาณที่สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (Money) คู่มือสื่อประกอบการอบรม (Material) ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดทำ

3. ด้านกระบวนการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (Process Evaluation)

3.1 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าอบรม พยาบาลและเจ้าหน้าที่เรือนจำจะคัดเลือกผู้เข้าอบรมตามข้อกำหนดคุณสมบัติของหลักสูตรการพัฒนา อสรจ. และ

ตามหนังสือสั่งการจากกรมราชทัณฑ์ แต่บางครั้งพยาบาลเรือนจำจะได้ข้อมูลจากการจำแนกประวัติผู้ต้องขังหรือจาก อสรจ. ว่าผู้ต้องขังคนใดเคยมีประวัติการเป็นอาสาสมัครกุ๊กภัย เป็นผู้เคยทำงานในโรงพยาบาล เช่น พนักงานช่วยเหลือคนไข้ หรือประเมินจากการมีจิตอาสา จึงพิจารณาพร้อมกับข้อกำหนดอื่น ๆ และชักชวนเข้าร่วมการอบรม พยาบาลเรือนจำจะให้ข้อมูลแก่ผู้จะเข้าอบรมว่าการปฏิบัติงานในบทบาท อสรจ. ไม่มีค่าตอบแทน เหมือนกับการลงกองงานฝึกอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ปฏิเสธการเข้าอบรม เนื่องจากคิดว่าการเป็น อสรจ. นั้นเป็นการสร้างคุณค่าให้ตนเองในการช่วยเหลือผู้ต้องขัง

3.2 ขั้นตอนการจัดการอบรม การจัดการอบรมในเรือนจำบางแห่งพบว่าการจัดกิจกรรมเรียนรู้ภาคทฤษฎี จะไม่ได้รับความสนใจมากนักต่างกับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ดังนั้นต้องปรับตารางการอบรมจากคู่มือให้ภาคทฤษฎีลดลง เน้นการปฏิบัติมากขึ้น เรือนจำบางแห่งประสบปัญหาต้องสิ้นสุดการอบรมแต่ละวันน้อยกว่าเวลาที่กำหนดในหลักสูตร เนื่องจากถึงเวลารับประทานอาหารเย็นของผู้ต้องขังที่เข้าอบรม แม้ว่าจะเลื่อนมาเป็นผลัดที่ 2 ของการรับประทานอาหารแล้วก็ตาม

3.3 ขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ขั้นตอนนี้พยาบาลเรือนจำจะประเมินผลแบบ “ธรรมชาติ” คือใช้การสอบถาม อสรจ. ในแต่ละกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้วปฏิบัติอย่างไร เช่นการปฐมพยาบาลผู้มีอาการผิดปกติต่างๆ การเฝ้าระวังเมื่อพบผู้ต้องขังมีอาการผิดปกติ เช่นมีไข้ ไอ ปวดศีรษะ อาเจียน การทำแผล การจ่ายยาและการสังเกตอาการผู้ต้องขังหลังรับประทานยา เป็นต้น พยาบาลจะให้คำแนะนำเพิ่มเติมถ้าพบว่า อสรจ. ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องซึ่งพยาบาลเรือนจำต้องการให้เครือข่ายช่วยจัดทำแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานของ อสรจ. ที่เป็นรูปธรรม

3.4 การรายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

การรายงานผลการปฏิบัติงานที่มอบหมายให้อสรจ. ปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ถ้าเป็นกรณีที่ไม่เร่งด่วนจะส่งรายงานพยาบาลในตอนเช้า ถ้าไม่มี

ความผิดปกติของผู้ต้องขังจะรายงานแบบ Zero Report แต่ถ้ามีผู้ต้องขังที่มีอาการผิดปกติต่างๆ ก็จึ่รายงานได้ครบถ้วนตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีการบันทึกความก้าวหน้าอาการผู้ป่วย หากมีผู้ต้องขังเจ็บป่วยในเรือนนอนอย่างมีแนวโน้มว่าจะรุนแรง อาสาสมัครสาธารณสุขในเรือนนอนนั้นๆ จะพานกหวีดแจ้งแก่ผู้คุมทันทีและผู้คุมจะแจ้งพยาบาลเรือนจำต่อ

ผลการประเมินกระบวนการพัฒนา อสรจ. พบว่าพยาบาลเรือนจำและผู้เกี่ยวข้องคัดเลือกและพัฒนา อสรจ. ตามคู่มือที่กำหนดไว้ แต่พบปัญหาการนำมาใช้คือ กิจกรรมเรียนรู้ภาคทฤษฎีที่ยังไม่สามารถทำให้ผู้เข้าอบรมสนใจเท่าการฝึกปฏิบัติและเวลาที่ใช้อบรมที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติประจำวันของเรือนจำ การประเมินผลและรูปแบบการรายงานผลการปฏิบัติงานของ อสรจ. ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน

4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ผลผลิตที่เป็นสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำประกอบด้วยความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง อสรจ. ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 186 คน (ร้อยละ 86.57) อายุต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 58 ปี อายุเฉลี่ย 35.25 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.14 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระยะเวลาการปฏิบัติงานส่วนใหญ่น้อยกว่า 1 ปี 159 คน (ร้อยละ 75.71) ปฏิบัติงานมากกว่า 1 ปี 51 คน (ร้อยละ 24.29) และส่วนใหญ่ผ่านการอบรมจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 71.90

4.2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรควัณโรค โรคเอดส์และโรคไข้หวัดใหญ่ของ อสรจ. ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดีมาก” 95 คน (ร้อยละ 45.2) รองลงมาระดับ “ดี” ระดับ “พอใช้” และระดับ “ไม่ดี” ร้อยละ 23.3, 21.0 และ 10.5 ตามลำดับ

4.3 ความรู้การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค วัณโรค โรคเอดส์และโรคไข้หวัดใหญ่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้ของ อสรจ. พบว่า อสรจ. ส่วนใหญ่จำนวน 195 คน (ร้อยละ 92.9) มีความรู้ระดับดีมาก รองลงมาคือระดับดี 13 คน (ร้อยละ 6.1) ระดับน้อย 2 คน (ร้อยละ 1.0) แต่เมื่อพิจารณารายชื่อจะพบว่า อสรจ. มีความรู้ว่าการของ วัณโรคคือมีไข้เป็นๆ หายๆ จำนวน 175 คน (ร้อยละ 83.3) รักษาหายได้ 185 คน (ร้อยละ 88.1) และวัณโรค รักษาหายถ้ายกยาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน 183 คน (ร้อยละ 87.1)

4.4 พฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคของ อสรจ.

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคของ อสรจ. พบว่า อสรจ. มากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่าง 210 คน ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยให้คำแนะนำต่อผู้ต้องขังในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่มากที่สุด ร้อยละ 81.9 รองลงมาคือเฝ้าระวัง คัดกรองผู้ต้องขังโดยการสังเกตอาการผู้ที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่/พยาบาลเรือนจำ ร้อยละ 79.5 ให้ความรู้เรื่องโรคเอดส์ วัณโรคและสังเกตอาการสงสัยป่วยเป็นวัณโรค ร้อยละ 79.5, 72.4 และ 66.2 ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการดูแลผู้ต้องขังที่ อสรจ. ปฏิบัติได้มากที่สุด คือดูแลให้ผู้ต้องขังที่มีอาการไอให้สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 90.0 รองลงมาคือกำกับ ดูแลให้ผู้ติดเชื้อ HIV/ผู้ป่วยเอดส์กินยาต้านไวรัสและสังเกตอาการข้างเคียงของยา แนะนำผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเข้ารับบริการปรึกษาเพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี สังเกต สอบถาม ผู้ป่วยวัณโรคว่ามีอาการข้างเคียงจากการกินยาหรือไม่และดูแล กำกับ การกินยาของผู้ป่วยวัณโรคโดยตรวจเม็ดยาให้ถูกต้อง/ให้ผู้ป่วยกลืนยาต่อหน้าแล้วจดบันทึกเพื่อให้ข้อมูลแก่พยาบาลเรือนจำ ร้อยละ 77.6, 74.8, 64.8 และ 63.8 ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์พยาบาลพบว่า อสรจ. ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติงานได้ตามสมรรถนะที่กำหนด สามารถ “เข้าถึง” ผู้ต้องขัง เป็นตัวแทนของพยาบาลเรือนจำในการช่วยเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในเรือนจำอย่างใกล้ชิด สามารถนำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหাসุภาพผู้ต้องขัง โดยเฉพาะการป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเดินหายใจ นอกจากนี้ยังเป็น “ผู้ประกาศข่าวโดยธรรมชาติ” ส่งข่าวสารส่งยาที่ผู้ต้องขังต้องรับประทานทุกวันเช่นยาต้านไวรัสเอดส์ ยารักษาวัณโรค ยารักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ สามารถรายงานพยาบาลได้ว่ามีผู้ต้องขังที่สงสัยป่วยด้วยโรคติดต่อทางเดินหายใจ ทำให้มีการแยก “ผู้สงสัยป่วยและอาจแพร่เชื้อ” เป็นการป้องกันการแพร่ระบาดในเรือนจำ นอกจากนี้ยังสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ผู้ต้องขังอื่นๆ

ผลการตัดสินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาสมรรถนะ อสรจ. คือ อสรจ. ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรู้ ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค วัณโรค โรคเอดส์และโรคไข้หวัดใหญ่ “ระดับสูง” สามารถปฏิบัติงานตามบทบาทที่ได้รับมอบหมายได้มากกว่าร้อยละ 60

2. ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของ อสรจ. ที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของ อสรจ. พบว่า อสรจ. มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพประเด็น “โรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาในเรือนจำ” มีค่า PNI^{Modified} มากที่สุด 0.4167 รองลงมาคือ “โรคจากการฝึกอาชีพ/การปฏิบัติงานของผู้ต้องขัง” ค่า PNI^{Modified} 0.4182 และ “โรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นและโรคที่เป็นปัญหาในเรือนจำ” ค่า PNI^{Modified} 0.4167 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของ อสรจ. จัดลำดับตามประเด็นที่มีค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังมากที่สุด

ประเด็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ	I	(I-D) D	
โรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาในเรือนจำเช่นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง	4.5619	3.2143	0.4193
โรคจากการฝึกอาชีพ/การปฏิบัติงานของผู้ต้องขัง เช่นปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ สายตามืดปกติ แพ้สารเคมี	4.5381	3.2000	0.4182
โรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นและโรคที่เป็นปัญหาในเรือนจำ เช่นอาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง ตาแดง โรคติดต่อทางการหายใจอื่น ๆ	4.5143	3.1810	0.4167
สื่อรูปแบบต่าง ๆ ของโรคติดต่อ/โรคไม่ติดต่อ	4.4381	3.1333	0.4164
วิธีการสื่อสารเพื่อการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคกับเพื่อนผู้ต้องขัง	4.3238	3.0857	0.4012
การติดตามดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการส่งต่อมาจากสถานพยาบาลของเรือนจำ/โรงพยาบาล	4.4476	3.1762	0.4002
การเฝ้าระวังอาการแสดงของผู้ต้องขังที่ผิดปกติตามกลุ่มอาการต่าง ๆ	4.4524	3.1905	0.3955
การดูแลผู้ต้องขังผู้สูงอายุ เช่นการพลัดตกหกล้ม	4.5238	3.2524	0.3909
การจัดการสุขาภิบาลอาหาร น้ำ ชยะ เพื่อป้องกันควบคุมโรค	4.4048	3.1810	0.3847
การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ต้องขังในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค	4.3857	3.2238	0.3604

สรุปผลการวิจัย

จากผลการประเมินการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของ อสรจ. ในเขตสุขภาพที่ 5 สรุปตามวัตถุประสงค์การประเมิน ดังนี้

1. ผลการประเมินบริบท พบว่า ความสำคัญของนโยบายการพัฒนา อสรจ. ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ ปันสุขา การสั่งการที่ชัดเจน การติดตามผลการดำเนินงาน และการถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัด แสดงให้เห็นว่าการพัฒนา อสรจ. ในเขตสุขภาพที่ 5 สอดคล้องกับโครงการของกระทรวงยุติธรรมและกระทรวงสาธารณสุขที่ดำเนินการระดับประเทศ ด้านความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็น อสรจ. สามารถเป็นผู้ช่วยงานพยาบาลในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ครอบคลุมทุกแดนและเรือนนอน โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่กระจายของโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและโรคติดต่ออื่นๆ การพัฒนา อสรจ. เป็นสิ่งสำคัญที่เอื้อต่อการสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้ต้องขังร่วมกับพยาบาล ให้สามารถเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อได้ครอบคลุมมากขึ้น ทั้งนี้ยังหมายถึงโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งภัยสุขภาพอื่นๆ

2. ผลการประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา อสรจ. เป็นอย่างดี ประกอบด้วย การสนับสนุนบุคลากรของเครือข่าย (Man) งบประมาณที่สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (Money) คู่มือสื่อที่ใช้ในการอบรม (Material) ซึ่งในส่วนของคู่มือควรมีการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาเฉพาะเรือนจำด้วย

3. ผลการประเมินกระบวนการพัฒนา อสรจ. พบว่า พยาบาลเรือนจำและผู้เกี่ยวข้องคัดเลือกและพัฒนา อสรจ. ตามคู่มือที่กำหนดไว้ แต่พบปัญหาการนำคู่มือมาใช้คือกิจกรรมเรียนรู้ภาคทฤษฎี ไม่สามารถทำให้ผู้เข้าอบรมสนใจเท่าการฝึกปฏิบัติและเวลาที่ใช้อบรมที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติประจำวันของเรือนจำ การประเมินผลและรูปแบบการรายงานผลการปฏิบัติงานของ อสรจ. ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน

4. การประเมินผลผลิตที่เป็นสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ พบว่าผลการตัดสินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาสมรรถนะ อสรจ. ซึ่งส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรู้ ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคโควิด โรคเอดส์และโรคไขหวัดใหญ่ อยู่ใน “ระดับดีมาก” แต่ยังมีประเด็นความรู้ที่ต้องสื่อสารกับ อสรจ. ให้มีความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับอาการและการกินยาของผู้ป่วย วัณโรคปอด ในส่วนของการปฏิบัติงานตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย อสรจ. สามารถปฏิบัติได้มากกว่าร้อยละ 60

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่า การพัฒนา อสรจ. ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์และกระบวนการหนึ่งของโครงการราชทัณฑ์ ปันสุขา มีนโยบาย มีการสั่งการที่ชัดเจนในระดับประเทศ มีงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง มีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสื่อประกอบการพัฒนา อสรจ. ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ครบถ้วนด้วยการสนับสนุนบุคลากรของเครือข่าย (Man) งบประมาณที่สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (Money) คู่มือสื่อที่ใช้ในการอบรม (Material) ส่งผลให้ทุกเรือนจำมีการอบรม อสรจ. ภายใต้คู่มือที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งในเขตสุขภาพที่ 5 และเรือนจำทั่วประเทศ สอดคล้องกับการผลการประเมินการนำนโยบายโครงการฯ สู่การปฏิบัติในเขตสุขภาพที่ 3⁽¹¹⁾ ที่พบว่า การดำเนินการโครงการดังกล่าวมีความสำเร็จเนื่องจากเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับพระบรมวงศานุวงศ์และเป็นนโยบายระดับประเทศที่ให้การสนับสนุนและได้บรรจุเป็นประเด็นในการตรวจราชการกรณีปกติ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมให้ความรู้ พัฒนาทักษะในการเป็นผู้ช่วยเหลืองานของพยาบาลเรือนจำที่จัดนอกเหนือจากการอบรม 2 ครั้ง ตามนโยบายแล้ว จะส่งผลให้ อสรจ. ส่วนใหญ่มีสมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในผู้ที่ปฏิบัติงาน 1 ปีขึ้นไป และเข้าอบรมมากกว่า 1 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 1 ปี ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องส่งเสริมให้ อสรจ. ปฏิบัติงานและพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องในประเด็นที่สอดคล้องกับ

ปัญหาด้านสาธารณสุขในเรือนจำ สร้างขวัญและกำลังใจให้ อสรจ. โดยการหมุนเวียนให้ อสรจ. ไปปฏิบัติงานในกองงานฝักอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้มีรายได้เช่นเดียวกับผู้ต้องขังอื่น ๆ และสามารถเฝ้าระวังการเจ็บป่วยจากกลุ่มอาการผิดปกติอื่น ๆ เช่น โรคระบบกล้ามเนื้อในกองงานฝักอาชีพ⁽⁷⁾ เป็นต้น ส่วนผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายตามลำดับ “ค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง หรือ PNI^{Modified}” คือโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาในเรือนจำโรคจากการฝักอาชีพ/การปฏิบัติงานของผู้ต้องขัง และโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นและโรคที่เป็นปัญหาในเรือนจำ อื่นๆ การจัดการกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะนั้น จำเป็นต้องใช้งบประมาณสนับสนุนให้เพียงพอเพราะบางประเด็นต้องเป็นวิทยากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน การพัฒนา อสรจ. ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจจะส่งผลให้เกิดความมั่นใจและเกิดพฤติกรรม ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้⁽¹⁷⁾ ดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาทักษะแต่ละด้านต้องดำเนินไปพร้อมกัน โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลของ อสรจ. น้อยกว่าบุคคลภายนอก ดังนั้น การเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสื่อจึงเป็นประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องพิจารณาร่วมกันเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ อสรจ. เข้าถึงข้อมูล ซึ่งจะเป็น “จุดเริ่มต้น” ของการได้ตามตัดสินใจและนำไปใช้เพราะความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและผู้อื่น สอดคล้องกับข้อเสนอของมูลนิธิราชทัณฑ์ปันสุขฯ ที่ประเมินการพัฒนา ระบบสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำประจำปี พ.ศ. 2564 ที่เสนอแนะให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาองค์ความรู้ในเรือนจำ⁽¹⁷⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. กรมราชทัณฑ์และกระทรวงสาธารณสุขร่วมกันพัฒนารูปแบบและเนื้อหาในคู่มือการพัฒนา อสรจ. ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้จริง (Practical) ทั้งด้านรูปแบบดิจิทัล ด้านเวลาที่เหมาะสมกับกิจวัตรระเบียบปฏิบัติของเรือนจำ ตลอดจนสอดคล้องกับโรคและภัยสุขภาพ

ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นปัญหาของเรือนจำในอนาคต

2. ผู้บริหารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทีมเยี่ยมเยียนแบบเสริมพลังเพื่อเป็นขวัญกำลังใจและรับฟังปัญหาการปฏิบัติงานของพยาบาล และ อสรจ. และหา รูปแบบที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ให้ต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เรือนจำและหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการประเมินไปจัดกิจกรรมถอดบทเรียนการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของ อสรจ. เพื่อนำเข้าข้อมูลมากำหนดแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานร่วมกัน รวมทั้งกำหนดเป็นนโยบายและกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในเรือนจำ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณแพทย์หญิงพีพรรณ โพธิ์ทอง ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี ที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญความตรงเชิงเนื้อหาและพยาบาลเรือนจำรวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ. ความร่วมมือในการดำเนินการด้านระบบบริการสุขภาพผู้ต้องขัง กระทรวงสาธารณสุข. ประชุมวิชาการการพัฒนา ระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ถูกควบคุมโดยหน่วยงานของรัฐ ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566; 11 พฤษภาคม 2566; โรงแรมรามาคาร์เด็นส์. กรุงเทพมหานคร.
2. กมลวรรณ อิ่มด้วง, นุชทิมา โสภาวาง, ฐาปะนีย์ ชูเหลือ. รูปแบบการค้นหาวินโรคในเรือนจำเขตสุขภาพที่ 11. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค. 2561; 5(3): 1-14.

3. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์; 2564.
4. พิมพ์นรา อินทรปะเสริฐ. เพราะสิทธิที่จะมีชีวิตรอดเป็นของทุกคน | ส่งสถานการณ์โควิดในเรือนจำเมื่อโควิดเข้าไปกักตัก [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.Sdgmovement.com/2021/07/01/sdgmupdates-tb-prison>
5. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ(อสรจ.) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/2019-12-13-1-19-50331521.pdf
6. กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม. รายงานสถิติผู้ต้องหาในพื้นที่เขต 7 (เขตสุขภาพที่ 5) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.correct.go.th/rt-103pdf/report table.Php? Date=2023-03-01& area =7&report](http://www.correct.go.th/rt-103pdf/report%20table.Php?Date=2023-03-01&area=7&report)
7. กลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี. รายงานผู้ป่วยจากสถานพยาบาลเรือนจำในเขตสุขภาพที่ 5. ราชบุรี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี; 2566.
8. รัตนะ บัวสนธิ์. รูปแบบการประเมิน CIPP และ CIPIEST มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและถูกต้องในการใช้. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 2556; 5(2) : 7-24.
9. สถาบันนวัตกรรมและอภิมูล. วิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร “ทาโรยามาเน่” (Taro Yamane). [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 13 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://digi.data.go.th/blog/method-of-controlling-the-sample/>.
10. กรมควบคุมโรค. เอกสารประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการของกรมควบคุมโรคประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1056820201007064440.pdf>
11. ดุษฎี นรศาสตร์, นันทน์ภัส ยุทธไธสงค์. การประเมินผลการนำนโยบาย โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดี เพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ไปปฏิบัติในเขตสุขภาพที่ 3 ปีงบประมาณ 2563. วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ 2563; 14: 29-41.
12. กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม. คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <http://www.correct.go.th/infosaraban65/letter/filepdf/1647845702.pdf>
13. หนังสือราชการสั่งการของกรมราชทัณฑ์ ที่ ยธ 0705.4/9196 ลว 1 เมษายน 2564 เรื่อง รายละเอียดและแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานตามโครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดี เพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ในระยะที่ 2. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <http://www.correct.go.th/infosaraban64/letter/filepdf/1617329719.pdf>
14. กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กวัยเรียน กลุ่มวัยทำงาน. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://hss.moph.go.th/HssDepartment/img/pdf/googleformHBHL.pdf>
15. Gronlund, 1981 อ่างใน บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์. คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 7: กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์; 2546.

16. สุวิมล ว่องวาณิช. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
17. มูลนิธิราชทัณฑ์ปันสุขทำความดี เพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. รายงานประเมินผลการพัฒนาระบบสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ ประจำปี พ.ศ. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://www.moj.go.th/view/75036>.

รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Opisthorchiasis Prevention and Control Model in High Prevalence Area by Primary Health Care Networks and Local Administrative Organizations

สุพัตรา สิมมาตัน ส.ม. (บริหารสาธารณสุข)

เสาวลักษณ์ คัชมาตย์ ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)

รุจิรา สมภาร วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Supattra Simmatan M.P.H. (Public Health Administration)

Saowalux Khatchamart Ph.D. (Community Health Development)

Rujira Somparn B.Sc. (Environmental Health)

Office of Disease Prevention and Control, Region 7 Khon Kaen

Received : May 9, 2023

Revised : July 6, 2023

Accepted : July 7, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะเวลาที่ทำการศึกษาคือเดือนมกราคม 2565 - เมษายน 2566 สุ่มเลือกตำบลในจังหวัดขอนแก่นที่มีความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับมากกว่าร้อยละ 30 ได้แก่ ตำบลกระนวน อำเภอคำชะอี จังหวัดขอนแก่น กลุ่มศึกษา ได้แก่ บุคลากรผู้รับผิดชอบงานจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิในและนอกส่วนสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนกลุ่มเสี่ยงรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต และการอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา การศึกษาแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาการดำเนินการแก้ไขโรคพยาธิใบไม้ตับ ตามบทบาทหน้าที่ของเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะที่ 2 การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับแบบเชิงผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ระยะที่ 3 การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระยะที่ 4 ประเมินผลการดำเนินงาน ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูงมีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการร่วมกันโดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกิดแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา นวัตกรรมในการดำเนินงาน กำหนดบทบาทในแต่ละมาตรการ และเกิดผลการดำเนินงานตามมาตรการในท้องถิ่น ชุมชน ได้แก่ การคัดกรองพยาธิใบไม้ตับเป็นแผนงานประจำปี การรักษา ส่งต่อ ให้คำปรึกษาแบบออนไลน์ การจัดการเรียนการสอน เช่น E learning ในโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก การจัดการมินิวัดกรรมให้ปลอดภัยพยาธิ การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยสื่อ และ influencer โดยสรุปผลของรูปแบบการดำเนินงานเพื่อป้องกันแก้ไขพยาธิใบไม้ตับในระดับปฐมภูมิโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกำหนดทิศทาง มาตรการ ทำให้มีโอกาสในการดำเนินงานเพื่อให้ใกล้การบรรลุเป้าหมายการกำจัดโรคพยาธิใบไม้ตับโดยชุมชน

คำสำคัญ: การป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

The objective of this action research was to develop Opisthorchiasis prevention and control model in high prevalence areas by primary health care networks and local administrative organizations. The study was conducted January 2022 to April 2023. Sub-districts with prevalence of Opisthorchiasis more than 30% in Khon Kaen province was randomly selected. Kranuan subdistrict in Sumsong district was study site and the study group consisted of personnel from the related sector including primary health care networks within and outside the public health sector, local administrative organizations, population at risk and over. Data were collected using questionnaires, interviews, observations and group discussions. Data were analyzed by descriptive statistics and content data synthesis. The study was divided into 4 phases. Phase 1: Analysis of situations and problems of Opisthorchiasis prevention and control according to the roles and functions of the network and local administrative organizations. Phase 2: Development of potential of primary health care networks and local administrative organizations to be able to manage Opisthorchiasis in an outcome-based consistent with the problem conditions Phase 3: The development of Opisthorchiasis prevention and control model in high prevalence area by primary health care networks and local administrative organizations. Phase 4: Performance evaluation. The results revealed that targets and measures of Opisthorchiasis prevention and control are shared by primary health care networks and local administrative organizations to create plans/projects that correspond to the problem conditions. There were many innovative operations implemented in community and the important measures were assigned to main person groups by their roles and function such as annual screening of Opisthorchiasis, online consultation, E-learning in school and local child care center, innovation of fish free parasites, health literacy promoted through media and influencers. etc.

Conclusions: Opisthorchiasis prevention and control model in high prevalence area by primary health care networks and local administrative organizations has a potential of high opportunity for further collaborate action to achieve the goal of sustainable Opisthorchiasis eradication in the near future.

Keywords: Opisthorchiasis prevention and control, Primary health care networks, Local administrative organizations.

บทนำ

โรคพยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis Viverrini* (OV) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุสำคัญของโรคมะเร็งท่อน้ำดี องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้จัดให้พยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis Viverrini* เป็นสารก่อมะเร็งชีวภาพกลุ่มที่ 1 ที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี⁽¹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Fürst⁽²⁾ พบว่าคนที่ติดเชื้อ OV มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่าคนไม่ติดเชื้อ 4.4 เท่า สถานการณ์การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในประเทศไทย ในปี

2552 พบว่าประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 8.7 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกพยาธิใบไม้ตับสูงสุดโดยพบร้อยละ 18.6⁽³⁾ สำหรับในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ครอบคลุมจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ดและจังหวัดกาฬสินธุ์ ในปี พ.ศ. 2558 พบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 17.98⁽⁴⁾ จากสถานการณ์ปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมะเร็งท่อน้ำดีที่พบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลทำให้พบอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี สูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลอัตราการตาย

ด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในปี พ.ศ.2561⁽⁵⁾ พบเขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีร้อยละ 35.39 สูงที่สุดเมื่อเทียบกับเขตสุขภาพอื่น ๆ

เขตสุขภาพที่ 7 ได้ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีปี พ.ศ. 2559-2568 มี 9 มาตรการได้แก่ 1) การคัดกรองพยาธิใบไม้ตับในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป เมื่อพบผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับจะนำเข้าสู่ระบบการรักษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 2) การคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีโดยการอัลตราซาวด์ในประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป 3) การจัดระบบสุขภาพีบาลและสิ่งปฏิกูลเพื่อตัดวงจรพยาธิ โดยจัดให้มีบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลในทุกอำเภอ 4) การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน 5) การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6) การรณรงค์อาหารปลอดภัย ปลาปลอดพยาธิ 7) การบริหารจัดการส่งต่อผู้สงสัยมะเร็งท่อน้ำดีเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยรักษาอย่างเป็นระบบ 8) การพัฒนาฐานข้อมูลตามระบบงานเฝ้าระวังทางระบาด และ 9) การพัฒนาวิชาการ นวัตกรรม โดยภาพรวมของการทำงาน พบว่า การคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดียังไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง การจัดระบบสุขภาพีบาลและสิ่งปฏิกูล มี 15 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 19.48 ของจำนวนเป้าหมาย (1แห่ง/อำเภอ) การจัดการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ 2,240 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 67 ของจำนวนเป้าหมาย ในการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ยังคงพบพฤติกรรมการกินปลาดิบในกลุ่มผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับแนวโน้มสูงขึ้น พิจารณาจากการติดตามอัตราการติดเชื้อซ้ำของกลุ่มที่ได้รับการตรวจอุจจาระยังพบผู้ติดเชื้อที่ได้รับการรักษาแล้วกลับไปกินปลาดิบอีก ดังข้อมูลอัตราการติดเชื้อซ้ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2560 - 2565 ร้อยละ 13.07, 9.36, 3.95, 4.64, 3.53 และ 18.33 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อเทียบกับเป้าหมาย การดำเนินงานทั้งความชุกในคน⁽⁶⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้ประสานความร่วมมือกับสถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น นำนวัตกรรมชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็วสำหรับพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis*

viverrini Rapid Diagnosis Test, OV-RDT) มาใช้ตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงได้ดำเนินการใน 57 อำเภอ 485 ตำบล รวมจำนวน 69,840 ราย จากการดำเนินงานตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจ OV-RDT พบความชุกการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับภาพรวม ร้อยละ 37.17 จำแนกเป็นขอนแก่น ร้อยละ 26.28 มหาสารคาม ร้อยละ 50.71 กาฬสินธุ์ ร้อยละ 36.23 และร้อยเอ็ด ร้อยละ 35.67 ซึ่งยังมีอัตราความชุกสูง จากการตรวจด้วย Urine OV-RDT ส่งผลให้เห็นสภาพปัญหาการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับค่อนข้างชัดเจน ในขณะเดียวกันรูปแบบการดำเนินงานคัดกรองด้วย Urine OV-RDT พบว่ายังขาดแนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการและการใช้ผลการตรวจเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ผ่านระบบการให้บริการตามพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562⁽⁷⁾ ตลอดจนสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยเฉพาะท้องถิ่น

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูง โดยเฉพาะระดับตำบลซึ่งเป็นจุดจัดการในระบบปฐมภูมิ ตามพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้หน่วยบริการมีการส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยพื้นที่ร่วมขับเคลื่อนนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงาน บูรณาการทรัพยากรการทำงาน ประสานงานเครือข่าย เพื่อส่งเสริม สนับสนุนและแก้ไขปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่มีปัญหาของโรคพยาธิใบไม้ตับจำเป็นต้องมีการดำเนินงานตั้งแต่ระดับปฐมภูมิโดยการมีส่วนร่วมจากภาคท้องถิ่นซึ่งใกล้ชิดกับชุมชนมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิที่ได้ประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่และใช้ทรัพยากรร่วมกัน นำไปสู่การบรรลุตามเป้าหมายทศวรรษกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action research) ดำเนินการในตำบลที่มีความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับมากกว่าร้อยละ 30 โดยพื้นที่ตำบลกระนวน อำเภอคำสูง จังหวัดขอนแก่น มีความชุกร้อยละ 35.6 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (quantitative method) และเชิงคุณภาพ (qualitative method) เดือนมกราคม 2565 - เมษายน 2566 แบ่งระยะการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ

กลุ่มเป้าหมายการศึกษา มี 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ ประกอบด้วยเครือข่ายปฐมภูมิในสวนสาธารณะ ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวม 16 คน และเครือข่ายปฐมภูมิส่วนนอกสาธารณะ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น รวม 11 คน กลุ่มที่ 2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลคำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาล ตำบลคำสูง ปลัดเทศบาลตำบลคำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวม 5 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ มีประสบการณ์การดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอย่างน้อย 2 ปี และปัจจุบันยังทำงานอยู่ และเกณฑ์คัดออก คือ เจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ ย้ายออกนอกพื้นที่ หรือไม่สมัครใจ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ในประเด็นบทบาทหน้าที่สิ่งที่ดำเนินการ

และปัญหาอุปสรรค สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และกลุ่มที่ 3 เป็น ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรค อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลกระนวน อำเภอคำสูง จังหวัดขอนแก่น คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan)⁽⁸⁾ ดังนี้

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

N = ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรค ตำบลกระนวน อำเภอคำสูง จังหวัดขอนแก่น 3,063 คน (HDC กระทรวงสาธารณสุขปี 2565)

X² = ค่าไคสแควร์ที่ df = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95 % (ค่า X² = 3.841)

e = ระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง 0.05

p = สัดส่วนลักษณะที่สนใจในประชากร 0.2 (สัดส่วนความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรค ระดับดีในเขตสุขภาพที่ 7⁽⁹⁾ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 227 คน

การศึกษาในกลุ่มที่ 3 มีเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงของกรมควบคุมโรคสามารถอ่านออกเขียนได้ และสื่อสารได้ เกณฑ์คัดออกคือ เจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ ย้ายออกนอกพื้นที่ หรือไม่สมัครใจ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ประยุกต์ใช้แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพเรื่องพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน พัฒนาโดย รัชนิกร กุญแจทอง⁽¹⁰⁾ และใช้ชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็วสำหรับพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini* Rapid Diagnosis Test, OV-RDT) มี Sensitivity = 94% Specificity=92% และ Accuracy = 92% ปัจจุบันได้รับการจดทะเบียนเป็นเครื่องมือแพทย์กับ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตามใบแจ้ง รายละเอียดที่ 65-1-2-1-0000208 ในการตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ

ระยะที่ 2 การพัฒนาศักยภาพ เครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะนี้เป็นการคืนข้อมูลการศึกษาปัญหาการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และการพัฒนาศักยภาพเรื่องการวางแผน มุ่งเน้นผลลัพธ์ ประชากรที่ศึกษาคือ เครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิในสามสาธารณสุข ประกอบด้วยสาธารณสุขอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวม 16 คน เครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิส่วนนอกสาธารณสุข ประกอบด้วย กำนันผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น รวม 11 คน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง ปลัดเทศบาลตำบลชำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวม 5 คน รวมทั้งสิ้น 32 คน มีเกณฑ์คัดเข้าคือ มีประสบการณ์การดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอย่างน้อย 2 ปี และปัจจุบันยังดำเนินการอยู่ เกณฑ์คัดออก เจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ ย้ายออกนอกพื้นที่ หรือไม่สมัครใจ

ระยะที่ 3 การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามแนวคิดของ Kemmis; & Mc Taggart⁽¹¹⁾ กลุ่มเป้าหมายการศึกษา เป็นเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิในสามสาธารณสุข ประกอบด้วยสาธารณสุขอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวม 16 คน เครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิส่วนนอกสาธารณสุข ประกอบด้วย กำนันผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น รวม 11 คน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง ปลัดเทศบาลตำบลชำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวม 5 คน รวมทั้งสิ้น 32 คน

มีเกณฑ์คัดเข้าคือ มีประสบการณ์การดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีอย่างน้อย 2 ปีและปัจจุบันยังดำเนินการอยู่ เกณฑ์คัดออก เจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ ย้ายออกนอกพื้นที่ หรือไม่สมัครใจ ร่วมดำเนินการตาม 4 ขั้นตอน

ระยะที่ 4 การประเมินผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง เป็นการประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพด้านการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ และสรุปแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูงของเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องของความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องของข้อความคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence ; IOC) ในแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่ การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานแบบบันทึกการอภิปรายกลุ่มในประเด็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับแบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ และแบบติดตามประเมินผลสำเร็จตามแผนงานโครงการ พบทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ได้นำแบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ทดสอบกับประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.91 และคำถามด้านความรู้ ความเข้าใจ มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.88

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นำข้อมูลมาสรุปอธิบายปรากฏการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเปรียบเทียบความแตกต่าง ใช้ Independent sample t-test

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และปัญหาการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ผลการวิเคราะห์สถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ 3 ตำบลของอำเภอซำสูง จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ตำบลคำแมด จำนวน 50 คน ตำบลห้วยเตย จำนวน 81 คน และตำบลคูคำ จำนวน 100 คน รวม จำนวน 231 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่าเป็นหญิงร้อยละ 80 ชายร้อยละ 20 อายุเฉลี่ย 54.53 ปี S.D. 9.90 ปี ค่ามัธยฐานของรายได้ 5,000 บาท (600-50,000 บาท) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 77.83 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.60 อาชีพเกษตรกรรวมร้อยละ 68.00 เคยตรวจอุจจาระร้อยละ 87.44 พบว่าเคยติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 27.50 เมื่อพบว่าติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับแล้วได้รับการรักษา ร้อยละ 77.27 คน เคยซื้อยากินเอง ร้อยละ 16.05 มีคนในครอบครัวเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ร้อยละ 6.31 คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับคะแนนเต็ม 157 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 81.25 คะแนน S.D. 23.32 (30-132 คะแนน) คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับต่ำ (≤ 93 คะแนน) ร้อยละ 67.24 ปานกลาง (94-124 คะแนน) ร้อยละ 30.65 สูง (≥ 125 คะแนน) ร้อยละ 2.18 โดยพบว่าความรอบรู้ทางสุขภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการทางสุขภาพด้านการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ คะแนนเฉลี่ย 34.83 คะแนน S.D. 15.04 (เต็ม 75 คะแนน) ด้านความรู้ความเข้าใจการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับคะแนนเฉลี่ย 7.79 คะแนน S.D. 2.14 (เต็ม 17 คะแนน) ทักษะการสื่อสารเพื่อการป้องกัน

ควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับคะแนนเฉลี่ย 7.72 คะแนน S.D. 3.79 (เต็ม 15 คะแนน) การจัดการตนเองให้ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับ คะแนนเฉลี่ย 13.81 คะแนน S.D. 3.13 (เต็ม 20 คะแนน) การรู้เท่าทันสื่อในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ คะแนนเฉลี่ย 7.21 คะแนน S.D. 4.28 (เต็ม 15 คะแนน) ทักษะการตัดสินใจในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับคะแนนเฉลี่ย 10.05 คะแนน S.D. 3.66 (เต็ม 15 คะแนน)

ผลการวิเคราะห์กิจกรรมที่คาดหวังและช่องว่างในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามรายการมาตรการ พบว่า

- มาตรการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น การคัดกรองยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง การคัดกรองยังไม่ถึงกลุ่มพฤติกรรมเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มรับประทานปลาดิบเป็นประจำ และงบประมาณในพื้นที่ยังไม่เพียงพอ

- มาตรการบริหารจัดการระบบการส่งต่อ ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น ระบบการติดตามส่งต่อวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัย CCA เพื่อการรักษา ยังไม่ครอบคลุม ครอบคลุม และขาดความเชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาล (รพ.ชุมชน และรพ.ศูนย์/ทั่วไป)

- มาตรการจัดระบบสุขภาพีบาลและสิ่งปฏิกูล ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น ยังไม่มีบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ ขาดการเฝ้าระวังติดตามกำกับกำกับการทิ้งสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ และผู้ประกอบการไม่ให้ความสำคัญร่วมมือในการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ

- มาตรการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น การจัดการเรียนการสอนยังไม่บรรจุเข้าเป็นหลักสูตร ยังไม่มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนครบทุกระดับชั้น และขาดการติดตามกำกับ

- มาตรการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น ประชาชนยังมีพฤติกรรมรับประทานปลาดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ โครงการที่ทำไม่สอดคล้องกับปัญหาและกิจกรรมไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์ เครือข่ายแกนนำไม่ตระหนักถึงปัญหา จึงยังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ

อย่างจริงจัง และขาดกลไกในการทำงาน ติดตาม ประเมิน เสริมพลังอย่างต่อเนื่อง

- มาตรการอาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัย ยังมีช่องว่างในการดำเนินการในประเด็น ขาดข้อมูล ผู้ประกอบการร้านค้าร้านอาหารแฝงลอยในพื้นที่ ไม่มีการประเมินหรือสุ่มตรวจประเมินสถานประกอบการ ร้านค้า ร้านอาหาร แฝงลอย ด้านอาหารปลอดภัย และไม่มีกลไกในการขับเคลื่อนที่เป็นรูปธรรม

ระยะที่ 2 การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายสุขภาพ ปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.1 ดำเนินการคืนข้อมูลการศึกษาสถานการณ์และ ปัญหาการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เพื่อสร้างความตระหนักต่อปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ และความเข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

2.2 พัฒนาศักยภาพและฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ อบรมเรื่องการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและการจัดทำ แผนเชิงผลลัพธ์ ให้แก่เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิใน ส่วนสาธารณสุข ประกอบด้วยสาธารณสุขอำเภอ ผู้รับผิดชอบ งานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบงานโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน และเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิส่วนนอกสาธารณสุข ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชน ท้องถิ่น และเทศบาล ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง ปลัดเทศบาลตำบลชำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง 25 คน

2.3 การกำหนดระดับผลลัพธ์และวิเคราะห์กิจกรรม เพื่อการแก้ไข้ปัญหา

1) ระดับชุมชน ได้ Change agent หรือ Influencer ในการขับเคลื่อนระดับชุมชน ได้บุคคลต้นแบบ ร้านค้าต้นแบบ โรงเรียนต้นแบบ

2) ระดับท้องถิ่น ได้แผนจัดสร้างบ่อบำบัด

3) ระดับเครือข่ายบริการ ได้ระบบการ คัดกรอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระบบส่งต่อ และการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

2.4 ผลลัพธ์ที่ได้คือแผนงาน/โครงการที่สอดคล้อง กับสภาพปัญหา เช่น โครงการจัดสร้างบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล โดยเทศบาล กิจกรรม ตัวชี้วัดแต่ละระดับที่ทำให้บรรลุ เป้าหมายตามบทบาทของเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กิจกรรมคัดกรอง ประจำปีในงานบุญโดยทีม รพ.สต. ปีละ 2-3 ครั้ง โครงการสนับสนุนจัดสรรงบประมาณโดยกองทุนสุขภาพ ตำบล

ระยะที่ 3 การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุม โรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่าย สุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการ ศึกษาวิจัยตามขั้นตอนมีดังนี้

3.1 ชี้แจงแผนการป้องกันควบคุมโรคพยาธิ ใบไม้ตับ มีการวิเคราะห์ปัญหาและร่วมกันจัดทำบันได ผลลัพธ์รายมาตรการ องค์กรประกอบร่วมวางแผน ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ ประกอบด้วย เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิในส่วนสาธารณสุข สาธารณสุข อำเภอ ผู้รับผิดชอบงานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบ งานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ เครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิ ส่วนนอกสาธารณสุข ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น กลุ่มที่ 2 คือ องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีเทศบาล ตำบลชำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง ปลัดเทศบาลตำบลชำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานอนามัยและ สิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แผนป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ การวิเคราะห์ปัญหาและจัดทำบรรดอผลลัพธัรยมาตรการ

มาตรการ	บันไดผลลัพธั ขั้นที่หนึ่ง	บันไดผลลัพธั ขั้นที่สอง	บันไดผลลัพธั ขั้นที่สาม	บันไดผลลัพธั ขั้นสุดท้าย
มาตรการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	หน่วยงานที่จัดสรรงบประมาณฯ รับทราบและตระหนักถึงปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่	มีแผนการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ และมีงบประมาณในการดำเนินการ	มีแผนการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ และมีงบประมาณในการดำเนินการ	ประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้รับการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
มาตรการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ	แกนนำมีศักยภาพในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ	ประชาชนในพื้นที่มีความรู้และความตระหนักต่อปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ	กลุ่มตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ เล็กกับประตวนปลาดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ	ความชุกโรคพยาธิใบไม้ตับลดลง
มาตรการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน	ครูมีความรู้ความเข้าใจสามารถนำความรู้ไปจัดกิจกรรมบูรณาการเรียนการสอนได้	มีแผนบูรณาการเรียนการสอนในรูปแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือการเรียนการสอน	โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สามารถบอกต่อผู้ปกครองได้
มาตรการอาหารปลอดภัย	มีข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอย ในพื้นที่	ผู้ประกอบการร้านค้ามีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงอันตรายของผู้บริโภค	ร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอย ต้นแบบอาหารปลอดภัย เมนูปลาสุก เมนูทางเลือกให้ผู้บริโภค	ร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอย มีอาหารปลอดภัย เมนูปลาสุก เมนูทางเลือกให้ผู้บริโภค
มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล	มีข้อมูลการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ เพื่อวางแผนแก้ไข	ไม่มีกักรทิ้งสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ห้ามทิ้ง	การจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เป็นไปอย่างเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ	มีบ่อบำบัดกำจัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่

3.2 ขั้นปฏิบัติการ จากการวิเคราะห์ปัญหา จัดทำบันไดผลลัพธัสู่การออกแบบกิจกรรมและดำเนินการตามมาตรการดังนี้

• **มาตรการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี**

การดำเนินงานตามมาตรการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ได้ประชุมวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานในระดับโรงพยาบาลอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้รับผิดชอบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ

หมู่บ้าน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลชำสูง ปลัดเทศบาลตำบลชำสูง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวม 32 คน และคืนข้อมูลให้แก่หน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงกลไก พชต. ในพื้นที่และหน่วยงานที่เป็นแหล่งงบประมาณ มีการจัดทำแผนงาน/โครงการ การดำเนินการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ตำบลชำสูง โดยใช้งบประมาณปกติที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกองทุนสุขภาพตำบล และงบประมาณจากสถาบันมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย รพ.สต.วางแผนขอรับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกปี

- **มาตรการจัดการเรียนการสอน**

ตัวแทนครูจากโรงเรียนในพื้นที่ 3 แห่ง ประกอบด้วย 1) โรงเรียนบ้านกระนวนชำสูง 2) โรงเรียนชำสูงพิทยาคม และ 3) โรงเรียนอนุบาลศรีชำสูง เข้ารับการพัฒนาศักยภาพและการชี้แจงแนวทางการจัดการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และถ่ายทอดให้ครูในโรงเรียน โดยผู้อำนวยการโรงเรียนแต่ละแห่งให้นโยบายในการขับเคลื่อนเพื่อจัดทำแผนบูรณาการการเรียนการสอนในรูปแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยครูเข้ารับการอบรม on site โรงเรียนละ 2 คน และอบรมออนไลน์ผ่านโปรแกรม E-learning จำนวน 10 คน โดยโรงเรียนมีแผนการจัดการเรียนการสอนในวิชาสุขศึกษา และมีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น ให้นักเรียนทำใบงานเพื่อสร้างความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยมีกลไกคณะกรรมการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาระดับเขต ติดตามกำกับประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในพื้นที่ และมีแผนในการติดตามในไตรมาสที่ 3

- **มาตรการสร้างความรอบรู้**

- **กลุ่มประชาชนทั่วไป**

เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ดังนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน จัดอบรมพัฒนาศักยภาพแกนนำในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ ประกอบด้วย อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าอาวาส นักจัดรายการวิทยุ กลุ่มรักหมอเขียว รวมจำนวน 25 คน รพ.สต.ร่วมกับแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน จัดทำเพลงคลิปวิดีโอ “ชาวชำสูงเชิญชวน เลิกกินปลาดิบ ป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี” เผยแพร่ในรายการวิทยุ หอกระจายข่าว เปิดที่วัด ตลาด และชุมชน เป็นต้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนและจัดทำสื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (ไวนิล) ให้ความรู้สร้างความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่ บ้านวัด โรงเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ กำนันผู้ใหญ่บ้าน ให้ความรู้เรื่อง โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยบูรณาการในวาระการประชุมประจำ

เดือน และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เปิดสื่อดังกล่าวตามสาย ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- **กลุ่มผู้ตรวจพบเชื้อ**

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน ได้จัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี แก่กลุ่มตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 42 คน รูปแบบการให้ความรู้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ การรับฟังการบรรยาย และการเข้าฐานความรู้โดยส่วนที่ 1 การบรรยาย มีเนื้อหาประกอบด้วย สาเหตุและความรุนแรงของโรค อาการ การวินิจฉัย การป้องกันและการรักษา ส่วนที่ 2 การเข้าฐานความรู้ โดยให้ผู้ติดเชื้อส่งกล้องจุลทรรศน์เพื่อดูพยาธิใบไม้ตับ ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ (Pre-Post Test) พบว่าผู้ติดเชื้อที่เข้ารับการอบรมพัฒนาขึ้นถึงร้อยละ 95.2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมความรู้ (Pre Test) 9 คะแนน (S.D.=2.3) และคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (Post Test) 12 คะแนน (S.D.=1.6) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

- **มาตรการอาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัย**

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้ประกอบการอาหาร ร้านค้า แผงลอย เข้าร่วมประกวดแข่งขันอาหารปลอดภัยปลาปลอดภัยในงานมหกรรมอาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัย ตำบลชำสูง โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วางแผนในการสำรวจและจัดทำทะเบียนร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอยในพื้นที่ และจัดอบรมด้านอาหารปลอดภัยให้แก่ผู้ประกอบการร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอย รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอยในพื้นที่ เข้าร่วมโครงการอาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัยและวางแผนติดตามประเมินการดำเนินงานของผู้ประกอบการต่อไป

- **มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล**

เทศบาลตำบลชำสูง เข้าร่วมวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ร่วมกับเครือข่ายสาธารณสุข รับทราบ

ปัญหาและข้อจำกัดของการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ โดยได้ดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อมูลการทิ้งสิ่งปฏิกูล ระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล เหนือร่องเรียน และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และจัดประชุมชี้แจงเอกชนผู้ประกอบการสุบ สิ่งปฏิกูล สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังการทิ้งสิ่งปฏิกูลใน ที่ห้ามทิ้ง ทั้งนี้ ได้มีการบรรจุแผนการจัดทำบ่อบำบัด สิ่งปฏิกูลไว้ในแผนงาน/โครงการของเทศบาลตำบลชำสูง ในปี พ.ศ.2566 โดยในระยะแรกศึกษาดูงานบ่อบำบัด สิ่งปฏิกูลที่อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

3.3 ชั้นสังเกตการณ์

การดำเนินการในชั้นนี้ได้แก่ การสังเกตผลระหว่าง ดำเนินงาน โดยการตั้งกลุ่มไลน์ “ตำบลต้นแบบ OV ชำสูง” ซึ่งมีสมาชิกเป็นเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมดำเนินการ จำนวน สมาชิก 33 คน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ภาพกิจกรรม การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน กิจกรรมการให้ความรู้ ในวัด การให้ความรู้ในวาระประชุมประจำเดือนของ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในวัด การประชาสัมพันธ์ติดป้ายไว้นิลข้างวัด รพ.สต. และตลาด เป็นต้น และติดตามนิเทศความก้าวหน้าของการดำเนินงานที่ รพ.สต. และเทศบาลชำสูง ร่วมแลกเปลี่ยนปัญหา อุปสรรค รวมทั้งความต้องการการสนับสนุนทรัพยากรใน การดำเนินงาน

3.4 ชั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

การถอดบทเรียนหลังดำเนินการ เพื่อเป็นการ ทบทวนสิ่งที่ได้ดำเนินการที่ผ่านมา สิ่งที่เกิดขึ้นจริงสาเหตุ ของการเกิดและสิ่งที่ได้เรียนรู้ ผู้เข้าร่วมการถอดบทเรียน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานจากโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลชำสูง รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ชำสูงและผู้รับผิดชอบงานด้านสุขาภิบาลและอนามัย สิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน อสม. ตัวแทนผู้ติดเชื้อ ครูโรงเรียน ผู้รับผิดชอบงานจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจำนวน 20 คน โดยมีประเด็น การถอดบทเรียน ดังนี้ การดำเนินงานตามแผนการแก้ไข ปัญหาที่ผ่านมา ข้อค้นพบ สิ่งที่ทำให้เกิดความสำเริง

รวมทั้งสิ่งที่เป็นปัญหา อุปสรรค โอกาสในการพัฒนาและ แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป รายละเอียด ดังนี้

หลังจากดำเนินโครงการดังกล่าวประชาชนในพื้นที่ ได้รับการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ทำให้เกิดการ เรียนรู้ร่วมกัน และรับทราบปัญหาของพื้นที่โดยแท้จริง ซึ่งยังพบปัญหาเรื่องของพฤติกรรมมารับประทาน ปลาดิบ และการคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับที่มีข้อจำกัด ด้านงบประมาณ ทำให้การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงไม่ ครอบคลุม จากผลการตรวจพบผู้ติดเชื้อสูง ทำให้ ประชาชนมีความสนใจต้องการตรวจคัดกรองเพื่อทราบ สถานะการติดเชื้อมากขึ้น โดยเฉพาะการตรวจคัดกรอง ด้วยชุดตรวจปัสสาวะ OV-RDT ซึ่งมีความสะดวกในการ เก็บสิ่งส่งตรวจ และเทศบาลตำบลชำสูง ได้รับทราบ ปัญหาของชุมชนอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการกำจัด สิ่งปฏิกูลในพื้นที่ ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของท้องถิ่น การสร้างบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ได้นำเข้าแผนของเทศ บาลตำบลชำสูงในปี พ.ศ.2566 ซึ่งเริ่มจากการศึกษา ดูงานบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะและจัดทำ ข้อบัญญัติกำจัดสิ่งปฏิกูลต่อไป ข้อค้นพบที่ทำให้เกิด ความสำเร็จคือ ความร่วมมือของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยโอกาสพัฒนาต่อไป คือ ประชาชนมีความตื่นตัว สนใจในการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับให้ครอบคลุม มากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 การประเมินผลการดำเนินการป้องกัน ควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง

4.1 ประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพด้านการ ป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้าน สุขภาพเรื่องการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ ควบคุมคือ ตำบลบ้านโนน และพื้นที่ดำเนินการคือ ตำบล กระนวน อำเภอชำสูง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ค่าความ แตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพ ระหว่างพื้นที่ควบคุมและพื้นที่ดำเนินการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้าน การเข้าถึงข้อมูลและบริการทางสุขภาพ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านระหว่างพื้นที่ควบคุมคือ ตำบลบ้านโนนกับพื้นที่ดำเนินงานคือ ตำบลกระนวน อำเภอน้ำโสม จังหวัดขอนแก่น

ความรอบรู้ทางสุขภาพ	พื้นที่ควบคุม (n = 230)		พื้นที่ดำเนินการ (n = 227)		Mean difference	95% CI		p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		Lower	Upper	
การเข้าถึงข้อมูลและบริการ ทางสุขภาพ	34.83	15.04	37.09	14.80	2.258	0.482	4.998	0.106
ความรู้ความเข้าใจ	7.79	2.14	12.68	2.81	4.889	4.431	5.348	<0.001
ทักษะการสื่อสาร	7.72	3.79	8.13	3.49	3.627	2.977	4.278	<0.001
การจัดการตนเองให้ ปลอดภัย	13.79	3.14	16.08	2.76	5.681	5.021	6.341	<0.001
การรู้เท่าทันสื่อ	7.21	4.28	8.25	4.21	4.846	4.129	5.562	<0.001
ทักษะการตัดสินใจ	10.04	3.66	10.81	4.02	1.796	1.072	2.520	<0.001
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รวม)	81.36	22.32	89.13	24.05	7.643	3.371	11.915	<0.001

4.2 รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ได้รูปแบบที่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรการร่วมกัน ดังนี้

1. มาตรการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับเป็นบทบาทของ รพ.สต. ผู้นำชุมชน และ อสม. โดยนำนวัตกรรมชุดตรวจปัสสาวะ OV-RDT มาใช้ในการคัดกรอง

2. มาตรการรักษา ส่งต่อ ให้คำปรึกษา การใช้ยา เป็นบทบาทของ รพ.สต. และโรงพยาบาลชุมชน โดยนำนวัตกรรมการให้บริการและให้คำปรึกษาออนไลน์

3. มาตรการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และศูนย์เด็กเล็ก เป็นบทบาทของสถานศึกษา ครู อปท. โดยใช้นวัตกรรม E-learning เรียนรู้นอกห้องเรียนได้

4. มาตรการอาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัย เป็นบทบาทของ รพ.สต. เครือข่ายผู้ประกอบการปลา ร้า ปลา ส้ม ร้านอาหาร เจ้าของตลาด แผงลอย โดยใช้ นวัตกรรม ปลาปลอดภัยโดยการแช่แข็งระยะเวลา 5 - 7 วัน เมนูปลาสึก

5. มาตรการสร้างความรอบรู้เป็นบทบาทของ รพ.สต. อสม. พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน โดยใช้นวัตกรรมการสื่อสารผ่าน influencer

6. มาตรการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูล เป็นบทบาทของเทศบาล ภาคเอกชนที่ดำเนินการ โดยใช้แผนการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลพร้อมแผน และแบบแปลนก่อสร้าง

7. การบูรณาการและการสนับสนุนทรัพยากร เป็นบทบาทของเทศบาล รพ.สต. สถานศึกษา โดยใช้งบประมาณของ รพ.สต. เทศบาล และกองทุนสุขภาพตำบล

8. จัดทำแผนปฏิบัติการในระดับปฐมภูมิและท้องถิ่น ในระยะเวลาที่ชัดเจนกำหนดภายในปี พ.ศ. 2567-2568

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการเป็น 4 ระยะ ระยะที่ 1

ดำเนินการศึกษาสถานการณ์โดยการสุ่มสำรวจความชุกของพยาธิใบไม้ตับด้วยนวัตกรรมชุดตรวจปัสสาวะ OV-RDT และศึกษาปัญหาการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะที่ 2 ดำเนินการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการคืนข้อมูล พัฒนาศักยภาพวิเคราะห์และพัฒนาให้สามารถจัดการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับแบบเชิงผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ระยะที่ 3 การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการดำเนินการตามแผนเชิงผลลัพธ์ กิจกรรมที่ได้ออกแบบ ติดตามประเมินตัวชี้วัดตามบันไดผลลัพธ์ คืนข้อมูลและพัฒนาโดยยึดกระบวนการมีส่วนร่วม ระยะที่ 4 ประเมินผลการดำเนินงาน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการกำหนดเป้าหมายผลลัพธ์ และมาตรการการขับเคลื่อนร่วมกัน เกิดแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา นวัตกรรมในการดำเนินงาน กำหนดบทบาทในแต่ละมาตรการ และเกิดผลการดำเนินงานตามมาตรการ ได้แก่ การคัดกรองพยาธิใบไม้ตับเป็นแผนงานประจำปี การรักษา ส่งต่อ ให้คำปรึกษาแบบออนไลน์ การจัดการเรียนการสอน เช่น E-learning ในโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก การจัดการมีนวัตกรรมให้ปลอดพยาธิ การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยสื่อและ influencer เป็นต้น โดยสรุป การดำเนินงานเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ความชุกสูง โดยเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีองค์ประกอบสำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ

1) การสร้างแกนนำ (change agent) ในระดับปฐมภูมิ ในกระบวนการนี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อค้นหาเครือข่ายสุขภาพในระดับปฐมภูมิทั้งในเครือข่ายสาธารณสุข ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวมทั้ง

เครือข่ายปฐมภูมิส่วนนอกสาธารณสุข ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู พระ สื่อมวลชนท้องถิ่น รวมทั้งบุคลากรทั้งในระดับบริหารและปฏิบัติการของเทศบาล ตำบลสูง เข้าร่วมพัฒนาศักยภาพ และการพัฒนาศักยภาพนั้นเริ่มต้นจากการสร้างความตระหนักโดยการสะท้อนปัญหาและสถานการณ์ที่ค้นพบในพื้นที่ ก่อนให้การพัฒนาศักยภาพวิเคราะห์ปัญหาและการจัดทำแผนเชิงผลลัพธ์ต่อไป

2) การพัฒนาแผนเชิงผลลัพธ์ ก่อนดำเนินการพบว่ากิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาและผลลัพธ์ จึงได้มีการจัดทำแผนเชิงผลลัพธ์รายการมาตรการทำให้ได้บันไดผลลัพธ์ ตัวชี้วัดแต่ละระดับ และกิจกรรมในการดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินการตามแผนนี้ยังไม่บรรลุถึงบันไดหรือผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย ดังนั้นจึงควรส่งต่องานวิจัยชิ้นนี้สู่งานประจำต่อไป

3) การติดตามประเมินผล จากการจัดทำแผนเชิงผลลัพธ์ทำให้ได้ตัวชี้วัด ซึ่งนำมาใช้ในการติดตามเพื่อดูความก้าวหน้า รวมทั้งเป็นข้อมูลในการสะท้อนกลับให้พื้นที่ร่วมวิเคราะห์และพัฒนางานให้บรรลุเป้าหมายในการประเมินผลการศึกษาคั้งนี้ได้ประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพของประชาชนเปรียบเทียบพื้นที่ควบคุมกับพื้นที่ดำเนินการ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพ 81.36 คะแนน พื้นที่ดำเนินการ 89.13 คะแนน โดยค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงประชาชนในพื้นที่มีแนวโน้มของพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับที่ดีขึ้น เนื่องจากเครือข่ายสุขภาพปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นแกนนำชุมชน (change agent) ได้รับการพัฒนาทำให้ตระหนักถึงปัญหา มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง อีกทั้งเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับระดับผลลัพธ์ที่จะนำไปสู่เป้าหมาย มีการติดตามและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^(9,12,13.) แสดงถึงประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาที่ดำเนินการโดยเครือข่ายทางสุขภาพระดับปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในบริบทตำบลที่มีความชุกสูง เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาการวิจัยจึงไม่สามารถติดตามผลจนบรรลุเป้าหมายตามแผนระยะ

ยาว เพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาจนถึงบันไดผลลัพ์ขั้นสุดท้าย ควรมีการติดตามความต่อเนื่องของการดำเนินการ จนสำเร็จตามบันไดผลลัพ์ขั้นสุดท้าย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. พื้นที่ที่อัตราความชุกของพยาธิใบไม้ตับสูง ควรดำเนินการในระดับปฐมภูมิโดยมีภาคส่วนท้องถิ่นร่วมดำเนินการตั้งแต่กระบวนการวางแผน การจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกันโดยการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ครอบคลุมทุกมาตรการและร่วมประเมินผลปรับปรุงในผลงาน

2. ควรนำนวัตกรรมในการตรวจการติดเชื้อด้วยการตรวจปัสสาวะขยายผลในการดำเนินการโดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงที่ประชาชนมาตรวจอุจจาระน้อย

3. ควรมีการจัดการงบประมาณในพื้นที่ที่มีอัตราชุกสูง โดยเฉพาะการบูรณาการงบประมาณทั้งจากภาคสาธารณสุข ท้องถิ่น ร่วมกับกองทุนสุขภาพตำบล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สมาน พุตระกูล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ที่ให้โอกาสในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ดร.เกษร แก้วโนนงิ้ว ดร.ฐิติมา วงศาโรจน์ และอาจารย์นภาพร ยุทธโรสง ที่ได้กรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สาธารณสุขอำเภอข้าสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้าสูง เทศบาลตำบลข้าสูง โรงเรียนบ้านกระนวนข้าสูง ผู้นำชุมชนตำบลข้าสูง อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และประชาชนทุกท่านในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมให้รายงานวิจัยสำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. IARC Monographs–Classifications [Internet]. 2012 [cited 2016Aug 22]. Available from: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php
2. Fürst T, Keiser J, Utzinger J. Global burden of human food-borne trematodiasis: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2012; 12(3): 210–21.
3. ฐิติมา วงศาโรจน์. รายงานผลการศึกษาศาสนาการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทย พ.ศ. 2552. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
4. อรวรรณ แจ่มจันทร์, เกษร แก้วโนนงิ้ว, เสรี สิงห์ทอง, ลักษณา หลายทวีวัฒน์, บุญจันทร์ จันทร์มหา, วิชรวีร์ จันทร์ประเสริฐ และคณะ. ความชุกของโรคหนอนพยาธิและพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่เสี่ยงเขตสุขภาพที่ 7. *วารสารควบคุมโรค* 2559; 42(1): 36–43.
5. Healthkpi. Health KPI [Internet]. 2023 [cited 2023 May 5]. Available from: <http://healthkpi.moph.go.th>
6. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 กองโรคติดต่อทั่วไป. นนทบุรี; 2564
7. สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ. พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ ต.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/primarycarecluster2017/phrb-rabb-sukhphaph-phthm-phumi>

8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas* 1970; 30(3): 607-10.
9. รัชนีกร กุญแจทอง, สุมาลี จันทลักษณ์, ศุจินันท์ ตรีเดช, สมจิตร พันธุ์โพธิ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องพฤติกรรมกำป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน ในพื้นที่รับผิดชอบของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. *วารสารควบคุมโรค 2564*; 47(เพิ่มเติม): 1191-202.
10. รัชนีกร กุญแจทอง, สุมาลี จันทลักษณ์, คณยศ ชัยอาจ. การพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องพฤติกรรมกำป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2563*; 27(1): 73-85.
11. Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. *The action research planner*. Victoria: Deakin University. 1988.
12. Roma W, Tanasugarn C, Tipayamongkhogul M, Aimyong N, Neelapaichit N, Samnuanklang M, et al. Health Literacy of Thai people 15 years old above. Nonthaburi: Department of Health; 2017.
13. Woratanarat T, Woratanarat P, Wongdontree A, Chenphanitsub M. *Systematic review situation and management health literacy*. Bangkok: Chulalongkorn University; 2015.

ประสิทธิผลความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ.2564

The Effectiveness of Infectious Disease Prevention and Control Preparedness in The Hospital Due to Corona Virus 2019 Epidemic

ดวงใจ ไทยวงษ์ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Duangjai Thaiwong M.P.H. (Public Health)

บุญทนากร พรหมภักดี ปร.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)

Boontanakorn Pompukdee Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation)

ประวีณา สัชชาพงษ์ บ.ม. (บริหารธุรกิจ)

Praweena Satchapong M.B.A. (Business Administration)

จุลจิลา หินจำปา ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Junjila Hinjumba M.P.H. (Epidemiology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

*Office of Disease Prevention and Control, Region 7 Khon Kaen

Received : June 9, 2023

Revised : July 3, 2023

Accepted : July 3, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยประเมินผลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ ความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ.2564 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง เป็นตัวแทนโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 4 แห่ง ดำเนินการเดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2564 เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาล 202 คน และผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาล 175 คน ใช้เครื่องมือวิจัย 4 ฉบับ 1) แบบประเมินความพร้อมรับการดูแลรักษาโรคติดต่ออันตรายโรงพยาบาล 2) แบบประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคกรณีโรคติดต่ออันตราย 3) แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และ 4) แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาล ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และด้านความรู้ าค่า Kuder-Richardson (KR-20) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของ

1) ปัจจัยนำเข้าความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 มีอัตรากำลังครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง จำนวน 2 แห่ง และไม่ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง จำนวน 2 แห่ง

2) กระบวนการดำเนินงานตามระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายและความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรค ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ครบทุกด้าน

3) ผลผลิตผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) 3 แห่ง จาก 4 แห่ง และความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาล อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 73.8 (149/202) และความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.6 (99/175)

จากผลการประเมินดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

Abstract

This research aims to assess input factors, processes, and results for preparedness in the prevention and control of infectious diseases against the coronavirus disease 2019 in the node hospitals in the 7th health region in 2022. A cross-sectional study was used. The targets were four general hospitals. Two hundred and two hospital personnel who responded to infectious waste management and 175 hospital workers who managed secretion were interviewed for data. An assessment form for readiness to treat dangerous communicable diseases in hospitals, an assessment form for the readiness of isolation rooms for specific patients with dangerous communicable diseases, and a test knowledge questionnaire were used to collect data. The data were analyzed using descriptive statistics. The research results were summarized as follows:

- 1) Only two general hospitals were at full capacity with the structural framework. Otherwise, others were not complete.
- 2) All hospitals can perform the care system and have separate rooms available for patients with specific diseases according to standards in all aspects.
- 3) Most hospitals (three of four) passed the Hospital Accreditation (HA) standard.
- 4) The majority of personnel (73.8%) have knowledge related to infectious waste management at a high level, and just over half (56.6%) of hospital workers have knowledge related to hospital secretion management at a high level.

In conclusion, general hospitals should be prepared and developed in all standard aspects for infectious disease prevention and control in hospitals for the future situation of the spread of the Coronavirus Disease 2019 or other epidemic situations.

Keywords: Infectious Disease Prevention and Control in hospital

บทนำ

สถานการณ์ภาพรวมอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2562 เท่ากับ 1.34 ครั้ง/ 1,000 วันนอน ตำแหน่งของการติดเชื้อสูงสุด ได้แก่ Ventilator-associated pneumonia: VAP (3.84), Catheter associated Urinary Tract Infection: CAUTI (1.45) และ Central Line-associated Blood Stream Infection: CLABSI (1.41) ตามลำดับ⁽¹⁾ สถานการณ์ภาพรวมเขตสุขภาพที่ 7 เท่ากับ 1.07 ครั้ง/1,000 วัน

นอน พบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด เท่ากับ 1.57 0.91 0.86 และ 0.48 ครั้ง/ 1,000 วันนอน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังต้องป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีแนวโน้มทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ความสูญเสียทางเศรษฐกิจของโรงพยาบาล และระบบสาธารณสุข คาดการณ์ว่าในปี

พ.ศ. 2593 ทั่วโลกจะมีคนเสียชีวิตจากปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพประมาณ 10 ล้านคน โดยทวีปเอเชียจะได้รับผลกระทบมากที่สุด อาจเสียชีวิตมากที่สุดถึง 4.7 ล้านคน ข้อมูลจากระบบ IC Surveillance ปีงบประมาณ 2562 พบเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศทั้งหมด 12,050 ครั้ง เขตสุขภาพที่ 7 มีผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ 947 ครั้ง หรือร้อยละ 7.9 นอกจากนี้ วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ซึ่งเป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 13 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน พบว่า ในปี 2558 ประเทศไทยมีผู้ป่วย XDR-TB จำนวน 9 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 15 รายระหว่างปี 2562 - 2563 เขตสุขภาพที่ 7 มีรายงานผู้ป่วย XDR-TB ระหว่างปี 2558-2563 4 ราย จังหวัดขอนแก่น 2 ราย มหาสารคามและกาฬสินธุ์ จังหวัดละ 1 ราย⁽²⁾

จากสภาพการดำเนินงานการดูแลรักษาโรคติดต่อร้ายแรงและโรคติดต่ออันตรายพบว่า สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค ได้ประเมินความพร้อมของกระบวนการดำเนินงาน และทดสอบระบบกลไกการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขอย่างบูรณาการของโรงพยาบาล โดยประเมินใน 4 แนวทาง ได้แก่ 1) การบริหารจัดการ 2) การจัดการเพื่อป้องกันการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 3) การป้องกันควบคุมการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ต้องรักษาต่อเนื่องที่บ้าน และควบคุมสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล 4) ด้านการประเมินกระบวนการดำเนินงานภายในเชิงเทคนิค กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (Cohort ward) ห้องแยกโรค (Isolation room) ไว้ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ระบบปรับอากาศและการเติมอากาศ 2) การระบายอากาศ 3) การจัดสถานที่ 4) Nurse Station 5) การรับผู้ป่วย 6) การกำจัดของเสียและน้ำเสีย และ 7) ระบบการควบคุมการติดเชื้อ สอดคล้องตามข้อเสนอแนะของกองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2553)⁽³⁾

จากการประเมินตนเองของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

เรื่องการประเมินความพร้อมรับผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญ/โรคติดต่อร้ายแรง และภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ปี 2563 ซึ่งแต่ละจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีประสบการณ์รับดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สูงสุด 3 รายต่อวัน โรงพยาบาลได้เข้ามาประเมินตนเองร้อยละ 66.2 ภาพรวมผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 70.6 มีโรงพยาบาลระดับแม่ข่ายระดับจังหวัดร่วมประเมินเพียงร้อยละ 33.33 ภาพรวมแนวทางที่โรงพยาบาลส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนมากที่สุด คือ แนวทางที่ 3 การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ต้องรักษาต่อเนื่องที่บ้าน และควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล รองลงมาคือ แนวทางที่ 1 การบริหารเพื่อป้องกันการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีรับผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญ/โรคติดต่อร้ายแรง และแนวทางที่ 2 การจัดการเพื่อป้องกันการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตามลำดับ ทั้ง 3 แนวทางนี้จะเน้นในเรื่องการเตรียมการ การบริหารจัดการ ซึ่งมีนโยบาย แนวทางปฏิบัติชัดเจนจากส่วนกลางให้พื้นที่นำไปปรับปรุงใช้ได้ ส่วน แนวทางที่ 4 การประเมินกระบวนการดำเนินงานภายในเชิงเทคนิค ที่เน้นในการนำแนวทางไปปฏิบัติกว่าร้อยละ 50 ยังไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนประเด็นที่มีการดำเนินงานได้ครบถ้วนน้อยที่สุด คือ บุคลากรได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่จำเป็นและได้รับการสื่อสารแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุสัมผัสเลือด/ สารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงานทางการแพทย์ ร้อยละ 14.3 จากข้อจำกัดเรื่องของโครงสร้างอาคาร การจัดการห้องแยกโรคประเภทต่างๆ บางหน่วยงานขาดการนำแนวทางไปปฏิบัติ มีข้อจำกัดในการรักษาพยาบาลทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์⁽⁴⁾ จากข้อมูลรายงานผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ามีโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 33.8 โดยเฉพาะโรงพยาบาลแม่ข่ายศักยภาพสูงถึงร้อยละ 66.67 ยังไม่ได้ทำการประเมินความพร้อมรับผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญโรคติดต่ออันตรายของโรงพยาบาล

จากข้อมูลสภาพปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญ ทำการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพความพร้อมรับ

ด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ในปี พ.ศ.2564 โดยมุ่งเน้นพัฒนางานด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตสุขภาพที่ 7 เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนยกระดับระบบการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีความพร้อมรับต่อสถานการณ์โรคอุบัติใหม่อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินประสิทธิผลความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ในปีพ.ศ. 2564

วัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อ

- 1) ประเมินประสิทธิผลของปัจจัยนำเข้าความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7
- 2) ประเมินประสิทธิผลของกระบวนการเตรียมความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7
- 3) ประเมินประสิทธิผลของผลผลิตจากการเตรียมความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluation research)

ประชากรศึกษา เป็นผู้รับผิดชอบงานของโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 4 แห่ง

ระยะเวลาการศึกษา ดำเนินการศึกษาในเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

การกำหนดขนาดตัวอย่าง เลือกขนาดตัวอย่างแบบเจาะจง (Proposal selection) ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 2) เป็นบุคลากรผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล อย่างน้อย 1 ปี หรือเคยได้รับการฝึกอบรมด้านโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 3) เป็นบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล และเป็นบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาล และ 4) ยินดีสมัครใจเข้าร่วมโครงการ และเกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Exclusion criteria) ได้แก่ ต้องไม่เป็นบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ระหว่างการลาศึกษาต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการหาคคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบประเมินความพร้อมรับการดูแลรักษาโรคติดต่ออันตรายโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดงานวิจัย มี 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไป และ (2) ประเมินระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย ประกอบด้วย แนวทางที่ 1 การบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายในโรงพยาบาล แนวทางที่ 2 การจัดการเพื่อการป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แนวทางที่ 3 การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ต้องรักษาต่อเนื่องที่บ้านและการควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และแนวทางที่ 4 การประเมินกระบวนการดำเนินงานภายในเชิงเทคนิค

2) แบบประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วย เฉพาะโรคกรณีโรคติดต่ออันตราย เป็นการดำเนินงานตามแนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม ห้องแยกโรค รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยคุณลักษณะห้อง ระบบปรับอากาศ/เติมอากาศ ระบบการระบายอากาศออก การจัดสถานที่ Nurse Station การรับผู้ป่วย การจัดการของเสีย/น้ำเสีย และระบบการควบคุมการติดเชื้อ

3) แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ครอบคลุมประเด็นความหมาย ความเสี่ยงบุคลากรต่อการติดเชื้อ การจัดเตรียมอุปกรณ์การคัดแยกและการเก็บ การเคลื่อนย้าย และการรวบรวมการกำจัดมูลฝอย

4) แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาล ครอบคลุมประเด็นความหมายของสารคัดหลั่ง อุบัติเหตุที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ความเสี่ยงของบุคลากร การดำเนินงานป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การเก็บรวบรวมเครื่องมือและสิ่งส่งตรวจ การปฏิบัติเมื่อสัมผัสสารคัดหลั่ง เพื่อป้องกันหลังสัมผัสสารคัดหลั่ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือ และเลือกข้อคำถามที่มีค่า 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ⁽⁵⁾ ค่าความเชื่อมั่น วิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) นำไปทดลองใช้กับโรงพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ปรับปรุงและมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 ค่าถามด้านความรู้ มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.72⁽⁵⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) นักวิจัยทำหนังสือประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง เพื่อขออนุญาตดำเนินการ ประสานงานโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล และการจัดเตรียมสถานที่สำหรับเก็บข้อมูล

2) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากฝ่ายการพยาบาล งานควบคุมโรคติดเชื้อฝ่ายบริหารทั่วไปที่ดูแลเกี่ยวกับการเก็บมูลฝอยติดเชื้อ หน่วยงานดูแลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ และสิ่งแวดล้อม ผู้ดูแลกำกับห้องแยก และคลินิก ARI

3) ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความรู้และการปฏิบัติให้บุคลากรตอบแบบทดสอบตามลำพัง ใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาทีใช้เวลาเก็บข้อมูลใน 1 วัน ส่วนแบบสอบถามด้านอื่น ๆ ได้ดำเนินการส่งให้โรงพยาบาลล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ใช้เวลาตอบแบบสอบถามใน 1 สัปดาห์

4) ในระหว่างการตอบแบบทดสอบ และแบบประเมิน สามารถสอบถามผู้วิจัยถึงประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับคำถามได้

5) ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละฉบับก่อนเดินทางออกจากโรงพยาบาลทุกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา อธิบายข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลแจกแจงไม่ปกตินำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยแยกแยะเนื้อหาตามประเด็น พร้อมทั้งเป็นประเด็นเพื่อนำเสนอข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินประสิทธิผลของปัจจัยนำเข้าความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7

1.1 ผลการประเมินปัจจัยนำเข้าความพร้อมของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพ

ความพร้อมของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล 4 แห่ง จาก 4 จังหวัด ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง มีอัตรากำลังครบนับตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง ไม่ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง ผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) 3 แห่ง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปความพร้อมของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

ข้อมูลทั่วไป	จังหวัด			
	ร้อยเอ็ด	ขอนแก่น	มหาสารคาม	กาฬสินธุ์
โรงพยาบาล	รพศ.	รพท.	รพท.	รพท.
จำนวนเตียง	820	250	580	540
ขนาดโรงพยาบาล	ขนาด A	ขนาด M	ขนาด S	ขนาด S
อัตรากำลัง	ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง	ไม่ครบตามกรอบโครงสร้าง	ไม่ครบตามกรอบโครงสร้าง	ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง
แพทย์	144 คน	64 คน	123 คน	117 คน
แพทย์เฉพาะทาง ID	ไม่ระบุ	1 คน	1 คน	1 คน
แพทย์เฉพาะทาง Med	30 คน	10 คน	20 คน	19 คน
แพทย์เฉพาะทาง Occ-Med	2 คน	-	1 คน	1 คน
แพทย์ดูแลด้านสุขภาพจิต	5 คน	3 คน	3 คน	4 คน
แพทย์ด้านอื่น ๆ	-	-	98 คน	94 คน
พยาบาลทั้งหมด	933 คน	318 คน	611 คน	578 คน
พยาบาล IC	3 คน	2 คน	3 คน	3 คน
พยาบาล IC ปริญญาโท	1 คน	-	1 คน	1 คน
พยาบาล IC หลักสูตร 4 เดือน	4 คน	2 คน	3 คน	3 คน
พยาบาล IC หลักสูตร 2 สัปดาห์	10 คน	6 คน	27 คน	25 คน
พยาบาล ICWN ยังไม่ผ่านการอบรม	83 คน	40 คน	30 คน	31 คน
พยาบาลผู้ปฏิบัติงานให้คำปรึกษา	4 คน	-	1 คน	1 คน
ทันตแพทย์ทั้งหมด	17 คน	10 คน	19 คน	17 คน
ทันตแพทย์ที่รับผิดชอบงาน IC	2 คน	1 คน	1 คน	1 คน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปความพร้อมของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จังหวัด			
	ร้อยเอ็ด	ขอนแก่น	มหาสารคาม	กาฬสินธุ์
เภสัชกรทั้งหมด	60 คน	14 คน	42 คน	37 คน
เภสัชกรรับผิดชอบงาน IC ทั่วไป	3 คน	1 คน	1 คน	1 คน
เภสัชกรรับผิดชอบงาน IC ด้านการใช้ยาต้านจุลชีพ	1 คน	1 คน	2 คน	1 คน
นักเทคนิคการแพทย์ทั้งหมด	40 คน	15 คน	33 คน	20 คน
นักเทคนิคการแพทย์ที่รับผิดชอบงาน IC	1 คน	1 คน	1 คน	1 คน
นักเทคนิคการแพทย์ที่รับผิดชอบงาน IC ด้านเชื้อดื้อยาจุลชีพ	1 คน	1 คน	1 คน	1 คน
แผนกและ ward ที่ต้องมีผู้รับผิดชอบงาน IC	70 คน	25 คน	32 คน	68 คน
แผนกและ ward ที่ผู้รับผิดชอบงาน IC ผ่านการอบรมหลักสูตร IC อย่างน้อย 2 สัปดาห์	10 คน	5 คน	27 คน	25 คน
ห้องแยกเฉพาะโรคห้อง AIIR	4 ห้อง	1 ห้อง	1 ห้อง	2 ห้อง
ห้อง Modified AIIR	2 ห้อง	5 ห้อง	5 ห้อง	2 ห้อง
ห้อง Cohort Ward	3 ห้อง	12 ห้อง	12 ห้อง	2 ห้อง
ห้อง Sniggle Isolate room	60 ห้อง	30 ห้อง	7 ห้อง	10 ห้อง
ผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) ครั้งแรกปี พ.ศ.	2548	2551	-	-
ผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) ซ้ำปี พ.ศ.	2565	2560	2564	-

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดำเนินงานความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7

2.1 ผลการประเมินระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย

ผลการประเมินระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายพบว่า ทุกจังหวัดมีการดำเนินงานตาม

ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีการเตรียมความพร้อมรับมือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวม 2) การจัดการเพื่อการป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 3) การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ต้องรักษาต่อเนื่องที่บ้าน และควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 4) การประเมินกระบวนการดำเนินงานภายในเชิงเทคนิค ครบทุกข้อ

2.2 ผลการประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วย
เฉพาะโรคตามมาตรฐาน
ผลการประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วย

เฉพาะโรคตามมาตรฐาน พบว่า ทุกจังหวัดมีความพร้อม
ห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐาน ครบทุกข้อ
ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐาน ของโรงพยาบาลตัวแทนจังหวัด
ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

ประเด็นประเมินห้องแยกเฉพาะโรค	จังหวัด			
	ร้อยเอ็ด	ขอนแก่น	มหาสารคาม	กาฬสินธุ์
กรณีมีการจัดห้องแยกแบบ AIIR ในโรงพยาบาล				
1. ประเมินระบบห้อง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
1.1 ห้อง Isolate และ Anteroom	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
1.2 ภายในห้อง พื้นผนังห้องเป็นพื้นผนังเรียบ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
1.3 ฝ้าเพดานฉาบเรียบ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
1.4 สามารถสังเกตอาการผู้ป่วยได้จากภายนอก	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
1.5 ควบคุมทิศทางการไหลของอากาศจากสะอาดมากไปสู่ที่ สะอาดน้อย	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
2. มีการติดตั้งแผงกรองอากาศประสิทธิภาพสูง (HEPA Filter) หรือ Medium Filter พร้อมพัดลมดูดอากาศปรับอัตราการ จ่ายลมได้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
3. มี Exhaust Air Grill บริเวณหัวเตียงผู้ป่วย โดยที่ความดัน ของ ห้องผู้ป่วย และห้องก่อนห้องผู้ป่วยเป็นลบ เมื่อเทียบกับ บริเวณโดยรอบ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
4. โดยความดันอากาศของ Anteroom ไม่น้อยกว่า -2.5 ปาสคาล และความดันอากาศของห้องผู้ป่วยไม่น้อยกว่า -5 ปาสคาล โดย มีแผง แสดงความดันของทั้งสองส่วนอยู่หน้าห้องผู้ป่วย มองเห็นได้ชัดเจนในระดับสายตา	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
5. ภายในห้องมีห้องน้ำอยู่ภายในห้อง และมี Exhaust Air Grill พร้อม Pre-filter ติดตั้งในห้องน้ำ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
6. มีระบบจ่ายก๊าซทางการแพทย์และระบบเรียกพยาบาลมีระบบ ไฟฟ้าสำรองในกรณีระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
7. มีการเติมอากาศจากภายนอกเข้ามาไม่น้อยกว่า 2 เท่าของ ปริมาตรห้องต่อชั่วโมง (2 ACH) (ควรมีการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์) และมีการเติมอากาศผ่านเข้ามาในห้อง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
8. อัตราลมหมุนเวียนในห้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตร ห้องต่อชั่วโมง (12 ACH)	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐาน ของโรงพยาบาลตัวแทนจังหวัด ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 (ต่อ)

ประเด็นประเมินห้องแยกเฉพาะโรค	จังหวัด			
	ร้อยเอ็ด	ขอนแก่น	มหาสารคาม	กาฬสินธุ์
9. เป็นห้องที่อยู่ห่างจากบริเวณที่มีคนหนาแน่นและมีช่องทางเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกลุ่มคน	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
10. มีการติดตั้งท่อส่งลม (Air Duct) โดยที่ปลายท่อลมทั้งจัดให้มีการป้องกันน้ำฝน สัตว์และแมลง สูงพ้นแนวหลังคาไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
11. มีตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและระบบการทำงาน ติดตั้งตามแบบและข้อกำหนดทางวิศวกรรมไฟฟ้า โดยที่อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟ การเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
12. single Isolate room สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยสงสัยในโรงพยาบาลการจัดการห้องแยกเดี่ยวในหอผู้ป่วยดังนี้				
12.1 ประตูปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
12.2 มีระบบระบายอากาศที่ดี ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
12.3 อ่างล้างมือภายในห้องพร้อมอุปกรณ์สนับสนุน ได้แก่ สบู่ หรือน้ำยาทำลายเชื้อและผ้าเช็ดมือ อย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
12.4 มีอุปกรณ์ เครื่องใช้ อำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องส้วม หม้อนอน กระจกปัสสาวะ ถังพลาสติก ขนาดใหญ่ มีฝาปิดมิดชิดสำหรับทิ้งเครื่องผ้าที่ใช้แล้ว ถึงขยะติดเชื้อมีฝาปิดภายในมีถุงขยะติดเชือรองรับ มีของใช้เฉพาะตัวผู้ป่วย เช่น เทอร์โมมิเตอร์ และเครื่องวัดความดันโลหิต	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
13. Isolate room ที่สามารถปรับความดันในห้องแยกได้				
13.1 ประตูปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
13.2 มีระบบระบายอากาศที่ดี ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
13.3 อ่างล้างมือภายในห้องพร้อมอุปกรณ์สนับสนุน ได้แก่ สบู่ หรือน้ำยาทำลายเชื้อและผ้าเช็ดมือ อย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
13.4 มีอุปกรณ์ เครื่องใช้ อำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องส้วม หม้อนอน กระจกปัสสาวะ ถังพลาสติก ขนาดใหญ่ มีฝาปิดมิดชิดสำหรับทิ้งเครื่องผ้าที่ใช้แล้ว ถึงขยะติดเชื้อมีฝาปิดภายในมีถุงขยะติดเชือรองรับ มีของใช้เฉพาะตัวผู้ป่วย เช่น เทอร์โมมิเตอร์ และเครื่องวัดความดันโลหิต	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐาน ของโรงพยาบาลตัวแทนจังหวัด ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 (ต่อ)

ประเด็นประเมินห้องแยกเฉพาะโรค	จังหวัด			
	ร้อยเอ็ด	ขอนแก่น	มหาสารคาม	กาฬสินธุ์
13.5 ยึดหลักไม่ให้เชื้อในห้องออกสู่ภายนอกให้ปรับความดันอากาศภายในห้องต่ำกว่าอากาศภายนอก และให้อากาศที่ออกจากห้องผ่านเครื่องกรองเชื้อโรคก่อน	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14. Isolate ward ที่สามารถปรับความดันในห้องแยกได้				
14.1 ประตูปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.2 มีระบบระบายอากาศที่ดี ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.3 อ่างล้างมือภายในห้องพร้อมอุปกรณ์สนับสนุน ได้แก่ สบู่ หรือน้ำยาทำลายเชื้อและผ้าเช็ดมืออย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.4 มีอุปกรณ์ เครื่องใช้ อำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องส้วม หมอนอน กระจกปัสสาวะ ถังพลาสติก ขนาดใหญ่ มีฝาปิดมิดชิดสำหรับทิ้งเครื่องผ้าที่ใช้แล้ว ถึงขยะติดเชื้อมีฝาปิดภายในมีถุงขยะติดเชือรองรับ มีของใช้เฉพาะตัวผู้ป่วย เช่น เทอร์โมมิเตอร์ และเครื่องวัดความดันโลหิต	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.5 ยึดหลักไม่ให้เชื้อในห้องออกสู่ภายนอกให้ปรับความดันอากาศภายในห้องต่ำกว่าอากาศภายนอก และให้อากาศที่ออกจากห้องผ่านเครื่องกรองเชื้อโรคก่อน	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.6 จัดให้ผู้ป่วยที่มีโรคเดียวกันและจากเชื้อชนิดเดียวกัน พักอยู่ในห้องเดียวกันได้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี
14.7 บุคลากรจะต้องระมัดระวังป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยรายอื่นเช่น เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งให้บริการแต่ละราย	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มี

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของผลผลิต ความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่าย ในเขตสุขภาพที่ 7

3.1 ความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านการจัดการ มูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า ส่วนใหญ่บุคลากรมีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 73.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.8 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.5 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของระดับความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

ระดับความรู้	จำนวน (n=202)	ร้อยละ
ระดับสูง (คะแนน ≥ 14 คะแนน)	149	73.8
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 11 -13 คะแนน)	50	24.8
ระดับต่ำ (คะแนน <11 คะแนน)	3	1.5

3.2 ความรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลของผู้ปฏิบัติงาน

ในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.6 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.9 และระดับต่ำ ร้อยละ 4.5 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละของระดับความรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

ระดับความรู้	จำนวน (175)	ร้อยละ
ระดับสูง (คะแนน ≥ 14 คะแนน)	99	56.6
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 11 -13 คะแนน)	68	38.9
ระดับต่ำ (คะแนน <11 คะแนน)	8	4.5

สรุปผลการวิจัย

1. ด้านปัจจัยนำเข้าความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 โดยประเมินด้านโครงสร้างเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง มีจำนวนเตียง ขนาดโรงพยาบาล และอัตรากำลังครบนัดตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง ไม่ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง

2. ด้านกระบวนการ โรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ทุกจังหวัดมีการดำเนินงานตามระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การบริหารเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีการเตรียมความพร้อมรับมือโรคติดเชื้อ

ไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวม 2) การจัดการเพื่อการป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 3) การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ต้องรักษาต่อเนื่องที่บ้าน และควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และ 4) การประเมินกระบวนการดำเนินงานภายในเชิงเทคนิคครบทุกข้อ และความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานจากโรงพยาบาลตัวแทนของแต่ละจังหวัดทั้ง 4 จังหวัด โดยทุกจังหวัดมีความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานครบ

3. ด้านผลผลิต โรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) 3 แห่ง และระดับความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 73.8 ระดับปานกลาง

ร้อยละ 24.8 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.5 และระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.6 ระดับปานกลางร้อยละ 38.9 และระดับต่ำ ร้อยละ 4.5

อภิปรายผล

1. ความพร้อมของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่เขตรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ด้านปัจจัยนำเข้า เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง มีจำนวนเตียงขนาดโรงพยาบาล อัตรากำลังครบบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง ไม่ครบบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง 2 แห่ง (จำนวนแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ (ID) แพทย์เฉพาะทางอายุรกรรม (Med) แพทย์เฉพาะทางโรคจากการประกอบอาชีพ (Occ-Med) แพทย์ดูแลด้านสุขภาพจิตแพทย์ด้านอื่น ๆ พยาบาลทั้งหมด พยาบาลด้านควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 4 เดือน หลักสูตร 2 สัปดาห์ พยาบาลโรคติดเชื้อประจำแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล (ICWN) ยังไม่ผ่านการอบรม พยาบาลผู้ปฏิบัติงานให้คำปรึกษา ทันตแพทย์ทั้งหมด ทันตแพทย์ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) เกสซ์กรทั้งหมด เกสซ์กรรับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) ทั่วไป เกสซ์กรรับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) ด้านการใช้ยาต้านจุลชีพ นักเทคนิคการแพทย์ทั้งหมด นักเทคนิคการแพทย์ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) นักเทคนิคการแพทย์ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) ด้านเชื้อดื้อยาจุลชีพ แผนกและ ward ที่ต้องมีผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) แผนกและ ward ที่ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดเชื้อ (IC) ผ่านการอบรมหลักสูตรควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (IC) อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ห้องแยกเฉพาะโรค ห้อง AIIR ห้อง Modified AIIR ห้อง Cohort Ward ห้อง Sniggle Isolate room สอดคล้องกับการศึกษาของวิลลิกษณ์ วงศ์จุลชาติ⁽⁶⁾ ได้เสนอกลวิธีที่ดีที่สุดในการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

ในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต กลวิธีที่ดีที่สุดในการเพิ่มการปฏิบัติอย่างถูกต้องของบุคลากร คือการอบรม IC Delivery ในหอผู้ป่วยโรงพยาบาล และควรสนับสนุนสิ่งที่บุคลากรพึงพอใจน้อย ได้แก่ ห้องแยกเครื่องมือสำหรับแยกให้กับผู้ป่วย อุปกรณ์ป้องกัน และป้ายแยกผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

2. ด้านกระบวนการความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานของโรงพยาบาลตัวแทนแต่ละจังหวัด 4 จังหวัด โดยทุกจังหวัดมีความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานครบ สอดคล้องตามข้อเสนอแนะของกองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽³⁾ การมีห้องแยกโรคที่พร้อมใช้งานจึงช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงในการติดต่อแพร่กระจายเชื้อไปสู่เจ้าหน้าที่ ญาติหรือบุคคลอื่นได้ การศึกษาของสมุล สายอ่อนใจ และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า ผลการประเมินกระบวนการดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์คือ การจัดการองค์กรและการบริหารงาน และการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ส่วนประเด็นคุณภาพที่ไม่ผ่านคือ ทีมการพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและประเด็นการประกันคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และการประเมินผลสำเร็จของโครงการ พบทุกหน่วยงานได้คะแนนเฉลี่ยการจัดระบบงานตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ระดับคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 2.75 แพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 87.37 คะแนน เฉลี่ย 3.81 ผู้ช่วยเหลือคนไข้ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 73.33 คนงานผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 67.64 และพบว่าคะแนนการปฏิบัติตามแนวทางของแพทย์เจ้าหน้าที่ซึ่งประเมินภายหลังดำเนินโครงการสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนการปฏิบัติตามแนวทางของผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยภายหลังดำเนินโครงการสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนการปฏิบัติตามแนวทางของคณาจารย์ภายหลังการดำเนินโครงการไม่แตกต่างกับก่อนการดำเนินโครงการ อัตราการติดเชื้อ

ในโรงพยาบาลโดยภาพรวมลดลง กล่าวโดยสรุป ภายหลังการดำเนินโครงการ พบว่า การแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลลดลง การจัดระบบงานของหน่วยงานถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้และเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการควบคุมและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ตามเกณฑ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. ความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในเขตสุขภาพที่ 7 ผ่านการประเมินมาตรฐาน (HA) 3 แห่ง จาก 4 แห่ง โดยระดับความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลอยู่ในระดับสูง และระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา ชิตวิสัย⁽⁶⁾ พบว่า กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจังหวัดราชบุรีส่วนใหญ่ร้อยละ 83.15 มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 98.1 มีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ร้อยละ 97.8 และการศึกษาของสมล สายอุ้นใจ และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า ผลจากการประเมินความรู้เจ้าหน้าที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.07 และไม่ผ่านการประเมินร้อยละ 16.93

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

เขตสุขภาพ ควรกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานในสังกัดทำการประเมินความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตรายหรือโรคติดต่อที่มีความสำคัญอื่น ๆ พร้อมทำแผนยกระดับอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

1) จากผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าพบ อัตรากำลังไม่ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามความพร้อมของระบบการดูแล

รักษาผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่มีประสิทธิภาพ และความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐาน ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายและผู้เกี่ยวข้อง ควรวางแผนการทดแทนอัตรากำลังที่ยังไม่ครบถ้วนตามกรอบโครงสร้าง ด้านกระบวนการความร่วมมือห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานจากโรงพยาบาลทุกจังหวัดมีความพร้อมห้องแยกผู้ป่วยเฉพาะโรคตามมาตรฐานครบ ควรทำการศึกษากระบวนการดำเนินงานเชิงลึกเปรียบเทียบตามขนาดของโรงพยาบาล พร้อมทั้งสรุปผลและถอดบทเรียนความสำเร็จของการดำเนินงาน

2) ถึงแม้ระดับความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาล และระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารคัดหลั่งภายในโรงพยาบาลของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล อยู่ในระดับสูง การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ และการล้างมือที่ถูกต้องในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับผิดชอบงานและผู้เกี่ยวข้องมีความจำเป็นสำหรับการพัฒนา

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตรายหรือโรคติดต่อที่มีความสำคัญอื่น ๆ และควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพร้อมรับด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สมาน พุตระกูล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ที่ได้ให้คำปรึกษาและเสนอแนะขอขอบพระคุณ ท่านผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยทุกท่าน และขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไป และบุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปในเขตสุขภาพที่ 7 ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในพื้นที่ และทีมบุคลากรกลุ่มพัฒนาองค์กร

และวิจัยของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยจนบรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันบำราศนราดูร. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ดีไซน์; 2563.
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. รายงานสรุปผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคปี 2563. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น; 2563.
3. กองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการใช้งานห้องแยกโรค ผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: กองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข; 2553.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. สรุปผลการประเมินตนเองการประเมินความพร้อมรับผู้ป่วยโรคติดต่อสำคัญ/โรคติดต่อร้ายแรง และภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 7; 2563.
5. ศิริชัย กาญจนवासี. สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
6. วิไลลักษณ์ วงศ์จุลชาติ. การใช้กลวิธีหลากหลายเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2560; 31(3): 441-56.
7. สุมล สายอ่อนใจ, ปวีณา มามั่ง, อังสนา จำปา. ประเมินผลโครงการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลวิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2550; 2: 75-90.
8. สุกัญญา ชิตวิสัย. ความรู้ ทักษะคิ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2556.