

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแบบแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 จังหวัดพิจิตร

The development of a surveillance model Prevention and control of infectious disease COVID-19 Phichit Province

จिरยุทธ์ คงนุ่น

Jirayuth Khongnun

อัจฉนา เจศรีชัย

Atchana Jesrichai

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

Provincial Health Office, Phichit Province

Received: March 14, 2023 | Revised: March 27, 2023 | Accepted: April 07, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม รูปแบบการศึกษาแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์การวิจัยสองประการคือ ประการแรกเพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค และ ประการที่สองเพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด2019 ดำเนินการศึกษา 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค กลุ่มตัวอย่างคือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 20-60 ปี จำนวน 960 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเชิงคุณภาพด้วยวิธี Focus Group จำนวน 2 กลุ่ม รวม 60 คน และขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลรูปแบบที่สร้างขึ้นและการพัฒนา เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อน และหลังการดำเนินการ ผลการศึกษา ปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และการรับรู้ความสามารถตนเอง ($P\text{-value} = <0.05$) รูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคที่พัฒนาขึ้น 9 ประเด็น คือ 1) เรื่องการให้องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทุกช่องทาง และทำซ้ำๆ 2) การพัฒนาศักยภาพผู้นำ 3) การได้รับรู้รับทราบข้อมูลสถานการณ์ของโรคและความรุนแรงของโรคโดยตรงไปตรงมา 4) การสร้างกฎ ระเบียบวินัยในชุมชน 5) การจัดบริการจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งในระดับ 6) การจัดบริการสำหรับผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน 7) การอำนวยความสะดวกสำหรับการเข้ารับวัคซีน 8) การจัดการสถานที่กักกันผู้ป่วย ผู้สัมผัสโรค ในระดับหมู่บ้าน และตำบล 9) การตั้งด่านสแกนผู้เดินทางจากต่างถิ่นเข้าหมู่บ้าน เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างดีเยี่ยม และ ประเมินผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปัจจัยและพฤติกรรมก่อนและหลังการดำเนินการ พัฒนาระบบ พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการรณรงค์ และพัฒนาการสื่อสารให้ประชาชนมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรง รับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ รับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และเน้นหนักการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 แก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้นเพื่อส่งให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อโควิด-19 ได้เหมาะสมขึ้น

ติดต่อผู้นิพนธ์: จิรยุทธ์ คงนุ่น

อีเมล: ceasa2000@gmail.com

Abstract

Participatory research and development involving the collection of mixed methods with the objective of developing a surveillance model. Prevention and control of infectious disease COVID-19 to predict factors that affect behavior. The sample consisted of 960 representatives of households aged 20–60 years old, using a multi-stage random sampling method, which was performed in 3 steps. The first step is a quantitative study. By using a questionnaire created by the researcher. Step 2 is a qualitative study using the focus group method. two groups totaling 60 people, and step 3 is evaluating the number of newly infected people. The same questionnaire was used to ask the original sample group in the study area about the effects before and after the intervention. The results of the study showed that people had a high level of risk perception of disease, 24.27% perceived the severity of the disease at a high level, 21.98% perceived the benefits of disease prevention and control at a high level, 17.19% perceived the obstacles of disease prevention and control at a high level 19.27% perceived their own ability to prevent and control the disease at a high level 29.06% had good surveillance behavior levels for disease prevention and control. Factors that affected were gender, age range, education level. and self-efficacy (P -value < 0.05). The surveillance model for disease prevention and control that has been developed is 1) knowledge sharing through various media channels and repetition. 2) leadership potential development. 3) Recognizing and acknowledging the situation of the disease and the severity of the disease honestly 4) Creating rules and discipline in the community 5) The provision of services from public health officials at all levels. 6) Providing services for chronically ill patients in the community 7) Facilitating access to vaccination 8) Management of quarantine facilities for patients and contacts at the village and sub-district levels As a result, it is highly effective in preventing and controlling the disease. When testing the mean scores of various factors and behaviors before and after the development of the system. It was found that the mean scores of disease prevention and control behaviors after the development of the model were significantly higher (P -value < 0.05). Therefore, campaigns should be encouraged and communications should be developed for the public to be aware of the risks perceived severity and recognize the benefits of the practice. Recognize barriers to practice. and emphasizing self-efficacy in preventing COVID-19 infection To more people to send people to behave in surveillance. prevent and control COVID-19 infectious disease more suitable.

Correspondence: Jirayuth Khongnun E-mail: ceasa2000@hotmail.com

คำสำคัญ

การพัฒนาารูปแบบ

การเฝ้าระวัง

ป้องกันและควบคุมโรค

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Keywords

The Model development

Surveillance

Prevention and control

CORONA VIRUS DISEASE 2019

บทนำ

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสพบครั้งแรกในปี 1960 ไม่ทราบแหล่งที่มาชัดเจนว่า มาจากที่ใด เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันค้นพบไวรัสสายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาดหนักทั่วโลกตอนนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบมาก่อน คือสายพันธุ์ที่ 7 จึงถูกเรียกว่าเป็นไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ และภายหลังถูกตั้งชื่อว่า Corona Virus Disease (COVID-19) โดยเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ของสาธารณรัฐประชาชนจีน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบาดตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2562 ต่อมาพบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลกจนถึงปัจจุบัน โดยตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ⁽¹⁾ ประเทศไทยมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน และ ตรวจพบผู้ป่วยรายแรกเป็นผู้เดินทางจากประเทศจีนเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563 ได้รับการตรวจยืนยันผลและแถลงสถานการณ์ในวันที่ 14 มกราคม 2563 ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง จากนั้นพบการระบาดเป็นกลุ่มใหญ่ มีผู้ติดเชื้อจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว รัฐบาลประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 เป็นโรคติดต่ออันตรายตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 วันที่ 25 มีนาคม 2563 และประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 โดยออกข้อกำหนด และข้อปฏิบัติแก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถแก้ไข สถานการณ์ฉุกเฉินให้ยุติลงโดยเร็วและป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ร้ายแรงมากขึ้น⁽²⁾

แนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรมควบคุมโรค กำหนดมาตรการสำหรับประชาชนทั่วไปในเฝ้าระวัง ป้องกันคือ ให้ปฏิบัติตามมาตรการ D-M-H-T-T Distancing: D หมายถึง การเว้นระยะห่างกับคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร Mask Wearing: M หมายถึง การสวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย Hand Washing :H หมายถึง การหมั่นล้างมือบ่อยๆ ทั้งน้ำสบู่ และเจลแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ Testing :T หมายถึง ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายสม่ำเสมอ ทั้งก่อนเข้าทำงาน ร้านสะดวกซื้อ และหากทราบว่ามิประวัติ ไปพื้นที่เสี่ยง ควรเข้ารับการตรวจโควิด-19 Thai Cha na :T หมายถึงการสแกนแอปไทยชนะทุกครั้งที่เดินทางไปสถานที่ต่างๆ รวมถึงการเข้ารับการฉีดวัคซีนเข็มหลักและเข็มกระตุ้นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด⁽²⁾

จังหวัดพิจิตรพบผู้ป่วยยืนยันรายแรกเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 เป็นเพศหญิง อายุ 25 ปี เดินทางกลับจากไปทำงานที่จังหวัดท่าซึกเหล็ก ประเทศเมียนมา ข้อมูลปัจจุบัน ณ วันที่ 5 ตุลาคม 2564 มีผู้ป่วยสะสมทั้งสิ้น 4,248 ราย รักษาหายแล้ว 3,920 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.28 ผู้ป่วยเสียชีวิต 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.44 ของผู้ป่วยทั้งหมด จังหวัดพิจิตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร เป็นประธาน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตรเป็น เลขานุการขับเคลื่อนแนวทางการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาภายใต้ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Emergency Operation Center: EOC) และคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิจิตร ได้กำหนดหนวนโยบาย แนวทาง มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ตามที่กรมควบคุมโรคติดต่อกระทรวงสาธารณสุข และศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย (ศบค.มท.) กำหนด แต่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของ

ประชาชนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วเพราะยังมีการติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้น และเกิดการระบาดเป็นวงกว้างเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นที่น่าสนใจศึกษาอย่างยิ่งว่า จะพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจัดการปัญหาในทุกระดับให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว จึงทำการศึกษาวิจัยขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ ประการแรกเพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 และ ประการที่สองเพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนจังหวัดพิจิตร

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participation Research and Development) รูปแบบการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Methods) เชิงปริมาณ และคุณภาพ ดำเนินการศึกษา 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 การศึกษาเชิงปริมาณ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ของประชาชนโดยกระบวนการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วมของประชาชน (Focus Group) การศึกษาเชิงคุณภาพ และขั้นตอนที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบที่สร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพิจิตร

ประชากร ได้แก่ ประชาชน ที่มีอายุ 20-60 ปี บริบูรณ์ในจังหวัดพิจิตร จำนวน 12 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 172,913 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 20-60 ปีบริบูรณ์ในจังหวัดพิจิตร จำนวน 960 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร โดยใช้สูตรการคำนวณประมาณค่าเฉลี่ยแบบทราปจำนวนประชากร⁽³⁾ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2} \sigma^2}{e^2(N-1) + Z^2_{\alpha/2} \sigma^2}$$

โดยที่ N = จำนวน ตัวครัวเรือนทั้งสิ้น 172,913 ครัวเรือน

σ^2 = ความแปรปรวนในการศึกษาเรื่องที่ใกล้เคียงกันในครั้งก่อน เท่ากับ .29

Z^2_{α} = ความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เท่ากับ 1.96

e = ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยกำหนด เท่ากับ .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } n &= \frac{(172,913 (1.69)^2 (.29)^2)}{.05^2 (172,913 - 1) + (1.69)^2 (.29)^2} \\ &= 960 \text{ คน} \end{aligned}$$

วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) กระจายไปในแต่ละอำเภอตามสัดส่วนประชากรในแต่ละอำเภอ ในแต่ละอำเภอสุ่มเลือกตำบลโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย อำเภอที่มีกลุ่มตัวอย่างไม่เกิน 100 เลือกมา 1 ตำบล อำเภอที่มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 100 เลือกมา 2 ตำบล ตำบลที่ถูก

เลือกมา สุ่มเลือกตำบลละ 2 หมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เมื่อได้หมู่บ้านแล้วในแต่ละหมู่บ้านเลือกหลังคาเรือนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก เมื่อได้ครัวเรือนแล้วจับสลากบุคคลในครัวเรือนนั้นขึ้นมาเป็นตัวอย่าง 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบสอบถามที่ประยุกต์มาจากแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์⁽⁴⁾ มาตราวัด 5 หน่วยแบบมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) เกณฑ์การพิจารณา ตอบมากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน วัดค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยทุกข้อต้องได้ค่า ระหว่าง 0.76-1 และทดสอบค่า Cronbach's alpha Coefficient⁽⁵⁾ ได้ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.7-0.9

วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติพรรณนา ด้วยจำนวน ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด สถิติเชิงอนุมานใช้ Independent sample t test, และ Multiple linear Regression โดยใช้ตัวแปรแบบขั้นตอน (Stepwise)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยกระบวนการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของประชาชน การดำเนินพัฒนา ใช้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และผลจากการให้ข้อมูลแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholder) การกำหนดรูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวคำถาม เกี่ยวกับ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการประเมินผลรูปแบบที่สร้างขึ้นและการพัฒนา การเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เครื่องมือที่ใช้ แบบสอบถามที่เก็บในขั้นตอนที่ 1 เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของตำบลนั้น ดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติวิเคราะห์ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Paired Samples t- test

ขั้นตอนที่ 2 และ 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มพื้นที่ 2 อำเภอ ด้วยการจับสลากรายชื่ออำเภอ 2 อำเภอ และจับสลากจากรายชื่อตำบลในอำเภอที่จับสลากอำเภอละ 1 ตำบล ได้อำเภอสามง่าม ตำบลรังนก และอำเภอทับคล้อ ตำบลเขาเจ็ดยอด และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ตำบลละ 30 คน ประกอบด้วย กำนัน นายก อบต. คน ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน 2 คน ตัวแทนสมาชิก อบต. 2 คน ผู้อำนวยการ รพ.สต. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรพ.สต. 3 คน ตัวแทนอสม. 5 คน ผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วและญาติผู้ป่วยรวม 10 คน และประชาชนที่ยังไม่เคยป่วย 5 คน รวม 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

จริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร เลขที่โครงการ 16/2564 อนุมัติเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2564 และผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัย และสิทธิการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย และทำการลงชื่อยินยอมเข้าร่วม ก่อนการสอบถามและสนทนากลุ่ม

ผลการศึกษา

นำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด2019

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดพิจิตร

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองมากที่สุดร้อยละ 21.7 รองลงมาคืออำเภอดงเจริญ ร้อยละ 12.5 และอำเภอโพทะเล ร้อยละ 11.0 ตามลำดับ ด้านเพศพบว่า เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 81.2 เพศชายร้อยละ 18.9 อายุเฉลี่ย 50.5 ปี ต่ำสุด 30 ปี สูงสุด 60 ปี กลุ่มอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 51.6 ระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 54.5 รองลงมาคือปริญญาตรี ร้อยละ 41.6 สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 72.2 รองลงมาคือหม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 17.7 อาชีพ พบว่าเกษตรกร-รับจ้าง ร้อยละ 55.8 รองลงมาคือรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/บำนาญ ร้อยละ 33.5 รายได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือนมากที่สุดร้อยละ 72.81 รองลงมาคือระหว่าง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 20.8 รายละเอียดตามตาราง 1 สำหรับ ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคโควิด-19 ระดับปานกลางร้อยละ 59.5 รองลงมาคือระดับมาก ร้อยละ 24.3 รับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด-19 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.3 ระดับมากร้อยละ 22.0 รับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกัน ควบคุมโรคโควิด-19 ในระดับปานกลางร้อยละ 67.3 ระดับมากร้อยละ 17.2 รับรู้ถึงอุปสรรคของการป้องกัน ควบคุมโรคโควิด-19 ในระดับปานกลางร้อยละ 61.6 ระดับมาก ร้อยละ 19.3 รับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการป้องกัน ควบคุมโรคโควิด-19 ในระดับปานกลางร้อยละ 56.8 ระดับมาก ร้อยละ 29.1 และระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ โควิด-19 ภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 63.0 รองลงมาคือ ระดับดี ร้อยละ 20.0 และระดับไม่ดี ร้อยละ 17.0 รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด2019 ของกลุ่มตัวอย่าง (n=960)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	174	18.1
หญิง	786	81.9
อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	47	4.9
31-40 ปี	110	11.5
41-50 ปี	308	32.1
51ขึ้นไป	495	51.6
Mean= 50.45 S.D.=10.44 Min= 30 Max= 60		

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด2019 ของกลุ่มตัวอย่าง (n=960) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	523	54.4
ปริญญาตรี	399	41.6
สูงกว่าปริญญาตรี	38	4.0
สถานภาพสมรส		
โสด	97	10.1
คู่	693	72.2
หม้าย/หย่า/แยก	170	17.7
อาชีพ		
เกษตรกรรม-รับจ้าง	536	55.8
ค้าขาย	102	10.6
รับราชการ/วิสาหกิจ/บำนาญ	322	33.5
ช่วงรายได้ต่อเดือน		
ไม่เกิน 5,000 บาท	699	72.8
ระหว่าง 5,000-10,000 บาท	200	20.8
10,001 บาท ขึ้นไป	61	6.4
พฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ โควิด-19		
ปฏิบัติไม่ดี (ต่ำกว่า 64 คะแนน)	163	17.0
ปฏิบัติพอใช้ (ระหว่าง 64-92 คะแนน)	605	63.0
ปฏิบัติดี (93 คะแนนขึ้นไป)	192	20.0
Mean = 78.32 S.D.= 14.18 Min. = 20 Max = 100		

เพื่อการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด 2019 ของประชาชนจังหวัดพิจิตร ดำเนินการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยสถิติ Multiple Linear Regression พบว่ามี 2 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด -19 และ ระดับการศึกษา ซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด2019 ได้ร้อยละ 45.3 ซึ่งปัจจัยมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันมากที่สุดคือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด 2019 (Bata = 0.67) รองลงมาคือ ระดับการศึกษาของประชาชน(Bata = 0.57) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 2019 ของประชาชน

จังหวัดพิจิตร : การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ปัจจัย	B	Std. Err	Beta	t	p-value	95.0% Confidence Interval	
						Lower	Upper
Constant	0.661	0.051		13.04	0.000***	0.562	0.761
การรับรู้ความสามารถตนเองต่อ							
การป้องกันการติดเชื้อโควิด -19	0.637	0.023	0.673	28.16	0.000***	0.593	0.682
ระดับการศึกษา	0.532	0.051	0.568	27.25	0.000***	0.492	0.547
R ² adj =0.452 ***P-value < 0.001							

นำเสนอตามวัตถุประสงค์ ข้อ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโควิด2019

การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด2019 ของประชาชน จังหวัดพิจิตรแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำผลจากการสนทนากำหนดรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อโควิด-19 ของจังหวัดพิจิตร รูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นดังนี้ จำนวน 9 ประเด็นหลักคือ 1)พัฒนาระบบการสื่อสาร Health literacy เข้าถึง เข้าใจ ชัดเจน ปฏิบัติได้ และทำซ้ำๆ เพื่อความเข้าใจและเกิดความตระหนัก ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ 2) พัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชน ท้องถิ่น ท้องที่ อสม. ในการทำการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้สามารถสนับสนุนและดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3)การให้รับทราบสถานการณ์ ข้อมูลที่เป็นจริง ตัดข่าวลวง เพื่อให้เกิดความมั่นใจ และเข้าใจในสถานการณ์ ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง 4) การตรวจสกรีนผู้คนที่มาจากต่างถิ่น หรือเดินทางกลับจากต่างถิ่น เพื่อลดการแพร่ระบาด และการติดเชื้อรายใหม่ในชุมชน 5)การรณรงค์ฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง โดยการเคาะประตูบ้าน และอำนวยความสะดวก รับ-ส่ง ไปฉีดวัคซีน เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันในการป้องกันการติดเชื้อ 6)การรณรงค์ตามมาตรการ D M H T ของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เป็นการลดโอกาสในการติดเชื้อลง 7)การบริหารจัดการ แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น เขียว เหลือง ส้ม แดง และการกักกัน (quarantine) โดยภาครัฐ เป็นการแยกแยะผู้ป่วย ทำให้เกิดการดูแลที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ 8)การบริหารจัดการการเข้ารับยาต่อเนื่องของผู้ป่วยเรื้อรัง โดยภาครัฐ และ9)การใช้ระบบ video call ผ่าน Application Line ระหว่างแพทย์ และผู้ป่วยเรื้อรังที่มีปัญหาควบคุมโรคได้ไม่ดี เป็นการลดโอกาสในการติดเชื้อ และเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลรูปแบบที่สร้างขึ้นและการพัฒนา

ผลการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 ของประชาชนจังหวัดพิจิตร ได้ผลดังนี้คือ ผลลัพธ์ด้านการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโควิด2019 ตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่า ทั้ง 2 ตำบล มีการติดเชื้อลดลงภายในสัปดาห์ที่ 2 หลังดำเนินการตามรูปแบบ และมาตรการที่กำหนด และสัปดาห์ที่ 3 ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ทั้ง 2 ตำบล อย่างไรก็ตามหลังจากดำเนินการ 1 เดือนพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ในพื้นที่ตำบลเขาเจ็ดยอดจำนวน 1 ราย ผลการสอบสวนพบว่า มี

การเดินทางไปกรุงเทพมหานครได้ 5 วันทำการ ตรวจ ATK ด้วยตนเอง พบว่า เป็นผลบวก จึงแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ รพ.สต.เขาเจ็ดยอด ทราบ เจ้าหน้าที่แจ้งโรงพยาบาลที่บดล้อมารับ และ เก็บตัวอย่างส่งตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR พบว่า เป็นผลบวก จึงมีการส่งเข้ากักตัวที่สถานที่กักตัวของอำเภอทับคล้อ และดำเนินการรักษาจนหาย สำหรับผู้สัมผัสร่วมบ้านเจ้าหน้าที่รพ.สต.เขาเจ็ดยอด ดำเนินการการเฝ้าระวัง และให้ปฏิบัติตัวตามเกณฑ์ที่กำหนด และตรวจ ATK ซ้ำ 2 ครั้ง พบว่า เป็นผลลบทั้ง 2 ครั้ง สำหรับตำบลวังนกอเภสามง่าม พบผู้ติดเชื้อรายใหม่สัปดาห์ที่ 6 หลังจากดำเนินการตามรูปแบบมาตรการที่กำหนด สอบสวนโรคพบว่า ผู้ติดเชื้อรายใหม่เดินทางไปจังหวัดชลบุรี กลับมา 4 วัน เริ่มมีอาการคล้ายเป็นหวัด ตรวจที่โรงพยาบาลสามง่าม พบว่า เป็นผลบวก แพทย์ได้ส่งเข้ากักตัวที่สถานที่กักตัวของอำเภอสามง่าม และ ดำเนินการรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยตำบลเขาเจ็ดยอด หลังจากนั้นก็ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ในพื้นที่ที่ดำเนินการศึกษาอีก จนครบ 6 เดือน หลังจากเริ่มใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น สำหรับผลการวิเคราะห์ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ของการปฏิบัติอุปสรรคของการปฏิบัติ ความสามารถของตนเองต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 และพฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคของประชาชนจังหวัดพิจิตรก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนาระบบ ด้วยสถิติ Paired-Samples T-Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังดำเนินการมากกว่าก่อนดำเนินการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลต่างเฉลี่ยของคะแนนปัจจัย และพฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคก่อนดำเนินการ และหลังดำเนินการ 6 เดือน

ปัจจัยและพฤติกรรม		Mean	S.D.	Mean difference	t	p-value
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ	หลัง	71.67	3.64	16.35	90.46	0.001***
	ก่อน	55.32	3.91			
การรับรู้ความรู้ความ	หลัง	71.62	3.22	17.07	80.47	0.001***
	ก่อน	54.55	4.13			
การรับรู้ประโยชน์ต่อ	หลัง	71.71	3.45	18.06	83.97	0.001***
	ก่อน	53.65	3.51			
การป้องกันโรคติดเชื้อ	หลัง	69.13	4.47	15.48	60.61	0.001***
	ก่อน	53.65	3.50			
การรับรู้ความสามารถตนเอง	หลัง	71.67	3.84	15.13	97.70	0.001***
	ก่อน	56.53	3.44			
พฤติกรรมเฝ้าระวัง	หลัง	72.16	3.25	18.25	56.45	0.001***
	ก่อน	53.91	3.61			

***P-value < 0.001

วิจารณ์

การพัฒนาแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 จังหวัดพิจิตร จากการศึกษาสามารถวิจารณ์ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้คือ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด-19 ของประชาชน จากการใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ได้รูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคแบบมีส่วนร่วมของประชาชน 9 รูปแบบดังกล่าว ผลจากการที่ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า การติดเชื้อรายใหม่ลดลง มีการรับรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคดีขึ้นหลังการใช้รูปแบบ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงประโยชน์ของการปฏิบัติ อุปสรรคของการปฏิบัติ ความสามารถของตนเองต่อโรคติดเชื้อโควิด-19 และพฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค พบว่าคะแนนก่อนและหลังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) โดยคะแนนหลังจากการดำเนินการมีมากกว่าก่อนดำเนินการ แสดงว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานเครือข่ายดำเนินงานในพื้นที่ มีการพัฒนาการสื่อสารที่รวดเร็วเข้าถึงทันเหตุการณ์ มีการพัฒนาศักยภาพระดับผู้นำชุมชน ท้องถิ่นและ อสม. มีการตรวจสกรีนผู้คนที่มาจากต่างถิ่นที่เข้มงวด การณรงค์ฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอายุ การบริหารจัดการการเข้ารับยาต่อเนื่อง และการนำระบบ video call ผ่าน Application Line มาใช้⁽⁶⁾ โดยภายหลังการนำรูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 ในพื้นที่เฉพาะ (bubble and seal) ของโรงงาน โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐและสถานประกอบการด้วย การขับเคลื่อนนโยบายมาตรการดำเนินงานภายใต้คำสั่งคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด การสื่อสารทำความเข้าใจแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจดำเนินการ รวมถึงการประเมินผลลัพธ์ พบว่า โรงงานได้จัดระบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 โดยวิธีแบ่งพนักงาน เป็นกลุ่มย่อย (small bubble) มีการสื่อสารให้ความรู้และคัดกรองความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน พนักงานมีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อโควิด 19 สูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) พนักงานได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 เข็มที่ 2 ร้อยละ 95.6 และโรงงานสามารถควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 โดยไม่มีการแพร่ระบาดไปยัง bubble อื่นๆ⁽⁷⁾ ปัจจัยความสำเร็จ ได้แก่ คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคระดับตำบลมีการทำงานที่เป็นระบบ มีมาตรฐานในการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็ง เสียสละ มีจิตอาสาที่มุ่งมั่นในการทำงาน มีการประสานงานในทุกระดับที่ดี ชัดเจนและปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นตามบริบทพื้นที่ และสถานการณ์ และภาครัฐควรสนับสนุนการประสานงาน ร่วมกันของภาคีเครือข่าย⁽⁸⁻¹¹⁾ ดังนั้นควรนำรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด-19 ของประชาชนแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในทุกพื้นที่ของจังหวัดพิจิตร โดยกำหนดการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 เป็นนโยบายเน้นหนักในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบลและหน่วยที่เกี่ยวข้องต้องถือปฏิบัติอย่างจริงจังพร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการบริหารจัดการ บูรณาการในการดำเนินงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายโดยส่งเสริมให้มีการใช้อุปกรณ์ในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อCOVID-19 อย่างพอเพียง รวมทั้งควรส่งเสริมการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน หรือชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมครบทุกมิติ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อCOVID-19 ของประชาชนจังหวัดพิจิตร พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 ของประชาชนจังหวัดพิจิตรมี 2 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด -19 และ ระดับการศึกษา ซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของ

พฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 ได้ร้อยละ 45.3⁽¹⁰⁾ โดยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดนครพนม ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกัน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโรคจากแหล่งข่าวประเภทบุคคล และการรับรู้ข่าวสารด้านการติดเชื้อภายในจังหวัด ดังนั้น ควรส่งเสริมให้มีการณรงค์ และพัฒนาการสื่อสารให้ประชาชนมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรง รับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ รับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และเน้นหนักการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 แก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้นกว่าด้านอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุม โรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วิศิษฐ์ อภิสิทธิ์วิทยา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร คณะผู้บริหารและบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำชุมชน ท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน บุคลากรจากองค์การบริหารส่วนตำบล บุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และ บุคลากรจากโรงพยาบาลทุกท่านที่มีส่วนทำให้ การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอบคุณ ดร.สำราญ สิริภคมงคล ที่ให้คำแนะนำในการจัดพิมพ์วารสาร

เอกสารอ้างอิง

1. Worldometer 2021. COVID-19 Coronavirus pandemic. [Internet]. 2021. [Cited 2021 June 19] available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: [วันที่อ้างถึง 10 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>.
3. Wayne, W.D. Biostatistics: A Foundation of Analysis in the Health Sciences. John Wiley & Sons, Inc. 1995; 177-178.
4. Pender, N.J., Murdaugh, C.L. & Parsons. Health Promotion in Nursing Practice. [Internet]. 2006. [Cited 2021 June 19] available from: <https://www.gotoknow.org/posts/115422>.
5. Cronbach, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951; 16 (3): 297-334.
6. แพรพรรณ ภูริปัญญา, เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ และปวีณา จังภูเขียว. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) ของสถานประกอบการ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565; 31(1): 48-62.

7. บุญฤทธิ์ วงศ์เชวงทรัพย์, ปริมประภา ก้อนแก้ว, บรรเจิด สืบพงศ์ตระกูล, กิตติคุณ ยศบรรเทิง และกัญเกียรติ ก้อนแก้ว. การพัฒนาระบบการป้องกันและควบคุมโรคไวรัสโคโรนา-2019 ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ชายแดนไทย-เมียนมาร์. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [วันที่อ้างถึง 15 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://bit.ly/42shklQ>.
8. ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์, เพ็ญภา ศรีหรั่ง, รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง, จุฬารัตน์ หัวหาญ, ดิษฐพล ใจซื่อ, และคณะ. การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโควิด-19 ในชุมชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2565; 16(2): 151-68.
9. บัณฑิต เกียรติจตุรงค์. กาพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสำนักงานสาธารณสุขขอนแก่น. 2564; 3(2): 193-206.
10. รัชนี เจริญมอดม, ศิริลักษณ์ ใจช่วง, กนกพร ไตรสุวรรณ, พเยาวดี แอบไธสง และबारเมษฐ์ ภิรา ล้า. การพัฒนาแบบการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดนครพนม. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2564; 28(1): 1-13.
11. กวินลดา ธีระพันธ์พงศ์, จุฑาทิพย์ นามม่อง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของพนักงานในโรงงานขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. 2564; 22(23): 10-20.