วารสารวิชาการสาธารณสุข
ปีที่ 30 ฉบับที่ 1 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2564

Journal of Health Science
Vol. 30 No. 1, January - February 2021

นิพนธ์ต้นฉบับ *Original article*

การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี - Udon Model COVID-19

ระนอง เกตุดาว รป.ม.*
อัมพร เที่ยงตรงดี วท.ม., M.Sc. (Nursing) **
ภาสินี โทอินทร์ รป.ด., Ph.D.***
** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี*
*** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี*
****วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดขอนแก่น*

วันรับ: 19 ส.ค. 2563
วันแก้ไข: 2 ต.ค. 2563
วันตอบรับ: 12 ต.ค. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี Udon Model COVID-19 2) และประเมินรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคฯ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคฯ รวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอ 28 คน และแบบสอบถามความรู้และความพึงพอใจของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 280 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t- test ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี (Udon Model COVID-19) ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการเฝ้าระวัง คัดกรอง สอบสวน ควบคุม ป้องกันโรคมีประสิทธิภาพ (2) การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุข ภาคีเครือข่ายและประชาชนอย่างถูกต้อง รวดเร็ว (3) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การประเมินผลหลังการนำรูปแบบไปใช้พบว่า ความรู้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนและหลังพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการนำรูปแบบไปใช้ กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็ง ภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกันฝ่าฟันโควิด” โดยสื่อสารข้อมูล ความรู้รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีทันสมัย ข้อเสนอแนะสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ตามบริบทพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

คำสำคัญ: **การพัฒนารูปแบบ; การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019; การมีส่วนร่วม**

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการระบาดตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 เป็นต้นมา โดยเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลกจนถึงปัจจุบัน การติดต่อผ่านทางการไอ จาม สัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งของคนและสัตว์ที่อาจเป็นแหล่งรังโรค ปัจจุบันวัคซีนป้องกันอยู่ในขั้นของการทดลองในมนุษย์ ส่วนยารักษาจำเฉพาะยังคงอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัยโดยเฉพาะยาต้านไวรัส Favipiravir วันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรค สำหรับประเทศไทยมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน ประเทศไทยตรวจพบผู้ป่วยรายแรกเป็นผู้เดินทางจากประเทศจีนเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563 ได้รับการตรวจยืนยันผลและแถลงสถานการณ์ในวันที่ 14 มกราคม 2563 ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง พบผู้ป่วยกลุ่มถัดมาคือผู้ประกอบอาชีพสัมผัสกับนักท่องเที่ยว จากนั้นพบการระบาดที่เป็นกลุ่มใหญ่ในสนามมวยลุมพินี สนามมวยราชดำเนิน ทำให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว รัฐบาลประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 และประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 ออกข้อกำหนดและข้อปฏิบัติแก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินให้ยุติลงโดยเร็วและป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ร้ายแรงมากขึ้น[1]

สถานการณ์ของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ วันที่ 22 เมษายน 2563 มีรายงานผู้ติดเชื้อทั่วโลก 2,554,598 ราย รักษาหายแล้วจำนวน 689,445 ราย เสียชีวิต 177,402 ราย ประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ 2,826 ราย รักษาหาย 2,596 ราย ผู้เสียชีวิต 49 ราย[1]

จังหวัดอุดรธานีมีประชากร จำนวน 1,586,646 คน มีการย้ายถิ่นไปทำงานในพื้นที่ทั้งในและต่างประเทศซึ่งเป็นพื้นที่ประกาศเป็นพื้นที่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการบังคับใช้กฎหมายพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ทำให้ประชาชนชาวจังหวัดอุดรธานีเดินทางกลับภูมิลำเนาจำนวนมากมีความเสี่ยงสูงในการแพร่กระจายเชื้อ จังหวัดอุดรธานีจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี โดยผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี เป็นประธาน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีเป็นเลขานุการ ขับเคลื่อนแนวทางการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาภายใต้ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Emergency Operation Center: EOC) จังหวัดอุดรธานี ณ วันที่ 22 เมษายน 2563 มีคนไทยและคนต่างประเทศที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเดินทางเข้ามาในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีจำนวนทั้งสิ้น 4,473 คน กักตัวอยู่บ้านครบ 14 วันแล้ว 4,408 คน ยังอยู่ระหว่างกักตัวให้ครบ 65 คน มีผู้ป่วยยืนยันว่าติดเชื้อทั้งหมด 8 ราย และได้รับการรักษาจนหาย[2] คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี พิจารณาปิดสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ผับ ร้านอาหาร สถานบันเทิง เวทีมวย และอื่น ๆ เป็นการชั่วคราว จนกว่าสถานการณ์จะดีขึ้น แนะนำให้ประชาชนงดและลดการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงของการระบาดของโรค ไม่ออกนอกพื้นที่โดยไม่จำเป็น ดำเนินการตามมาตรการป้องกันโรคเพื่อตนเอง และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใส่หน้ากากอนามัย การหมั่นล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ การไม่สัมผัสหรือรับเชื้อที่มากับฝอยละอองน้ำลาย การเว้นระยะสัมผัสห่างจากผู้อื่น การไปพบแพทย์ในกรณีสงสัยมีอาการป่วย[3] สถานการณ์ปัญหาดังกล่าวทำให้ประชาชน มีความตื่นตระหนกต่อข้อมูลข่าวสาร การปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อการป้องกันตนเอง เนื่องจากเป็นการระบาดของโรคอุบัติใหม่ บุคลากรสาธารณสุขในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางส่วน ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาด

ทักษะ ความสามารถในการจัดการปัญหา รวมถึงการค้นหากลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน ตลอดจนการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค คณะกรรมการโรคติดต่อ จังหวัดอุดรธานี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ได้กำหนดนโยบาย แนวทางมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามที่กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขกำหนด แต่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีจึงได้จัดประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ผู้บริหารและบุคลากรในสังกัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ประเมินความรู้ ความเข้าใจของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เพื่อให้สามารถจัดการปัญหาระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของประชาชน คณะวิจัยจึงดำเนินการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 – Udon Model COVID-19 ขึ้น คาดหวังว่าจะได้รูปแบบที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี สามารถควบคุมป้องกันโรคอุบัติใหม่ของจังหวัดอุดรธานีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล หากมีการระบาดของโรค ระยะที่ 2 จะสามารถนำรูปแบบดังกล่าวสู่การแก้ไขปัญหาให้บรรลุผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว ขยายผลไปยังจังหวัดใกล้เคียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรคอุบัติใหม่อื่นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี Udon Model COVID-19 และประเมินผลการพัฒนารูปแบบการจัดบริการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้งประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี

วิธีการศึกษา

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี จำนวน 1,615 คนใช้วิธีการสุ่มแบบ จำนวน 280 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต (พชอ.) การสนทนากลุ่ม แบบเจาะจงผู้ที่สามารถให้ข้อมูลสำคัญต่อการวิจัย ได้แก่ นายอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ตัวแทนผู้นำชุมชน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนโรงพยาบาลชุมชน ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และตัวแทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอละ 7 คน รวมจำนวน 28 คนจาก 4 อำเภอที่เป็นเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงมีความเสี่ยงการระบาดของโรค ได้แก่ อำเภอโนนสะอาด อำเภอหนองหาน อำเภอเพ็ญ และอำเภอหนองวัวซอ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายน – เดือนกันยายน 2563 แบ่งการวิจัยและพัฒนาเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. และการสนทนากลุ่มคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอ ประเด็นปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะ การจัดระบบเฝ้าระวัง คัดกรอง สอบสวน ควบคุมป้องกันโรค การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล ความรู้แก่ภาคีเครือข่ายและประชาชน การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและประชาชน นำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนา

2) ดำเนินการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง การป้องกัน

และควบคุมโรค แบบมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็ง ภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกันฝ่าฟันโควิด” Udon Model COVID-19 จากคู่มือแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จัดประชุมนำเสนอข้อมูล รับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี และพัฒนานวัตกรรมระบบข้อมูลโปรแกรม COVID -19 Watch out นำไปทดลองใช้รับฟังปัญหา ข้อเสนอแนะและปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

3) นำรูปแบบที่พัฒนาแล้วสู่การปฏิบัติ (Implementation) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ภายใต้การสนับสนุนทางวิชาการให้คำปรึกษาจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ผู้บริหารและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

4) ประเมินผล (Evaluation) ภายหลังการนำรูปแบบที่พัฒนาสู่การปฏิบัติ โดยการสนทนากลุ่มคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถดำเนินงานตามแนวทางมาตรฐานที่กำหนดไว้ และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และผลลัพธ์ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่คณะวิจัยได้สร้างขึ้นจากคู่มือแนวทางกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและแบบประเมินความพึงพอใจต่อคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอในการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค COVID-19 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และพิจารณาสำนวนภาษา การทดสอบความเที่ยง (reliability) ใช้วิธีการทดสอบก่อน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน 1 ครั้ง ทดสอบกับกลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีการใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบอค (Cronbach’s Alpha) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าความเชื่อมั่น 0.77 ส่วนเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพคณะวิจัยสร้างคำถามจัดรูปแบบและโครงสร้างแบบสอบถามการสนทนากลุ่ม นำมาใช้ในการออกแบบและประเมินพัฒนารูปแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำเครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ให้ข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงแก้ไข

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เนื่องจากระยะเวลาเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 คณะวิจัยจึงจัดทำหนังสือขอความร่วมมือชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมการจัดการเอกสารออนไลน์ นำ Link เชื่อมโยงส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้ดำเนินเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่มคณะกรรมการ พชอ. จำนวน 2 ครั้ง จำนวน 4 อำเภอ ระยะเวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนเมษายน - สิงหาคม 2563 และเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี รายงานระบาดวิทยา โรค COVID-19 วารสาร บทความ คู่มือ กฎหมาย สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้พรรณนาข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจ สถิติอนุมาน (inferential statistics) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของเจ้าหน้าที่

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนและหลังการพัฒนา 3 เดือน โดยใช้สถิติ paired t-test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ คณะวิจัยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา content analysis) จากแบบวิเคราะห์เอกสารผลการสนทนากลุ่ม คณะกรรมการ พชอ. แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาระบบบริการ service plan ทฤษฎีการประเมินผล CIPP model นำมาจำแนก แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลรับฟังความคิดเห็นจากคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานีและผู้เชี่ยวชาญ นำข้อค้นพบมาสังเคราะห์นำเสนอเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ข้อมูลที่ได้จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการจัดหมวดหมู่ตามประเด็นปัญหาและทำการตีความหมายจากข้อมูลที่ได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis)

ความรู้ ความเข้าใจการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้สถิติ Paired t - test

ข้อมูลความพึงพอใจต่อรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัส : UDREC 0963 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าร่วมโดยสมัครใจและแสดงความยินยอมในเอกสารออนไลน์ ให้ทำการศึกษาทุกคน ชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและสามารถถอนตัวออกจากงานวิจัยได้เมื่อต้องการ

ผลการศึกษา

1. การบริหารจัดการระบบเฝ้าระวัง คัดกรอง สอบสวน ควบคุมป้องกันโรค ที่มีโครงสร้าง มีความครอบคลุมและมีโครงสร้างมอบหมายงานชัดเจน

1) เจ้าหน้าที่ได้แก่ คณะกรรมการ พชอ. คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอ (ศปค.อ) คณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคตำบล (ศปค.ต) ผู้นำชุมชน และ อสม. เข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคในพื้นที่

2) จัดระบบการเฝ้าระวัง คัดกรองผู้ป่วย และสอบสวนติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โดยใช้แนวทางจากกรมควบคุมโรค ตามคู่มือของกระทรวงสาธารณสุขตลอด 24 ชั่วโมง และรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ทันที เมื่อพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค และแจ้งผู้บัญชาการทุกระดับ

3) มีระบบรายงานข้อมูลผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงทุกระดับ โดยนวัตกรรมโปรแกรมข้อมูล COVID -19 Watch out ที่ถูกต้องเป็นปัจจุบันทุกวัน

2. การพัฒนาศักภาพบุคลากรและการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัส COVID - 19 ที่ถูกต้อง รวดเร็ว อย่างต่อเนื่อง จริงจัง แก่ อสม. ภาคีเครือข่ายและประชาชน ผ่านระบบข้อมูลโปรแกรม COVID -19 Watch out และออกติดตาม ค้นหากลุ่มเสี่ยง ให้คำแนะนำ และมอบ COVID set (หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ เอกสารแบบบันทึกเฝ้าระวังอาการตนเอง) สำหรับผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยงเข้ามาอุดรธานีที่กักตัวที่บ้าน มีการรายงานแก่เจ้าหน้าสาธารณสุขทันทีผ่านโทรศัพท์ และ Line Application ระยะเวลา 14 วัน หากตนเองหรือคนในครอบครัวผู้ใกล้ชิด มีไข้หรือมีอาการร่วมอย่างใดอย่างหนึ่งรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทันที เพื่อจัดรถพยาบาลไปรับรักษาที่โรงพยาบาล เน้นมิให้มีการปกปิดข้อมูลใช้มาตรการทางกฎหมาย พ.ร.บ. ควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ตั้งด่านตรวจคัดกรองเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงทุกหมู่บ้าน ตำบล และมีด่านอำเภอที่เป็นรอยต่อระหว่างจังหวัด 4 มุมเมืองอุดรธานี เป็นที่แรกของประเทศไทย ที่ด่านอำเภอโนนสะอาด เมื่อ 23 มีนาคม 2563 รวมทั้งด่านอำเภอเพ็ญ อำเภอหนองหาน และอำเภอหนองวัวซอ

3. การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมคิดร่วมวางแผน ร่วมดำเนินกิจกรรม ร่วมประเมินผลการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 ร่วม

ประเมินมาตรการผ่อนปรน ร่วมจัดการปัญหากลุ่มเสี่ยงไม่ยอมกักตัว ภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกัน ฝ่าฟันโควิด” และสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ โดยคณะกรรมการ พชอ.ร่วมกับภาครัฐเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำรวจ เตรียมความพร้อม สนับสนุนงบประมาณ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. เช่น N95, coverall, surgical mask หน้ากากผ้า เครื่องวัดอุณหภูมิ (handheld thermometer) ถุงมือ อ่างล้างมือ เครื่องพ่น น้ำยาเคมีภัณฑ์ ทำความสะอาดฆ่าเชื้อพื้นที่สาธารณะ

ผลการประเมินรูปแบบการ เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค COVID - 19 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี (Udon Model COVID-19)

การประเมินผลรูปแบบฯ โดยการเปรียบเทียบความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 ก่อนและหลังการพัฒนา (n=280) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p<0.001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยภาพรวม พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 11.85 เป็น 13.69 (ตารางที่ 1)

2. การประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนินงานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี Udon Model COVID-19 กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจต่อการนำรูปแบบไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็ง ภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกันฝ่าฟันโควิด” โดยสื่อสารข้อมูลความรู้รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีทันสมัย

วิจารณ์

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี Udon Model COVID-19 พบว่า ผู้นำระดับตำบลและคณะกรรมการ พชอ. เข้มแข็งมีเอกภาพ มีการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ความรู้ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย COVID-19 Watch out ที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา Real Time สามารถใช้ในการบริหารจัดการปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉินเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว สามารถสานพลังทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการแบ่งปันข้อมูล ความรู้ ทรัพยากร คนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ-ตำบลมีความพึงพอใจต่อคณะกรรมการ พชอ. และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องที่เข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 เมื่อพิจารณาผลการวิจัยประเด็นความรู้การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรง-

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ก่อนและหลังการพัฒนา (n=280)

ประเด็น	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t	p	95%CI
	Mean	SD	Mean	SD			
1. ความรู้ทั่วไป	2.77	0.38	2.77	0.49	4.85	<0.001	0.59 ถึง 0.14
2. การเฝ้าระวัง	1.66	0.55	1.78	0.48	6.21	<0.001	0.08 ถึง 0.16
3. การป้องกัน	2.25	0.69	2.64	0.53	12.31	<0.001	0.33 ถึง 0.46
4. การควบคุมโรค	5.15	1.35	6.38	0.88	18.51	<0.001	1.10 ถึง 1.36
ภาพรวม	**11.85**	**2.00**	**13.69**	**1.49**	**-21.89**	**<0.001**	**-2.02 ถึง -1.68**

พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่การอบรมให้ความรู้ เพิ่มพูนทักษะ ความสามารถ และสร้างมั่นใจ แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับประชาชน ต้องประสานบูรณาการการทำงานและสร้างความร่วมมือการแก้ไขปัญหาทุกด้านร่วมกับ อสม. ผู้นำชุมชน และประชาชนในชุมชน สอดคล้องสมพร สังข์แก้ว[4] ศึกษาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ พบว่าสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการคัดกรองคัดแยกผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ตามหลักการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (isolation-precaution) รวดเร็วการสอบสวนโรค (patients under investigation: PUI) และผู้ป่วยสงสัย (suspected case) ได้อย่างถูกต้องมีความสำคัญมาก เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ ทีมสุขภาพที่ดู และผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างมาก หากรุนแรงทำให้มีโอกาสเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง การมีความรู้และการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE) ป้องกันไม่ให้มีการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรงพยาบาลต้องมีความพร้อม บุคลากร ทีมสุขภาพ และอุปกรณ์เครื่องมือ เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐาน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของกิตติพร เนาว์สุวรรณ และคณะ[5] ศึกษาความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในชุมชนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในประเทศไทย พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือการรับรู้ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการป้องกันตนเอง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร[6] ที่กล่าวว่าบุคลากรและทีมสุขภาพควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เมื่อพิจารณาผลการประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสู่การปฏิบัติเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี พบว่า เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และคณะกรรมการ พชอ. มีความคิดเห็นตรงกันว่ารูปแบบดังกล่าวมีความถูกต้องเป็นไปได้ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดของ Stufflebeam DL และ Shinkfiel AJ[7] ที่กล่าวว่ากระบวนการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการประเมินผล CIPP Model ประกอบด้วยบริบทของการประเมิน ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของอรณัส ยวงทอง[8] ที่วิจัยประเมินผลโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และพบว่า ด้านบริบทผู้บริหารและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นว่า สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และปัญหาความต้องการของชุมชน ด้านปัจจัยนำเข้ามีคณะกรรมการรับผิดชอบทุกระดับ งบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ ด้านกระบวนการมีการเตรียมความพร้อมพัฒนาศักยภาพคณะทำงานระดับอำเภอ ระดมความคิดเห็นเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น แกนนำชุมชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ติดตามความก้าวหน้า ตรวจสอบและประเมินผล สรุปบทเรียนอย่างต่อเนื่อง ด้านผลการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่สามารถแก้ปัญหาโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อได้ มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพมีมาตรฐาน มีจุดเด่นคือการมีส่วนร่วมของชุมชน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของปนัดดา รักษาแก้ว[9] ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการดูแลสุขภาพในสภาวะวิกฤต ต้องใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อให้เกิดความร่วมมือของประชาชน และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และผลการศึกษาของพิษณุรักษ์ กันทวี และคณะ[10] ซึ่งประเมินผลโครงการสร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อมสำหรับโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ตามแนวพรมแดนไทย-ราชอาณาจักรกัมพูชา – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐ-แห่งสหภาพเมียนมา ปีงบประมาณ 2558-2560 พบว่าผลลัพธ์ตามรูปแบบ CIPP model ด้านกระบวนการ (process) ทั้ง 3 พื้นที่มีกระบวนการดำ เนินงานที่ดี ด้าน

ผลลัพธ์ (product) มีการพัฒนาระบบป้องกันและควบคุมโรคทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ ทั้งนี้ การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังควบคุมโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ให้ยั่งยืนต้องได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายจากผู้บริหาร ทั้งในระดับกระทรวง และในระดับพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดอุดรธานี (Udon Model COVID-19) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคอื่น ๆ ได้ทั้งโรคติดต่อทั่วไปและโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ ตามบริบทของพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลยิ่งขึ้น

2. การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรให้ความสำคัญเรื่องการประเมินผลแนวทางชีวิตวิถีใหม่ (new normal) ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ ดร.นายแพทย์ปรเมษฐ์ กิ่งโก้ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ตลอดจนภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน ที่กรุณาสนับสนุนและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. นนทบุรี: [ม.ป.ท.]; 2563.
2. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สรุปสถานการณ์การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา. การประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดอุดรธานี; 22 เมษายน พ.ศ. 2563; ณ ห้องประชุมกรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม ศาลากลางจังหวัดอุดรธานี. อุดรธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี; 2563.
3. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สรุปผลการดำเนินงานป้องกันการระบาด COVID-19. การประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล; 29 พ.ค. 2563; อุดรธานี. อุดรธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี; 2563.
4. สมพร สังข์แก้ว. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่. วารสารสภาพยาบาล 2563; 35(3):69-86.
5. กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นภชา สิงห์วีรธรรม, นวรัตน์ ไวชมภู, กชกร ฉายากุล. ความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในประเทศไทย. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2563;12(3): 195-212.
6. วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับโควิด-19 ของบุคลากรทีมสุขภาพ. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2563;7(1):7-24.
7. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models & applications. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2007.
8. อรณัส ยวงทอง. ประเมินผลโครงการอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารการแพทย์เขต 11 2557;28(3):629-35.
9. ปนัดดา รักษาแก้ว. การมีส่วนร่วมของประชาชนกับการดูแลสุขภาพในสภาวะวิกฤต. วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย 2563;16(1):15-27.
10. พิษณุรักษ์ กันทวี. ประเมินผลโครงการสร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อมสำหรับโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่

ตามแนวพรมแดนไทย – ราชอาณาจักรกัมพูชา – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ปีงบประมาณ 2558-2560. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2563;14(1):51-61.

Abstract: **Development of Covid-19 Surveillance Prevention and Control Model Health Promoting Hospital in Sub-district Level, Udonthani Province - Udon Model COVID-19**

Ranong Ketdao, M.P.A.*; Amporn Thiengtrongdee, M.Sc. (Nursing); Pasinee Thoin, Ph.D.*****

** Udonthani Provincial Health Office, Udonthani Province; ** Boromarajonani College of Nursing Nonthaburi; *** Boromarajonani, College of Nursing, Khon Kaen, Thailand*

Journal of Health Science 2021;30:53-61.

This research is a mixed research with the objective to develop, evaluate a surveillance prevention and control model for the response to COVID-19; and to assess satisfaction among personnel at sub-district health promoting hospitals (HPH) in Udonthani Province. It was designed as a research and development study. The 2 groups of samples were selected: Group 1, 280 public health personnels working at sub-district HPHs; and Group 2, 28 members of district health boards. The research tools consisted of document analysis and questionnaires for focus groups in order to identify elements that help promoting success in the implementation of the model. The data were analyzed by using descriptive statistics. The quantitative data were presented as percentages, mean and standard deviation. The qualitative data were described using content analyses. It was found that public health personnel working at sub-district HPH had gained significantly higher knowledge in all aspects after participating in the model implementation ($p<0.05$). The satisfaction level in the operation of the district health boards on the COVID-19 surveillance, prevention and control model was highest in all aspects. The key success factors of the model, entitled Udon COVID-19 Model, were the active participation of the district health boards and associated networks under the slogan "Udonians together fight COVID-19 and no one is left behind", and rapid communication and information sharing using modern technologies. The Udon COVID-19 Model should be applicable for wider implementation in other areas.

***Keywords*:** **model development; surveillance; prevention and control of COVID-19; participation**