

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) เขตสุขภาพที่ 7

Development of Investigation and Dangerous Communicable Diseases Control Competency Indicators in the Communicable Disease Control Unit (CDCU), Health Region 7

จมาภรณ์ ใจภักดี วท.ด (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ)

Jamabhorn Jaipakdee Ph.D. (Health Research and Management)

วนิดา สายรัตน์ ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Vanida Sayrut M.P.H (Epidemiology)

ณัชชาภัทร ยอดแคล้ว ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Nitchapat Yodklaew M.P.H (Epidemiology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control Region 7 Khon Kaen

Received : April 8, 2022

Revised : July 13, 2022

Accepted : July 19, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) มีขั้นตอนในการพัฒนาตัวบ่งชี้ 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 พัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างตัวบ่งชี้และข้อคำถามต้องครบถ้วนหลัก 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย 14 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านศักยภาพทางวิชาการ (2 ตัวบ่งชี้) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (4 ตัวบ่งชี้) ด้านความสามารถในการสอบสวนควบคุมโรค (6 ตัวบ่งชี้) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (2 ตัวบ่งชี้) ขั้นที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพและความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.94 ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานใน CDCU จำนวน 236 คน ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 236 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.9 อายุ 30-39 ปี ร้อยละ 35.6 ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 61.9 ปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 63.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลพบว่า ค่าสถิติวัดความสอดคล้องกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว แสดงว่าตัวบ่งชี้สมรรถนะมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดีสามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.553-0.886 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมาก 3 ลำดับแรกคือ ทักษะการประเมินความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยง และความสามารถในการควบคุมโรคติดต่ออันตราย น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.886, 0.862, 0.837 ตามลำดับ อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 78.5, 74.3, 70.0 ตามลำดับ

คำสำคัญ: สมรรถนะการสอบสวนและควบคุมโรค หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ

Abstract

The purpose of this study was to develop competency indicators related to investigation and dangerous communicable diseases control in The Communicable Disease Control Unit (CDCU), Health Region 7. Competency indicators were developed by four steps as following. Step 1: The components and indicators were developed by synthesizing literature review and research articles. The competencies consist of 4 components namely (i) knowledge (2 indicators), (ii) skill (4 indicators), (iii) ability of investigation and disease control (6 indicators), (iv) personal attributes (2 indicators). Step 2: The questionnaire was approved for content validity from five experts. The reliability value of the questionnaire was 0.94. Step 3: Totally, 236 participants in CDCUs were interviewed in order to examine the construct validity based on empirical data. Step 4: The construct validity or the goodness of fit of the model to the empirical data was measured by the confirmatory factor analysis (CFA).

Most of 236 participants was female (66.9%) aged between 30–39 years (35.6%) technical public health officer (61.9%) and experience of disease control less than 10 years (63.2%). The CFA showed that the model was consistent with empirical data with the goodness of fit statistics. Result of CFA demonstrated that the factor loadings of 14 indicators displayed positive values, ranged between 0.553–0.886, with 0.01 level of significance for each indicator. Out of 14 indicators, three high standardized factor loading are skill of risk assessment, risk communication, ability of dangerous communicable diseases control. Standardized factor loading of 0.886, 0.862, 0.837 respectively, determination of 78.5%, 74.3%, 70.0% respectively.

Keywords: investigation and diseases control competency, Communicable Disease Control Unit, CDCU

บทนำ

ปี 2548 กรมควบคุมโรคได้ตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team: SRRT) ในระดับอำเภอ จังหวัด เขต และส่วนกลาง เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการรับมือกับโรคและภัยคุกคามที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพ การเฝ้าระวังตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ การควบคุมโรคและหยุดหรือจำกัดการแพร่ระบาด โดย เร็วให้สอดคล้องกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation; IHR 2005)^(1,2)

ปี 2558 ได้ออกพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่เป็นกลไกที่สำคัญในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ กำหนดให้ทุกจังหวัดจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (Communicable Disease Control Unit: CDCU) ในทุกอำเภอหรือทุกเขตอย่างน้อยหนึ่งหน่วยเพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังสอบสวนโรคป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดในพื้นที่

ระดับอำเภอ องค์ประกอบของ CDCU ประกอบด้วย เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งอาจแต่งตั้งบุคลากรจากหน่วยงานอื่นตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควร^(3,4)

ความมุ่งหวังในการพัฒนา CDCU คือเป็นทีมสหสาขาที่มีหน่วยงานอื่นเข้ามามีส่วนร่วมจัดการกรณีภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ปฏิบัติงานภายใต้ศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operations Center: EOC) โดยเฉพาะเมื่อมีโรค ติดต่อนันตรายหรือโรคระบาดตามกฎหมาย สามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางและมีมาตรฐานได้รับการฝึกฝนด้านความปลอดภัยอย่างเข้มข้น รวมทั้งพัฒนาศักยภาพเพื่อคงสมรรถนะไว้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการปฏิบัติงานใน CDCU นับว่าเป็นภารกิจใหม่ต้องเป็นทีมที่มีองค์ความรู้มีทักษะและความชำนาญในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย มีความพร้อมและการบริหารจัดการทีม การ

ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข การพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของทีม รวมทั้งการปฏิบัติงานตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽³⁻⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีภาระบุหรือกำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานใน CDCU ไว้อย่างชัดเจน

ช่วงปลายปี 2562-ปัจจุบัน มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไปทั่วโลก (pandemic) ประเทศไทยได้ประกาศให้ COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย มีการระดมความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม งบประมาณ และทรัพยากรมาใช้ในการป้องกันควบคุมโรค CDCU จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเฝ้าระวังประชาชนกลุ่มเสี่ยง การสอบสวนโรค การป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดรวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การติดตามผู้สัมผัส การกักกันกลุ่มเสี่ยงสูง การประเมินสถานที่เสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ และให้คำแนะนำผู้ประกอบการและประชาชนในการป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อ ตลอดจนการประเมินสถานประกอบการหรือสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ เป็นต้น⁽⁵⁻⁷⁾ แต่ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการกำหนดเกณฑ์สมรรถนะของ CDCU รวมทั้งยังไม่มีการศึกษาสมรรถนะของ CDCU ว่ามีความรู้ความสามารถ ทักษะ และความพร้อมในการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตรายของ CDCU ในเขตสุขภาพที่ 7 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานระดับอำเภอ จังหวัด เขต และส่วนกลาง ในการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานใน CDCU สามารถดำเนินงานด้านเฝ้าระวังสอบสวนป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตรายและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) เขตสุขภาพที่ 7

นิยามศัพท์

สมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ความสามารถ (ability) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (attributes) ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานให้สำเร็จดีขึ้นได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะหลักหรือจำเป็น (core competency) ในการปฏิบัติงานที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานด้านการสอบสวนป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายได้ดี

ทักษะ คือ สิ่งที่ทำหน้าที่ทำได้ดีและฝึกปฏิบัติงานมีความชำนาญในการเฝ้าระวังสอบสวนและควบคุมโรค

ความสามารถ คือ สิ่งที่ทำหน้าที่สามารถจะทำการกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคได้เป็นผลสำเร็จ

คุณลักษณะส่วนบุคคล คือ พฤติกรรมหรือลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลในการแสดงออกและการปฏิบัติต่อผู้อื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย

ประชากรที่ศึกษาคือเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ในเขตสุขภาพที่ 7

ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. คำนวณขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) คือ 10-15 คนต่อหนึ่งตัวบ่งชี้⁽⁸⁾ การศึกษาค้นคว้านี้มีสมรรถนะทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นจะสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU อย่างน้อย 210 คน

2. สุ่มอย่างง่ายเลือกอำเภอในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 23 แห่ง ตามสัดส่วนอำเภอในแต่ละจังหวัด ดังนั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ 5 อำเภอ จังหวัดขอนแก่น 8 อำเภอ จังหวัดมหาสารคาม 4 อำเภอ และจังหวัดร้อยเอ็ด 6

อำเภอ และสุ่มอย่างง่ายสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานใน CDCU แห่งละ 10 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. เป็นเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

2. อายุ 20 ปีขึ้นไป

3. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออก ดังนี้

1. ปฏิบัติงานใน CDCU น้อยกว่า 1 ปี

2. อยู่ระหว่างการเจ็บป่วยและรักษาในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ

ขั้นที่ 1 การพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารวิชาการที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ และ สมรรถนะด้านการเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย นำมาสังเคราะห์สรุปเป็นองค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้สมรรถนะ

2. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา และการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตรายจำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งในระดับจังหวัด ระดับเขต และ กรมควบคุมโรค พิจารณาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์เชิงเนื้อหา

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้และคุณภาพเครื่องมือประเมินสมรรถนะ

1. การสังเคราะห์ผลมาแปลความหมายเทียบเคียงสรุปสร้างเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ศักยภาพทางวิชาการ ทักษะการปฏิบัติงาน ความสามารถในการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย และคุณลักษณะส่วนบุคคล

2. ตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ เพื่อตรวจสอบว่าประเด็นที่ได้สังเคราะห์และพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ สมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา CVI (Content Validity Index)

3. นำแบบสอบถามตัวบ่งชี้สมรรถนะที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ที่สมัครงานกู้สถานการณ์ (SAT) และทีมสอบสวนโรค (Operation) ของ สคร.7 ขอนแก่น จำนวน 33 คนเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

ประสานกลุ่มเป้าหมาย ชี้แจงและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU จำนวน 236 คน ตามกรอบในการศึกษาสมรรถนะ 4 ด้าน 14 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านศักยภาพทางวิชาการ (knowledge) มี 2 ตัวบ่งชี้

1.1 การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

1.2 การพัฒนาทางวิชาการด้านระบาดวิทยา

2. องค์ประกอบด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skill) มี 4 ตัวบ่งชี้

2.1 การรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ

2.2 การประเมินความเสี่ยง

2.3 การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล

2.4 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

3. องค์ประกอบด้านความสามารถในการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย (ability) มี 6 ตัวบ่งชี้

3.1 การสอบสวนโรคการระบาด

3.2 การป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย

3.3 การเขียนรายงานสอบสวนโรค

3.4 การจัดการสิ่งแวดล้อม

3.5 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

3.6 การบังคับใช้กฎหมายตาม พ.ร.บ. โรค

ติดต่อ พ.ศ. 2558

4. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (person) มี 2 ตัวบ่งชี้

- 4.1 การประสานงานและการทำงานเป็นทีม
- 4.2 การสื่อสารความเสี่ยง

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตราย ของหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA)

2. เก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูลในโปรแกรมบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรคของ CDCU

3. สรุปผลการศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคของเจ้าหน้าที่ใน CDCU และเผยแพร่ผลการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU เขตสุขภาพที่ 7 เป็นแบบสอบถามที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ใน CDCU ประกอบด้วย 4 ด้านคือ ศักยภาพทางวิชาการ ทักษะการปฏิบัติงาน ความสามารถในการสอบสวนควบคุมโรค และคุณลักษณะส่วนบุคคล แยกเป็นตัวบ่งชี้ย่อย 14 ตัวบ่งชี้เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบตามสมรรถนะที่เป็นจริง 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ โดยกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

- 1 = ไม่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้สมรรถนะ
- 2 = สอดคล้องบางส่วน
- 3 = ค่อนข้างสอดคล้อง
- 4 = มีความสอดคล้องมาก

คำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index; CVI) พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (item content validity index, I-CVI) ควรอยู่ในระดับที่มีค่า 0.78 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่มุ่งวัด หากน้อยกว่าพิจารณาตัดออกหรือปรับปรุงแก้ไข และ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (content validity for scale, S-CVI) ควรมีค่า 0.8 ขึ้นไป⁽⁹⁾

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) โดยนำแบบสอบถามตัวบ่งชี้สมรรถนะที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ จำนวน 33 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.94⁽⁹⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์และนำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐาน ข้อคำถามสำรวจความคิดเห็นผู้วิจัยจะนำมาตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล สังเคราะห์เนื้อหาแยกประเด็นและจัดกลุ่ม สรุปข้อมูลโดยการพรรณนาข้อมูล

2. วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของแบบวัดสมรรถนะด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis; CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีการวิเคราะห์ดังนี้⁽¹⁰⁻¹¹⁾

2.1 พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ในการจัดกลุ่มตัวแปรด้วยหลักเกณฑ์

1. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าใกล้เคียง +1 หรือ -1 แสดงว่า ตัวแปรคู่่นั้นมีความสัมพันธ์กันมากจึงควรอยู่ในองค์ประกอบ (factor) เดียวกัน

2. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมากจึงควรอยู่คนละองค์ประกอบ (factor)

3. ถ้าตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นที่ เหลืออยู่น้อยมากควรอยู่คนละองค์ประกอบ (factor) หรือควรตัดตัวแปรเหล่านั้นออกจากการวิเคราะห์ต่อไป

2.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของตัวแปรจากการทดสอบ Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) พิจารณาจากค่าไคสแควร์ (Chi-square) และ ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ไม่น้อยกว่า 0.5 เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3 นำผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดล มาคัดเลือกหรือสกัดตัวบ่งชี้สมรรถนะ (factor extraction) และการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม

(Common Factor Analysis) โดยพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบที่มีค่า eigenvalues มากกว่า 1 และพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง คือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) 0.3 ขึ้นไป

ผลการศึกษา

เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 236 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.9) มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 35.6) อายุเฉลี่ย 38.3 ปี ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 61.9) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านป้องกันควบคุมโรคต่ำกว่า 10 ปี (ร้อยละ 63.2) หลักสูตรฝึกอบรมที่ต้องการอบรมเพิ่มเติมสูง 3 ลำดับแรกคือ การสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด (ร้อยละ 57.6) หลักสูตรของกรมควบคุมโรค เช่น FETP/FEMT/ (ร้อยละ 53.4) และการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข/EOC/ICS (ร้อยละ 52.1) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU ที่เข้าร่วมศึกษา

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	78	33.1
หญิง	158	66.9
อายุ		
20 - 29 ปี	49	17.2
30 - 39 ปี	87	35.6
40 - 49 ปี	70	32.6
50 - 60 ปี	30	14.5
อายุเฉลี่ย 38.3 ปี (S.D. = 9.2) ต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 59 ปี		
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	168	62.9
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	68	37.1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU ที่เข้าร่วมศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งปัจจุบัน		
นักวิชาการสาธารณสุข	146	61.9
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	51	21.6
พยาบาล	28	11.9
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	8	3.4
นักเทคนิคการแพทย์	3	1.3
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรค		
ต่ำกว่า 10 ปี	152	63.2
10 – 19 ปี	48	21.6
20 ปีขึ้นไป	36	15.2
ค่าเฉลี่ย 10.2 ปี (S.D. = 8.5) ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 38 ปี		
ประวัติการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ย้อนหลัง 5 ปี		
ระบาดวิทยาสำหรับ CDCU (จำนวน 20 ชั่วโมง)	160	67.8
การสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด	113	47.9
การซ้อมแผนรับโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด	91	38.6
การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข / EOC / ICS	81	34.3
พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558	81	34.3
การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (infection control)	66	28.0
หลักสูตรของกรมควบคุมโรค (FETP/FEMT/)	8	3.4
ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม		
การสอบสวนและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด	136	57.6
หลักสูตรของกรมควบคุมโรค (FETP/FEMT/)	126	53.4
การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข / EOC / ICS	123	52.1
การซ้อมแผนรับโรคติดต่ออันตราย หรือโรคระบาด	119	50.4
การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (infection control)	119	50.4
พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558	82	34.8
ระบาดวิทยาสำหรับ CDCU (จำนวน 20 ชั่วโมง)	73	40.0

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สำหรับตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตราย ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU พบว่า ค่าสถิติวัดความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ทุกตัว ค่าสถิติทดสอบ $\chi^2 = 4.74$, $df = 2$, $p\text{-value} = 0.094$, $\chi^2/df = 2.37$, $RMSEA = 0.076$, $SRMR = 0.016$, $CFI = 0.995$, $TLI = 0.985$ แสดงว่าตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมโรคติดต่อ

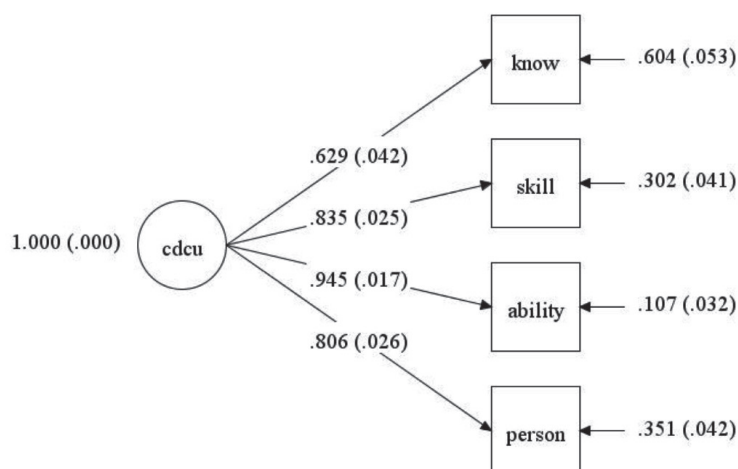
อันตราย มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดี สามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์

สมรรถนะหลัก 4 องค์ประกอบ ตัวแปรสังเกตได้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.629–0.945 คะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบหลักมากที่สุดคือ ความสามารถในการป้องกันควบคุมโรค (ability) เท่ากับ 0.945 อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 89.3 รองลงมาคือ ทักษะในการปฏิบัติงาน (skill) เท่ากับ 0.835 อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 69.8 ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 1

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	S.E.	t	สัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2)
ด้านศักยภาพทางวิชาการ (knowledge)	0.629	0.042	14.868*	0.396
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skill)	0.835	0.025	33.815*	0.698
ความสามารถในการสอบสวนและควบคุมโรค (ability)	0.945	0.017	55.958*	0.893
คุณลักษณะส่วนบุคคล (person)	0.806	0.026	30.605*	0.649

* $p\text{-value} < 0.001$



ภาพที่ 1 น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถนะหลักของตัวบ่งชี้สมรรถนะ 4 องค์ประกอบหลัก

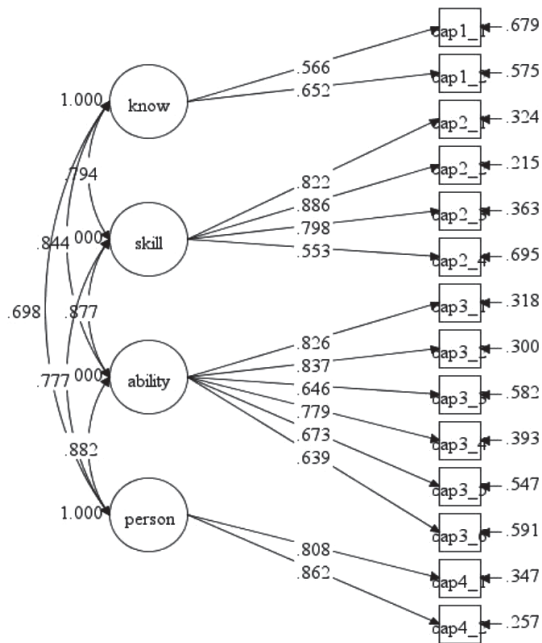
จากตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.553–0.886 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ ทักษะการประเมินความเสี่ยง เท่ากับ 0.886 อธิบายสมรรถนะได้

ร้อยละ 78.5 รองลงมาคือ การสื่อสารความเสี่ยง เท่ากับ 0.862 อธิบายสมรรถนะได้ร้อยละ 74.3 และความสามารถในการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตราย เท่ากับ 0.837 สามารถอธิบายสมรรถนะได้ ร้อยละ 70.0 ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 2

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะ

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	S.E.	t	สัมประสิทธิ์การถดถอย (R ²)
ด้านศักยภาพทางวิชาการ (knowledge)				
1. การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	0.566	0.060	9.394*	0.321
2. การพัฒนาทางวิชาการด้านระบาดวิทยา	0.652	0.060	10.829*	0.425
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skill)				
3. การรายงานเหตุการณ์ผิดปกติ	0.822	0.026	32.235*	0.676
4. การประเมินความเสี่ยง	0.886	0.020	44.109*	0.785
5. การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล	0.798	0.028	28.666*	0.637
6. การเก็บตัวอย่างในกระบวนการสอบสวนโรค	0.553	0.049	11.314*	0.305
ความสามารถในการสอบสวนและควบคุมโรค (ability)				
7. การสอบสวนโรคการระบาด	0.826	0.025	33.634*	0.682
8. การควบคุมโรคติดต่ออันตราย	0.837	0.023	36.233*	0.700
9. การเขียนรายงานสอบสวนโรค	0.646	0.041	15.835*	0.418
10. การจัดการสิ่งแวดล้อม	0.779	0.029	27.191*	0.607
11. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	0.673	0.039	17.377*	0.453
12. การบังคับใช้ พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558	0.639	0.041	15.459*	0.409
คุณลักษณะส่วนบุคคล (person)				
13. การประสานงานและการทำงานเป็นทีม	0.808	0.030	27.114*	0.653
14. การสื่อสารความเสี่ยง	0.862	0.027	32.332*	0.743

*p-value<0.001



ภาพที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้สมรรถนะ 14 ตัวบ่งชี้

ข้อเสนอแนะ

จากการสอบถามผู้ปฏิบัติงานใน CDCU พบปัญหาในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่ออันตรายดังนี้

1. ทรัพยากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงาน เช่น ชุด PPE อุปกรณ์ป้องกันตนเอง อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ยานพาหนะ มีค่อนข้างน้อยควรมีการเตรียมการจัดหา จัดสรร หรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ วางแผนการจัดสรรให้เพียงพอและเหมาะสม

2. องค์ความรู้ ข้อมูลทางวิชาการ และแนวทางการดำเนินงาน มีการปรับเปลี่ยนบ่อยๆ ควรมีการชี้แจงอบรม ให้ข้อมูลและสนับสนุนองค์ความรู้ทางวิชาการอยู่เสมอๆ รวมทั้งฝึกทักษะปฏิบัติให้เพิ่มขึ้น

3. การพัฒนาความสามารถของห้องปฏิบัติการ พัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมและเพียงพอในการปฏิบัติงาน

4. มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และหน่วยงานในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5. ควรเพิ่มจำนวน CDCU ให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ มีการฝึกซ้อมแผนจัดการโรคอุบัติใหม่ร่วมกับเครือข่ายทุกปี

6. ให้ขวัญกำลังใจ ค่าตอบแทน ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าเสี่ยงภัย แก่ผู้ปฏิบัติงานให้ครอบคลุม

7. พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงาน CDCU และมีเจ้าหน้าที่จำนวนมากเพียงพอกับสถานการณ์การระบาดของโรค

8. จัดระบบการติดต่อสื่อสาร การประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ให้มีความชัดเจน และรวดเร็วมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มความรวดเร็วในการส่งต่อและรายงานข้อมูล

อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดี สามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังการสกัดตัวแปรตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.3 มีทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.553–0.886 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด และสามารถอธิบายสมรรถนะได้สูง คือ ทักษะการประเมินความเสี่ยง รองลงมาคือ การสื่อสารความเสี่ยง ความสามารถในการควบคุมโรคติดต่ออันตราย และความสามารถในการสอบสวนโรค จะเห็นว่าสมรรถนะในการศึกษานี้สอดคล้องกับตัวชี้วัดมาตรฐาน และการศึกษาอื่นๆ เช่น กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคที่ได้จัดทำมาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (SRRT) เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานและประเมินสมรรถนะของทีม SRRT ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความเป็นทีม (3 ตัวชี้วัด) ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน (2 ตัวชี้วัด) ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน (2 ตัวชี้วัด) และด้านผลงาน (4 ตัวชี้วัด) รวม 11 ตัวชี้วัด ซึ่งมาตรฐานทีม SRRT จะประเมินในภาพรวมของการทำงานเป็นทีม การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร งบประมาณ บุคลากร การสนับสนุนทีม การบริหารจัดการทีม การซ้อมแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และประสานความร่วมมือกับ

หน่วยงานเครือข่าย รวมทั้งผลการปฏิบัติงานของสมาชิก ทีม SRRT เช่น การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ การควบคุมโรคขั้นต้น การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการเขียนรายงานสอบสวนโรค⁽⁵⁾ แต่ตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT ไม่ได้วัดทักษะด้านการสื่อสาร ความเสี่ยง และคุณลักษณะส่วนบุคคล การศึกษาของปริทัศน์ เจริญช่าง และคณะ ได้ศึกษาสมรรถนะของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ สมรรถนะที่สอดคล้องกับการศึกษานี้ คือ ทักษะด้านการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค การจัดการข้อมูลทางสุขภาพ การประสานความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม⁽¹²⁾ มีการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการผ่านประเมินมาตรฐาน SRRT คือ ความเหมาะสมในการบริหารงาน และจำนวนพื้นที่ที่รับผิดชอบ⁽¹³⁾ นโยบาย และการบริหารทีม แรงจูงใจ สภาพความเป็นอยู่ ลักษณะการปฏิบัติงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรมด้านการเฝ้าระวังสอบสวนโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล⁽¹⁴⁾

IHR 2005 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจจับการระบาดของโรคหรือภัยคุกคามด้านสาธารณสุข วางมาตรการป้องกันควบคุมโรค ลดผลกระทบต่อการเดินทางและขนส่งระหว่างประเทศ มีสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังและตอบสนอง ในระดับท้องถิ่น ได้แก่ 1) การตรวจจับเหตุการณ์ (Detect events) การป่วย ตาย การระบาด 2) การรายงานข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ และ 3) การควบคุมโรคขั้นต้นทันที⁽²⁾ อาทิตยา วงศ์คำมา และคณะ ทำการประเมินสมรรถนะด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคของประเทศไทย ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า ประเทศไทยมีสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังโรค ร้อยละ 82.1 เช่น มีระบบการจัดเก็บข้อมูล การเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ มีระบบแจ้งเตือนภัย การรับแจ้งข่าว การวิเคราะห์สถานการณ์และแจ้งเตือนผู้บริหาร สมรรถนะด้านการสอบสวนโรคและควบคุมโรค ร้อยละ 80.5 เช่น ทีมได้รับการพัฒนาศักยภาพ การสอบสวนและควบคุมโรคได้ตามเกณฑ์ครบถ้วน และทันตามเวลาที่กำหนด การป้องกันการติดเชื้อ และสมรรถนะ

ด้านการรายงานโรค ร้อยละ 65.6 เช่น การรายงานโรคหรือสถานการณ์ได้ตามระบบและทันเวลา การทำคู่มือหรือแนวทางการรายงานโรค รวมทั้งการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 87.5⁽¹⁵⁾ ผลการประเมินสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังสอบสวนและควบคุมโรคระดับอำเภอในจังหวัดชายแดนของประเทศไทย จำนวน 30 อำเภอ พบว่า อำเภอชายแดนผ่านเกณฑ์สมรรถนะด้านการมีระบบเฝ้าระวังสามารถตรวจจับการป่วยหรือการตายผิดปกติ ร้อยละ 83.3 ด้านการมีรายงานข้อมูลด้านโรค/ภัยสุขภาพไปยังหน่วยที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 83.3 ด้านความสามารถดำเนินการควบคุมโรคในพื้นที่ได้อย่างทันที ร้อยละ 60.6 และการดำเนินงานที่มีคุณภาพ ร้อยละ 73.3 สำหรับการดำเนินงานที่ต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาคือ ไม่มีการจัดทำ SOP หรือแนวทางการรายงานข้อมูลเฝ้าระวังโรคหรือภัยสุขภาพ การบริหารทีมงาน การมีแผนปฏิบัติการกรณีเร่งด่วนและการฝึกซ้อมตามแผน การร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น การป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรคและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือสำรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมขณะควบคุมโรค⁽¹⁶⁾ จะเห็นว่าตัวบ่งชี้สมรรถนะทั้ง 14 ตัวบ่งชี้ในการศึกษานี้ถูกนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดและมาตรฐานในการปฏิบัติงานรวมทั้งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคอุบัติใหม่และโรคติดต่ออันตราย

สรุปผลการศึกษา

ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการสอบสวนควบคุมป้องกันโรคติดต่ออันตราย มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดี สามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์ จากตัวบ่งชี้ทั้งหมด 14 ตัวบ่งชี้ คำนวณหาค่าร้อยละประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.553–0.886 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด และอธิบายสมรรถนะได้ดีที่สุด คือ ทักษะการประเมินความเสี่ยง รองลงมาคือ การสื่อสาร

ความเสี่ยง ความสามารถในการควบคุมโรคติดต่ออันตราย และความสามารถในการสอบสวนโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาตัวบ่งชี้วัดสมรรถนะ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา ระดับจังหวัด ผู้ประสานงานระดับอำเภอ และ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน CDCU ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
2. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548
3. กรมควบคุมโรค ศูนย์กฎหมาย. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
4. กรมควบคุมโรค กองควบคุมโรคติดต่อทั่วไป. ประกาศคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์การจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จากจาก <https://ddc.moph.go.th/law.php?law=1>.
5. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ 2563. กรุงเทพมหานคร: แคนนา กราฟฟิค; 2563.
6. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: แคนนา กราฟฟิค; 2563.
7. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g_srrt.php
8. Hair JF, Black WC, Babin B, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2005.
9. อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์, ชญาภา วันทุม. การทดสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2560; 11(2): 105-11.
10. นงลักษณ์ วิรัชชัย. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis-CFA). วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร 2555; 2(2): 68-74.
11. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพมหานคร: สามลดา; 2560.
12. ปรีทัศน์ เจริญช่าง, สุวัฒนา เกิดม่วง, สุรินทร์ กลัมพากร. สมรรถนะวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิไทย. Nursing Journal of The Ministry of Public Health 2016; 26 (1): 40-51.
13. วีระพงษ์ เรียบพร, พรนภา ศุภระเวทย์ศิริ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการประเมินมาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ระดับอำเภอ จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(2): 54-61.
14. สันติ ธรณี, ประจักษ์ บัวผัน. การปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัย มข.(ฉบับบัณฑิตศึกษา) 2557; 14(1): 89-104.
15. อาทิตยา วงศ์คำมา, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย, อมรรัตน์ ขอบกตัญญู, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ. การประเมินสมรรถนะด้านการเฝ้าระวังสอบสวน ควบคุมโรคของประเทศไทย ตามกฎ

อนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44(35): 545-52.

16. พวงทิพย์รัตนะรัต, พจมาน ศิริอารยาภรณ์, อิศักดิ์ ชักนำ, นิภาพรรณ สุธษต้อมภักษ์. การประเมินสมรรถนะหลักด้านการเฝ้าระวังสอบสวน และควบคุมโรค ตามตัวชี้วัดกฏอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 ระดับอำเภอในจังหวัดชายแดนของประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2561; 49(1): 1-9.