กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

ISSN 2985–1823 (Online)

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Homepage: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2569) หน้า [71-85]

การพัฒนารูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมในการรองรับพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 สำหรับโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพที่ 7

Development of an Occupational Health and Environmental Medicine Service Delivery Model to Support the Control of Occupational Diseases and Environmental Diseases Act B.E. 2562 for Community Hospitals in Health Region 7

กังสดาล สุวรรณรงค์[1*], ประณัฐพงศ์ กับกระโทก[2], ชุติมา วัชรกุล[1], ธมลวรรณ จันเต[1], ปวีณา จังภูเขียว[1], ธเนศ นนท์ศรีราช[1], ภัทราวดี ภักดีแพง[1]

Kangsadal Suwannarong[1*], Pranatthapong Kabkrathok[2], Chutima Wachrakul[1], Thamolwan Junte[1], Paweena Jungphukiaw[1], Thanade Nonsrirach[1], Pattawadee Pakdeepang[1]

[1]สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

[2]วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

[1]Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

[2]Sirindhon College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

*Corresponding author: s.kangsadal@kkumail.com

(Received: Jan 6, 2026 /Revised: Mar 21, 2026 /Accepted: Mar 24, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชนเขตสุขภาพที่ 7 เพื่อรองรับพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์และสำรวจความต้องการ 2) การพัฒนารูปแบบ 3) การทดลองใช้และปรับปรุง และ 4) การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรสาธารณสุขรับผิดชอบงานอาชีวอนามัยและโรงพยาบาลชุมชนต้นแบบ 4 แห่ง รูปแบบที่พัฒนาประกอบด้วยกลไกการทำงาน การจัดโครงสร้าง การดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน 5 องค์ประกอบ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านหลักสูตรการอบรมระยะสั้น ความรู้พื้นฐานพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมงโดยใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลชุมชนที่ผ่านมาตรฐานระดับดีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 40 ในปี พ.ศ. 2565 เป็นร้อยละ 73.33 ในปี พ.ศ. 2568 คะแนนความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด พยาบาลที่ผ่านการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินและจัดการความเสี่ยง การจัดบริการอาชีวอนามัย การดูแลสุขภาพและคัดกรองโรค และการวางแผนพัฒนางาน

โรงพยาบาลต้นแบบทั้ง 4 แห่งสามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 5 องค์ประกอบ ประเด็นการจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อมยังเป็นข้อจำกัดของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย กรมควบคุมโรคควรประเมินความพร้อมและข้อจำกัดของโรงพยาบาลชุมชนเพื่อรองรับมาตรา 24 และระดับเขตสุขภาพควรจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบบริการครอบคลุมการจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาบุคลากร และกลไกสนับสนุนให้โรงพยาบาลชุมชนปฏิบัติตามมาตรา 25 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562, โรงพยาบาลชุมชน

Abstract

This action research aimed to develop an occupational health and environmental medicine service delivery model for community hospitals in Health Region 7, Thailand, to support the implementation of the Control of Occupational Diseases and Environmental Diseases Act B.E. 2562 (2019). The study was conducted from March 2022 to March 2025 and consisted of four phases: 1) situation analysis and needs assessment, 2) model development, 3) implementation and refinement, and 4) evaluation. The participants included public health personnel responsible for occupational health services and four model community hospitals. The developed model comprised operational mechanisms, organizational structure, implementation based on five standard components, and capacity building through a 60-hour short-course training program on fundamental occupational health nursing using problem-based learning. The results showed that the proportion of community hospitals achieving a good standard level increased from 40% in 2022 to 73.33% in 2025. Knowledge scores of nurses improved significantly after completing the training program, and satisfaction with the course was reported at the highest level. Trained nurses were able to apply their knowledge in four key areas: risk assessment and management, occupational health service provision, healthcare and disease screening, and service development planning. All four model hospitals successfully implemented services according to the five standard components; however, environmental medicine services remained a limitation for all hospitals. The findings suggest policy recommendations: the Department of Disease Control should assess the readiness and limitations of community hospitals to support compliance with Section 24. Furthermore, at the health regional level, a strategic service system development plan should be established, encompassing resource allocation, personnel development, and support mechanisms to enable community hospitals to implement Section 25 effectively.

Keywords: Model development, Occupational Health and Environmental Medicine Service Delivery, Problem-based Learning, Control of Occupational Diseases and Environmental Diseases Act B.E. 2562, Community Hospitals

บทนำ

พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 เป็นกฎหมายหลักที่วางรากฐานให้การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีเจตนารมณ์ให้ลูกจ้าง แรงงานนอกระบบ และประชาชนได้รับการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ และมีมาตรฐานเดียวกัน[1,2] พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้การให้บริการอาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการโดยหน่วยบริการที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมควบคุมโรคและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเฉพาะมาตรา 24 ที่กำหนดมาตรฐานการให้บริการ มาตรา 25 ที่กำหนดการขึ้นทะเบียนหน่วยบริการและมาตรา 30 ที่กำหนดให้สถานพยาบาลต้องรายงานผู้ป่วยหรือผู้สงสัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม[3,4] การบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ส่งผลให้โรงพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่ให้บริการประชาชนและแรงงานนอกระบบ ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบกฎหมายและสามารถคุ้มครองสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ[5,6,7] การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สนับสนุนให้ประชากรวัยทำงานมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ ลดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน รวมถึงดูแลประชาชนไม่ให้เจ็บป่วยจากมลพิษสิ่งแวดล้อม[8] สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค ได้กำหนดมาตรฐานการจัดบริการสำหรับโรงพยาบาลชุมชนไว้ 5 องค์ประกอบ รวม 42 ข้อ ได้แก่ 1) การบริหารจัดการ 2) การจัดบริการสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล 3) การจัดบริการเชิงรุกแก่ผู้ประกอบอาชีพภายนอก 4) การจัดบริการเชิงรับ การประเมิน การวินิจฉัย การดูแลรักษา การส่งต่อ และการฟื้นฟูสภาพ และ5) การดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม[9] มาตรฐานดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิและสร้างความปลอดภัยตามหลัก Patient and Personnel Safety[10] ความสำเร็จในการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง โดยเฉพาะพยาบาลอาชีวอนามัยซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพตั้งแต่การป้องกันโรคการวินิจฉัย การรักษาสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพ[9] ประเทศไทยมีพยาบาลอาชีวอนามัยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผ่านการอบรมหลักสูตร 60 ชั่วโมง 2) ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทาง 4 เดือน และ 3) จบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการพยาบาล อาชีวอนามัย อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีพยาบาลอาชีวอนามัยไม่เพียงพอ พยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้ทางการพยาบาลทั่วไปและมีบทบาทเฉพาะการดูแลรักษาระดับปฐมภูมิเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากมาตรฐานสากล ที่มีการกำหนดสมรรถนะและบทบาทไว้อย่างชัดเจน[4]

สถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ พบว่ามีโรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 จำนวน 15 แห่ง ผ่านมาตรฐานการจัดบริการเพียงร้อยละ 38.09 (8 แห่ง) และมีพยาบาลอาชีวอนามัยที่ผ่านการอบรมเพียงร้อยละ 28.40[10,11] ทำให้การดำเนินงานในคลินิกบริการยังไม่คล่องตัวและไม่สามารถตอบสนองความต้องการตามที่พระราชบัญญัติกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้มาแล้วกว่า 3 ปี แต่ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับรูปแบบการจัดบริการที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลชุมชนในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยที่มีอยู่ส่วนใหญ่เน้นการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือสถานประกอบการ[5,6,7] ขณะที่โรงพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการประชาชนและแรงงาน

นอกระบบ แต่ขาดการศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยพบช่องว่างทางวิชาการ (research gap) ที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) ขาดรูปแบบการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน วิธีการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem–based Learning, PBL) เหมาะสมกับวัยทำงานที่มีประสบการณ์และต้องการเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติงานจริง โดย PBL มีประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหาของพยาบาล[12,13] 2) ขาดกลไกการดำเนินงานที่ชัดเจน ส่วนใหญ่โรงพยาบาลชุมชนยังไม่มีโครงสร้าง อัตรากำลัง และระบบสนับสนุนที่เหมาะสม รวมถึงขาดความเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาของ Adi และคณะ[14] ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าการพัฒนาโรงพยาบาลต้นแบบและการสร้างกลไกการทำงานที่ชัดเจนสามารถขยายบริการอาชีวอนามัยในระดับปฐมภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่มีการศึกษาในบริบทของไทยที่มีระบบสุขภาพและโครงสร้างการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน และ 3) ขาดการประเมินผลลัพธ์ของการจัดบริการอย่างเป็นระบบและครอบคลุม ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะของบุคลากร ความสามารถในการดำเนินงานตามมาตรฐาน และการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญสำหรับให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับพัฒนาแนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชน เพื่อรองรับพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 และการขยายผลสู่โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่อื่นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพที่ 7 เพื่อรองรับพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2562

วิธีการดำเนินการ

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565–มีนาคม พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ระยะที่ 1 คือ ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 จำนวน 15 โรงพยาบาล ทำการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 34 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$n = NZ^2pq/[d^2(N-1) + Z^2pq]$$ [12]

เมื่อ

N คือ บุคลากรสาธารณสุขรับผิดชอบงานด้านอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 78 คน

p คือ ผลการศึกษาเรื่องความต้องการและทัศนคติต่อการศึกษาต่อและฝึกอบรมเฉพาะทางของเภสัชกรโรงพยาบาลในประเทศไทย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.81[13]

ระยะที่ 2 คือ เอกสาร รายงาน หลักสูตร แนวทางจากการทบทวนการดำเนินงานอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมในเขตสุขภาพที่ 7

ระยะที่ 3 คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 ที่มีการจัดบริการด้านอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมและบุคลากรสาธารณสุขรับผิดชอบงานด้านอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเลือก 1 โรงพยาบาลชุมชนต่อจังหวัด มีคุณลักษณะดังนี้ มีความพร้อมด้านนโยบาย ระบบ บุคลากรมีความยินดีในการร่วมพัฒนา และโรงพยาบาลสามารถพัฒนาต่อยอดจากปัญหาที่พบสู่การพัฒนามาตรฐาน รวม 4 โรงพยาบาลชุมชน

ระยะที่ 4 คือ บุคลากรสาธารณสุขรับผิดชอบงานด้านอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมและ

พยาบาลอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 ที่ผ่านการอบรมและปฏิบัติงาน

วิธีการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และสำรวจความต้องการในการพัฒนาศักยภาพ เพื่อการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม โดยเก็บข้อมูลจากผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 (มีนาคม–กันยายน พ.ศ. 2565)

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ คือ การทบทวนผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม และทบทวนแนวทางการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขสำหรับสนับสนุนการจัดบริการ โดยประยุกต์หลักสูตรพัฒนาศักยภาพจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และแนวคิดการพัฒนาศักยภาพพยาบาลอาชีวอนามัยจากสมาคมพยาบาลอาชีวอนามัยแห่งประเทศไทย รวมทั้งหลักสูตรอาชีวอนามัยพื้นฐานออนไลน์ของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งร่างจัดทำหลักสูตรเสนอผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นปรับปรุงหลักสูตร รับรองหลักสูตรการพยาบาลระยะสั้นต้นแบบ:ความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง) จากสภาพยาบาล (ตุลาคม พ.ศ. 2565–กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และปรับปรุง คือ เลือกพื้นที่ต้นแบบ ได้แก่ 1) โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ 2) โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด3) โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น 4) โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม นำเกณฑ์มาตรฐานการจัดบริการไปใช้ พัฒนาศักยภาพใช้หลักสูตรการพยาบาลระยะสั้น: ความรู้พื้นฐานการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง) (สิงหาคม พ.ศ. 2566–มีนาคม พ.ศ. 2567)

ระยะที่ 4 ประเมินผล คือ การประเมินด้านผลลัพธ์การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม วัดจากร้อยละของโรงพยาบาลชุมชนผ่านมาตรฐานระดับดี ประเมินผลลัพธ์ด้านการพัฒนาศักยภาพประเด็นความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง) โดยวัดระดับคะแนนความรู้และระดับความพึงพอใจ และประเมินผลลัพธ์การนำความรู้ไปใช้พัฒนาการจัดบริการหลังได้รับการพัฒนา โดยวัดจากการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ตามมาตรฐานการจัดบริการฯใน 5 องค์ประกอบ (เมษายน พ.ศ. 2567–มีนาคม พ.ศ. 2568)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบสำรวจความต้องการ (need assessment)

2) แบบสนทนากลุ่ม

3) แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม

4) หลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง โดยใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning, PBL)

5) แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังอบรม

6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

7) แบบสัมภาษณ์ติดตามผลภายหลังการฝึกอบรม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือเชิงปริมาณ : เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC ≥ 0.50) และประเมินความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (≥ 0.70) ส่วนแบบทดสอบความรู้มีการวิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นตามลักษณะข้อสอบ นอกจากนี้หลักสูตรการอบรมได้รับการตรวจสอบและรับรองจากสถาบันการศึกษาและสมาคมวิชาชีพ เพื่อยืนยันความเหมาะสมของเนื้อหา

เครื่องมือเชิงคุณภาพ : ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และประเมินคุณภาพข้อมูลตามหลักความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความเชื่อถือได้ของข้อมูล และ

ความสอดคล้องตรวจสอบได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติการแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ และข้อมูลความพึงพอใจ ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง) โดยใช้สถิติ paired t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content Analysis) จากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลการติดตามผลภายหลังการฝึกอบรมและหลังการจัดบริการฯ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ยึดหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทั้ง 3 ด้าน คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย และหลักยุติธรรม ก่อนดำเนินการได้อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการและประโยชน์ที่จะเกิดจากการวิจัย ตลอดจนสิทธิของผู้ให้ข้อมูลหรือปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลตามความสมัครใจหรือสิทธิที่จะถอนตัวออกได้ตลอดเวลา และการนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้นไม่เจาะจงบุคคลเพื่อรักษาความลับ

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์และประเมินความต้องการ เขตสุขภาพที่ 7 มีสถานประกอบการจำนวน 1,705 แห่งโดยจังหวัดขอนแก่นมีโรงงานขนาดใหญ่ ร้อยละ 80 ของทั้งเขต แหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ได้แก่ โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลที่กระจายอยู่ทั้ง 4 จังหวัด ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงโรคจากการประกอบอาชีพ 5 โรคภายใต้ พ.ร.บ. ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 พบผู้เสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืชสูงถึง 835,055 คน รองลงมาคือโรคจากภาวะอับอากาศ 4,410 คน โรคจากแอสเบสตอส 3,894 คน โรคพิษตะกั่ว 1,661 คน และโรคจากฝุ่นซิลิกา 338 คน ตามลำดับ สถานการณ์การเจ็บป่วยในปี พ.ศ. 2565 พบว่าอัตราป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืชของเขตสุขภาพที่ 7 อยู่ที่ 18.97 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (5.85 ต่อประชากรแสนคน) ถึง 3.2 เท่า นอกจากนี้ยังพบอัตราป่วยจากโรคปอดฝุ่นหินและอัตราหูเสื่อมจากการทำงานสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศประมาณ 1.5 เท่า จากข้อมูลพบว่าจังหวัดกาฬสินธุ์มีอัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชสูงสุด ขณะที่จังหวัดมหาสารคามมีอัตราป่วยจากพิษสารตัวทำละลายอินทรีย์และโรคปอดฝุ่นหินสูงที่สุดในเขต แสดงให้เห็นว่าแรงงานในเขตสุขภาพที่ 7 โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรและแรงงานนอกระบบ ยังคงมีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม[15] สำหรับสถานการณ์การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลชุมชนพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จากการทบทวนสถานการณ์พบว่า ส่วนใหญ่ยังไม่ได้จัดบริการอย่างเป็นรูปธรรม ข้อมูลจากกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าเขตสุขภาพที่ 7 มีโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 6 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน M2 จำนวน 21 แห่ง[16] มีการดำเนินงานจัดบริการร้อยละ 38.09 (8 แห่ง) มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 5 คน แพทย์ที่ผ่านการอบรมอาชีวเวชศาสตร์พื้นฐาน 2 เดือน 4 คน พยาบาลอาชีวอนามัยผ่านหลักสูตร 4 เดือน ในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 6 คน และในโรงพยาบาลชุมชน 2 คน จากการวิเคราะห์พบช่องว่างการปฏิบัติ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร มีจำนวนไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่มีบทบาทเฉพาะการดูแลระดับปฐมภูมิ 2) ด้านระบบบริหารจัดการ ยังขาดความชัดเจนของระบบกลไกการส่งต่อและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน 3) ด้านการพัฒนาศักยภาพ แม้ว่ากรมควบคุมโรคมีระบบตรวจประเมิน

คุณภาพมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 พบว่าโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปผ่านมาตรฐานร้อยละ 88.4 แต่โรงพยาบาลชุมชนมีสัดส่วนต่ำกว่ามาก และขาดกลไกการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผลการสำรวจความต้องการ ข้อจำกัดและโอกาสในการพัฒนา พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาร้อยละ 91.18 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.32 อายุ 51–60 ปี ร้อยละ 41.94 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 93.55 วุฒิปริญญาตรี ร้อยละ 70.97 ต้องการอบรมแบบ onsite ประเด็นที่สนใจ ได้แก่ มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความปลอดภัยในการทำงาน การยศาสตร์ การปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน การส่งเสริมสุขภาพบุคลากร และการควบคุมความเสี่ยงและการป้องกันอันตราย จากการสนทนากลุ่มพบว่า *“ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความมั่นใจในการจัดบริการ” “ยังไม่เข้าใจแนวทางปฏิบัติ” “ขาดคุณสมบัติต่อการดำเนินงาน” “ต้องการอบรมหลักสูตรพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง”*

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบ ทบทวนผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม พบว่าพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ใช้เกณฑ์ 5 องค์ประกอบสำหรับโรงพยาบาลชุมชน[17,18] ประเด็นที่ไม่ผ่านมาตรฐานการจัดบริการ **1) การบริหารจัดการ** ได้แก่ การจัดทำแผนด้านอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะแผนงาน 3–5 ปี การจัดการความรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนางาน การทำงานร่วมกับเครือข่ายภายนอกเพื่อพัฒนางานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการสนับสนุนให้รพ.สต. ดำเนินการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม **2) การจัดบริการอนามัยสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล** ได้แก่ การจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและสภาพแวดล้อมการทำงานของบุคลากร การให้บริการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความครอบคลุมของการจัดการความเสี่ยงเมื่อสภาพแวดล้อมการทำงานของโรงพยาบาลไม่ปลอดภัย **3) การจัดบริการเชิงรุกแก่ผู้ประกอบอาชีพภายนอก** ได้แก่ การให้บริการทางวิชาการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสนับสนุนให้สถานประกอบการดำเนินการคัดกรองส่งต่อผู้ป่วย/ผู้สงสัยโรคจากการทำงานมายังหน่วยให้บริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล การสอบสวนโรคอุบัติเหตุจากการทำงานและโรคจากสิ่งแวดล้อม การจัดบริการ อาชีวอนามัยด้านส่งเสริมป้องกันในสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงานครบวงจร **4) การจัดบริการเชิงรับ การประเมิน การวินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งต่อและการฟื้นฟูสภาพ** ได้แก่ การพัฒนาการเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและการจัดทำแนวปฏิบัติในการเข้ารับบริการ การควบคุมคุณภาพการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน และ **5) การดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ การเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การเฝ้าระวังทางสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ การคัดกรองผู้ป่วยหรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม การสื่อสารความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการเตรียมความพร้อมในการรองรับภาวะฉุกเฉินด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมตามความเสี่ยงในพื้นที่

ทบทวนแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสำหรับการจัดบริการฯ หลังระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่บุคลากรในเขตสุขภาพที่ 7 ที่ให้บริการเป็นพยาบาลวิชาชีพ ดังนั้นหลักสูตรที่เหมาะสมกับการจัดบริการฯสอดคล้องกับความต้องการระดับโรงพยาบาลชุมชนคือการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง และแนวทางสอดคล้องกับมาตรา 24 และ

มาตรา 30 (2) ของพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2562

จัดทำร่างหลักสูตร โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นร่วมกับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่นและสมาคมพยาบาลอาชีวอนามัยแห่งประเทศไทย นำประเด็นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ มาพัฒนาหลักสูตร ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานของพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนผ่านการรับรองจากสภาการพยาบาลเป็นหลักสูตรการพยาบาลระยะสั้น: ความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง)

ระยะที่ 3 ทดลองใช้และปรับปรุง เลือกพื้นที่โรงพยาบาลชุมชนต้นแบบ 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น และโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม และนำเกณฑ์มาตรฐานไปใช้ผ่านการสื่อสารและกำหนดเป้าหมายร่วม ในการจัดระบบ ร่วมวิเคราะห์สถานการณ์และระดมความคิดพัฒนาส่วนขาดร่วมกันผ่าน on the job training และติดตามความก้าวหน้า รวมถึงพัฒนาศักยภาพบุคลากรหลักสูตรการพยาบาลระยะสั้นต้นแบบ: ความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (60 ชั่วโมง) โดยใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการทดสอบก่อน-หลังอบรม

ระยะที่ 4 ประเมิน

ผลลัพธ์การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่ดำเนินงานในรูปแบบของคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและภายใต้กลุ่มการพยาบาลและปฐมภูมิ ประกอบด้วย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พยาบาลอาชีวอนามัย นักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลวิชาชีพ มีกิจกรรมขับเคลื่อนด้านนโยบายการจัดบริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ผลการประเมินตนเองตามมาตรฐานการจัดบริการพบว่า ปี พ.ศ. 2568 โรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 เป้าหมายผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี ร้อยละ 73.33 เพิ่มมากกว่าในปี พ.ศ. 2565 ที่มีจำนวนโรงพยาบาลผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี ร้อยละ 40 รายละเอียดดังตารางที่ 1

จากการติดตามผลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดบริการ เก็บข้อมูลภายหลังการอบรม 6–12 เดือนกับผู้ผ่านการอบรม ซึ่งปฏิบัติงานในคลินิกบริการ พบว่าโรงพยาบาลชุมชนต้นแบบทั้ง 4 แห่งสามารถดำเนินการได้ครบถ้วนในประเด็นหลัก ได้แก่ การกำหนดนโยบายของผู้บริหาร มีโครงสร้างอัตรากำลัง มีพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง มีการประเมินความเสี่ยง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน จำแนกรายจังหวัดเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ. 2565 และปี พ.ศ. 2568

จังหวัด	ทั้งหมด	ผลการประเมินปี พ.ศ. 2565			ผลการประเมินปี พ.ศ. 2568		
		ผ่านระดับดี	ไม่ผ่าน	หมดอายุ	ผ่านระดับดี	ไม่ผ่าน	หมดอายุ
ขอนแก่น	4	1	3	0	3	0	1
ร้อยเอ็ด	4	1	3	0	2	2	0
กาฬสินธุ์	3	1	2	0	2	1	0
มหาสารคาม	4	3	1	0	4	0	0
รวม	15	6	9	0	11	3	1

และจัดการความเสี่ยง การให้ภูมิคุ้มกันตามปัจจัยเสี่ยง การเดินสำรวจ การคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วย การบริหารจัดการผู้ป่วยก่อนกลับเข้าทำงาน และการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจประเมินสภาพแวดล้อมการทำงานด้วยเครื่องมืออาชีวสุขศาสตร์ได้รับการสนับสนุนเครื่องมือจากโรงพยาบาลแม่ข่ายซึ่งโรงพยาบาลชุมชนต้นแบบทั้ง 4 แห่งยังมีประเด็นที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานด้วยสาเหตุและข้อจำกัดดังนี้ 1) ด้านทรัพยากรบุคคล พบว่านักวิชาการสาธารณสุขยังไม่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย 2) ด้านระบบและกลไก พบว่ายังไม่สามารถสนับสนุนรพ.สต.ให้จัดบริการได้ เนื่องจากต้องอาศัยนโยบายและกลไกระดับอำเภอ รวมถึงการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคที่ต้องอาศัยทีมสหวิชาชีพ 3) ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง พบว่า 3 ใน 4 แห่ง ไม่สามารถจัดบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยได้ เนื่องจากต้องการนักกายภาพบำบัดหรือแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 4) ด้านระบบติดตาม พบว่ามี 2 ใน 4 แห่งยังไม่มีระบบติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านหรือสถานประกอบการ และยังไม่มีการประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการ และ 5) ด้านการเตรียมความพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน พบว่า มีเพียง 2 แห่งที่ดำเนินการได้ เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานและต้องมีทักษะเฉพาะการจัดการภาวะฉุกเฉิน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลต้นแบบ 4แห่ง

องค์ประกอบ	รพ.ก	รพ.ข	รพ.ค	รพ.ง	ผ่านครบ 4 แห่ง
การบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการจัดบริการ (8 ตัวชี้วัด)	6/8	6/8	4/8	5/8	4 ตัวชี้วัด
การจัดบริการสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล (10 ตัวชี้วัด)	10/10	9/10	9/10	10/10	9 ตัวชี้วัด
การจัดบริการเชิงรุกแก่ผู้ประกอบอาชีพภายนอก (9 ตัวชี้วัด)	6/9	5/9	5/9	6/9	5 ตัวชี้วัด
การจัดบริการเชิงรับ การวินิจฉัย รักษา และฟื้นฟู (10 ตัวชี้วัด)	8/10	6/10	5/10	8/10	5 ตัวชี้วัด
การดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม (5 ตัวชี้วัด)	5/5	4/5	4/5	5/5	4 ตัวชี้วัด
รวม (42 ตัวชี้วัด)	**35/42**	**30/42**	**27/42**	**34/42**	**27 ตัวชี้วัด**
ร้อยละ	**83.3**	**71.42**	**61.9**	**81.0**	**74.40**

ผลลัพธ์ของการใช้หลักสูตรพื้นฐานในการพัฒนาพยาบาลอาชีวอนามัย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 84.85 มีอายุระหว่าง 36–45 ปี ร้อยละ 42.42 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.36 มีตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการมากกว่าร้อยละ 50 มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 5–10 ปี ร้อยละ 36.36 และไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย (หลักสูตร 60 ชั่วโมง) ร้อยละ 100.00 จากการประเมินผลความรู้โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการอบรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

18.30 (SD = 3.84) และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.24 (SD = 1.36) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง พบว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 (SD=0.37) เมื่อพิจารณาประเด็น ด้านหลักสูตร วิทยากร สื่อ การจัดอบรม สถานที่ ผู้จัดการอบรม ประโยชน์และความคุ้มค่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเช่นกัน

ผลลัพธ์การนำความรู้ไปใช้หลังได้รับการพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยฯ ในโรงพยาบาล พบว่า มี 3 โรงพยาบาลที่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในระดับดีมาก คะแนนภาพรวมสูงสุด ร้อยละ 91.27 นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบที่ยังเป็นข้อจำกัดคือองค์ประกอบที่ 5 การดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม เรื่องการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และที่มีผลกระทบจากสิ่งคุกคามด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการรองรับภาวะฉุกเฉินด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมตามความเสี่ยงในพื้นที่ รายละเอียดดังตาราง ที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานหลังการพัฒนาและการแปลผลการจัดระดับการดำเนินงานตามมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลชุมชน จำแนกตามองค์ประกอบ

โรงพยาบาล	ร้อยละผลการดำเนินงาน					ร้อยละ	แปลผล
	องค์ประกอบ 1	องค์ประกอบ 2	องค์ประกอบ 3	องค์ประกอบ 4	องค์ประกอบ 5		
รพ.ก	100	86.67	96.29	83.33	93.33	91.27	ดีมาก
รพ.ข	91.67	81.67	81.48	63.33	73.33	79.36	ดีมาก
รพ.ค	66.67	73.33	70.37	86.67	53.33	72.22	ดี
รพ.ง	100	86.67	88.89	80.00	66.67	85.71	ดีมาก

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมได้เชื่อมโยงกับเนื้อหาการพัฒนาศักยภาพ จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินและจัดการความเสี่ยง โดยนำหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมไปใช้สำรวจค้นหาสิ่งคุกคามและประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ ใช้หลักการควบคุมการสัมผัสความเสี่ยงตามลำดับขั้น และใช้หลักความปลอดภัยในการสอบสวนและเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพ 2) ด้านการจัดบริการอาชีวอนามัยโดยใช้เทคนิคการเดินสำรวจสถานประกอบการ และนำหลักระบาดวิทยามาวิเคราะห์สถานการณ์ 3) ด้านการดูแลสุขภาพและคัดกรองโรค ตรวจคัดกรองด้วยเครื่องมือทางอาชีวเวชศาสตร์ และ 4) ด้านการวางแผนและพัฒนางาน โดยจัดทำแผนงานโครงการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคให้สอดคล้องกับมาตรฐาน

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาศักยภาพในกลุ่มพยาบาลเท่านั้นตามที่ได้สำรวจความจำเป็นและความต้องการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานซึ่งยังไม่ครอบคลุมสหวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าโรงพยาบาลชุมชนในเขตสุขภาพที่ 7 ผ่านมาตรฐานการจัดบริการ

อาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40 ในปีพ.ศ. 2565 เป็นร้อยละ 73.33 ในปีพ.ศ. 2568 ความสำเร็จดังกล่าวอธิบายได้จาก 3 องค์ประกอบ คือ 1) การวิเคราะห์ช่องว่างของการปฏิบัติงาน (gap analysis) ในระยะที่ 1 ทำให้สามารถระบุปัญหาและความต้องการของโรงพยาบาลชุมชนได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ Moreno-Poyato และคณะ[19] ที่พบว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถระบุความต้องการและกลยุทธ์ในการพัฒนาการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการนำข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ 2) การพัฒนาพยาบาลอาชีวอนามัยให้ผ่านหลักสูตรอบรม 60 ชั่วโมงที่ครอบคลุมตามมาตรฐานการจัดบริการ ทำให้บุคลากรมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดำเนินงาน ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายคลึงกับ Moyo และคณะ[20] ที่ศึกษาการเข้าถึงบริการอาชีวอนามัยในภูมิภาคประชาคม เพื่อการพัฒนาแอฟริกาตอนใต้ พบว่าในทวีปแอฟริกามีเพียงร้อยละ 5 ของลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบการขนาดใหญ่เท่านั้นที่เข้าถึงบริการอาชีวอนามัย และร้อยละ 91 ของแพทย์ในแซมเบียไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย แสดงให้เห็นว่าการขาดแคลนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นปัญหาสำคัญในระดับสากล การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถของระบบบริการ 3) การพัฒนาโรงพยาบาลชุมชนต้นแบบ 4 แห่ง เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่โรงพยาบาลอื่นในเขตสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Adi, Pahlavie และMori[14] ที่นำเสนอรูปแบบการขยายบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานผ่านศูนย์สุขภาพชุมชนในประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้รูปแบบ Integrated Occupational Health Services Post (Pos UKK) มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนทำงานผ่านรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน การวิจัยครั้งนี้มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ทั้งในส่วนของมาตรา 24 ซึ่งเน้นการจัดบริการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังโรคจากการทำงานเชิงรุกและมาตรา 30 ซึ่งกำหนดให้บุคลากรต้องสามารถเฝ้าระวัง ตรวจคัดกรอง และรายงานผู้สงสัยเป็นโรคจากการประกอบอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและทันท่วงทีเข้ากับรูปแบบการดำเนินงานจริงในโรงพยาบาลชุมชน[21]

แม้ว่าการพัฒนาหลักสูตรและโรงพยาบาลต้นแบบจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย แต่ผลการประเมินยังคงพบข้อจำกัดที่โรงพยาบาลชุมชนต้นแบบทั้ง 4 แห่งไม่สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานในบางประเด็น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายเชิงระบบที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ในด้านทรัพยากรบุคคลในสาขาอื่นยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรอาชีวอนามัย ส่งผลให้การจัดบริการขาดสหวิชาชีพที่มีสมรรถนะครบถ้วน ข้อจำกัดนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของพงศ์ธวัช หารพันธ์[22] พบว่าปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล องค์กร และลักษณะของงานมีผลต่อการคงอยู่ในงานอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่ง Pumsopa และคณะ[23] ที่พบว่านโยบายปัจจุบันยังไม่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านนี้ให้แก่พยาบาลปฐมภูมิเท่าที่ควร และ Moyo และคณะ[20] ที่พบว่าในแซมเบียมีแพทย์ถึงร้อยละ 91 ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมและการจัดสรรทรัพยากรเป็นกลยุทธ์สำคัญในระดับสากล ด้านระบบและกลไกโรงพยาบาลชุมชนยังไม่สามารถสนับสนุนให้ รพ.สต. ดำเนินการจัดบริการอาชีวอนามัยได้ เนื่องจากต้องอาศัยนโยบายและกลไกในระดับอำเภอ รวมทั้งการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคที่จำเป็นต้องใช้ทีมสหวิชาชีพ ในขณะที่การศึกษาของทักษิณ ชาวดร และคณะ[24] พบว่าโรงพยาบาลชุมชนจะมีผลลัพธ์การพัฒนาคุณภาพบริการอยู่ในระดับดี แต่การมีส่วนร่วมในการประเมินผลยังอยู่ในระดับปานกลาง ชี้ให้เห็นว่ายังขาดกลไกการขับเคลื่อนที่ทำให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง 3 ใน 4 แห่งไม่สามารถจัดบริการฟื้นฟู

สมรรถภาพผู้ป่วยได้ เนื่องจากขาดนักกายภาพบำบัดหรือแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู สอดคล้องกับ Nuwayhid[21] ที่ระบุว่าการวิจัยอาชีวอนามัยในประเทศกำลังพัฒนามักประสบปัญหาการขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและทรัพยากรที่จำกัด การศึกษาของพงศ์ธวัช หารพันธ์[22] ยังพบว่าการพัฒนาทักษะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการคงอยู่ในงาน แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาความเชี่ยวชาญต้องอาศัยทั้งการฝึกอบรมและระบบสนับสนุนที่ช่วยให้บุคลากรพัฒนาทักษะได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ประเทศไทยยังขาดระบบรับรองสมรรถนะ ถึงแม้ว่า American Board for Occupational Health Nurses (AAOHN) จะกำหนดสมรรถนะและบทบาทของพยาบาลอาชีวอนามัยไว้อย่างชัดเจนแล้วก็ตาม

ด้านระบบติดตามและการเตรียมความพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน โรงพยาบาล 2 ใน 4 แห่งยังไม่มีระบบติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านหรือสถานประกอบการ และยังไม่มีการประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการ สะท้อนความไม่ครบถ้วนของวงจรการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นความท้าทายของการดำเนินงาน คือการติดตามผู้ป่วยต้องอาศัยความร่วมมือจากนายจ้าง ในบริบทของแรงงานนอกระบบและสถานประกอบการขนาดเล็ก อาจส่งผลต่อการติดตามได้ไม่ครอบคลุม สอดคล้องกับ Moyo และคณะ[20] ที่พบว่าในแอฟริกามีเพียงร้อยละ 5 ของลูกจ้างในสถานประกอบการขนาดใหญ่เท่านั้น ที่เข้าถึงบริการอาชีวอนามัย นอกจากนี้การเตรียมความพร้อมรับภาวะฉุกเฉินพบว่ามีเพียง 2 แห่งที่ดำเนินการได้ เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานและต้องมีทักษะเฉพาะ สถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 7 ที่มีแหล่งมลพิษจากโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลกระจายทั่ว 4 จังหวัด ประกอบกับอัตราป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืชสูงถึง 18.97 ต่อแสนคน (สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 3.2 เท่า)[15] ทำให้เห็นถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีทักษะและทรัพยากรที่เพียงพอในการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

จากข้อจำกัดดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมไม่ได้ขึ้นอยู่กับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยเชิงระบบหลายด้านประกอบกัน ได้แก่ นโยบายสนับสนุน อัตรากำลัง ทรัพยากร และความเชี่ยวชาญเฉพาะ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Moreno-Poyato และคณะ[19] ที่เน้นว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถระบุความต้องการและกลยุทธ์ในการพัฒนาการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจำเป็นต้องนำข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในการพัฒนานโยบาย ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้เข้าอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จาก 18.30 คะแนน (SD = 3.84) เป็น 33.24 คะแนน (SD = 1.36) ความสำเร็จดังกล่าวอธิบายได้จากการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สอดคล้องกับการวิเคราะห์อภิมานของ Sharma และคณะ[25] ที่พบว่า PBL มีผลเชิงบวกต่อการคิดเชิงวิพากษ์ และWei และคณะ[26] ที่พบว่า PBL มีประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีนัยสำคัญ การออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องตามมาตรฐานการจัดบริการและการมีวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ทำให้การถ่ายทอดความรู้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pumsopa และคณะ[23] ที่พัฒนาโปรแกรม SNPCOHS ที่สามารถเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ ข้อค้นพบที่น่าสนใจคือค่า SD ลดลงจาก 3.84 เป็น 1.36 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรสามารถลดความแตกต่างของพื้นฐานความรู้และยกระดับความรู้ได้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.76 (SD = 0.37) เนื่องจากการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการผ่านกระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างในระยะที่ 1 สอดคล้องกับการศึกษาของ Miranda และคณะ[27] และ Dorri, Akbari และ

Dorri Sedeh[28] ที่ใช้กรอบแนวคิด Kirkpatrick ในการประเมินการฝึกอบรม พบว่าสามารถปรับปรุงความพึงพอใจ ความรู้ และพฤติกรรมของบุคลากรได้อย่างมีนัยสำคัญ การจัดอบรมแบบ onsite ในพื้นที่ ช่วยลดอุปสรรคด้านการเดินทางและค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ Ward และคณะ[29] รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะเป็นการสนับสนุนการขับเคลื่อนพระราชบัญญัติฯ โดยเฉพาะมาตรา 24 และมาตรา 25 ทำให้หน่วยบริการสามารถดำเนินงานได้ตามกฎหมายกำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. กรมควบคุมโรค ควรประเมินความพร้อมและข้อจำกัดของโรงพยาบาลชุมชนในการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศเพื่อรองรับมาตรา 24 มาตรา 25และมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 พัฒนาองค์ความรู้และทักษะให้กับบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน สามารถดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อมได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และจัดทำระบบกลไกรับรองสมรรถนะสหวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่งานอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

2. เขตสุขภาพที่ 7 ควรจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมการจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาบุคลากร และกลไกสนับสนุนให้โรงพยาบาลชุมชนปฏิบัติตามมาตรฐานในมาตรา 25 ได้อย่างยั่งยืน

3. โรงพยาบาลชุมชน ควรให้ความสำคัญในการสนับสนุน รพ.สต. ให้สามารถจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในระดับตำบลได้ เน้นการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ และประเมินผลกระทบสุขภาพในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา 2562;136(67ก):215–35.
2. Likhitwattanakul S. Occupational and Environmental Diseases Act: Implications and impacts on the public health system. J Public Health Law 2020;12(3):112–28.
3. Department of Disease Control. Manual for Surveillance and Control of Occupational and Environmental Diseases. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2020.
4. Netpradit N, Kiatanon S, Wisuthaphon W. Surveillance system for occupational and environmental diseases: Role of community hospitals. J Prevent Med 2021;27(3):156–68.
5. Suwanchot P, Saengsuk W. Integration of Proactive Public Health Services in Community Hospitals. J Health Syst Manag 2022;8(1):34–47.
6. Department of Health Service Support. Report on occupational health and environmental medicine services in community hospitals. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022.
7. Pitaksuksakul S. Role of public health law in protecting worker health. J Public Health Law 2021;6(1):45–61.
8. Ministry of Labour, Thailand. Ministerial regulation on the provision of welfare in the establishments B.E. 2548. Bangkok:Government Gazette; 2005.

9. วิภาดา คุณาวิกติกุล. การพยาบาลอาชีวอนามัย: บทบาทที่ท้าทาย. พยาบาลสาร 2562;46(1):1–4.
10. จรัสศรี วันเพ็ญ. การประเมินผลของการดำเนินงานโครงการ “สถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย กายใจเป็นสุข” กรณีศึกษา บริษัท ฟูจิคูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด นวนครโรงงาน 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปี 2563. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2564;11(2):72–8.
11. จิณภัค เกิดกลิ่นหอม, อารีย์วรรณ อ่วมตานี. บทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย.วารสารพยาบาลทหารบก 2561;19(3):137–46.
12. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods 2009;41(4):1149–60.
13. Techajumroensuk B, Cheawchanwattana A. Needs and attitudes of Thai hospital pharmacists on continuing specialty education and training. Thai Pharm Health Sci J 2022;17(2):103–12.
14. Adi NP, Pahlavie BM, Mori K. Expansion of basic occupational health service through public health center: Policy and practice from Indonesia. Environ Occupational Health Practice 2024; 6(1):1–9.
15. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโรคจากการประกอบอาชีพ [อินเตอร์เน็ต].2567 [เข้าถึงเมื่อ 2567 ธันวาคม 10].เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th /mkm/public/standard-subcatalog/f16421e617aed29602f9f09d951cce68
16. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข [อินเตอร์เน็ต].2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 กรกฎาคม 16]. เข้าถึงได้จาก: https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9189
17. Rajpracha Samasai Institute, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Standards for Occupational Health and Environmental Medicine Services for Community Hospitals. Samut Prakan: Rajpracha Samasai Institute; 2023.
18. Center of Occupational and Environmental Health Service Development and Accreditation. Occupational and environmental health services guideline for hospital in Bangkok Metropolitan area (health worker version). Nonthaburi: Department of Disease Control; 2021.
19. Moreno-Poyato AR, Rodríguez-Nogueira Ó. The association between empathy and the nurse-patient therapeutic relationship in mental health units: A cross-sectional study. J Psychiatr Ment Health Nurs 2021;28(3):335–43.
20. Moyo D, Zungu M, Kgalamono S, Mwila CD. Review of occupational health and safety organization in expanding economies: The case of Southern Africa. Ann Glob Health 2015;81(4):495–502.
21. Nuwayhid IA. Occupational health research in developing countries: A partner for social justice. Am J Public Health 2004;94(11):1916–21.
22. พงศ์ธวัช หารพันธ์, ลักษมี งามมีศรี. ปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการลงมือในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ 2568; 20(2):203–18.
23. Pumsopa N, Jirapongsuwan A, Kalampakorn S, Siri S. The effect of strengthening nurse practitioners' competency in occupational health services for agricultural workers exposed to pesticides in primary care units, Thailand: A before-and-after study. J Educ Eval Health Prof 2025;22:14.
24. ทักษิณ ชาวดร, พานี สีตกะลิน, สมจิตต์ สุพรรณทัสน์. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลชุมชนที่ผ่านการรับรองคุณภาพบริการจังหวัดอุดรธานี. วารสารวิชาการพยาบาลอุดรธานี 2562; 27(3):249–56.
25. Sharma S, Saragih ID, Tarihoran DETAU, Chou FH. Outcomes of problem-based learning in nurse education: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today 2023;120:105631.
26. Wei B, Wang H, Li F, Long Y, Zhang Q, Liu H, et al. Effectiveness of problem-based learning on development of nursing students'critical thinking skills: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educ 2024;49(3): E115–9.
27. Miranda FM, Santos BVD, Kristman VL, Mininel VA. Employing Kirkpatrick's framework to evaluate nurse training: An integrative review. Rev Lat Am Enfermagem 2025;33:e4431.
28. Dorri S, Akbari M, Dorri Sedeh M. Kirkpatrick evaluation model for in-service training on cardiopulmonary resuscitation. Iran J Nurs Midwifery Res 2016;21(5):493–7.
29. Ward JA, Beaton RD, Bruck AM, de Castro AB. Promoting occupational health nursing training: An educational outreach with a blended model of distance and traditional learning approaches. AAOHN J 2011; 59(9):401–6.