

การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยพิบัติอุทกภัย จังหวัดเชียงราย

บทคัดย่อ

รัตนา รัชตพิสิฐกร*, นวลรัตน์ โมทะนา*, ฐิติมา สุขใส*

ความเป็นมา: อุทกภัยและดินโคลนถล่มปี พ.ศ. 2567 ในจังหวัดเชียงราย เป็นภัยพิบัติที่มีความรุนแรงระดับวิกฤต ส่งผลกระทบวงกว้างต่อประชาชนและระบบบริการสาธารณสุข จึงมีความจำเป็นต้องถอดบทเรียนเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีอุทกภัยและดินโคลนถล่ม จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และถอดบทเรียนข้อมูลย้อนหลังตามกรอบแนวคิด 2P2R (prevention, preparedness, response, recovery) และระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบและประเมินผลความรู้บุคลากร กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 90 ราย

ผลการศึกษา: การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินดำเนินการผ่านศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน (Public Health Emergency Operation Center; PHEOC) ร่วมกับระบบ Incident Command System (ICS) สามารถระดมทีมปฏิบัติการ 756 ทีม และให้บริการผู้ประสบภัย 38,180 ราย ครอบคลุมการรักษาพยาบาล การเฝ้าระวังโรค การดูแลสุขภาพจิต และการช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง โดยดำเนินงานตาม 2P2R ครอบคลุมทุกระยะ ปัจจัยความสำเร็จ ได้แก่ โครงสร้างการสั่งการแบบ single command ความเข้มแข็งของเครือข่าย และความพร้อมของทีมปฏิบัติการ ขณะที่ข้อจำกัด ได้แก่ กำลังคนไม่เพียงพอ ข้อมูลกลุ่มเปราะบางไม่เป็นปัจจุบัน ปัญหาการสื่อสารในพื้นที่วิกฤต และข้อจำกัดด้านงบประมาณ ผลการพัฒนารูปแบบเน้นการจัดทำแผนเผชิญเหตุเฉพาะภัย (hazard-specific plans) แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (business continuity plans) ด้านกำลังคน และการใช้ระบบ Geographic Information System (GIS) ระบुकุ่มเสี่ยง และการพัฒนาระบบสื่อสารสำรอง ภายหลังการถ่ายทอดรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ยร้อยละ 74.5 ± 12.7 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงและปานกลาง สะท้อนถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

สรุปและข้อเสนอแนะ: การบูรณาการกรอบแนวคิด 2P2R ร่วมกับระบบ ICS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติ แต่จำเป็นต้องปรับปรุงแผนให้ยืดหยุ่นต่อสถานการณ์วิกฤต พัฒนาศักยภาพบุคลากร และพัฒนาระบบข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเพื่อลดความสูญเสียในอนาคต

คำสำคัญ: อุทกภัย ดินโคลนถล่ม การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน ระบบบัญชาการเหตุการณ์ 2P2R framework

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

Corresponding Author: Rattana Ratchatapisitkorn E-mail: ratanam@yahoo.com

Received: 28 January 2026

Revised: 9 April 2026

Accepted: 4 July 2026

Emergency medical and public health management: A case study of flood disaster in Chiang Rai Province

Rattana Ratchatapisitkorn*, Nuanrat Motana*, Thitima Suksai*

ABSTRACT

BACKGROUND: The 2024 flood and landslide disaster in Chiang Rai Province was a crisis-level event that had widespread impacts on the population and the public health system. This necessitates a review to develop an effective emergency management model tailored to the local context.

OBJECTIVE: To examine the situation and develop a medical and public health emergency management model for flood and landslide disasters in Chiang Rai Province.

METHODS: This research and development (R&D) study was conducted in two phases. Phase 1 involved a situation analysis and retrospective review based on the 2P2R framework (prevention, preparedness, response, and recovery). Phase 2 focused on model development and personnel knowledge. The study included 90 administrators and operational personnel.

RESULTS: Emergency response was coordinated through the Public Health Emergency Operation Center (PHEOC) and Incident Command System (ICS). A total of 756 teams were mobilized, providing services to 38,180 affected individuals, including clinical care, disease surveillance, mental health support, and assistance for vulnerable populations. Implementation followed the 2P2R framework across all phases. Key success factors included a single command structure, strong intersectoral collaboration, and operational team readiness. Major challenges were workforce shortages, outdated data on vulnerable populations, communication disruptions in high-risk areas, and budget constraints. The developed model emphasizes hazard-specific planning, workforce business continuity plans, GIS-based risk mapping, and backup communication systems. Post-implementation, participants achieved a mean knowledge score of $74.5\% \pm 12.7$, with most demonstrating moderate to high levels, indicating the model's strong feasibility and practical applicability.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Integrating the 2P2R framework with ICS enhances disaster management efficiency. However, future improvements must focus on flexible planning for extreme crises, capacity building, and modernizing information systems to minimize future losses.

KEYWORDS: flood, landslide, emergency management, Incident Command System, 2P2R framework

*Chiang Rai Provincial Public Health Office

Corresponding Author: Rattana Ratchatapisitkorn E-mail: ratanam@yahoo.com

Received: 28 January 2026 Revised: 9 April 2026 Accepted: 4 July 2026

ความเป็นมา

ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม เป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกพื้นที่และส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ซึ่งจังหวัดเชียงรายถือเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีปัญหาน้ำท่วมในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลาก¹⁻² การเกิดน้ำท่วมไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม แต่ยังส่งผลกระทบต่อให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น³ การบริหารจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในช่วงสถานการณ์น้ำท่วมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากการเข้าถึงบริการสุขภาพอาจถูกจำกัดจากการขาดแคลนทรัพยากรทางการแพทย์ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ และยา รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำสะอาดและระบบสุขาภิบาลที่มีความสำคัญในการป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นในช่วงน้ำท่วม⁴ นอกจากนี้ ภาวะน้ำท่วมยังสามารถก่อให้เกิดการระบาดของโรคต่าง ๆ เช่น โรคติดต่อทางน้ำ โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคทางเดินอาหาร ทำให้การบริหารจัดการสาธารณสุขต้องมีความพร้อมและสามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงที⁵

จังหวัดเชียงรายมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เอื้อต่อการเกิดน้ำท่วมในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ใกล้แม่น้ำหรือพื้นที่ต่ำ การบริหารจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดเชียงรายในช่วงน้ำท่วมต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น การเข้าถึงบริการสุขภาพที่ยากลำบากในพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมขัง การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลและศูนย์บริการสุขภาพในการรับมือกับผู้ป่วยจำนวนมาก รวมถึงการขนส่งอุปกรณ์การแพทย์และยาที่จำเป็น⁶ ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 จังหวัดเชียงรายประสบภัยพิบัติน้ำท่วมในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน มีผู้ได้รับผลกระทบจำนวน 63,491ครัวเรือน เสียชีวิตจำนวน 19 ราย บาดเจ็บจำนวน 2,091 ราย สถานบริการสาธารณสุขได้รับผลกระทบ 18 แห่ง และเจ้าหน้าที่ได้รับผลกระทบจำนวน 1,156 ราย โดยสำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center; PHEOC) จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 22 สิงหาคม ถึง 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ดังกล่าว⁷

จากความรู้ของสถานการณ์ดังกล่าว การศึกษาบทเรียนและแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จจากต่างประเทศจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน เช่น บังกลาเทศ เวียดนาม และญี่ปุ่น โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีประสบการณ์จากเหตุการณ์ 2011 Tōhoku earthquake and tsunami ได้พัฒนาระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่มีความชัดเจน⁸ รวมถึงการจัดตั้งทีมแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทางที่สามารถเข้าพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ⁹ บทเรียนเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าความสำเร็จของการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขขึ้นอยู่กับความชัดเจนของระบบบัญชาการ การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน การมีส่วนร่วมของชุมชน และความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพ¹⁰⁻¹¹

ในการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในจังหวัดเชียงราย ภายใต้สถานการณ์น้ำท่วม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้ดำเนินการตามกรอบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public Health Emergency Management; PHEM) โดยจัดตั้งโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System; ICS) ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ รวมถึงการอบรมบุคลากรในเรื่อง ICS การเขียนแผนการเตรียมพร้อมและการตั้งรับภัยพิบัติ ซึ่งประกอบด้วย การเตรียมพร้อม การป้องกัน การตอบสนองต่อภัย และการฟื้นฟู หรือหลักการ 2P2R (prevention, preparedness, response, recovery) พร้อมทั้งจัดทำแผนการตอบสนองภัยคุกคาม (Incident Action Plan; IAP) และซ้อมแผนอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขจากสถานการณ์น้ำท่วม ระบบ ICS ถูกนำมาใช้เป็นกลไกหลักในการสั่งการและตอบโต้ด้านการแพทย์และสาธารณสุข³ โดยมีการเปิดศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับจังหวัด และแต่งตั้งผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อติดตามสถานการณ์และ

สนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขในการดูแลผู้ประสบภัยในศูนย์พักพิงทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย

จากเหตุการณ์อุทกภัยในจังหวัดเชียงราย สะท้อนให้เห็นถึงบทเรียนสำคัญในการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดของประเทศไทย โดยเฉพาะการขาดการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามกรอบแนวทางของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operations Center; EOC) และระบบ ICS ในระดับพื้นที่จริง ที่ยังขาดความชัดเจนในการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงปัญหาการส่งการเข้าซ้อนจากการทำงานร่วมกันของหลายภาคส่วน กลไกการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในระดับปฏิบัติ รูปแบบการจัดการทรัพยากรและโลจิสติกส์ทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ตลอดจนแนวทางการเสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนั้น การบริหารจัดการภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุขจึงควรได้รับการศึกษาและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อระบุปัญหา อุปสรรค และปัจจัยแห่งความสำเร็จ และนำไปสู่การพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และเสริมสร้างความพร้อมในการเตรียมรับมือและตอบสนองต่อภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุขในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีอุทกภัยและดินโคลนถล่ม จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีอุทกภัยและดินโคลนถล่ม จังหวัดเชียงราย ตามกรอบแนวคิด 2P2R

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (research and development; R&D) ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเอกสารรายงานการถอดบทเรียน และรายงานการประชุมการบริหารจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณ์อุทกภัยในจังหวัดเชียงราย เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการหรือกลยุทธ์ที่สามารถใช้ในการบริหารจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในช่วงอุทกภัย โดยการศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และพัฒนา รูปแบบ (R1&D1)

ขั้นตอนที่ 1 (Research I: R1) ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective review) จากเอกสารรายงานสถานการณ์ สรุปการถอดบทเรียน และรายงานการประชุมของศูนย์ PHEOC จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบ 2P2R

ขั้นตอนที่ 2 (Development I: D1) สังเคราะห์ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค เพื่อร่างรูปแบบการบริหารจัดการและแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเน้นการปรับปรุงแผนเผชิญเหตุและระบบข้อมูล

ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผล รูปแบบ (R2&D2)

ขั้นตอนที่ 3 (Research II: R2) นำรูปแบบที่พัฒนาไปถ่ายทอดผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ และประเมินผลความรู้ความเข้าใจของบุคลากร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะทำงานของ PHEOC และผู้ปฏิบัติงานระดับจังหวัด/อำเภอ จำนวน 90 ราย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ ICS อิงเกณฑ์ Bloom¹² โดยกำหนดผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 60

ขั้นตอนที่ 4 (Development II: D2) ปรับปรุงรูปแบบครั้งสุดท้าย เพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และแนวทางปฏิบัติสำหรับการเตรียมความพร้อมในอนาคต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2567 และคณะทำงานตามโครงสร้างศูนย์บัญชาการเหตุการณ์อุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่ม พ.ศ. 2567 จังหวัดเชียงราย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

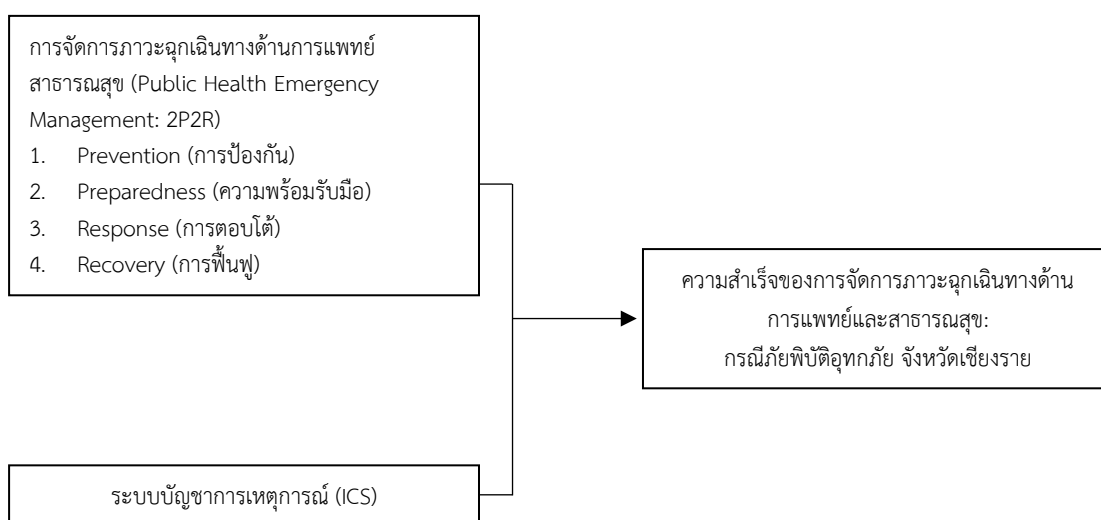
- 1) ผู้บริหาร คัดเลือกจากบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจเชิงนโยบายและการบริหารจัดการระดับจังหวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นภาพรวมและนโยบายการจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 5 ราย ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน และรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย
- 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ได้รับการแต่งตั้งและปฏิบัติงาน ภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ฯ ตามโครงสร้างศูนย์บัญชาการเหตุการณ์อุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่ม พ.ศ. 2567 จังหวัดเชียงราย จำนวน 85 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ในการบริหารจัดการหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีอุทกภัย จังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2567
2. มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่หรือหน่วยงานต้นสังกัดไม่น้อยกว่า 6 เดือน
3. ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ที่โอนย้าย ลาออก หรือเกษียณอายุราชการในระหว่างช่วงเวลาที่ทำการศึกษา
2. ผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วนหรือตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และการบริหารจัดการจากศูนย์ PHEOC จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วยเอกสารรายงานการถอดบทเรียน (after action review; AAR) อุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่มด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย รายงานสถานการณ์ประจำวัน สรุปข้อสั่งการจากการประชุม และนโยบายที่เกี่ยวข้อง ระหว่างเดือนสิงหาคม–ตุลาคม พ.ศ. 2567 รวมถึงแผนงานและโครงการในการรับมือภัยพิบัติ

2. เครื่องมือเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบหลักสูตรการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (PHEM Academy-ICS100) ของกองสาธารณสุขฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข จำนวน 30 ข้อ

3. เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล การประเมินความรู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนอ้างอิงตามหลักของ Bloom¹² แบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความรู้ระดับสูง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป 2) ความรู้ระดับปานกลาง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 79.99 3) ความรู้ระดับต่ำ ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นจำนวน ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประเมินความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (mean; $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดทำ

แบบร่าง วิพากษ์ ปรับปรุงแก้ไข และสรุปรูปแบบการพัฒนา การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO 012/2568 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

1. ขั้นการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยพิบัติอุทกภัย จังหวัดเชียงราย (Research I: R1) พบว่า จังหวัดเชียงรายประสบภัยพิบัติน้ำท่วมรุนแรงในช่วงเดือนสิงหาคม–กันยายน พ.ศ. 2567 ส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก ทั้งด้านชีวิต สุขภาพ และระบบบริการสาธารณสุข โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้เปิดศูนย์ PHEOC ระหว่างวันที่ 22 สิงหาคม – 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเป็นศูนย์บัญชาการกลางในการบริหารจัดการสถานการณ์ โดยดำเนินงานภายใต้โครงสร้างของระบบ ICS แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ภารกิจหลัก ได้แก่ ภารกิจด้านข้อมูลและยุทธศาสตร์ ภารกิจด้านปฏิบัติการ และภารกิจด้านการสนับสนุน พร้อมบูรณาการความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน

การดำเนินงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดเชียงรายเป็นไปตามกรอบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHEM) ครอบคลุม 4 ระยะสำคัญ ตามหลักการ 2P2R ได้แก่ การป้องกันและบรรเทาผลกระทบ (prevention and mitigation) การเตรียมความพร้อม (preparedness) การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (response) และการฟื้นฟู (recovery)

ระยะ prevention and mitigation พบว่า มีการประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติในทุกพื้นที่ของ จังหวัด การทบทวนและทดสอบแผนความต่อเนื่องใน การดำเนินงานครอบคลุมทั้ง 18 อำเภอ การพัฒนา และปรับปรุงแผน hazard-specific plans (HSPs), IAP และ business continuity plans (BCPs) ให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมถึงการสื่อสาร ความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องผ่านหลายช่องทาง และ การจัดทำฐานข้อมูลพิบัติกลุ่มเปราะบางเพื่อ เตรียมการช่วยเหลืออย่างแม่นยำ

ระยะ preparedness พบว่า มีการปรับปรุง โครงสร้าง ICS ให้เป็นปัจจุบัน จัดตั้งและเตรียมความ พร้อมทีมปฏิบัติการเฉพาะด้านครบทุกอำเภอ รวม 18 ทีมหลัก และมีการประเมินความปลอดภัยของ โรงพยาบาล พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับความปลอดภัย สูง (ระดับ A และ B) พร้อมทั้งใช้ระบบ Thailand Health Atlas และระบบสื่อสาร Application Line “CR PHEOC” เพื่อเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ อย่างต่อเนื่อง

ระยะ response จังหวัดเชียงรายสามารถ ตอบโต้เหตุอุทกภัยได้อย่างเป็นระบบและทันท่วงที โดย PHEOC ทำหน้าที่เป็นศูนย์บัญชาการกลาง ครอบคลุมพื้นที่ได้รับผลกระทบทุกอำเภอ มีการระดม ทีมปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุข หลากหลายประเภทลงพื้นที่ ให้บริการรักษาพยาบาล สุขศึกษา และการดูแลสุขภาพจิต รวมถึงการสนับสนุน เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ที่จำเป็น การเฝ้าระวังโรคที่มา กับน้ำท่วม และการช่วยเหลือเคลื่อนย้ายกลุ่ม เปราะบางออกจากพื้นที่เสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่พบการระบาดของโรคเป็นกลุ่มก้อน

ระยะ recovery พบว่า จังหวัดเชียงรายได้ ดำเนินการฟื้นฟูด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่าง เป็นระบบ ครอบคลุมการฟื้นฟูสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสิ่งแวดล้อม มีการลงพื้นที่ประเมินสถานการณ์ หลังน้ำลด การควบคุมและป้องกันโรค การจัดการ ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม การดูแลด้านสุขภาพจิตโดย ทีมช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤต (Mental Health Crisis Assessment and Treatment

Team; MCATT) และการดูแลกลุ่มเปราะบางอย่าง ต่อเนื่อง โดยอาศัยความร่วมมือระหว่าง PHEOC ระดับจังหวัด อำเภอ และหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ ทำให้การฟื้นฟูเป็นไปอย่างมีเอกภาพ ลดผลกระทบ ระยะยาวต่อประชาชนและระบบสาธารณสุข

ปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จและปัญหาอุปสรรค ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และ สาธารณสุข พบว่า ปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จ ได้แก่ การมีโครงสร้างของระบบ ICS และ PHEOC ที่มี เอกภาพและชัดเจน ทำให้การสั่งการเป็นระบบ ลด ความซ้ำซ้อน การมีข้อมูลพื้นที่เสี่ยง แผนปฏิบัติการ และข้อมูลกลุ่มเปราะบางที่ค่อนข้างครบถ้วนและเป็น ปัจจุบัน ช่วยให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับความพร้อมของกำลังคนเฉพาะทางและ ทีมปฏิบัติการที่สามารถขยายกำลังได้ทันที ระบบสื่อสารความเสี่ยงและรายงานสถานการณ์ที่ รวดเร็วผ่านช่องทางออนไลน์และเครือข่ายภายใน ความพร้อมของหน่วยบริการสุขภาพและระบบ โลจิสติกส์ รวมถึงการบูรณาการความร่วมมือระหว่าง หน่วยงานทุกระดับ อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาและ อุปสรรค ได้แก่ ข้อมูลกลุ่มเปราะบางบางส่วน ยังไม่ครอบคลุม ข้อจำกัดด้านการสื่อสารในพื้นที่ ห่างไกล จำนวนผู้ประสบภัยที่มาก ทำให้ทรัพยากร และบุคลากรตึงตัว ข้อจำกัดในการให้บริการเชิงรุกใน พื้นที่เข้าถึงยาก การสื่อสารความเสี่ยงที่เข้าถึง ประชาชนไม่เท่ากัน และการบูรณาการการทำงานบาง ช่วงยังเกิดความซ้ำซ้อน ส่งผลให้การตัดสินใจในบาง ระดับล่าช้า

2. ระยะการพัฒนารูปแบบ (Development I: D1)

2.1 ด้าน prevention and mitigation การ วิเคราะห์สภาพการณ์พบว่า การดำเนินงานในระยะนี้ มุ่งเน้นการสำรวจกลุ่มเสี่ยงและการเตรียมทรัพยากร เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านความ คล่องตัวของงบประมาณ ระบบการสั่งการที่ยังไม่ สามารถเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ อย่างครอบคลุมในบางพื้นที่รวมถึงบริบทพื้นที่ที่มี

ความซับซ้อนและมีความเสี่ยงซ้ำซาก ดังนั้นแนวทางการพัฒนาจึงมุ่งเน้นการบูรณาการแผนงานร่วมกับเครือข่ายท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการดำเนินงาน การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงที่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารข้อมูลสุขภาพเชิงรุกผ่านช่องทางที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย และการจัดเตรียมแผนสำรองด้านสาธารณสุขโรคพื้นฐาน ได้แก่ ระบบน้ำและไฟฟ้าสำหรับสถานพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงสูง เพื่อเพิ่มความพร้อมในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน

2.2 ด้าน preparedness พบว่า การใช้แผนปฏิบัติการสำหรับทุกภัยอันตราย (all hazard plans; AHPs) ยังไม่เพียงพอต่อสถานการณ์วิกฤตที่มีความรุนแรงสูง ข้อมูลกลุ่มเปราะบางโดยเฉพาะในเขตเมืองยังไม่เป็นปัจจุบัน บุคลากรขาดทักษะเฉพาะทางที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น การกู้ชีพ การขนย้ายผู้ป่วยทางน้ำ รวมถึงรายการยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ในสถานการณ์น้ำท่วมยังขาดมาตรฐานเดียวกัน แนวทางการพัฒนาจึงประกอบด้วยการยกระดับแผนโดยจัดทำแผนเผชิญเหตุเฉพาะภัยของทุกอำเภอให้รองรับระดับความรุนแรงที่เกินกว่าสถานการณ์ปกติ การพัฒนาระบบข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีหรือแพลตฟอร์มในการระบุพิกัดกลุ่มเสี่ยงด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems Mapping; GIS Mapping) โดยเฉพาะในเขตเมือง การจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานพร้อมระบุทักษะเฉพาะด้านและการฝึกอบรมทักษะการกู้ชีพทางน้ำและการเอาตัวรอด รวมถึงการกำหนดชุดยาและเวชภัณฑ์ที่เป็นมาตรฐานกลาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหาและสนับสนุนทรัพยากร

2.3 ด้าน response แม้การดำเนินงานจะใช้ระบบ ICS และระบบคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วย (triage) อย่างชัดเจน แต่ยังพบปัญหาสำคัญได้แก่ การขาดแคลนกำลังคนเนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขบางส่วนเป็นผู้ประสบภัยเอง ระบบสื่อสารหลักไม่สามารถใช้งานได้ในพื้นที่วิกฤต

และข้อจำกัดด้านระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างในช่วงสถานการณ์ฉุกเฉินที่ยังมีความล่าช้า แนวทางการพัฒนาจึงมุ่งเน้นการใช้ระบบสั่งการแบบ single command ที่มีความยืดหยุ่น การจัดทำแผนกำลังคนสำรองตามแนวคิดแผนความต่อเนื่องในการดำเนินงานตาม BCP โดยเตรียมทีมสนับสนุนจากพื้นที่ใกล้เคียงให้สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ทันที การจัดเตรียมระบบสื่อสารสำรอง เช่น วิทยุสื่อสารหรือระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม การกำหนดช่องทางการสื่อสารหลักเพียงช่องทางเดียวเพื่อลดความสับสนของข้อมูล และการเตรียมแนวทางหรือเพื่อปลดล็อกข้อจำกัดด้านการเงินการคลังในภาวะฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่วงหน้า

2.4 ด้าน recovery การฟื้นฟูหลังเกิดอุทกภัยมุ่งเน้นการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตของประชาชนเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาความไม่ต่อเนื่องของข้อมูลระหว่างทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินและทีมฟื้นฟู การจัดการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการล่าช้า เช่น ขยะและโคลนตะกอน และขั้นตอนการขอรับการเยียวยาที่มีความซับซ้อน แนวทางการพัฒนาจึงประกอบด้วยการนำระบบเฝ้าระวังสุขภาพจิตในภาวะวิกฤต (Crisis Mental Health Surveillance System; CMS) มาใช้ติดตามภาวะเครียดและซึมเศร้าอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาระบบส่งต่อข้อมูลกลุ่มเสี่ยงจากทีมกู้ชีพไปสู่ทีมฟื้นฟู เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สามารถติดตามดูแลได้อย่างต่อเนื่อง และการบูรณาการความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะติดเชื้อ สิ่งปฏิกูล และการฟื้นฟูระบบประปาชุมชนให้กลับมาใช้งานได้โดยเร็ว

3. การนำใช้รูปแบบการดำเนินงานที่ได้จากการถอดบทเรียนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยพิบัติอุทกภัย และการพัฒนาหาประสิทธิภาพรูปแบบการดำเนินงาน (Research II: R2)

3.1 ข้อมูลทั่วไปและระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดรูปและทดลองใช้แบบการบริหารจัดการ ทั้งหมดจำนวน 90 ราย ประกอบด้วยผู้บริหาร 5 ราย และผู้ปฏิบัติงาน 85 ราย (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 78.9) (ตารางที่ 2)

3.2 ผลการวิเคราะห์การบริหารจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยพิบัติอุทกภัย จังหวัดเชียงราย (ตารางที่ 3)

4. ขึ้นพัฒนาแนวทางในการเตรียมรับมือภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย (Development II: D2) ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข สามารถพัฒนาแนวทางการเตรียมรับมือภัยพิบัติภายใต้กรอบแนวคิด 2P2R เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและปิดช่องว่างข้อจำกัดที่พบจากระยะก่อนหน้า โดยแบ่งแนวทางการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะสำคัญ ดังนี้

4.1 ระยะ prevention and preparedness แนวทางการพัฒนามุ่งเน้นการยกระดับแผนงานและทรัพยากรให้สอดคล้องกับระดับความรุนแรงของภัย

พิบัติ โดยกำหนดให้ทุกอำเภอจัดทำแผนเผชิญเหตุเฉพาะภัยสำหรับอุทกภัยและดินโคลนถล่มที่มีความจำเพาะต่อบริบทพื้นที่ และสามารถรองรับสถานการณ์ระดับวิกฤตที่เกิดขึ้นขีดความสามารถของแผนทั่วไป ควบคู่กับการเสริมสร้างความมั่นคงทางการแพทย์ (medical security) ผ่านการวางแผนความต่อเนื่องของระบบบริการตาม BCP โดยเฉพาะระบบสำรองพลังงานไฟฟ้าและน้ำในหน่วยบริการวิกฤต รวมถึงมาตรการป้องกันความเสียหายของเครื่องมือแพทย์ นอกจากนี้ ได้พัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรโดยกำหนดรายการยาและเวชภัณฑ์ชุดน้ำท่วมเป็นมาตรฐานกลาง และจัดเตรียมคลังเวชภัณฑ์สำรองล่วงหน้าให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ความเสี่ยง พร้อมทั้งพัฒนาระบบข้อมูล Web-based GIS Mapping เพื่อระบุพิกัดกลุ่มเสี่ยงและทรัพยากรแบบเรียลไทม์ และยกระดับสมรรถนะบุคลากรผ่านการฝึกอบรมทักษะเฉพาะทาง การเสริมสร้างบทบาท อสม. ในการเฝ้าระวังเตือนภัยและการซักซ้อมแผนเผชิญเหตุร่วมกับเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=90)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	36	40
หญิง	54	60
ตำแหน่ง		
แพทย์	5	5.6
พยาบาล	20	22.2
นักวิชาการสาธารณสุข	65	72.2
กลุ่มเป้าหมายตามตัวชี้วัดปี 2566 ประเด็น ICS 100*		
ใช่	31	34.4
ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย	59	65.6
หน่วยงาน		
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	78	86.7
โรงพยาบาล	12	13.3

ICS, Incident Command System

* กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) รองนายแพทย์ สสจ. ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ (ผอ.รพศ.) รอง ผอ.รพศ. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไป (ผอ.รพท.) รอง ผอ.รพท. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานโรงพยาบาล และหัวหน้ากลุ่มงานสำนักงาน สสจ.

ตารางที่ 2 การประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

หัวข้อ	$\bar{X} \pm SD$	แปลผล
การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข	88.3 $\pm$ 14.9	ระดับสูง
ระบบบัญชาการเหตุการณ์	64.4 $\pm$ 15.4	ระดับปานกลาง
ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข	70.8 $\pm$ 16.1	ระดับปานกลาง
การประเมินความรู้รวมทุกด้าน	74.5 $\pm$ 12.7	ระดับปานกลาง

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินกรณีอุทกภัย จังหวัดเชียงราย

ปัจจัยภายใน (Internal Factors)	ปัจจัยภายนอก (External Factors)
จุดแข็ง (Strengths: S)	โอกาส (Opportunities: O)
S1 โครงสร้างการสั่งการ (Command) ระบบบัญชาการเหตุการณ์มีความเป็นเอกภาพ ผู้บัญชาการคนเดียว ทำให้การตัดสินใจรวดเร็วและลดความสับสน S2 เครือข่าย (Network) ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานสาธารณสุข ภาคเอกชน และท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง ช่วยสนับสนุนทรัพยากรได้ทันทั่วทั้ง S3 สมรรถนะทีม (Competency) ทีมปฏิบัติการ* ได้แก่ MERT, Mini MERT, MCATT มีทักษะสูง ผ่านการอบรมและซ้อมแผนสม่ำเสมอ S4 ความปลอดภัย (Safety) สถานพยาบาลส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ Hospital Safety Index ระดับ A ทำให้ระบบบริการหลักไม่หยุดชะงัก S5 นวัตกรรมบริการ (Innovation) การใช้ระบบ triage คัดแยกผู้ป่วยชัดเจน และระบบการติดตามสุขภาพจิตและการดูแลต่อเนื่อง	O1 การสนับสนุนภายนอก (Support) ได้รับการสนับสนุนทรัพยากร ยา เวชภัณฑ์ และกำลังคนจากเขตสุขภาพและภาคเอกชนอย่างรวดเร็ว O2 เทคโนโลยี (Technology) ความก้าวหน้าของระบบสารสนเทศ (GIS, social media) ช่วยในการสื่อสารความเสี่ยงและระบุพิกัดขอความช่วยเหลือ O3 ทูทางสังคม (Social Capital) ชุมชนและเครือข่ายของสม. มีความเข้มแข็ง สามารถเป็นด่านหน้าในการสำรวจและเฝ้าระวังจิตใจเบื้องต้น O4 นโยบาย (Policy) นโยบายการกระจายอำนาจเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสนับสนุนงบประมาณและเครื่องจักรกล
จุดอ่อน (Weaknesses: W)	อุปสรรค (Threats: T)
W1 กำลังคน (Manpower) บุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่เป็นผู้ประสบภัยเอง ส่งผลให้ขาดแคลนกำลังคนในช่วงแรก W2 ฐานข้อมูล (Database) ข้อมูลกลุ่มเปราะบางในเขตเมืองไม่เป็นปัจจุบันและเข้าถึงยากกว่าชนบท ทำให้การช่วยเหลือล่าช้า W3 การสื่อสาร (Communication) ขาดระบบสื่อสารสำรองที่มีประสิทธิภาพเมื่อสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตล่มในพื้นที่วิกฤต W4 ความเชื่อมโยงข้อมูล (Data Flow) การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยระหว่างทีมกู้ชีพและทีมฟื้นฟูยังไม่ไร้รอยต่อ W5 งบประมาณ (Budget) ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐขาดความคล่องตัวในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เร่งด่วน	T1 ความรุนแรงของภัย (Severity) ภัยพิบัติมีความรุนแรงเกินกว่าแผนปกติจะรองรับได้ (scale mismatch) T2 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เส้นทางคมนาคมและระบบสาธารณูปโภคถูกตัดขาด เป็นอุปสรรคต่อการขนย้ายผู้ป่วยและส่งเสบียง T3 บริบทพื้นที่ (Context) พื้นที่ประสบภัยเป็นภูเขาสูงและชายแดน ยากต่อการเข้าถึง รวมถึงความซับซ้อนของประชากรแฝงในเขตเมือง T4 โรคระบาดซ้ำ (Outbreak Risk) ความเสี่ยงของโรคที่มากับดินโคลนและน้ำที่อาจระบาดซ้ำเติม

MERT, Medical Emergency Response Team; MCATT, Mental Health Crisis Assessment and Treatment Team

* ทีมปฏิบัติการ หมายถึง ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์

4.2 ระยะ response แนวทางการพัฒนา มุ่งเน้นความเป็นเอกภาพของการสั่งการและความคล่องตัวในการปฏิบัติการ โดยบังคับใช้ระบบ ICS เต็มรูปแบบ มีการทบทวนโครงสร้างผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนเพื่อลดความซ้ำซ้อน และใช้กลไกการสั่งการแบบ single command นอกจากนี้ ได้พัฒนาระบบส่งต่อและโลจิสติกส์ผ่านการจัดตั้งศูนย์ประสานงานยานพาหนะทางน้ำและยานพาหนะเฉพาะพื้นที่ เช่น รถยกสูงแบบรวมศูนย์ พร้อมกำหนดจุดนัดพบและจุดถ่ายลำเลียงผู้ป่วยที่ชัดเจนระหว่างทีมกู้ภัยและทีมแพทย์ ด้านการสื่อสาร ได้กำหนดช่องทางการสื่อสารหลักเพียงช่องทางเดียว (single link) เพื่อให้ข้อมูลสถานการณ์เป็นชุดเดียวกัน ลดความสับสนและเตรียมระบบสื่อสารสำรองสำหรับพื้นที่อับสัญญาณ รวมถึงการจัดทำระเบียบปฏิบัติประจำสำหรับการจัดการด้านสุขภาพและการควบคุมโรคในศูนย์พักพิง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ประสบภัย

4.3 ระยะ recovery แนวทางการพัฒนา มุ่งเน้นความต่อเนื่องของการดูแลและการฟื้นฟูคุณภาพชีวิต โดยพัฒนากลไกการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงจากทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินไปสู่ทีมฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ ผ่านการจัดทำฐานข้อมูลและการป้อนข้อมูลพื้นที่ เพื่อให้ อสม. และ รพ.สต. สามารถติดตามดูแลได้อย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการดูแลด้านสุขภาพจิตโดยใช้ระบบเฝ้าระวังสุขภาพจิตในภาวะวิกฤต ทั้งในประชาชนและผู้ดูแล บุคลากรและผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการบูรณาการความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสุขภาพจิต สิ่งแวดล้อม การจัดการขยะติดเชื้อ สิ่งปฏิกูล และการฟื้นฟูระบบประปาชุมชนให้กลับมาปลอดภัยตามมาตรฐาน

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาสถานการณ์และพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีอุทกภัยและดินโคลนถล่ม จังหวัดเชียงราย โดยสรุปผลการวิจัย พบว่า สถานการณ์อุทกภัยปี พ.ศ. 2567 มีความรุนแรงระดับวิกฤตที่ส่งผลกระทบวงกว้างและรุนแรงที่สุดในรอบหลายทศวรรษ จังหวัดเชียงรายบริหารจัดการโดยใช้ระบบ ICS ร่วมกับ PHEOC ภายใต้การนำของผู้บัญชาการเหตุการณ์เพียงคนเดียวซึ่งเป็นปัจจัยความสำเร็จที่ทำให้เกิดเอกภาพในการสั่งการสามารถระดมทรัพยากรและทีมปฏิบัติการได้ถึง 756 ทีม และให้บริการผู้ป่วยกว่า 38,180 ราย¹³

ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินแบบบูรณาการ (Integrated PHEM Model) ที่ขับเคลื่อนด้วยกรอบแนวคิด 2P2R เพื่อปิดช่องว่างที่พบ โดยมีสาระสำคัญ ได้แก่ 1) การยกระดับแผนเตรียมความพร้อมเป็นแผนเผชิญเหตุเฉพาะภัย (HSPs) ของอำเภอ 2) การวางแผน BCPs โดยจัดเตรียมทีมสำรองจากพื้นที่ปลอดภัยไว้ล่วงหน้า และ 3) การพัฒนาระบบข้อมูลเชื่อมโยงฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยงกับท้องถิ่น ซึ่งผลการประเมินความรู้บุคลากรหลังการถ่ายทอดรูปแบบ พบว่าบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง สะท้อนถึงความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริง ในด้านประสิทธิภาพของระบบ ICS และภาวะผู้นำ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่สุดในการรับมือกับวิกฤตที่มีความซับซ้อนและรุนแรง คือ การใช้โครงสร้างของระบบ ICS ที่มีความชัดเจนภายใต้การนำของผู้บัญชาการเหตุการณ์เพียงคนเดียว ซึ่งช่วยให้เกิดเอกภาพในการตัดสินใจและลดความซ้ำซ้อนของการสั่งการ สอดคล้องกับการศึกษาของของดารณี วรชาติ และคณะ¹⁴ และการศึกษาของณรงค์ ลือชา และณัฐกานต์ ปะบุตร¹⁵ ที่ศึกษาการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน กรณีโรคโควิด-19 จังหวัดเชียงราย ซึ่งระบุว่า การมีโครงสร้างของศูนย์ PHEOC ที่เข้มแข็งและการสั่งการที่รวดเร็ว

เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ควบคุมสถานการณ์ได้สำเร็จ นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการที่ยืดหยุ่นยังสอดคล้องกับบทเรียนจากการกู้ชีพถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน (CAVE Model) ของทศเทพ บุญทอง¹⁶ ที่ชี้ว่าความร่วมมือแบบบูรณาการและการบริหารจัดการที่เป็นเอกภาพนั้นเป็นหัวใจสำคัญของการฝ่าวิกฤตภัยพิบัติในระดับพื้นที่

การสร้างความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังและการมีส่วนร่วมของเครือข่าย การพัฒนารูปแบบที่เน้นการบูรณาการข้อมูลและการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเฝ้าระวังและฟื้นฟูสุขภาพประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของ Wijit W และคณะ¹⁷ และ Laoluekiat S และคณะ¹⁸ ที่พบว่า การวางระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของเครือข่าย และระบบข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานเช่นใดตามแนวทางของ UNDRR¹⁹ ที่เน้นการทำความเข้าใจความเสี่ยง (Understanding Disaster Risk) และการลงทุนด้านการลดความเสี่ยงเพื่อความยืดหยุ่น (resilience)

ความจำเป็นของการปรับปรุงแผนและแผน BCPs แม้จะมีแผนปฏิบัติการเดิม แต่ความรุนแรงของภัยพิบัติชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการยกระดับสู่แผนเผชิญเหตุเฉพาะภัยและ BCPs ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกรมควบคุมโรค²⁰ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Leuang-On V²¹ ที่เสนอว่า องค์กรจำเป็นต้องมี BCPs เพื่อเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรและทีมสำรองไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ภารกิจหลักดำเนินต่อไปได้แม้บุคลากรในพื้นที่จะได้รับผลกระทบ และสมรรถนะของทีมปฏิบัติการ (Response Capacity) ความสามารถในการระดมทีมปฏิบัติการกว่า 756 ทีม สะท้อนถึงสมรรถนะของบุคลากรที่มีความพร้อมสอดคล้องกับการศึกษาของชายปเวสน์ สุนันสา²² ที่พบว่า ความสำเร็จของการจัดการภาวะฉุกเฉินขึ้นอยู่กับสมรรถนะของทีมปฏิบัติการ (operation section) ในการออกควบคุมสถานการณ์และการประสานงานภาคีเครือข่าย

ข้อจำกัด

ข้อจำกัดเรื่องข้อมูลกลุ่มเปราะบางในเขตเมืองที่ไม่เป็นปัจจุบัน ยังเป็นประเด็นท้าทายที่ต้องเร่งพัฒนาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ระดับนโยบาย นำรูปแบบที่ได้จากการพัฒนาไปขยายผลใช้กับการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคและภัยอื่น โดยการแต่งตั้งผู้บัญชาการหลักให้ชัดเจน

ระดับบริหาร ควรมีการปรับโครงสร้างการบัญชาการเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์สภาพปัญหา และศักยภาพขององค์กรในพื้นที่ รวมถึงให้มีการซ้อมแผนเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพแก่หน่วยงานในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบลเป็นประจำทุกปี

ระดับการปฏิบัติจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับของศูนย์ PHEOC และระบบ ICS ของจังหวัดเชียงราย ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งฝึกอบรมทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยพิบัติอุทกภัย จังหวัดเชียงราย ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

REFERENCES

1. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Public health management during flood situations. Bangkok: Ministry of Public Health; 2021.
2. Department of Disaster Prevention and Mitigation. National disaster prevention and mitigation plan B.E. 2553–2557 (2010–2014) [Internet]. Bangkok: Department of Disaster Prevention and Mitigation; 2010 [cited 2026 Jan 10]. Available from: <https://ndwc.disaster.go.th/ndwc/cms/2744?id=44525>
3. Emergency Medical and Public Health Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public Health Emergency Operation Center (PHEOC) manual [Internet]. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2026 Jun 10]. Available from: <https://pher.moph.go.th/pher/assets/download/manual/pheoc2563.pdf>
4. Public Health Emergency Operation Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health emergency response guidelines: flood management [Internet]. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2026 Jan 10]. Available from: <https://eventbased-doe.moph.go.th/ihr/wp-content/uploads/2017/06/13.-Emergency-Response-Operations.pdf>
5. Department of Disaster Prevention and Mitigation. Summary report on flood and landslide prevention and mitigation operations, Chiang Rai Province, 9 September–21 October 2024. Chiang Rai: Department of Disaster Prevention and Mitigation; 2024.
6. Chiang Rai Provincial Office of Social Development and Human Security. Report on rehabilitation of flood-affected areas. Chiang Rai: Office of Social Development and Human Security; 2024.
7. World Health Organization. WHO guidance on research methods for Health Emergency and Disaster Risk Management. Geneva: World Health Organization; 2021.
8. Saito T, Kunimitsu A. Public health response to the combined Great East Japan Earthquake, tsunami and nuclear power plant accident: Perspective from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. West Pac Surveill Response J. 2011;2(4):7-9.
9. Ushizawa H, Foxwell AR, Bice S, Matsui T, Ueki Y, Tosaka N, et al. Needs for disaster medicine: lessons from the field of the Great East Japan Earthquake. West Pac Surveill Response J. 2013;4(1):51-5.
10. World Health Organization. Health emergency and disaster risk management framework. Geneva: World Health Organization; 2019.
11. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction; 2015.

12. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay; 1956.
13. Chiang Rai Provincial Public Health Office. Report on the operation of the Public Health Emergency Operation Center (PHEOC), Chiang Rai Province [Internet]. Chiang Rai: Chiang Rai Provincial Public Health Office; 2024 [cited 2026 Jan 10]. Available from: https://cro.moph.go.th/mophcr-data/web/term/term2257_20260128170146.pdf
14. Worachart D, Nantapanich C, Prasarnthong R, Khanchusawat P. Development of a provincial medical and public health emergency and disaster response operation center in Chachoengsao Province. Journal of Clinical Medical Education Center, Prapokklao Hospital. 2018;35(2):190–202.
15. Luecha N, Pawabut N. Medical and public health emergency management during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Chiang Rai province. Chiang Rai Medical Journal. 2023;15(3):9–24.
16. Boontong T. The CAVE model in the rescue operation of the Wild Boars cave incident at Tham Luang–Khun Nam Nang Non-Forest Park, Pong Pha Sub-district, Mae Sai District, Chiang Rai Province. Chiang Rai Medical Journal. 2020;12(1):1–16.
17. Wijit W, On-in P, Saadrat K, Sukprasan T. A comprehensive surveillance, prevention and control of the Coronavirus Disease 2019 model of large enterprises Phitsanulok Province, 2021. Journal of Roi Kaensarn Academi. 2022;7(10):393–410.
18. Laoluekiat S, Pipatnoraseth S, Anuntariyakoon C. Assessment on the prevention and control system for Corona Virus 2019 (COVID-19) in Phaholpolphayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province. J Heal Sci. 2023;32(3):479–87.
19. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030 [Internet]. Geneva: United Nations; 2015 [cited 2025 Oct 25]. Available from: <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
20. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Framework for the development of emergency response centers and event management systems in public health emergency situations. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2015.
21. Leuang-On V. Business continuity plan (BCP) development guide within organizations for preparedness: the case of emerging infectious disease outbreak. Nonthaburi: Royal Thai Army Triamudom Suksa School; 2013.
22. Sunansa C. Readiness for public health emergency management (PHEM) among agencies under the Phrae Provincial Public Health Office. Northern Region Community Public Health Journal. 2025;35(1):8–18.