

บทเรียนเชิงระบบจากการดำเนินงานทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด: การเสริมความเข้มแข็ง
ระบบสุขภาพปฐมภูมิเมืองหาดใหญ่

System Lessons from Walking Doctor Team Operations in the Post-Flood Phase:
Strengthening Primary Health Care in Hat Yai City, Thailand

วีระศักดิ์ เดชอรัญญ์^{1*}

Virasakdi DechAran^{1*}

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง 92000

¹ Trang Provincial Public Health Office, Mueang Trang District, Trang Province. 92000

* Corresponding Author: วีระศักดิ์ เดชอรัญญ์ E-mail: vee7117@gmail.com

Received : 8 December 2025

Revised : 31 January 2026

Accepted : 5 February 2026

บทคัดย่อ

อุทกภัยในเขตเมืองเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระยะหลังน้ำลดซึ่งมักถูกให้ความสำคัญน้อยกว่าระยะฉุกเฉิน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนการดำเนินงานของทีมหมอเดินเท้าในการตอบสนองด้านสุขภาพภายหลังอุทกภัยในเขตเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้กรอบแนวคิดการบริการสุขภาพปฐมภูมิเป็นฐานในการวิเคราะห์ การศึกษาใช้การสังเคราะห์ข้อมูลจากรายงานการปฏิบัติงานภาคสนามของทีมหมอเดินเท้า ข้อมูลการบัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข และการถอดบทเรียนจากประสบการณ์การทำงานจริงในชุมชนเมือง ระยะเวลาวิเคราะห์หลักคือช่วงวันที่ 1 – 5 ธันวาคม 2568 ซึ่งเป็นช่วงหลังน้ำลดที่มีความเข้มข้นของการปฏิบัติงานสูง ผลการศึกษาพบว่า ทีมหมอเดินเท้าสามารถให้บริการประชาชนได้มากกว่า 11,000 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาสุขภาพระดับปฐมภูมิ เช่น โรคน้ำกัดเท้า ผลจากการบาดเจ็บเล็กน้อย โรคติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อม และปัญหาการขาดความต่อเนื่องของการรักษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มเปราะบางเป็นกลุ่มที่ต้องการการเข้าถึงเชิงรุกอย่างชัดเจน การวิเคราะห์เชิงระบบสะท้อนช่องว่างสำคัญระหว่างแผนรับมืออุทกภัยกับการปฏิบัติในระดับชุมชน ได้แก่ การประสานพื้นที่ การจัดการเวชภัณฑ์ ระบบการสื่อสาร และการกระจายงานข้อมูล ขณะเดียวกันพบว่าภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและการตัดสินใจหน้างานมีบทบาทสำคัญต่อความต่อเนื่องและประสิทธิภาพของการดูแลสุขภาพ บทความนี้เสนอแนวทางพัฒนาระบบสนับสนุนการทำงานภาคสนามเพื่อเสริมความเข้มแข็งของระบบสุขภาพปฐมภูมิในบริบทเมืองเสี่ยงอุทกภัย

คำสำคัญ: การจัดการภัยพิบัติ การบริการสุขภาพปฐมภูมิ สุขภาพชุมชนเมือง หมอเดินเท้า อุทกภัย

Abstract

Urban flooding poses sustained public health challenges, particularly during the post - flood phase, which is often underemphasized compared with the emergency response period. This article aims to synthesize lessons learned from the implementation of a walking doctor team in post - flood health response in Hat Yai City, Songkhla Province, Thailand, using a primary health care framework as the analytical foundation. Data were derived from daily field operation reports of walking doctor teams, public health incident command records, and systematic reflections from real - world community - based practice. The main analytical period

covered 1 - 5 December 2025, representing a phase of intensified post - flood operations. Results indicated that more than 11,000 service encounters were provided, predominantly addressing primary care - level health problems, including skin and foot infections, minor injuries, environmentally related communicable diseases, and disruptions in continuity of care among patients with chronic conditions. Vulnerable populations - including older adults, persons with disabilities, and homebound patients, emerged as priority groups requiring proactive outreach services. System-level analysis revealed critical gaps between disaster preparedness plans and community-level implementation, particularly in area coordination, medical supply management, communication systems, and reporting burdens. At the same time, adaptive leadership and frontline decision - making emerged as essential factors supporting service continuity and operational effectiveness under dynamic field conditions. These findings underscore the importance of community-based outreach mechanisms in strengthening primary health care responses during the post-flood phase in urban disaster settings.

Keywords: Disaster management, Primary health care, Urban community health, Walking doctor team, Flooding

บทนำ

อุทกภัยเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นซ้ำซากในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะเขตเมืองในภาคใต้ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่รับน้ำจากลุ่มน้ำโดยรอบ เมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดน้ำท่วมจากฝนตกหนักและระบบระบายน้ำที่มีข้อจำกัด เมื่อเกิดอุทกภัย ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียงความเสียหายด้านทรัพย์สินและโครงสร้างพื้นฐาน แต่ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงหลังน้ำลดซึ่งมักถูกให้ความสำคัญน้อยกว่าช่วงเกิดเหตุ [1, 2] หลักฐานเชิงวิชาการระบุว่า ระยะหลังน้ำลด (Post - flood phase) เป็นช่วงที่ประชาชนเผชิญกับความเสียหายด้านสุขภาพหลากหลายรูปแบบ เช่น โรคติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับน้ำและสิ่งแวดล้อม โรคผิวหนัง แผลติดเชื้อ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคฉี่หนู รวมถึงปัญหาสุขภาพจิตจากความเครียดและการสูญเสีย [2 - 4] นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมักประสบปัญหาการขาดความต่อเนื่องของการรักษา อันเนื่องมาจากการเดินทางลำบาก การสูญหายหรือเสียหายของยาและเวชภัณฑ์ และการหยุดชะงักของระบบบริการสุขภาพตามปกติ [5]

แม้ระบบสาธารณสุขของประเทศไทยจะมีแผนรับมือภัยพิบัติและระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่ค่อนข้างเป็นรูปธรรม แต่การดำเนินการในทางปฏิบัติมักให้ความสำคัญกับการตอบสนองในช่วงฉุกเฉิน เช่น การอพยพ การรักษาพยาบาลเร่งด่วน และการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม ขณะที่กลไกการดูแลสุขภาพเชิงรุกในระดับชุมชนภายหลังน้ำลดยังมีข้อจำกัด ทั้งในด้านกำลังคน การจัดสรรทรัพยากร และระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ การพึ่งพาระบบบริการแบบตั้งรับ (Facility - based services) เพียงอย่างเดียวจึงอาจไม่เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพประชาชนในบริบทเมืองที่มีพื้นที่กว้าง ชุมชนหนาแน่น และความต้องการด้านสุขภาพที่ซับซ้อน [6] ช่องว่างดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออย่างชัดเจนต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ป่วยติดเตียง และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งมักไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างทันท่วงทีหลังเกิดอุทกภัย งานวิจัยชี้ว่า การเข้าถึงบริการเชิงรุกในระดับชุมชนเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสุขภาพปฐมภูมิที่มีประสิทธิภาพในภาวะวิกฤต และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนรวมถึงความสูญเสียด้านสุขภาพในระยะยาว [1, 5, 7] ภายใต้บริบทดังกล่าว หน่วยงาน

สาธารณสุขได้พัฒนาไกการดูแลสุขภาพเชิงรุกในชุมชนรูปแบบหนึ่งคือ “ทีมแพทย์เดินเท้า” หรือ “หมอเดินเท้า” ซึ่งในบทความนี้หมายถึงทีมปฏิบัติการเชิงรุกแบบเดินเท้าที่ระดมสนับสนุนการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงระดับครัวเรือนเพื่อค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง ให้การดูแลและปฐมพยาบาลเบื้องต้น จัดยาจำเป็นและเวชภัณฑ์ และประสานการส่งต่อไปยังหน่วยบริการหรือทีมแพทย์เคลื่อนที่ตามความเหมาะสม ทีมดังกล่าวประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขจากหลากหลายวิชาชีพ ทำงานร่วมกันในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ [8] ในเหตุการณ์อุทกภัยเมืองหาดใหญ่ (พฤศจิกายน 2568) มีการระดมทีมหมอเดินเท้าเข้าปฏิบัติการเชิงรุกในอำเภอหาดใหญ่เพื่อช่วยเหลือประชาชนและดูแลผู้ป่วยตามบ้านอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การกำกับของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข เพื่อให้การตอบสนองครอบคลุมทั้งการรักษาพยาบาล การป้องกันควบคุมโรค และการดูแลสุขภาพจิตหลังน้ำลด [8] อย่างไรก็ตาม บทบาท การดำเนินงาน และความท้าทายของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด โดยเฉพาะในบริบทเมือง ยังขาดการถอดบทเรียนเชิงระบบ และการวิเคราะห์เชิงวิชาการอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้ประสบการณ์ภาคสนามจำนวนมากไม่ได้ถูกนำมาสังเคราะห์เพื่อพัฒนาโยบายและแผนเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุขในอนาคต บทความนี้สังเคราะห์ข้อมูลแบบตรวจสอบหลายแหล่ง (Triangulation) จากรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของทีมหมอเดินเท้า ข้อมูลการสื่อสารภายใต้ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข และการทบทวนหลังปฏิบัติงานรายวัน (After Action Review: AAR) จากนั้นใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อจัดกลุ่มประเด็นโดยคัดเลือกเฉพาะประเด็นที่พบซ้ำจากหลายทีม/หลายวันและมีนัยต่อการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิในระยะหลังน้ำลด เพื่อลดความเอนเอียงจากการเลือกประเด็นของผู้เขียน

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนจากการปฏิบัติงานของทีมหมอเดินเท้าในเมืองหาดใหญ่ภายหลังกู้ภัย โดยใช้กรอบแนวคิดการบริการสุขภาพปฐมภูมิเป็นฐานในการวิเคราะห์ เนื้อหาครอบคลุม (1) บริบทและรูปแบบการดำเนินงานภาคสนามของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด (2) สถานการณ์สุขภาพและภาระงานที่พบในพื้นที่ (3) การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างแผนรับมือภัยพิบัติกับการปฏิบัติจริงในระดับชุมชน และ (4) การสังเคราะห์บทเรียนเชิงระบบเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิในบริบทเมืองเสี่ยงอุทกภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการให้บริการและภาระงานด้านสุขภาพของทีมหมอเดินเท้าในพื้นที่เมืองหาดใหญ่ภายหลังกู้ภัย
2. เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างเชิงระบบระหว่างแผนรับมือภัยพิบัติกับการปฏิบัติจริงในระดับชุมชน รวมถึงข้อจำกัดด้านการประสานพื้นที่ การจัดการเวชภัณฑ์ การสื่อสารเชิงบัญชาการ และระบบรายงานภาคสนาม
3. เพื่อสังเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานภาคสนาม ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงปรับตัว การตัดสินใจหน้างาน และกลไกการถอดบทเรียนรายวัน เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริการสุขภาพปฐมภูมิในภาวะวิกฤต

กระบวนการวิเคราะห์และถอดบทเรียนการดำเนินงานทีมแพทย์เดินเท้า

บทความวิชาการฉบับนี้ใช้แนวทางการวิเคราะห์และถอดบทเรียนจากการปฏิบัติงานภาคสนาม ภายใต้กรอบแนวคิดการบริการสุขภาพปฐมภูมิเชิงรุก ซึ่งเน้นการเข้าถึงประชาชนในระดับชุมชน การดูแลอย่างต่อเนื่อง และการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยบริการกับพื้นที่จริงในสถานการณ์ฉุกเฉินและระยะฟื้นฟูหลังภัยพิบัติ

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย (1) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของทีมหมอเดินเท้า ซึ่งรายงานผ่านช่องทางการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข (2) บันทึกการประชุมและการถอดบทเรียนหลังปฏิบัติงานในแต่ละวัน (After action review) และ (3) ประสพการณ์ตรงของผู้เขียนซึ่งปฏิบัติหน้าที่เป็นรองหัวหน้าทีมหมอเดินเท้าและร่วมปฏิบัติงานในพื้นที่ตลอดช่วงเวลาดำเนินงาน โดยมีการประสานข้อมูลกับหัวหน้าทีมหมอเดินเท้าและฝ่ายอำนวยการของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนและสอดคล้องกับการดำเนินงานจริง

กระบวนการวิเคราะห์และถอดบทเรียนดำเนินการเป็นลำดับขั้น ประกอบด้วย (1) การรวบรวมและทบทวนข้อมูลจากรายงานการปฏิบัติงานและบันทึกภาคสนาม (2) การจัดกลุ่มประเด็นตามกรอบการดำเนินงานด้านการเข้าถึงบริการ การจัดการภาระงาน ปัญหาอุปสรรค และการประสานงานเชิงระบบ (3) การสังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่สะท้อนจุดแข็ง ข้อจำกัด และช่องว่างของการดำเนินงานทีมหมอเดินเท้า และ (4) การเชื่อมโยงบทเรียนที่ได้กับกรอบแนวคิดระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิและการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการถอดบทเรียนประกอบด้วยหัวหน้าทีมและสมาชิกทีมหมอเดินเท้า จากจังหวัดตรัง เจ้าหน้าที่ฝ่ายอำนวยการและประสานงานของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ รวมถึงผู้เขียนซึ่งทำหน้าที่รวบรวม วิเคราะห์ และเรียบเรียงบทเรียนเชิงระบบ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ ดำเนินการผ่านการทบทวนร่วมกับหัวหน้าทีมหมอเดินเท้าและการเปรียบเทียบกับรายงานผลการปฏิบัติงานจากศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ เพื่อให้บทเรียนที่นำเสนอสะท้อนสภาพการดำเนินงานจริงและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงระบบได้

1. บริบทและการดำเนินงานภาคสนาม

การจัดการอุทกภัยขนาดใหญ่ของประเทศไทยจำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการแบบบูรณาการหลายภาคส่วน โดยใช้โครงสร้างการสั่งการและการประสานงานที่ชัดเจน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการช่วยเหลือและเพิ่มประสิทธิภาพการระดมทรัพยากรในภาวะวิกฤต แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการบริหารเหตุการณ์แบบรวมศูนย์ภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) ซึ่งเน้นการสั่งการตามสายบังคับบัญชา การแบ่งบทบาทหน้าที่ และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ [9] อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการดำเนินงานในภาคสนามยังขึ้นอยู่กับ “ความพร้อมระดับพื้นที่” และความสามารถในการแปลงแผนสู่การปฏิบัติจริงในชุมชน

ในบริบทของจังหวัดสงขลา เขตเมืองหาดใหญ่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจที่มีความหนาแน่นประชากรสูง มีโครงสร้างชุมชนซับซ้อน และมีข้อจำกัดด้านระบบระบายน้ำ ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมซ้ำซากเมื่อมีฝนตกหนัก โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่ระยะหลังน้ำลด ปัญหาสุขภาพในชุมชนเริ่มปรากฏชัดและหลากหลาย ทั้งโรคติดต่อที่สัมพันธ์กับน้ำและสิ่งแวดล้อม การบาดเจ็บในชีวิตประจำวัน รวมถึงการขาดความต่อเนื่องของการดูแลรักษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลาจึงจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นกลไกกลางในการประสานกำลังคน ทรัพยากร และทีม

ปฏิบัติการสุขภาพให้สามารถตอบสนองต่อปัญหาได้อย่างครอบคลุมและยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (Public Health Emergency Operations Center: PHEOC) [10]

การดำเนินงานในระยะหลังน้ำล้นตลิ่งมีการระดมทีมปฏิบัติการด้านสุขภาพหลายรูปแบบ ได้แก่ ทีมแพทย์ฉุกเฉินและโรงพยาบาลสนาม (Medical Emergency Response Team: MERT) ทีมแพทย์เคลื่อนที่ขนาดเล็ก (Mini-MERT) ทีมเชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต (MCATT) และทีมหมอเดินเท้า ซึ่งแต่ละทีมมีบทบาทต่างกัน แต่เชื่อมโยงกันด้วยการกำกับทิศทางและการสื่อสารจากศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ เพื่อให้การดูแลสุขภาพประชาชนต่อเนื่องและลดช่องว่างระหว่างระดับบริการ [10] ในบรรดาทีมทั้งหมด “ทีมหมอเดินเท้า” เป็นกลไกเชิงรุกในระดับชุมชนที่มีความสำคัญเฉพาะในช่วงหลังน้ำล้น เนื่องจากสามารถเข้าถึงครัวเรือนและกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่หน่วยบริการปกติยังไม่สามารถให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ

ทีมหมอเดินเท้าดำเนินงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยบุคลากรด้านสุขภาพจากหลายหน่วยงาน เช่น พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข และบุคลากรสนับสนุนภาคสนาม โดยมีภารกิจหลัก ได้แก่ การค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยเชิงรุก การประเมินความเสี่ยงสุขภาพในชุมชน การให้การปฐมพยาบาลและดูแลเบื้องต้น การจัดยาจำเป็นและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมกับปัญหาที่พบ รวมถึงการประสานส่งต่อไปยังหน่วยบริการหรือทีมแพทย์เคลื่อนที่ตามความจำเป็น บทบาทดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการบริการสุขภาพปฐมภูมิเชิงรุก (Primary health care outreach) ที่เน้น “การเข้าถึง - ความครอบคลุม - ความต่อเนื่องของการดูแล” ในสถานการณ์ที่โครงสร้างพื้นฐานและระบบบริการสุขภาพปกติยังถูกรบกวน [11, 12]

ในเชิงกระบวนการทำงาน ทีมหมอเดินเท้าเริ่มจากการรับมอบหมายพื้นที่ปฏิบัติงานจากศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ และแบ่งโซนการปฏิบัติงานตามบริบทชุมชนเมือง เช่น ชุมชนแออัด ตลาด พื้นที่พาณิชย์กรรม และพื้นที่ริมคลอง จากนั้นจึงจัดเตรียมเวชภัณฑ์พื้นฐานและใช้การเดินเท้าเป็นหลักเพื่อเข้าถึงครัวเรือนจริง ทำให้สามารถพบกลุ่มเปราะบางหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางออกมารับบริการได้โดยตรง ภายหลังการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ทีมมีการรายงานผลและทบทวนการทำงานร่วมกัน เพื่อสะท้อนปัญหาและปรับแผนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานเชิงรุกมีความยืดหยุ่นและรักษาความต่อเนื่องของบริการได้ในภาวะหลังน้ำล้น [9 - 12]

โดยสรุป การดำเนินงานของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำล้นสะท้อนบทบาทของกลไกภาคสนามที่ทำหน้าที่ “เชื่อม” ระหว่างแผนเชิงระบบจากศูนย์บัญชาการเหตุการณ์กับสภาพจริงของชุมชนเมือง ช่วยเติมเต็มช่องว่างของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในช่วงที่ความต้องการด้านสุขภาพกระจายตัวในพื้นที่ และระบบบริการปกติยังไม่กลับสู่ภาวะปกติอย่างสมบูรณ์ ทั้งยังเป็นฐานสำคัญสำหรับการวิเคราะห์เชิงระบบและการพัฒนาการตอบสนองด้านสาธารณสุขต่ออุทกภัยในอนาคต [10 - 12]

2. ภาระงานและลักษณะปัญหาสุขภาพ

ข้อมูลที่ใช้ในการนำเสนอภาระงานและลักษณะปัญหาสุขภาพมาจาก รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของทีมแพทย์เดินเท้า ซึ่งรายงานผ่าน ช่องทางการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขจังหวัดสงขลา (กลุ่มสื่อสารออนไลน์ของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์) โดยผู้เขียนเข้าถึงข้อมูลในฐานะ ผู้ปฏิบัติงานภาคสนามและรองหัวหน้าทีมแพทย์เดินเท้า รวมทั้งมีการประสานข้อมูลกับหัวหน้าทีมและฝ่ายอำนวยการของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ เพื่อใช้ในการสรุปภาพรวมและสังเคราะห์บทเรียนเชิงระบบจากการปฏิบัติงานจริง

การจำแนกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยใช้หลักการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Triage) ตามแนวคิด Simple Triage and Rapid Treatment (START) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง เพื่อช่วยจัดลำดับความสำคัญในการดูแลและการส่งต่อในภาวะที่ทรัพยากรจำกัด ทั้งนี้ สีเขียว หมายถึง ผู้ป่วยอาการเล็กน้อย ไม่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต สามารถให้การดูแลหรือคำแนะนำเบื้องต้นในชุมชนได้ สีเหลือง หมายถึง ผู้ป่วยอาการปานกลาง จำเป็นต้องได้รับการประเมินหรือการรักษาเพิ่มเติมภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และสีแดง หมายถึง ผู้ป่วยฉุกเฉินหรืออาการรุนแรงที่คุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและส่งต่อเพื่อการรักษาเร่งด่วน [13]

การวิเคราะห์ภาระงานของทีมแพทย์เดินเท้าในบทความนี้กำหนดช่วงวันที่ 1 - 5 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เป็นช่วงวิเคราะห์หลัก เนื่องจากเป็นช่วงหลังน้ำลดที่มีความเข้มข้นของการปฏิบัติงานสูง ขณะเดียวกันมีการใช้รายงานจากช่วงวันอื่นก่อนและหลังประกอบการสังเคราะห์แนวโน้ม เพื่อเพิ่มความครบถ้วนของการตีความเชิงระบบ โดยมีได้อ้างอิงเฉพาะข้อมูลช่วงเวลาเดียว ในช่วงวิเคราะห์หลัก ทีมหมอเดินเท้าให้บริการประชาชนได้รวม 11,583 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยระดับ สีเขียว 11,561 ราย และ สีเหลือง 22 ราย ไม่พบรายงานผู้ป่วยระดับสีแดงในช่วงเวลาดังกล่าว ผลการจัดระดับความรุนแรงสะท้อนว่า ภาระงานหลักของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด มีได้อยู่ที่การดูแลภาวะฉุกเฉินรุนแรงเป็นส่วนใหญ่ แต่เป็นการจัดการปัญหาสุขภาพระดับปฐมภูมิที่เกิดขึ้นจำนวนมากในชุมชนเมือง ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มภาระของระบบบริการสุขภาพระดับสูงขึ้นในระยะต่อมา

ลักษณะปัญหาสุขภาพที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่สัมพันธ์กับการสัมผัสน้ำและสิ่งแวดล้อมหลังอุทกภัย ได้แก่ โรคน้ำกัดเท้า แผลถลอก แผลจากของมีคม และแผลติดเชื้อจากการทำความสะอาดที่อยู่อาศัย รองลงมาคือ อาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร โดยการดูแลเชิงป้องกันในภาคสนามดำเนินการผ่านการให้คำแนะนำสุขภาพ การดูแลบาดแผลเบื้องต้น การประเมินอาการตามความเสี่ยง และการคัดกรองเพื่อส่งต่อเมื่อพบอาการที่เกินศักยภาพการดูแลในพื้นที่ ในบริบทหลังน้ำลด ทีมหมอเดินเท้าพบประชาชนจำนวนมากที่มีความเสี่ยงต่อ โรคฉี่หนู จึงมีการให้การดูแลเชิงป้องกันโดย แจกจ่ายยาป้องกันตามแนวทางที่หน่วยงานสาธารณสุขกำหนด พร้อมทั้งเน้นย้ำการติดตามอาการและการส่งต่อเมื่อมีอาการเข้าได้กับโรคดังกล่าว [14] ทั้งนี้ การดำเนินงานในส่วนนี้สะท้อนบทบาทของทีมหมอเดินเท้าในการลดความเสี่ยงโรคติดต่อที่อาจเพิ่มขึ้นในชุมชนเมืองหลังอุทกภัย นอกจากกลุ่มอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน ข้อมูลภาคสนามสะท้อนภาระงานสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ซึ่งบางส่วนมีประวัติขาดยาในช่วงน้ำท่วมต่อเนื่องถึงหลังน้ำลด เนื่องจาก ยาสูญหาย/เสียหาย และข้อจำกัดด้านการเดินทาง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องใช้อินซูลินซึ่งประสบปัญหาการเก็บรักษาในสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ประเด็นนี้สะท้อน “กลุ่มผู้ป่วยหนักแต่ไม่ถูกเห็นในระบบ” เพราะมิได้เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินทันที แต่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหากขาดความต่อเนื่องของการรักษา

กลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง เป็นกลุ่มที่สะท้อนภาระงานเชิงระบบของทีมหมอเดินเท้าอย่างชัดเจน เนื่องจากหลายรายไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพตามปกติได้ภายหลังน้ำลดจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคม และการขาดผู้ดูแล ทีมหมอเดินเท้าจึงทำหน้าที่เชิงรุกในการค้นหา ประเมินอาการ ให้การดูแลเบื้องต้น และประสานการส่งต่อไปยังหน่วยบริการที่เหมาะสม เช่น ทีมแพทย์เคลื่อนที่ขนาดเล็กหรือโรงพยาบาลสนาม ภาระงานของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลดมีลักษณะเป็นภาระสุขภาพสะสมระดับปฐมภูมิ คือปัญหาสุขภาพที่ความรุนแรงต่อรายไม่สูงมาก แต่มีปริมาณมาก เกิดต่อเนื่อง และกระจาย

ตัวในชุมชนเมือง หากระบบไม่สามารถเข้าถึงได้ทัน อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มภาระบริการระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิในลำดับถัดไป บทบาทที่หมอบเดินเท้าจึงเป็นกลไกสำคัญในการลดช่องว่างการเข้าถึงบริการและ เสริมความต่อเนื่องของการดูแลสุขภาพภายหลังอุทกภัย

3. ช่องว่างเชิงระบบจากแผนสู่การปฏิบัติ

แม้จังหวัดสงขลาจะมีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขและกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อ รองรับผลกระทบด้านสุขภาพภายหลังอุทกภัยอย่างเป็นระบบ แต่การปฏิบัติงานของทีมหมอบเดินเท้าในภาคสนาม สะท้อนว่าแผน ไม่ได้แปลงไปสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างราบรื่นในทุกมิติ โดยข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติงาน ประจำวันของทีมและการสื่อสารกับศูนย์บัญชาการพบประเด็นซ้ำที่ชี้ให้เห็นช่องว่างเชิงระบบ 3 ระดับ ได้แก่ (1) ช่องว่างด้านข้อมูลและการประสานพื้นที่ (2) ช่องว่างด้านทรัพยากรและการจัดการเวชภัณฑ์ และ (3) ช่องว่างด้านระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการรายงาน

ประการแรก ช่องว่างด้านข้อมูลและการประสานพื้นที่ ปรากฏจากรายงานภาคสนามที่สะท้อนการเข้า พื้นที่ซ้ำซ้อนหรือไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายบางจุด เนื่องจากข้อมูลเชิงพื้นที่ยังไม่ละเอียดพอสำหรับการจัดทีมใน ระดับชุมชนเมือง และบางพื้นที่ขาดผู้ประสานหรือผู้นำทางที่เข้าใจโครงสร้างชุมชน ส่งผลให้ทีมต้องใช้เวลาใน การค้นหาพื้นที่จริงมากกว่าการให้บริการสุขภาพตามภารกิจหลัก ประเด็นดังกล่าวชี้ว่า แม้แผนจะกำหนดพื้นที่ รับผิดชอบไว้ แต่การทำให้เกิดการเข้าถึงจริงจำเป็นต้องมีกลไกประสานพื้นที่ ที่ทำงานเชิงรุกและมีบทบาทชัดเจน ระหว่างศูนย์บัญชาการกับชุมชน

ประการที่สอง ช่องว่างด้านทรัพยากรและการจัดการเวชภัณฑ์ พบว่าชุดเวชภัณฑ์มาตรฐานที่ได้รับ การสนับสนุนในระยะแรกยังไม่สอดคล้องกับลักษณะปัญหาสุขภาพจริงในระยะหลังน้ำลด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัญหา ระดับปฐมภูมิที่มีจำนวนมากและต้องการการดูแลต่อเนื่อง เช่น การดูแลบาดแผล โรคผิวหนัง และการขาดยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รายงานภาคสนามสะท้อนว่าทีมต้องปรับการใช้ยา และจัดการทรัพยากรหน้างาน เพิ่มเติม เพื่อให้ตอบสนองต่อปัญหาจริงในชุมชนได้ทันเวลา ซึ่งแม้ช่วยลดภาระการส่งต่อ แต่สะท้อนช่องว่างเชิงระบบ ว่าการสนับสนุนทรัพยากรในแผนยังยึดกรอบเหตุฉุกเฉินทั่วไปมากกว่าความต้องการเฉพาะของระยะหลังน้ำลด

ประการที่สาม ช่องว่างด้านระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการรายงาน พบว่าการรายงานข้อมูล มีหลายประเด็นและต้องใช้รายละเอียดสูง ทำให้เกิดภาระด้านเวลาในช่วงที่ทีมต้องให้ความสำคัญกับการเข้าถึง ประชาชนและการดูแลเชิงรุก รายงานของทีมสะท้อนสถานการณ์ที่ต้องเลือกทำงานภาคสนาม หรือจัดทำรายงาน ให้ครบถ้วน ในเวลาเดียวกัน ช่องว่างนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นของระบบรายงานที่เหมาะสมกับภาคสนามมากขึ้น โดยยังคงสาระสำคัญที่ใช้ในการกำกับสถานการณ์ได้ แต่ไม่เพิ่มภาระจนกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการ

โดยสรุป ช่องว่างเชิงระบบจากแผนสู่การปฏิบัติที่พบจากข้อมูลรายงานภาคสนามไม่ได้สะท้อน ความล้มเหลวของแผนโดยตรง หากแต่สะท้อนข้อจำกัดของการแปลงแผนไปสู่กลไกหน้างาน ในบริบทเมือง ที่ซับซ้อนและสถานการณ์ที่เปลี่ยนเร็ว ดังนั้น การพัฒนาระบบตอบสนองหลังน้ำลดในอนาคตควรมุ่งเสริม กลไกประสานพื้นที่ ระบบเวชภัณฑ์แบบยืดหยุ่น และระบบรายงานที่เป็นมิตรต่อภาคสนาม เพื่อเชื่อมแผนระดับ ศูนย์บัญชาการให้เกิดผลจริงในระดับครัวเรือนและชุมชนเมืองได้มากยิ่งขึ้น

4. ภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและผลลัพธ์ที่ไม่ใช่ตัวเลข

เมื่อพิจารณาภายใต้แนวคิด ภาวะผู้นำเชิงปรับตัว (Adaptive leadership) สถานการณ์น้ำท่วมเมือง มีทั้งปัญหาเชิงเทคนิค และปัญหาเชิงปรับตัว ในเวลาเดียวกัน โดยปัญหาเชิงเทคนิค เช่น การจัดทีม การเตรียมยา

การกำหนดเส้นทาง สามารถแก้ได้ด้วยความรู้และคำสั่งที่ชัดเจน ขณะที่ปัญหาเชิงปรับตัว เช่น การเข้าถึงบ้านผู้ป่วยที่ข้อมูลไม่ครบ ความกังวลของประชาชน ความไม่แน่นอนของสถานการณ์ และข้อจำกัดทรัพยากร ต้องอาศัยการเรียนรู้ร่วมกัน การตัดสินใจแบบยืดหยุ่น และการสร้างความร่วมมือหลายภาคส่วน

กลไกสำคัญที่สะท้อนการนำเชิงปรับตัวในกรณีนี้ คือ (1) การปรับแผนรายวันตามข้อมูลภาคสนาม (2) การมอบหมายงานกลับไปให้ทีมย่อยและเครือข่ายพื้นที่ (3) การเปิดพื้นที่ให้เสียงสะท้อนจากภาคสนามถูกนำขึ้นสู่ระดับสั่งการ และ (4) การใช้การทบทวนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR) เป็นเครื่องมือเรียนรู้เชิงระบบ ทำให้ทีมสามารถลดช่องว่างระหว่างแผนกับความจริง และเพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงระบบของการดำเนินงานทีมหมอเดินเท้า

การวิเคราะห์รายงานผลการปฏิบัติงานของทีมหมอเดินเท้าและการสื่อสารประจำวันกับศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขสะท้อนให้เห็นช่องว่างเชิงระบบระหว่างแผนการตอบสนองด้านสาธารณสุขกับการปฏิบัติจริงในภาคสนามหลายประเด็น ประเด็นสำคัญที่พบซ้ำจากรายงานของหลายทีม ได้แก่ การกระจายพื้นที่ปฏิบัติงานที่ยังมีความซ้ำซ้อน การขาดข้อมูลพื้นที่เชิงรายละเอียดและผู้นำทางในบางจุด ทำให้บางทีมเข้าพื้นที่ซ้ำหรือไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ รายงานภาคสนามยังสะท้อนความไม่สอดคล้องระหว่างชุดยาและเวชภัณฑ์ที่จัดเตรียมตามแผนส่วนกลางกับความต้องการจริงของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะยาสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังและเวชภัณฑ์พื้นฐานที่จำเป็นในระยะหลังน้ำลด ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ทีมต้องปรับแผนการดูแลและการประสานส่งต่อในภาคสนามอย่างต่อเนื่อง อีกประเด็นหนึ่งที่ปรากฏชัดจากรายงานคือ ภาระด้านการรายงานข้อมูลที่มีหลายประเด็นและต้องใช้เวลาในการจัดเก็บ ซึ่งในบางช่วงไม่สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานภาคสนามที่ต้องให้ความสำคัญกับการเข้าถึงประชาชนและการดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก ช่องว่างดังกล่าวเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การถอดบทเรียนว่า การออกแบบระบบรายงานและการสนับสนุนการตัดสินใจควรมีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริงมากยิ่งขึ้น

จากการพบซ้ำของประเด็นเหล่านี้ในรายงานจากหลายทีมและหลายช่วงเวลา ผู้เขียนจึงสังเคราะห์เป็นบทเรียนเชิงระบบว่า การเชื่อมโยงแผนการตอบสนองจากระดับศูนย์บัญชาการสู่การปฏิบัติในระดับชุมชนจำเป็นต้องมีกลไกกลาง ที่ช่วยแปลงแผนให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ทั้งในมิติข้อมูล การจัดการทรัพยากร และอำนาจการปรับแผนในภาคสนาม

จากการสังเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด สามารถจัดหมวดหมู่องค์ประกอบเชิงระบบของการดำเนินงานออกเป็น 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ การประสานพื้นที่ การจัดการเวชภัณฑ์ การสื่อสารเชิงบัญชาการ ระบบการรายงาน และสมรรถนะของทีมปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบสะท้อนทั้งจุดแข็งของการดำเนินงานภาคสนามและช่องว่างเชิงระบบที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ทั้ง 5 ประเด็นดังกล่าวสามารถจัดกลุ่มและวิเคราะห์ซ้ำในมิติกรอบ WHO 6 Building Blocks เพื่อให้เห็นช่องว่างเชิงระบบอย่างเป็นโครงสร้างเดียวกัน

6. การประสานพื้นที่

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันของหลายทีมพบประเด็นที่ปรากฏซ้ำเกี่ยวกับการกระจายพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะกรณีการเข้าพื้นที่ซ้ำ การเดินผิดจุด และการไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามแผน เนื่องจากข้อมูลพื้นที่เชิงรายละเอียดและกลไกผู้นำทางในบางพื้นที่ยังไม่ชัดเจน รายงานภาคสนามสะท้อนว่าบางทีมไม่คุ้นเคยกับโครงสร้างชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้นในการค้นหาจุดปักหมุดหรือเส้นทางเข้าถึงครัวเรือน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเข้าถึงประชาชนลดลงและเกิดความซ้ำซ้อนของการทำงานในภาพรวมช่องว่างดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า แม้ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขจะมีการแบ่งโซนพื้นที่เพื่อกระจายกำลังทีมหมอดินเท้า แต่การแปลงแผนระดับศูนย์บัญชาการ ไปสู่การปฏิบัติระดับชุมชน ยังต้องอาศัยกลไกประสานพื้นที่ที่เข้าใจบริบทจริงของพื้นที่เมือง ทั้งความหนาแน่นของชุมชน ลักษณะทางกายภาพ เส้นทางสัญจร และจุดเสี่ยงที่ประชาชนรวมตัวอยู่ การประสานพื้นที่ที่ไม่ชัดเจนจึงส่งผลให้ระบบการตอบสนองเชิงรุกมีความคลาดเคลื่อนระหว่างแผนกับการเข้าถึงบริการจริง

ดังนั้น บทเรียนเชิงระบบจากรายงานภาคสนามสะท้อนว่า การประสานพื้นที่ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่กำหนดความครอบคลุมและประสิทธิภาพของทีมหมอดินเท้า โดยเฉพาะในบริบทเมืองที่มีโครงสร้างชุมชนซับซ้อนและมีข้อจำกัดด้านการสื่อสารในภาวะวิกฤต หากกลไกนี้เข้มแข็งจะช่วยลดการทำงานซ้ำ เพิ่มความแม่นยำในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และทำให้การจัดบริการสุขภาพเชิงรุกหลังน้ำลดเชื่อมโยงกับความต้องการจริงของประชาชนได้มากขึ้น

7. การจัดการเวชภัณฑ์และยา

การจัดเตรียมเวชภัณฑ์สำหรับทีมหมอดินเท้าในระยะแรกอาศัยชุดเวชภัณฑ์มาตรฐานที่ออกแบบตามกรอบการตอบสนองเหตุฉุกเฉินทั่วไป ซึ่งมุ่งรองรับการบาดเจ็บและภาวะเฉียบพลันเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ผลจากการปฏิบัติงานภาคสนามในระยะหลังน้ำลดพบว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาระดับปฐมภูมิและการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ส่งผลให้ทีมหมอดินเท้าจำเป็นต้องปรับการใช้ยาและการจัดสรรเวชภัณฑ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริงในพื้นที่ ในทางปฏิบัติ การปรับการใช้ยาและเวชภัณฑ์ดำเนินการผ่าน 3 กลไกหลัก ได้แก่ (1) การทบทวนปัญหาที่พบจริงรายวัน จากรายงานการปฏิบัติงานและการประชุมถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR) เพื่อระบุรายการยา/เวชภัณฑ์ที่ขาด หรือใช้มากผิดปกติ (2) การจัดทำรายการเบิกเพิ่มเติมแบบเร่งด่วน โดยหัวหน้าทีมหรือผู้รับผิดชอบเวชภัณฑ์ของทีม สรุปความต้องการและประสานต่อศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขเพื่อจัดหา/กระจายเวชภัณฑ์จากคลังสนับสนุนหรือหน่วยบริการในพื้นที่ และ (3) การเชื่อมต่อการส่งต่อเพื่อรับยาเฉพาะทาง ในกรณีที่ต้องใช้ยาต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยประสาน Mini - MERT หรือหน่วยบริการที่เปิดให้บริการได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัยมากกว่าการจัดยาทดแทนในภาคสนาม

สำหรับการสนับสนุนเวชภัณฑ์นอกเหนือจากชุดตอบโต้เหตุฉุกเฉินทั่วไป แนวทางที่เกิดขึ้นจริงในภาคสนามคือ การขอสนับสนุนภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่มีอยู่ โดยใช้ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุข เป็นจุดรวมการจัดสรรทรัพยากร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการสนับสนุนจาก (1) หน่วยบริการในพื้นที่ (เช่น โรงพยาบาล/หน่วยปฐมภูมิที่ยังเปิดบริการได้) (2) เครือข่ายสนับสนุนจากจังหวัดที่ระดมกำลัง และ (3) คลังเวชภัณฑ์หรือระบบสนับสนุนของหน่วยงานสาธารณสุขในระดับจังหวัด/เขต กลไกนี้ช่วยให้ทีมปรับทรัพยากรได้โดยไม่ต้องใช้งบประมาณเฉพาะกิจของทีมเอง แต่ยังคงอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับและระบบเบิกจ่ายตาม

ระเบียบของหน่วยงานรัฐเพื่อความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ช่องว่างระหว่างชุดเวชภัณฑ์มาตรฐานกับลักษณะปัญหาที่พบจริงสะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาชุดเวชภัณฑ์แบบยืดหยุ่นสำหรับระยะหลังภัยพิบัติ (Post-disaster flexible medical kits) โดยควรครอบคลุมรายการสำหรับปัญหาสุขภาพระดับปฐมภูมิและการดูแลต่อเนื่องโรคเรื้อรังมากขึ้น เพื่อลดการส่งต่อที่ไม่จำเป็น เพิ่มความต่อเนื่องของการดูแล และทำให้ทีมหมอเดินเท้าตอบสนองต่อความต้องการสุขภาพของชุมชนได้ตรงจุดในระยะหลังน้ำลด ข้อค้นพบนี้สนับสนุนว่าระบบสนับสนุนเวชภัณฑ์ในภัยพิบัติควรออกแบบให้แยกระยะฉุกเฉิน และระยะหลังน้ำลด อย่างชัดเจน เพื่อให้ทรัพยากรสอดคล้องกับรูปแบบปัญหาสุขภาพที่เปลี่ยนไป

8. ระบบการสื่อสารและการสั่งการ

การวิเคราะห์รายงานผลการปฏิบัติงานและการสื่อสารประจำวันกับศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขสะท้อนว่า ระบบการสื่อสารและการสั่งการเป็นทั้งกลไกสำคัญในการคงความต่อเนื่องของภารกิจและเป็นความท้าทายในระยะหลังน้ำลด โดยศูนย์บัญชาการใช้ช่องทางสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อกำหนดพื้นที่และกระจายคำสั่งรายวันให้ทีมหมอเดินเท้าเข้าพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม รายงานภาคสนามพบการเปลี่ยนแปลงกระทันหันหรือการแจ้งปรับพื้นที่ในช่วงเวลาจำกัด ส่งผลให้ทีมต้องปรับการจัดทีมย่อย เส้นทางเดินเท้า และการเตรียมยา, เวชภัณฑ์ใหม่อย่างเร่งด่วน เพิ่มภาระด้านโลจิสติกส์และเสี่ยงต่อการเข้าพื้นที่ซ้ำซ้อนหรือไม่ตรงกลุ่มเป้าหมาย บทเรียนเชิงระบบจึงชี้ว่า ควรกำหนดรอบเวลาการปรับแผนให้ชัดเจน และจัดให้มีข้อมูลพื้นที่ขั้นต่ำที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ เพื่อคงความยืดหยุ่นของระบบบัญชาการ ขณะเดียวกันลดผลกระทบต่อการปฏิบัติการภาคสนาม เพิ่มความครอบคลุมการเข้าถึงประชาชน และทำให้การทำงานเชิงรุกสอดคล้องกับเป้าหมายของศูนย์บัญชาการมากยิ่งขึ้น

9. ระบบการรายงานข้อมูล

ระบบรายงานผลการปฏิบัติงานในช่วงอุทกภัยเป็นการรายงานหลายมิติ ครอบคลุมข้อมูลการรักษาพยาบาล การคัดแยกระดับสี กลุ่มเปราะบาง และโรคทางระบาด โดยรายงานผ่านช่องทางสื่อสารของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขเพื่อใช้ประกอบการสรุปสถานการณ์และจัดสรรทรัพยากร อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการรายงานที่ละเอียดอาจเพิ่มข้อจำกัดด้านเวลาในการทำงานเชิงรุกภาคสนาม จึงเสนอให้พัฒนารูปแบบรายงานย่อสำหรับภาคสนาม (Field-friendly reporting) ที่เน้นตัวชี้วัดสำคัญ เช่น จำนวนผู้รับบริการตามระดับสี การส่งต่อ และกลุ่มเปราะบาง พร้อมให้ศูนย์บัญชาการช่วยสังเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ละเอียดเพื่อลดภาระทีมปฏิบัติการ

10. สมรรถนะและความพร้อมของทีมปฏิบัติการ

รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันและการถอดบทเรียนหลังปฏิบัติงาน ของทีมหมอเดินเท้าสะท้อนว่า สมรรถนะและความพร้อมของทีมมีผลต่อประสิทธิภาพการเข้าถึงประชาชนอย่างชัดเจน โดยเฉพาะทักษะความรู้พื้นที่ การวางแผนเส้นทาง การประเมินปัญหาสุขภาพระดับปฐมภูมิ และการคัดแยกระดับความรุนแรงเบื้องต้น รวมถึงการประสานส่งต่อผู้ป่วยไปยังทีมแพทย์เคลื่อนที่หรือหน่วยบริการที่เหมาะสม ในบางช่วงพบความแตกต่างของผลการปฏิบัติงานระหว่างทีม เนื่องจากบุคลากรบางส่วนไม่คุ้นเคยพื้นที่หรือไม่มั่นใจในแนวทางปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดการเข้าพื้นที่ซ้ำหรือการจัดการผู้ป่วยไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน บทเรียนเชิงระบบจึงชี้ว่า ควรเตรียมความพร้อมทีมด้วยการกำหนดสมรรถนะหลัก สำหรับการทำงานเชิงรุกในภาวะอุทกภัย จัดทำกรู๊ปมนิเทคก่อน

ลงพื้นที่ และใช้กลไกจับคู่ทีมกับผู้มีความรู้พื้นที่ เพื่อเพิ่มความสม่ำเสมอของการปฏิบัติงานและลดการพึ่งพาความสามารถเฉพาะบุคคล

เพื่อยกระดับการวิเคราะห์เชิงระบบให้เป็นที่ไปตามหลักวิชาการ บทความนี้นำกรอบ WHO Health System Framework: 6 Building Blocks [15] มาใช้เป็นกรอบวิเคราะห์ช่องว่างและโอกาสพัฒนา ได้แก่ (1) การบริการ (Service delivery) (2) กำลังคน (Health workforce) (3) ข้อมูลข่าวสารสุขภาพ (Health information) (4) เวชภัณฑ์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ (Medical products and technologies) (5) การเงินการคลัง (Financing) และ (6) ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล (Leadership and governance) เพื่อสะท้อนภาพรวมของระบบสนับสนุนปฏิบัติการในภาวะวิกฤตอย่างเป็นโครงสร้างเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบเชิงระบบของการดำเนินงานทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด

องค์ประกอบเชิงระบบ	สิ่งที่พบจากภาคสนาม	ผลต่อการดำเนินงาน	ประเด็นเชิงพัฒนา
การประสานพื้นที่	ไม่มีผู้นำพื้นที่ชัดเจน	เดินซ้ำ/พลาดพื้นที่	พัฒนากลไกการประสานพื้นที่ระดับชุมชน
เวชภัณฑ์	ชุดยามาตรฐานไม่ตรงความต้องการ	ต้องปรับหน้างาน	การจัดหายา เวชภัณฑ์ที่พร้อมใช้กับสถานการณ์
การสั่งการ	แผนเปลี่ยนฉบับพลัน	ภาระล้นจิตตisks	กำหนดกรอบเวลาในการปรับแผนที่ชัดเจน
การรายงาน	รายละเอียดสูงมาก	ลดเวลาหน้างาน	พัฒนาระบบรายงานที่เหมาะสมกับการทำงานภาคสนาม
สมรรถนะทีม	พึ่งพาความรู้พื้นที่	ผลไม่สม่ำเสมอ	กำหนดสมรรถนะหลักของทีมหมอเดินเท้า

จากตารางที่ 1 สะท้อนให้เห็นว่า การดำเนินงานของทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลดมีศักยภาพเชิงปฏิบัติการในการลดช่องว่างของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยเฉพาะความสามารถในการเข้าถึงประชาชน การจัดการภาระงานจำนวนมากในระยะเวลาจำกัด และการปรับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ขณะเดียวกัน การวิเคราะห์ยังชี้ให้เห็นช่องว่างเชิงระบบจากแผนสู่การปฏิบัติจริงในภาคสนาม ซึ่งสะท้อนโอกาสในการพัฒนากลไกการประสานงาน การจัดการทรัพยากร และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นของการตอบสนองด้านสาธารณสุขต่ออุทกภัยในอนาคต

อีกมิติหนึ่งที่มีความสำคัญคือการเงินการคลัง (Financing) ซึ่งสะท้อนข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายภาคสนาม เช่น การเดินทาง การสื่อสาร และการจัดหาเวชภัณฑ์เพิ่มเติมในช่วงหลังน้ำลด หากไม่มีกรอบปฏิบัติการและช่องทางเบิกจ่ายได้รวดเร็ว อาจทำให้การตอบสนองขาดความต่อเนื่อง จึงควรกำหนดงบประมาณภายใต้ระบบกำกับตรวจสอบได้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการเชิงรุกอย่างยั่งยืน

รูปแบบการปฏิบัติงานแพทย์เดินเท้าในภาวะอุทกภัยเขตเมืองที่เสนอ (Proposed Model)

จากการถอดบทเรียน สามารถสังเคราะห์เป็น รูปแบบการปฏิบัติงานที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อรองรับภัยพิบัติเขตเมือง โดยมีแกนกลางคือการบูรณาการ การสั่งการ (EOC) เข้ากับการเข้าถึงเชิงรุกระดับปฐมภูมิ และการจัดการทรัพยากรเชิงระบบตาม WHO 6 Building Blocks รูปแบบที่เสนอนี้ประกอบด้วย 4 ระยะต่อเนื่อง ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนลงพื้นที่ (Preparedness & Target mapping)

- (1) จัดตั้ง “ผู้ประสานพื้นที่” เป็นจุดเชื่อมระหว่างศูนย์สั่งการกับชุมชน
- (2) ทำบัญชีรายชื่อกลุ่มเปราะบาง/ผู้ป่วยติดบ้าน/ผู้สูงอายุ และกำหนดพื้นที่เป้าหมายแบบเป็นโซน
- (3) เตรียมเวชภัณฑ์เป็นชุดตามระยะเหตุการณ์ (เฉียบพลัน/หลังน้ำลด) และกำหนด Minimum dataset สำหรับรายงาน

ระยะที่ 2 ปฏิบัติการเชิงรุกแบบทีมแพทย์เดินเท้า (Field operation & Service continuity)

- (1) ลงพื้นที่แบบ “เข้าถึงถึงบ้าน” พร้อมคัดกรองความเร่งด่วน
- (2) เน้นการดูแลต่อเนื่องโรคเรื้อรัง/การป้องกันภาวะแทรกซ้อน/การจัดการสุขภาพหลังน้ำลด
- (3) เชื่อมการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเข้าสู่ระบบบริการที่เหมาะสม

ระยะที่ 3 ระบบข้อมูลสั้น กระชับ ใช้งานได้จริง (Rapid reporting & Decision support)

- (1) รายงานข้อมูลแบบสั้นตามหัวใจข้อมูลขั้นต่ำ (เช่น จำนวนผู้ป่วย/กลุ่มเสี่ยง/ปัญหาเร่งด่วน/เวชภัณฑ์ขาดแคลน)

- (2) มีทางเลือกสำรองเมื่อระบบออนไลน์ใช้ไม่ได้ (Offline - first)

- (3) ใช้ข้อมูลภาคสนามเป็นฐานปรับแผนรายวัน

ระยะที่ 4 เรียนรู้และปรับตัวเชิงระบบ (AAR & System improvement loop)

- (1) ทำ AAR แบบสั้นทุกวัน/หรือทุกภารกิจ เพื่อระบุสิ่งที่ทำได้ดี – ช่องว่าง - แนวทางปรับปรุง
- (2) ปรับการจัดคน ยา ข้อมูล และงบบริการให้สอดคล้องสถานการณ์
- (3) สังเคราะห์เป็นมาตรฐานปฏิบัติงาน (SOP) สำหรับเหตุการณ์ในอนาคต

รูปแบบดังกล่าวช่วยให้บทเรียนจากสถานการณ์จริงถูกเปลี่ยนเป็นแนวทางปฏิบัติที่ทำซ้ำได้ ลดการพึ่งพาความสามารถเฉพาะบุคคล และเพิ่มความพร้อมของระบบบริการปฐมภูมิในการรองรับภัยพิบัติเขตเมืองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอเชิงนโยบายและการประยุกต์ใช้

จากบทเรียนเชิงระบบของการดำเนินงานที่หมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด ข้อเสนอเชิงนโยบายควรถูกนำเสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขระดับจังหวัด ในฐานะหน่วยงานกำกับการปฏิบัติการภาคสนาม รวมถึง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่เมืองเสี่ยงอุทกภัย เพื่อใช้เป็นกลไกเตรียมความพร้อมและยกระดับการตอบสนองในระยะหลังภัยพิบัติให้มีความต่อเนื่องมากขึ้น ทั้งนี้ ข้อเสนอสำคัญสามารถสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. พัฒนากลไกผู้ประสานพื้นที่ด้านสุขภาพในระดับชุมชนเมือง ควรกำหนดบทบาทผู้ประสานพื้นที่อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ระดับจังหวัด เพื่อเชื่อมข้อมูลระหว่างศูนย์บัญชาการ ทีมภาคสนาม และผู้นำชุมชน ลดการเข้าพื้นที่ซ้ำซ้อน เพิ่มความครอบคลุมของกลุ่มเป้าหมาย และทำให้การกระจายทีมเชิงรุกมีความแม่นยำมากขึ้น

2. จัดทำชุดเวชภัณฑ์และแนวทางสนับสนุนทางคลินิกเฉพาะระยะหลังน้ำลด ควรพัฒนาชุดยาและเวชภัณฑ์แบบยืดหยุ่นที่รองรับปัญหาาระดับปฐมภูมิและความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อลดภาระการปรับทรัพยากรหน้างาน ลดการส่งต่อที่ไม่จำเป็น และเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลในชุมชน

3. ปรับระบบรายงานให้เหมาะกับภาคสนามและเชื่อมโยงการตัดสินใจระดับบัญชาการ ควรพัฒนารูปแบบรายงานสั้นที่เน้นข้อมูลจำเป็นต่อการสั่งการและจัดสรรทรัพยากร ลดความซับซ้อนของการรายงานจากทีมภาคสนาม และให้มีทีมสรุปข้อมูลในระดับบัญชาการ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการใช้อ้างอิงข้อมูลเชิงระบบ กับความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง

ในเชิงการประยุกต์ใช้ ข้อเสนอข้างต้นสามารถนำไปบรรจุในแผนเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุขระดับจังหวัด/อำเภอสำหรับพื้นที่เมืองเสี่ยงอุทกภัย และพัฒนาเป็น แนวปฏิบัติ (SOP) รวมถึง การฝึกซ้อมระบบบัญชาการเหตุการณ์ เพื่อให้ทีมหมอดินเท้าสามารถเปลี่ยนผ่านจากช่วงตอบสนองฉุกเฉินสู่ระยะหลังน้ำลดได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

1. ระดับพื้นที่ (สาธารณสุข/ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล / องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) ควรทำฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางและทำแผนที่ GIS ล่วงหน้า เพื่อให้ทีมหมอดินเท้า เข้าถึงเป้าหมายได้ทันที พร้อมปรับชุดเวชภัณฑ์สนามเขตเมือง ให้สอดคล้องปัญหาหลังน้ำลด โดยเน้น ทำแผล – ติดเชื้อผิวหนัง/น้ำกัดเท้า – ทางเดินหายใจ/ไข้ – ยากลุ่มโรคเรื้อรังที่ขาดยา – อุปกรณ์ป้องกันทีม (PPE)

2. การวางแผนและบัญชาการเหตุการณ์ ควรฝึกซ้อม ICS ระดับชุมชน ลดขั้นตอนรายงานซ้ำซ้อน และจัดระบบสื่อสารสำรองในพื้นที่อับสัญญาณ เพื่อให้การสั่งการและประสานงานไม่สะดุด

3. ระบบรายงานแบบย่อ (Rapid reporting) ควรกำหนดข้อมูลขั้นต่ำ ได้แก่ พื้นที่/ เวลา จำนวนผู้รับบริการ กลุ่มเปราะบาง อาการสำคัญ/ความเร่งด่วน ปัญหาเวชภัณฑ์ สัญญาณระบาศิทยา และใช้แพลตฟอร์มที่เชื่อมแคชบอร์ดได้ทันที

4. การต่อยอดวิชาการและนโยบาย ใช้บทความเป็นกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะ Adaptive Leadership และใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนบ/ทรัพยากร เพื่อเพิ่ม ความยืดหยุ่น ของระบบสุขภาพปฐมภูมิในภาวะวิกฤต

ข้อจำกัดของบทความ

บทความนี้เป็นการถอดบทเรียนจากรายงานภาคสนามของทีมแพทย์เดินเท้าและการทบทวนหลังปฏิบัติการ จึงมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนและความสม่ำเสมอของข้อมูล เนื่องจากรูปแบบการบันทึกอาจแตกต่างกันระหว่างทีม และบางพื้นที่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร อาจทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้ การสังเคราะห์บทเรียนเป็นรูปแบบปฏิบัติงานอาจต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบททรัพยากร โครงสร้างบริการปฐมภูมิ และระบบบัญชาการเหตุการณ์ของแต่ละพื้นที่ ดังนั้นการนำไปใช้ในพื้นที่อื่นควรดำเนินการแบบปรับประยุกต์และประเมินผลร่วมกับผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่

อีกทั้งการสรุปบทเรียนและจัดทำบทความภายในระยะเวลาจำกัดหลังเหตุการณ์สิ้นสุด อาจทำให้การวิเคราะห์ยังไม่ลึกเท่าที่ควร และข้อมูลบางส่วนอาจยังไม่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องอย่างเป็นทางการ จึงควรตีความผลการสังเคราะห์ในฐานะข้อเสนอเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นที่สามารถพัฒนาและทดสอบเพิ่มเติมได้

สรุป

บทความนี้สังเคราะห์นวัตกรรมการเชิงกระบวนการ จากการปฏิบัติการแพทย์เดินเท้าในภาวะอุทกภัยเขตเมือง โดยนำเสนอเป็นรูปแบบการปฏิบัติงาน ที่ประกอบด้วย การส่งการแบบศูนย์บัญชาการ การเข้าถึงเชิงรุก ระดับครัวเรือน ระบบรายงานภาคสนามแบบสั้นและใช้ได้จริง และวงจรการเรียนรู้หลังปฏิบัติการ (AAR) เพื่อปรับแผนอย่างรวดเร็ว รูปแบบดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่เมืองอื่นที่เผชิญภัยพิบัติได้ทันที โดยปรับตามบริบททรัพยากรและโครงสร้างบริการปฐมภูมิของพื้นที่ ในเชิงผลลัพธ์ด้านสุขภาพ โมเดลหมอเดินเท้าช่วยลดความเสี่ยงจากการขาดความต่อเนื่องของการรักษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และเพิ่มการเข้าถึงบริการจำเป็น ในระยะหลังน้ำลด ซึ่งมีแนวโน้มลดภาวะแทรกซ้อนและการส่งต่อที่ไม่จำเป็น ขณะเดียวกันในมุมความคุ้มค่า โมเดลดังกล่าวเป็นการใช้ทรัพยากรเชิงรุกเพื่อลดต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง จากการป่วยรุนแรงและการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล โดยสามารถประเมินผลได้จากตัวชี้วัดง่าย ๆ เช่น อัตราการขาดยา การกลับมารักษาซ้ำ และอัตราการส่งต่อในช่วงหลังเหตุการณ์ นอกจากนี้ การพัฒนาให้เป็นมาตรฐานปฏิบัติงานและบูรณาการเข้าสู่ระบบบริการปฐมภูมิ จะช่วยเพิ่ม ความยืดหยุ่น ของระบบสุขภาพ ทำให้การตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินมีความต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และยั่งยืนมากขึ้นในระยะยาว

การอ้างอิง

วีระศักดิ์ เดชอรัญญ์. บทเรียนเชิงระบบจากการดำเนินงานทีมหมอเดินเท้าในระยะหลังน้ำลด: การเสริมความเข้มแข็งระบบสุขภาพปฐมภูมิเมืองหาดใหญ่. วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข. 2569; 4(2): 189 - 203.
DechAran V. System Lessons from Walking Doctor Team Operations in the Post-Flood Phase: Strengthening Primary Health Care in Hat Yai City, Thailand. Journal of Education and Research in Public Health. 2026; 4(2): 189 - 203.

เอกสารอ้างอิง

- [1] World Health Organization. Flooding and communicable diseases: risk assessment and preventive measures. Geneva: World Health Organization; 2017.
- [2] ชาญชัย เจริญสุข และกาญจนา นาถะพินธุ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากภัยน้ำท่วมและการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2555; 5(3): 1 - 10. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2568 จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kkujphr/article/view/118239>.
- [3] Acosta-España JD, Romero-Alvarez D, Luna C, and Rodriguez-Morales AJ. Infectious disease outbreaks in the wake of natural flood disasters: global patterns and local implications. Le Infezioni in Medicina. 2024; 32(4): 451 - 62. DOI: 10.53854/liim-3204-4.
- [4] ดวงตา พันธะมา และสุจิตรา จำปาหวาย. ผลกระทบและปัญหาสุขภาพจิตภายหลังอุทกภัยของประชาชนบ้านผักกะต่าย ตำบลมะอึ อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน. 2562; 3(2): 50 - 9.
- [5] Lowe D, Ebi KL, and Forsberg B. Factors increasing vulnerability to health effects before, during and after floods. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2013; 10(12): 7015 - 67. DOI: 10.3390/ijerph10127015.
- [6] United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Public health system resilience in disasters. Geneva: UNDRR; 2020.

- [7] จิตรา ศิริโยธินันท์. การพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติอุทกภัย โรงพยาบาลบางสะพาน อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารแพทย์เขต 4 - 5. 2561; 37(2): 120 - 35. สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม 2568 จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/view/134864>.
- [8] กระทรวงสาธารณสุข. ส่งทีมแพทย์เดินเท้า 145 คน ค้นหาผู้ป่วยตามบ้านน้ำท่วมขนาดใหญ่. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2568 จาก <https://www.hfocus.org/content/2025/11/36213>.
- [9] Furin M. Incident Command System. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024. Accessed 17 January 2026 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441863/>.
- [10] Rose DA, Murthy S, Brooks J, and Bryant J. The evolution of public health emergency management and the Emergency Operations Center. American Journal of Public Health. 2017; 107(S2): S126 - 9. Accessed 17 January 2026 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5594384/>.
- [11] World Health Organization. Primary health care. Geneva: World Health Organization. 2023. Accessed 17 January 2026 from <https://www.who.int/health-topics/primary-health-care>.
- [12] World Health Organization. Declaration of Alma-Ata: International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978 [Internet]. Geneva: World Health Organization. 1978. Accessed 17 January 2026 from <https://www.who.int/publications-detail-redirect/declaration-of-alma-ata>.
- [13] กรมการแพทย์. คู่มือแนวทางการคัดแยกและจัดลำดับการบริการ ณ ห้องฉุกเฉิน (MOPH ED Triage). กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2562. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2568 จาก https://www.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Population_Health/Attach/25621021104459AM_44.pdf.
- [14] Centers for Disease Control and Prevention. Leptospirosis: About. Accessed 17 Jan 2026 from <https://www.cdc.gov/leptospirosis/about/index.html>.
- [15] World Health Organization. Everybody’s business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO’s framework for action. Geneva: World Health Organization. 2007.