

## การจัดการน้ำท่วมในภาคเหนือ: ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ



“สาเหตุหลักของน้ำท่วมใหญ่ในภาคเหนือมาจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบุกรุกป่า การขยายตัวของตัวเมือง ที่วางทางน้ำ การขาดกลไกร่วมมือ บริหารจัดการน้ำข้ามพรมแดน และการขาดข้อมูลงานวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ อย่างเพียงพอ”

### บทนำ

ในปี 2567 ภาคเหนือของประเทศไทยเผชิญกับสถานการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ที่สุดในรอบหลายทศวรรษ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ต้นเดือนสิงหาคม ฝนตกหนักส่งผลให้น้ำในแม่น้ำสายและแม่น้ำกกล้นตลิ่ง น้ำท่วมพื้นที่ อ.แม่สาย และ อ.เชียงแสน ของ จ.เชียงราย เกิดดินถล่มในเส้นทางหลวงหมายเลข 1333 ทำให้การเดินทางบางส่วนต้องหยุดชะงัก ขณะเดียวกัน ฝนตกหนักต่อเนื่องยังสร้างความเสี่ยงต่อดินถล่มในพื้นที่ภูเขาหลายแห่ง ส่งผลกระทบต่อชุมชนการเกษตร และการค้าขายแดน ต่อมาในช่วงกลางเดือนกันยายน 2567 สถานการณ์น้ำท่วมกลับมารุนแรงอีกครั้ง โดยเฉพาะที่ อ.แม่สาย และตัวเมืองเชียงราย ฝนตกหนักจากอิทธิพลของพายุโซนร้อน Yagi ทำให้น้ำในแม่น้ำสายล้นตลิ่ง ท่วมพื้นที่ตัวเมืองแม่สายและชุมชนโดยรอบ ส่วนตัวเมืองเชียงรายได้รับผลกระทบอย่างหนัก การเดินทางในเขตเมืองถูกตัดขาด หลายครัวเรือนต้องอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย หน่วยงานท้องถิ่นและทีมกู้ภัยต้องเร่งแจกจ่ายถุงยังชีพและจัดตั้งศูนย์พักพิงชั่วคราวเพื่อช่วยเหลือประชาชน ช่วงปลายเดือนกันยายนถึงต้นเดือนตุลาคม 2567 สถานการณ์น้ำท่วมยังคงรุนแรง โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ น้ำในแม่น้ำปิงล้นตลิ่งท่วมพื้นที่เทศบาลและถนนสายหลัก ส่งผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและชีวิตประจำวัน น้ำป่าจากภูเขาใน อ.แม่แตง ได้ท่วมป่าข้าง ทำให้ต้องอพยพข้างกว่า 100 เชือก และสัตว์อื่นๆ ในพื้นที่อนุรักษ์<sup>1</sup> เหตุการณ์นี้สร้างความเสียหายทั้งในแง่ของสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยว

พื้นที่ จ.เชียงรายและเชียงใหม่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สิน ในเชียงรายเผชิญกับน้ำท่วมและดินถล่มใน 13 อำเภอ 64 ตำบล ส่งผลกระทบต่อ 56,587 ครัวเรือน มีผู้เสียชีวิต 14 ราย บาดเจ็บ 3 ราย บ้านเรือน 112 หลังได้รับความเสียหายทั้งหมด และพื้นที่การเกษตรกว่า 18,587 ไร่ ไม่สามารถใช้งานได้<sup>2</sup> โดยเฉพาะ อ.แม่สาย ได้รับผลกระทบหนักที่สุด น้ำหลากจากต้นน้ำของแม่น้ำสายที่มาจากฝั่งเมียนมา (80% ของพื้นที่ต้นน้ำอยู่ในเมียนมา) ทำให้เกิดน้ำท่วมสูงถึง 3 เมตรในบางพื้นที่ สิ่งที่ทำให้สถานการณ์รุนแรงยิ่งขึ้นคือ ดินโคลนจำนวนมากที่ทับถมในชุมชน นอกจากนี้ น้ำที่ไหลมาจากแม่น้ำกกนอกจากท่วมตัวเมืองพื้นที่เศรษฐกิจแล้วยังท่วมสะพานข้ามแม่น้ำกกทั้ง 5 สะพาน ทำให้สนามบินแม่ฟ้าหลวงต้องปิดให้บริการชั่วคราว<sup>3</sup> ส่วนในตัวเมืองเชียงใหม่ เกิดน้ำท่วมซ้ำหลายรอบ โดยน้ำป่าจากกลุ่มน้ำแม่แตงและแม่น้ำปิงที่ล้นตลิ่งได้ไหลเข้าสู่เขตเศรษฐกิจ ส่งผลให้การสัญจรหยุดชะงัก พื้นที่ตลาด วัด และสถานที่ท่องเที่ยวได้รับความเสียหายอย่างมาก สภาพการค้าขายและมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้ประเมินว่า สถานการณ์น้ำท่วมในปี 2567 มีมูลค่าความเสียหายมากถึง 36,000 ล้านบาท<sup>4</sup>

สถานการณ์น้ำท่วมในภาคเหนือปี 2567 ได้สร้างความเสียหายร้ายแรงที่สุดในรอบ 30 ปี และสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดการทรัพยากรน้ำและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ น้ำท่วมในปีไม่ได้เกิดจากปริมาณฝนเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภูมิประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการน้ำในพื้นที่ จึงมีแนวโน้มว่าภัยพิบัติจะรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต บทความนี้เป็นกรอบการอภิปรายถึงสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้น นโยบายของรัฐในการแก้ไขปัญหาสาเหตุของปัญหา และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

## นโยบายของรัฐในการบริหารจัดการน้ำในภาคเหนือ

ประเทศไทยได้กำหนดแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นกรอบแนวทางในการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน เพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและน้ำแล้ง รวมถึงป้องกันผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติทางน้ำในระยะยาว โดยเน้นให้เกิดความสมดุลระหว่างการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน และการบูรณาการข้อมูลและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดยกำหนดเป้าหมายและแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำในแต่ละด้าน ดังนี้<sup>5</sup>

- 1 การจัดการน้ำเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย รัฐบาลได้เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ คลองระบายน้ำ และพื้นที่แก้มลิง ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เช่น จ.เชียงรายและเชียงใหม่ รวมถึงการฟื้นฟูระบบชลประทานและเพิ่มความจุของคลองส่งน้ำเพื่อระบายน้ำในเขตเมือง
- 2 การพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้า การใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบโทรมาตรและเรดาร์ตรวจวัดฝน รวมถึงแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนประชาชน ในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและดินถล่ม เพื่อช่วยให้การตัดสินใจและการอพยพเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที โดยเน้นการทำงานร่วมกันระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.)
- 3 การบริหารจัดการน้ำในภาวะปกติ หน่วยงานอย่างกรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีบทบาทสำคัญในการควบคุมปริมาณน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำให้เกิดความสมดุล รวมถึงการจัดการน้ำเพื่อสนับสนุนภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ
- 4 การพัฒนาข้อมูลและแผนที่ความเสี่ยงน้ำท่วม สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (สสน.) และกรมทรัพยากรน้ำรับผิดชอบการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงน้ำท่วมในพื้นที่เสี่ยง เช่น ภาคเหนือ โดยใช้ข้อมูลจากระบบ GIS และการวิเคราะห์พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในเชิงพื้นที่และการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมในระยะยาว
- 5 การเสริมสร้างความพร้อมของชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัย การฝึกอบรมการจัดการภัยพิบัติในชุมชน (Community-Based Disaster Risk Management: CBDRM) โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงการจัดตั้งศูนย์เตรียมพร้อมรับภัยพิบัติในระดับตำบลและหมู่บ้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วม

## แผนแม่บทฯ กับ สถานการณ์จริง

เหตุการณ์น้ำท่วมที่รุนแรงในปี 2567 ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการน้ำให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและสถานการณ์ในปัจจุบัน แม้แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี (2561-2580) ได้วางแนวทางสำคัญ เช่น การเพิ่มพื้นที่แก้มลิง การฟื้นฟูป่าต้นน้ำ และการปรับปรุงระบบระบายน้ำในเขตเมือง แต่การดำเนินงานตามแผนดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ เช่น การขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ (โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำในภาคเหนือถึง 38 หน่วยงาน)<sup>6</sup> การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สอดคล้องกับภูมิประเทศ และการขาดระบบข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้แผนแม่บทดังกล่าวเกิดผลในทางปฏิบัติจำเป็นต้องถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่ผ่านมาเพื่อนำมาปรับเข้ากับแผนแม่บท เช่น การปรับปรุงระบบเตือนภัยล่วงหน้าให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและตัดสินใจด้านการจัดการน้ำ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมกับพื้นที่เสี่ยง และการศึกษาบทเรียนการปรับตัวของชุมชนเพื่อนำมาปรับยุทธศาสตร์ระยะยาวเข้าด้วยกัน จะช่วยให้การจัดการน้ำสามารถตอบสนองต่อภัยพิบัติในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ทั้งนี้ สถานการณ์น้ำท่วมภาคเหนือในปี 2567 ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายหลายประการของแผนแม่บทฯ สรุปได้ ดังนี้

1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แผนแม่บทฯ เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสร้างเขื่อน ฝาย คลองระบายน้ำ และพื้นที่แก้มลิงในเขตน้ำท่วมซ้ำซาก เพื่อช่วยป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากน้ำท่วมในระยะยาว แต่สถานการณ์จริงในปี 2567 พบว่าหลายพื้นที่ในภาคเหนือยังคงขาดระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้น้ำท่วมขังในเขตเมือง เช่น ตัวเมืองเชียงใหม่และตัวเมืองเชียงราย พื้นที่แก้มลิงบางแห่งยังไม่ได้มีการพัฒนาหรือไม่เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำจากฝนตกหนัก ทำให้การระบายน้ำช้าลงและเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก

2 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้า แผนแม่บทฯ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้า เช่น การติดตั้งระบบโทรมาตร เรดาร์ตรวจวัดฝน และระบบ GIS เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเตรียมพร้อมรับมือได้ทันทั่วทั้งที่ แต่สถานการณ์จริงพบว่า ระบบเตือนภัยในพื้นที่ส่วนใหญ่ข้อมูลยังขาดความเป็นดิจิทัล หลายหน่วยงานส่งข้อมูลเตือนภัยในระบบโทรสาร อีกทั้งไม่ครอบคลุมบางพื้นที่ชนบท เช่น อ.เวียงแก่น อ.เวียงป่าเป้า และพื้นที่ภูเขา ทำให้ประชาชนไม่ได้รับการแจ้งเตือนล่วงหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารระหว่างหน่วยงาน และการแจ้งเตือนประชาชนบางครั้งไม่ทันต่อสถานการณ์จริง เช่น การแจ้งเตือนน้ำท่วมจากแม่น้ำทุกสายซึ่งเกิดขึ้นรวดเร็วเกินกว่าระบบจะตอบสนองได้

3 การจัดการน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ แผนแม่บทฯ กำหนดให้กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มุ่งเน้นการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำอย่างมีสมดุล เพื่อเตรียมรับปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝนและลดความเสี่ยง

จากน้ำท่วม แต่ในสถานการณ์จริง พบว่าปริมาณน้ำในเขื่อนบางแห่ง เช่น เขื่อนแม่กวง และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในเชียงราย ถูกปล่อยออกมาช้าเกินไปในช่วงฝนตกหนัก ส่งผลให้น้ำล้นตลิ่งและเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ท้ายเขื่อน การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบการบริหารน้ำในเขื่อนยังมีความล่าช้า ทำให้ไม่สามารถลดผลกระทบจากน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4 การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เสี่ยง แผนแม่บทฯ เน้นการส่งเสริมการฝึกอบรมชุมชนด้านการจัดการภัยพิบัติ (CBDRM) และการสร้างศูนย์เตรียมพร้อมรับภัยพิบัติในระดับตำบลและหมู่บ้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรับมือกับน้ำท่วม แต่ในสถานการณ์จริง หลายชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมยังไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติ เช่น ในพื้นที่ชนบทของเชียงใหม่และเชียงราย ศูนย์เตรียมพร้อมรับภัยพิบัติในบางพื้นที่ขาดทรัพยากร เช่น กุญแจชีพ และเครื่องมือช่วยเหลือ ทำให้การช่วยเหลือประชาชนล่าช้าและไม่ครอบคลุม

5 การพัฒนาข้อมูลและแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม แผนแม่บทฯ กำหนดให้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมระดับท้องถิ่นโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic information system: GIS) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการน้ำ แต่ในสถานการณ์จริง การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด โดยเฉพาะในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เช่น เวียงป่าเป้า และแม่แตง ทำให้การวางแผนรับมือในพื้นที่เหล่านี้ยังขาดความแม่นยำ ข้อมูลน้ำท่วมในบางพื้นที่ยังขาดการปรับปรุงให้ทันสมัย เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับระดับน้ำในแม่น้ำกก แม่น้ำปิง และแม่น้ำวัก

ภัยพิบัติน้ำท่วมภาคเหนือ



ที่มา: <https://www.the101.world/flood-northern-thailand/>

## วิเคราะห์สาเหตุที่น้ำท่วมซ้ำซากในภาคเหนือ

สาเหตุหลักของน้ำท่วมใหญ่ในภาคเหนือมาจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบุกรุกป่า การขยายตัวของตัวเมืองที่ขวางทางน้ำ การขาดกลไกร่วมมือบริหารจัดการน้ำข้ามพรมแดน และการขาดข้อมูลฐานวิศวกรรมทรัพยากรน้ำอย่างเพียงพอ ดังนี้



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อภูมิภาคภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมซ้ำซากอย่างเชียงรายและเชียงใหม่ อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นส่งผลให้เกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศ เช่น ปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นมากในช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลากในหลายพื้นที่ สถิติในช่วงปี 2567 ระบุว่าพายุฝนตกหนักทำให้แม่น้ำสายหลัก เช่น แม่น้ำกก แม่น้ำปิง มีระดับน้ำสูงกว่าปกติและเอ่อล้นตลิ่งเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้เป็นแค่เรื่องของปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความไม่แน่นอนที่ยากจะพยากรณ์ ทำให้ชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมตัวรับมือได้ยากกว่าเดิม จึงส่งผลให้ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้นกว่าที่คาด



ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา พื้นที่ป่าภาคเหนือของประเทศไทยลดลงอย่างมากจากการบุกรุกเพื่อทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะเกษตรเชิงเดี่ยว เช่น การปลูกข้าวโพดและพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูง การทำการเกษตรลักษณะนี้ไม่เพียงแต่ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ แต่ยังลดความสามารถของดินในการดูดซับน้ำ เมื่อฝนตกหนัก น้ำจึงไหลบ่าลงสู่พื้นที่ลุ่มต่ำอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การเกษตรในพื้นที่ลาดชันยังส่งผลให้น้ำดินถูกชะล้างออกไป ทำให้พื้นที่นั้นกลายเป็นดินเสื่อมสภาพไม่สามารถรองรับการปลูกพืชได้ในระยะยาว ผลกระทบที่ตามมาไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงน้ำท่วม แต่ยังสร้างปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 ที่มาจากการเผาป่า และเศษพืชในฤดูเพาะปลูก ฝุ่นเหล่านี้ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือในฤดูแล้ง สร้างความเสียหายต่อสุขภาพของประชาชน และซ้ำเติมปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง



การเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการขยายตัวของชุมชนเมืองในพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างรวดเร็ว รีสอร์ทและบ้านพักตากอากาศจำนวนมากถูกสร้างขึ้นบนภูเขาสูง ส่งผลให้พื้นที่ป่าต้นน้ำลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การขยายตัวของเมืองในเขตน้ำท่วมถึง ทำให้พื้นที่แก้มลิงธรรมชาติถูกแปรเปลี่ยนเป็นพื้นที่ของหน่วยงานราชการและเอกชน ระบบแม่น้ำและคลองระบายน้ำในเขตเมืองยังถูกปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน สะพาน โดยไม่มีการศึกษาประสิทธิภาพการระบายน้ำหลังการก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำหรือโครงสร้างชำรุดเมื่อเวลาผ่านไป เมื่อฝนตกหนัก น้ำไม่สามารถไหลลงสู่แม่น้ำได้อย่างรวดเร็ว จึงเกิดน้ำท่วมขังในเขตเมืองอย่างรุนแรงและสร้างความเสียหายเป็นวงกว้าง



แม่น้ำสายและแม่น้ำกกเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่หล่อเลี้ยงชีวิตของชุมชนในจังหวัดเชียงราย แม่น้ำสายเชื่อมต่อกับแม่น้ำโขงและมีต้นน้ำอยู่ในรัฐฉาน ประเทศเมียนมา อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการน้ำในแม่น้ำทั้งสองสายนี้เผชิญกับความท้าทายอย่างมาก เนื่องจากต้นน้ำตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการปกครองแบบรัฐซ้อนรัฐ (State within a State) จากปัญหาการเมืองในเมียนมา ข้อมูลระดับน้ำและปริมาณฝนในพื้นที่ต้นน้ำจึงมีความไม่แน่นอนและยากที่จะเข้าถึง ส่งผลให้การพยากรณ์น้ำท่วมในปลายน้ำของประเทศไทยเป็นไปอย่างล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้การทำเหมืองแร่ทองคำในรัฐฉานยังส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของป่าต้นน้ำ การระเบิดเหมืองและการขุดเจาะดินอย่างต่อเนื่องทำให้ดินเสื่อมสภาพและตะกอนดินถูกชะล้างลงสู่ลำน้ำ ผสมกับการลดลงของพื้นที่ป่าต้นน้ำซึ่งมีบทบาทสำคัญในการชะลอน้ำหลาก ทำให้น้ำไหลบ่าลงพื้นที่ปลายน้ำอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงและโคลนไหลบ่าในพื้นที่ลุ่มน้ำเชียงราย การขาดกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำทำให้ปัญหาเหล่านี้ซับซ้อนและแก้ไขได้ยากขึ้น



ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือการขาดการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ การศึกษาด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ เช่น การสร้างแบบจำลองการไหลของน้ำ การออกแบบระบบระบายน้ำ หรือการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำต่างๆ การขาดข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์นี้ส่งผลให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำขาดความแม่นยำ และไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## แนวทางพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อความยั่งยืน

การบริหารจัดการน้ำที่ยั่งยืนไม่ใช่มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า แต่ต้องวางรากฐานเพื่อรองรับสถานการณ์ในอนาคต เหตุการณ์น้ำท่วมปี 2567 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการฟื้นฟูเสียหายนาน้ำท่วม ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบจัดการน้ำในระยะยาว หนึ่งในบทเรียนสำคัญจากการฟื้นฟูในปีนั้น คือการฟื้นฟูระบบสาธารณูปโภคและชุมชนที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงการซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ สิ่งเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต เช่น การสร้างระบบระบายน้ำที่เหมาะสม การเพิ่มพื้นที่แก้มลิงในเขตเมือง และการพัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่เสี่ยง นอกจากนี้การจัดตั้งศูนย์พักพิงชั่วคราวและการสนับสนุนชุมชนในการฟื้นฟู ยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเพิ่มศักยภาพของชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัย การฝึกอบรมชุมชนเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ การสร้างเครือข่ายจิตอาสา และการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ดูกังชีพและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ชุมชนสามารถฟื้นตัวได้รวดเร็วและพร้อมรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคต<sup>10</sup> ผศ. ดร.มงคลกร ศรีวิชัย ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม เสนอว่า การวางรากฐานเพื่อความยั่งยืนในระยะยาวต้องรวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ การส่งเสริมความรู้และความพร้อมของชุมชน รวมถึงการสร้างระบบบริหารจัดการที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานและชุมชนให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางดังนี้<sup>11</sup>

- 1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ระบบบริหารจัดการน้ำในประเทศไทยควรเน้นการพัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ เช่น ระบบระบายน้ำ คลองส่งน้ำ และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม นอกจากนี้การสร้างพื้นที่แก้มลิงในเขตเมืองและชนบทจะช่วยชะลอน้ำหลากและลดความเสี่ยงน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในจังหวัดเชียงรายสามารถพัฒนา “แก้มลิงชุมชน” เช่น บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สาย เพื่อช่วยกักเก็บน้ำหลากในช่วงฤดูฝนและนำไปใช้ในช่วงฤดูแล้ง ควรมีการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงฐานข้อมูลน้ำแบบรวมศูนย์ที่ทุกหน่วยงานสามารถเข้าถึงได้ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวางแผนและบริหารจัดการน้ำ
- 2 การปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นและชุมชน ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการจัดการปัญหาน้ำท่วม การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและชุมชนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการน้ำ ควรสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่ เช่น การสร้างเครือข่ายน้ำชุมชน นอกจากนี้ การฝึกอบรมและเพิ่มความรู้ในชุมชนเกี่ยวกับการจัดการน้ำ การรับมือภัยพิบัติ และการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยสร้างความตระหนักรู้และความพร้อมของประชาชน รวมถึงการส่งเสริมจิตอาสา ด้านน้ำในพื้นที่ เพื่อช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉินและเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน<sup>12</sup> อย่างไรก็ตามการเสริมศักยภาพชุมชนอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งจำเป็น รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการฝึกอบรมและการสร้างเครือข่ายในระดับท้องถิ่นเพื่อเพิ่มความพร้อมของประชาชน รวมถึงการสร้างพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างชุมชนที่ประสบปัญหาด້านน้ำ
- 3 การจัดการน้ำร่วมกับชุมชนในพื้นที่ การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ควรมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่การจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำในระดับตำบลและจังหวัด ไปจนถึงการดำเนินการในระดับลุ่มน้ำ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ เช่น คันกันน้ำในพื้นที่ลาดชัน และคลองส่งน้ำที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลาก จะช่วยลดผลกระทบจากน้ำท่วมในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีการวางแผนการจัดสรรทรัพยากร เช่น อาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์กู้ภัย ให้เหมาะสมกับความต้องการในพื้นที่ที่ประสบภัย การจัดอบรมการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม เพื่อให้ชุมชนมีความพร้อมและสามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทหารเร่งช่วยเหลือดินโคลนออกจากบ้านเรือนประชาชน



ที่มา: rta.mi.th/ทหารนำกำลัง-ตักดินโคลน/

เสวนาเสียงท้องถิ่น แก้ปัญหาน้ำท่วมแม่สาย



ที่มา: Facebook อบจ.เชียงราย

- 4 การจัดการผังเมืองเพื่อป้องกันน้ำท่วม การจัดการผังเมืองในภาคเหนือของประเทศไทยเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความปลอดภัยให้กับประชาชน แนวทางการจัดการสามารถแบ่งออกเป็นหลายด้าน ได้แก่ การวางแผนผังเมืองอย่างครบถ้วน กำหนดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการพัฒนาพื้นที่ที่อยู่ในเขตเสี่ยงน้ำท่วม โดยเฉพาะพื้นที่แก้มลิง ซึ่งใช้รองรับน้ำในฤดูน้ำหลาก นอกจากนี้ การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งช่วยป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากน้ำท่วม จะมีบทบาทสำคัญในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ออกแบบและก่อสร้างระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ เช่น ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และการพัฒนาเขื่อน ถือเป็นแนวทางที่ช่วยควบคุมระดับน้ำและป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่เสี่ยง และการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำท่วม ทำให้สามารถคาดการณ์และวางแผนการจัดการได้อย่างแม่นยำ ช่วยให้ผู้วางแผนเข้าใจความเสี่ยงและสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงและสร้างความยั่งยืนในการพัฒนาเมืองในภาคเหนือของประเทศไทย
- 5 การสนับสนุนงบประมาณ เทคโนโลยี และการศึกษา การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยงบประมาณที่เพียงพอในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การฟื้นฟูพื้นที่หลังน้ำท่วม และการสร้างศูนย์เตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบ GIS การใช้ข้อมูลจากดาวเทียมและระบบ GIS เพื่อระบุพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมซ้ำซาก และจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมเฉพาะพื้นที่ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อช่วยวางแผนและติดตามสถานการณ์น้ำอย่างแม่นยำ การศึกษาและวิจัย เช่น การสร้างแบบจำลองเพื่อตรวจสอบผลกระทบของมาตรการบริหารจัดการน้ำ จะช่วยให้การวางแผนมีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 6 การสร้างความร่วมมือระดับนานาชาติ ปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำข้ามพรมแดน เช่น แม่น้ำสาย แม่น้ำกก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ การพัฒนากรอบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระดับน้ำ ปริมาณฝน และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เวียดนาม ลาว จะช่วยเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์น้ำท่วมและการจัดการน้ำในลุ่มน้ำ นอกจากนี้ ควรจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำระดับภูมิภาคเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในด้านการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและการพัฒนาระบบข้อมูลน้ำร่วมกัน
- 7 การสร้างความยืดหยุ่นในระยะยาว การฟื้นฟูพื้นที่ธรรมชาติ เช่น ป่าต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ มีความสำคัญต่อการเพิ่มความสามารถในการกักเก็บน้ำและลดความเสี่ยงน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำ นอกจากนี้การส่งเสริมระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เช่น การปลูกพืชหลากหลายชนิดแทนเกษตรเชิงเดี่ยว จะช่วยลดการพังทลายของดินและเพิ่มความสามารถในการดูดซับน้ำ ควรมีการจัดตั้งศูนย์เตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในท้องถิ่นที่มีทรัพยากรเพียงพอและบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำท่วมได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

## บทส่งท้าย

น้ำท่วมใหญ่ที่ภาคเหนือในปี 2567 ไม่ได้เกิดจากปริมาณฝนที่มากในช่วงเวลาอันสั้น อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภูมิประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการน้ำในพื้นที่ ดินน้ำที่เคยเป็นป่าไม้ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการชะลอน้ำและกักเก็บตะกอน ได้ถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่งผลให้น้ำไหลหลากอย่างรวดเร็วและพัดพาดินโคลนจำนวนมากไหลลงสู่พื้นที่ลุ่มต่ำ ส่วนพื้นที่สาธารณะที่เคยเป็นเส้นทางน้ำและแก้มลิงตามธรรมชาติก็ได้แปรสภาพเป็นสิ่งก่อสร้างที่ขวางทางน้ำ ปัญหาเหล่านี้เน้นย้ำถึงความจำเป็นของการจัดการน้ำที่ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม และพื้นที่แก้มลิง ที่สามารถช่วยบรรเทาความรุนแรงของน้ำหลาก โครงสร้างเหล่านี้ควรออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศและความต้องการของพื้นที่ ในขณะเดียวกันการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ ก็เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความสมดุลของระบบนิเวศและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน การแจ้งเตือนล่วงหน้าจะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงมีเวลาเตรียมตัวและรับมือได้ทันเวลา การบริหารจัดการน้ำร่วมกับชุมชนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้ประชาชนสามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมั่นคงและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น