



# แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จังหวัดตาก



กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2554

แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

จังหวัดตาก

กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2554

## คำนำ

เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ในพื้นที่ภาคใต้ ระหว่างวันที่ 24 – 31 มีนาคม 2554 ได้สร้างความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ทั้งในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เนื่องจากการจัดตั้งชุมชนขึ้นใหม่จำนวนมากในพื้นที่เสี่ยงภัย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น การก่อสร้างถนนเข้าสู่ชุมชน การปรับเปลี่ยนความลาดชัน และการรुकพื้นที่ป่า เพื่อทำเกษตรกรรม เป็นผลให้ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยเพิ่มขึ้น



กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ดินถล่ม โดยในช่วงแรกได้มีการดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงภัย 17 จังหวัด แบ่งเป็นพื้นที่ภาคใต้ จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง ชุมพร กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และตรัง และพื้นที่ ภาคเหนือ จำนวน 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ อุตรดิตถ์ และตาก เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และจัดตั้งระบบ เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ซึ่งแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนดังกล่าว จะครอบคลุมตั้งแต่ บริเวณพื้นที่ลาดชันเชิงเขาซึ่งมีโอกาสเกิดดินถล่มสูงลงมาตามแนวร่องน้ำจนถึงพื้นที่ตั้งชุมชน คือ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณี ยังได้จัดทำแผนบูรณาการด้าน การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ดินถล่ม ที่จัดตั้งขึ้นสามารถประสานงานในการแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยอย่างเป็นระบบ และทันท่วงที

จากผลการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม กรมทรัพยากรธรณี จึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและประชาชน ที่อาศัยอยู่ใน พื้นที่เสี่ยงภัยใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันปัญหา และลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ซึ่งจะสามารถลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์  
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 การดำเนินงาน	2
1.4 พื้นที่สำรวจ	5
<b>บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดตาก</b>	<b>6</b>
2.1 ข้อมูลทั่วไป	6
2.1 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม	7
2.2 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม	9
2.3 ประวัติการเกิดดินถล่ม	11
<b>บทที่ 3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม</b>	<b>16</b>
3.1 ตำบลพระธาตุ อำเภอมะรุม	16
3.2 ตำบลสามหมื่น อำเภอมะรุม	19
3.3 ตำบลแม่ตื่น อำเภอมะรุม	22
3.4 ตำบลชะเนือ อำเภอมะรุม	26
3.5 ตำบลแม่ระมาด อำเภอมะรุม	30
3.6 ตำบลแม่จะเรอ อำเภอมะรุม	33
3.6 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	
<b>บทที่ 4 แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม</b>	<b>37</b>
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>41</b>
5.1 สรุป	41
5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	42
5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	42
5.2.2 ภาคประชาชน	45

**ภาคผนวก**

ก. ข้อมูลแผนที่เลี้ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1:10,000 (แผ่นซีดี)

ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ตำบลชะเนง้อ อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด

ข. บัญชีรายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

ค. โครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม

ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ  
ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

จ. รายชื่อผู้นำชุมชนที่เข้าร่วมประชุมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติภัยของอำเภอแม่ระมาด  
เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2554

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ระหว่างวันที่ 24 – 31 มีนาคม 2554 ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ สร้างความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมากมียอดผู้เสียชีวิตรวมทั้งหมด 64 ราย จำแนกเป็นผู้เสียชีวิตเนื่องจากภัยดินถล่ม 14 ราย (จังหวัดนครศรีธรรมราช 2 ราย และจังหวัดกระบี่ 12 ราย) นอกจากนั้นเสียชีวิตจากน้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วม 50 ราย กรมทรัพยากรธรณีได้ประเมินสถานการณ์และตรวจสอบข้อมูลจากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย พบว่า ระบบการเตรียมความพร้อมในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยมีประสิทธิภาพเฉพาะในบริเวณต้นน้ำ แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่กลางน้ำ และปลายน้ำ อีกทั้งภายหลังการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มแล้วมีหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่เสี่ยงภัยเป็นจำนวนมาก โดยบางพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น การก่อสร้างถนนบนที่สูง การปรับเปลี่ยนความลาดชัน และการรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชผลทางการเกษตร ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มมากขึ้น

หลังเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยในครั้งนี้ นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับสูงประกอบด้วยพื้นที่ภาคใต้ 7 จังหวัด (จังหวัดระนอง ชุมพร กระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และตรัง) และพื้นที่ภาคเหนือ 10 จังหวัด (จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ อุตรดิตถ์ และตาก) เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งจัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีส่วนร่วมในการสร้างระบบเตือนภัยดินถล่มของชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การเตือนภัยและการอพยพหลบภัยได้ทันต่อเหตุการณ์

ในปี 2545 กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (Landslide Hazard Map) เพื่อใช้สำหรับการวางแผนบริหารจัดการภัยดินถล่มในภาพรวม ต่อมาในปี 2553 ได้ประเมินวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่ม พบว่าพื้นที่ 51 จังหวัด 323 อำเภอ 1,056 ตำบล 6,450 หมู่บ้าน มีโอกาสได้รับผลกระทบจากดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก การดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มในครั้งนี้ มุ่งจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนมาตราส่วน 1:10,000 ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับสูง 17 จังหวัด 31 อำเภอ 68 ตำบล แผนที่ชนิดนี้ มีองค์ประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งแสดงรายละเอียดร่องรอยดินถล่มที่เกิดขึ้น ขอบเขตตำบล

พร้อมสถานที่สำคัญ ขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ตำแหน่ง หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ตำแหน่งบ้านเสี่ยงภัย และสถานที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ส่วนที่สองแสดงตำแหน่งบ้านของประชาชนที่ร่วมเป็นอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัยดินถล่ม ตำแหน่งจุดวัดปริมาณน้ำฝน และตำแหน่งจุดเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและดินถล่ม บริเวณต้นน้ำ

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติดินถล่มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- 2) เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่บริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 3) เพื่อจัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัย

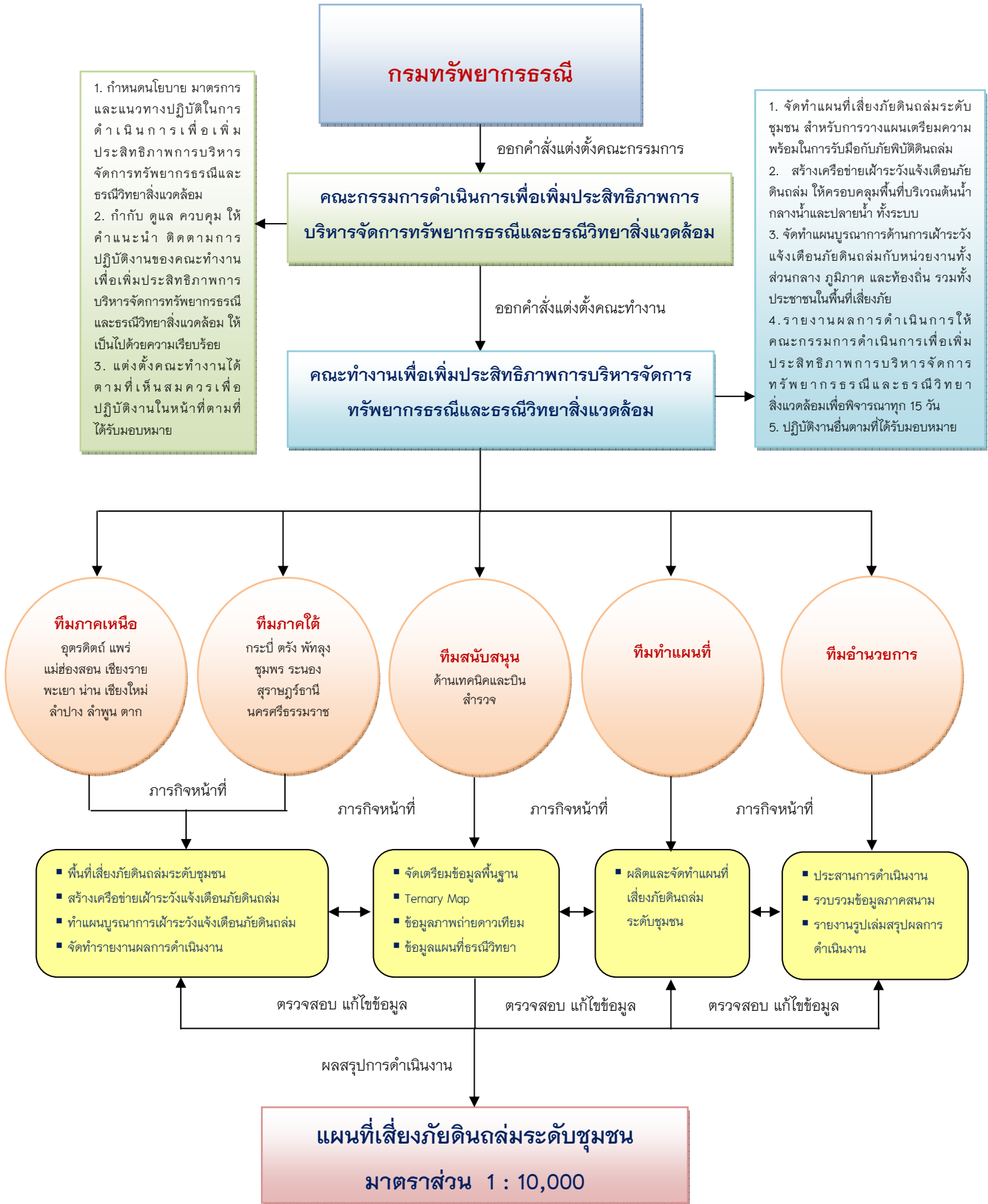
## 1.3 การดำเนินงาน

- 1) กรมทรัพยากรธรณี ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2554 โดยมีอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นประธานคณะกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้
  - กำหนดนโยบาย มาตรการ และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
  - กำกับ ดูแล ควบคุม ให้คำแนะนำ ติดตามการปฏิบัติงานของคณะทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
  - แต่งตั้งคณะทำงานได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
- 2) แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งคณะทำงานออกเป็นทีมสำรวจพื้นที่ภาคเหนือ ทีมสำรวจพื้นที่ภาคใต้ ทีมสนับสนุนเทคนิคและบินสำรวจ ทีมจัดทำแผนที่ และทีมอำนวยการ เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติดินถล่ม มีภารกิจหน้าที่ดังนี้

- จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติดินถล่มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ทั้งระบบ
- จัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มกับหน่วยงานทั้ง ส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย
- รายงานผลการดำเนินการให้คณะกรรมการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาทุก 15 วัน
- ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

โดยมีผลผลิตหลัก คือ แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม และการจัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 1.1





รูปที่ 1.1 แผนผังการดำเนินงานจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

## 1.4 พื้นที่สำรวจ

พื้นที่สำรวจครั้งนี้ ได้แก่ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จากการตรวจสอบบัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยจากดินถล่ม เขตอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ตามคู่มือการป้องกันธรณีพิบัติภัยจาก ดินถล่ม (กรมทรัพยากรธรณี 2553) ได้ประกาศรายชื่อหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่อำเภอแม่ระมาดจำนวน 81 หมู่บ้าน แต่ในการสำรวจครั้งนี้เน้นสำรวจตามลุ่มน้ำหลัก ของอำเภอแม่ระมาดซึ่งประกอบด้วย 5 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำเมย ลุ่มน้ำแม่ระมาด ลุ่มน้ำแม่จะเรา ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ และลุ่มน้ำแม่ตื่น ทั้ง 5 ลุ่มน้ำไหลผ่านครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล ของอำเภอแม่ระมาด

ตารางที่ 1 แสดงพื้นที่ตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำหลักที่ไหลผ่านอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ลุ่มน้ำ	ตำบล
1. เมย	1. แม่จะเรา, แม่ระมาด, ชะเนจื้อ
2. แม่ระมาด	2. ชะเนจื้อ, แม่ระมาด, แม่จะเรา
3. แม่จะเรา	3. แม่จะเรา, พระธาตุ, แม่ระมาด
4. ห้วยแม่ท้อ	4. สามหมื่น
5. แม่ตื่น	5. แม่ตื่น

## บทที่ 2

### ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดตาก

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดตาก ตั้งอยู่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีพื้นที่ 16,406.65 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ 63 ตำบล 493 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 530,928 คน สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นป่าไม้และภูเขา มีทิวเขาถนนธงชัยเป็นตัวแบ่งพื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก โดยด้านตะวันออก สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขาสูงประมาณร้อยละ 65 ของพื้นที่ และเป็นพื้นที่ราบลาดเอียงลงไปทางทิศตะวันออกสู่แม่น้ำปิงและแม่น้ำวัง ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ราบแคบๆ ริมน้ำ 2 ฝั่งแม่น้ำ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันซับซ้อนสลับกับหุบเขาแคบๆ ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ เป็นที่ตั้งของอำเภอวังเจ้า อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก และอำเภอสามเงา ส่วนด้านตะวันตกของจังหวัดมีลักษณะเป็นแอ่งที่ราบระหว่างหุบเขาขนาดเล็กหลายแอ่ง แต่ละแอ่งเป็นที่ตั้งของตัวอำเภอต่างๆ ได้แก่อำเภออุ้มผาง อำเภอพบพระ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด และอำเภอท่าสองยาง

**อำเภอแม่ระมาด** พื้นที่ดำเนินงาน เป็นอำเภอที่อยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดตาก ห่างจากตัวเมืองตากประมาณ 110 กิโลเมตร สามารถเดินทางเข้าสู่อำเภอแม่ระมาดได้สองเส้นทาง เส้นทางแรกได้แก่เส้นทางตาก-แม่สอด-แม่ระมาด ตามทางหลวงหมายเลข 105 เส้นทางที่สองได้แก่เส้นทางตาก-บ้านตาก-แม่ระมาด ตามทางหลวงหมายเลข 1175

อำเภอแม่ระมาด แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 6 ตำบล 58 หมู่บ้าน ได้แก่

1. ตำบลแม่ระมาด จำนวน 8 หมู่บ้าน
2. ตำบลชะเนงจื้อ จำนวน 14 หมู่บ้าน
3. ตำบลแม่จะเรา จำนวน 9 หมู่บ้าน
4. ตำบลสามหมื่น จำนวน 5 หมู่บ้าน
5. ตำบลพระธาตุ จำนวน 8 หมู่บ้าน
6. ตำบลแม่ตื่น จำนวน 13 หมู่บ้าน

## 2.2 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม

ธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดน่านเกิดจากปัจจัยหลัก 4 ด้าน ได้แก่ สภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน และการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2.1)

### 2.2.1 สภาพธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่มีผลต่อการเกิดดินถล่มนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของหิน และโครงสร้างทางธรณีวิทยาซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) **ชนิดของหิน** หินต่างชนิดกันจะมีอัตราการผุพังต่างกัน ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีที่ไม่เหมือนกัน และเมื่อผุพังกลายเป็นดินจะให้ลักษณะดินที่แตกต่างกันด้วย เช่น หินแกรนิต มีอัตราการผุพังสูง เมื่อผุพังแล้วจะได้ชั้นดินทรายร่วนหรือดินทรายปนดินเหนียวหินภูเขาไฟ มีอัตราการผุพังสูงใกล้เคียงกับหินแกรนิต เมื่อผุพังได้ชั้นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว หินดินดาน-หินโคลน เมื่อผุพังจะได้ชั้นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายเป็นต้น

ลักษณะทางธรณีวิทยาของจังหวัดน่าน ด้านตะวันออกที่เป็นเทือกเขาหลวงพระบาง ติดชายแดนลาว จะเป็นหินตะกอนจำพวกหินกรวดมน หินทราย หินดินดาน และหินโคลนของยุคจูแรสซิก ถึงครีเทเชียส ตอนกลางของจังหวัด จะเป็นส่วนผสมของหินตะกอนและหินอัคนี จำพวกหินทราย หินปูน หินดินดาน หินทัฟฟ์เนื้อไรโอไลต์ผสมเนื้อแอนดีไซต์ที่ถูกแปรสภาพ ด้านตะวันตกจะมีหินหลากหลายจำพวกที่เกิดในยุคไทรแอสซิกถึงจูแรสซิก ที่สำคัญ ได้แก่ หินกรวดมน หินทราย หินทรายแป้ง และหินโคลนบางส่วน มีหินกลุ่มลำปาง ที่เป็นหินโคลนปนหินปูนผสมหินทราย และหินทรายแป้ง ปรากฏเป็นบริเวณกว้างในเขตอำเภอสองแคว ท่าวังผา และบ้านหลวง ภายในจังหวัดมีหินอัคนีจำพวกแอนดีไซต์ หินไรโอไลต์ และหินทัฟฟ์ปรากฏแทรกอยู่เป็นแนวในเขตอำเภอบ้านหลวง นอกจากนี้ยังมีหินอัคนีจำพวกหินแกรนิต และหินไพโรอกซีนีต์ ปรากฏให้เห็นเป็นหย่อมๆ ในเขตอำเภอป่อเกลือ สันติสุข และแม่จริม

2) **โครงสร้างทางธรณีวิทยา** มีผลต่อการผุพังของหิน โดยหินที่มีรอยแตกมาก และอยู่ในเขตรอยเลื่อน โดยเฉพาะรอยเลื่อนมีพลังจะมีอัตราการผุพังสูง เนื่องจากมีช่องว่างให้น้ำและอากาศผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีได้ง่าย ชั้นหินจึงผุพังรวดเร็วกว่าบริเวณอื่น ชั้นหินที่ถูกแทรกตันด้วย หินอัคนี หรือบริเวณที่มีน้ำพุร้อนและแหล่งแร่จากสายน้ำแร่ร้อน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ในเนื้อหินจะทำให้ชั้นหินมีอัตราการผุพังสูงยิ่งขึ้น

ลักษณะทางธรณีของจังหวัดตากปรากฏหินฐานที่สำคัญเป็นหินแกรนิตที่ถูกปิดทับด้วยหินแปรและหินตะกอนประเภทต่างๆ โดยทางตอนบนของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอแม่สอดขึ้นไปปรากฏหินแปรหลายชนิดที่สำคัญเช่น หินไนส์ หินชีสต์ หินอ่อน และหินควอร์ตไซต์ ขณะที่หิน

ตะกอน ที่ปรากฏอยู่มาก คือ หินปูน หินทราย หินดินดาน หินโคลน และหินเชิร์ต นอกจากนี้บริเวณ ตะวันออกของอำเภอเมืองกับกิ่งอำเภอยางชุมน้อยปรากฏหินอัคนีประเภทหินไรโอไลต์ แอนดีไซต์ และทัฟฟ์ และ พบหินปูนเป็นบริเวณกว้าง หินตะกอนชนิดอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มหินอุ้มน้ำ บริเวณ แอ่งร่องหุบเขาในเขตอำเภอแม่ระมาดและอำเภอแม่สอดพบถ่านหินลิกไนต์และบิทูมินัส ยุคเทอร์เชียรี และตามที่เราพบการสะสมตัวของตะกอนยุคปัจจุบัน ธรณีวิทยาโครงสร้างมีกลุ่มรอยเลื่อนเมยที่ เป็นรอยเลื่อนมีพลังและมีโอกาสเคลื่อนตัวอีกครั้ง พาดผ่านในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ตอนเหนือลงมาจรดถึงตอนใต้ของจังหวัด

### 2.2.2 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศที่ทำให้เกิดดินถล่มได้ง่าย ได้แก่ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หรือมีทางน้ำคดเคี้ยวจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังพบว่าลักษณะภูมิประเทศที่เป็นร่องเขาด้านหน้ารับ น้ำฝน และบริเวณที่เป็นหุบเขากว้างใหญ่สลับซับซ้อนแต่มีลำน้ำหลักเพียงสายเดียวจะมีโอกาสเกิด ดินถล่มได้ง่ายกว่าบริเวณอื่นๆ

ลักษณะการวางตัวของโครงสร้างชั้นหินและจากการพืดที่แตกต่างกันของชั้น หิน ทำให้แต่ละพื้นที่มีสภาพภูมิประเทศแตกต่างกัน สภาพภูมิประเทศที่ทำให้เกิดดินถล่มได้ง่าย ได้แก่ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หรือมีทางน้ำคดเคี้ยวจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะภูมิ ประเทศที่เป็นร่องเขาด้านหน้ารับน้ำฝน และบริเวณที่เป็นหุบเขากว้างใหญ่สลับซับซ้อนแต่มีลำน้ำ หลักเพียงสายเดียวจะมีโอกาสเกิดดินถล่มได้ง่ายกว่าบริเวณอื่นๆ

### 2.2.3 ปริมาณน้ำฝน

ดินถล่มจะเกิดขึ้นเมื่อฝนตกหนักหรือตกติดต่อกันเป็นเวลานาน วัดปริมาณ น้ำฝนได้มากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวัน และปริมาณสะสมเกิน 300 มิลลิเมตรต่อสามวัน น้ำฝนจะ ไหลซึมลงไปในพื้นที่ดิน จนกระทั่งชั้นดินอิ่มตัวด้วยน้ำ ความดันของน้ำในดินเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่ม ความดัน ในช่องว่างของเม็ดดิน โดยน้ำจะเข้าไปแทนที่ช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ทำให้แรงยึดเหนี่ยว ระหว่างเม็ดดิน ลดน้อยลง ส่งผลให้ชั้นดินมีกำลังรับแรงเฉือนลดลง ถ้าหากปริมาณน้ำในมวลดิน เพิ่มขึ้นจนระดับน้ำในชั้นดินสูงขึ้นมาที่ระดับผิวดิน จะเกิดการไหลบนผิวดิน และกัดเซาะหน้าดินทำให้ ลาดดินเริ่มมีการเคลื่อนตัว และเกิดการถล่มในที่สุด

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดตาก ในฤดูฝนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้ พัดพาเอาความชุ่มชื้นมาสู่ภูมิภาค ทำให้มีผลตกชุก ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือน กันยายน นอกจากนี้จังหวัดตาก ยังมีสภาพภูมิประเทศโดยรอบ เป็นหุบเขาและภูเขาสูงชันมาก ทิวเขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้บริเวณยอดเขา สามารถรับความ กดอากาศสูงที่แผ่มาจากประเทศจีนในฤดูหนาว ได้อย่างทั่วถึงและเต็มที่ รวมทั้งยังมีระดับความสูง

เฉลี่ยบนยอดเขา กับความสูงเฉลี่ยที่ผิวแตกต่างกันมาก และยังมีระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเล จากปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ ในตอนกลางวัน ฤทธิพิพของแสงแดดเผา ทำให้อุณหภูมิร้อนมาก และในตอนกลางคืน จะได้รับอิทธิพลของลมภูเขา พัดลงสู่หุบเขา ทำให้อากาศเย็นในตอนกลางคืน

#### 2.2.4 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ป่าธรรมชาติในบริเวณภูเขาสูงชัน พบว่าส่วนใหญ่มีการบุกรุกทำลายป่า เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำการเกษตรในพื้นที่สูงหรือบริเวณเชิงเขา การตัดถนนผ่านไหล่เขาสูงชัน การตัดไหล่เขาเพื่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หรือการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำ เป็นต้น

ในปัจจุบันพื้นที่จังหวัดตากกำลังถูกบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำ เพื่อใช้ที่ดินทำการเกษตร มีการทำไร่เลื่อนลอย ทำให้มีการบุกรุกแผ้วถางทำลายป่าเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นบริเวณกว้าง จนกลายเป็นภูเขาหัวโล้น ขาดต้นไม้ใหญ่ที่มีระบบรากยึดเหนี่ยวหน้าดิน เมื่อมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน ดินอุ้มน้ำหนักไม่ไหวก็จะเริ่มปริแตกและพังถล่มลงมาตามลำดิ่ง



สภาพธรณีวิทยา



สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณน้ำฝน



สภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม

## 2.3 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม

ในปี 2553 กรมทรัพยากรธรณีได้วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดดินถล่ม ซึ่งได้แก่ ลักษณะทางธรณีวิทยา ความลาดชัน และพืชพรรณที่ปกคลุม เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (Landslide Hazard Map) โดยสามารถแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มออกเป็น 3 อันดับ ได้แก่

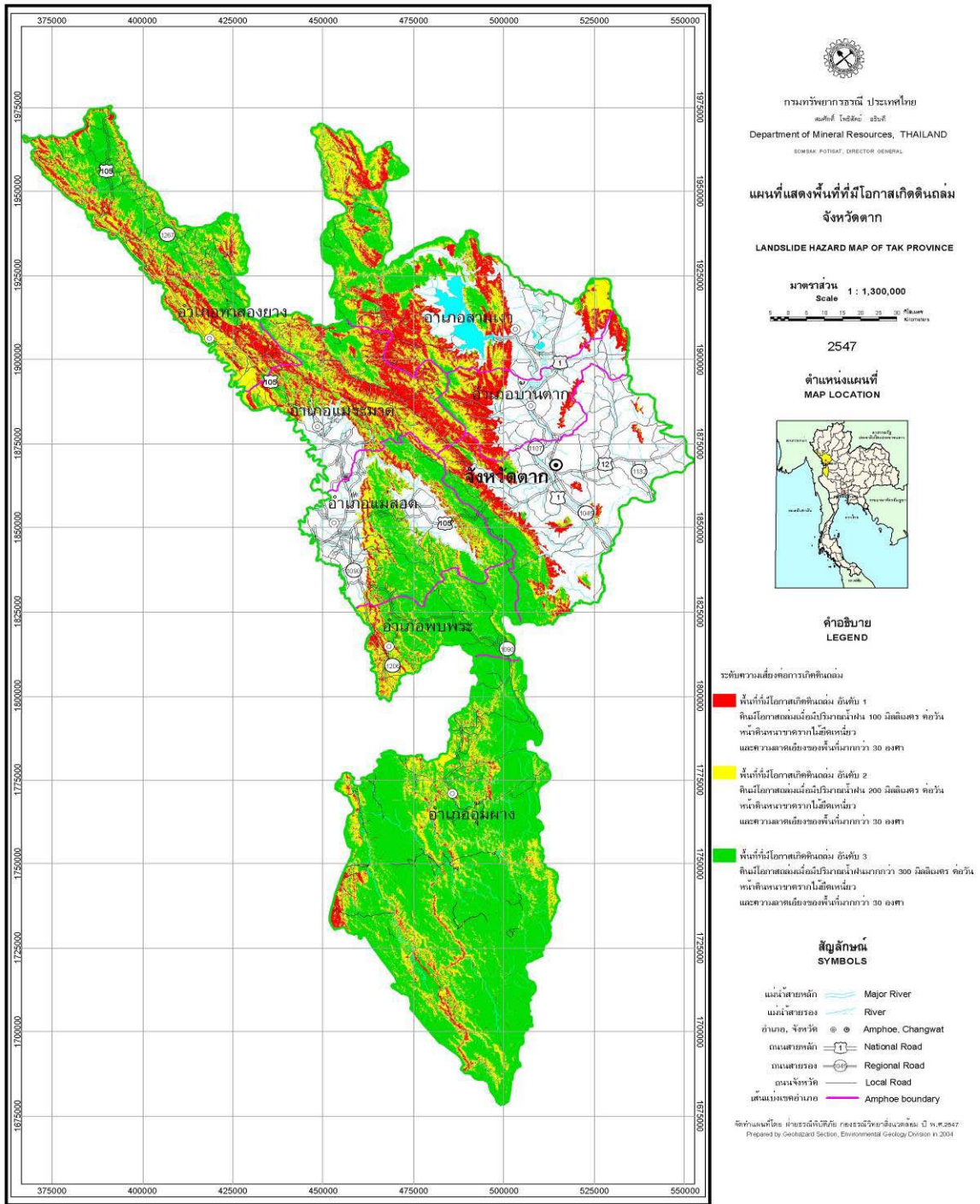
พื้นที่สีแดงหรือพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณฝนมากกว่า 100 มิลลิเมตร ต่อวัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยวและความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา

พื้นที่สีเหลืองหรือพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 2 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณฝนมากกว่า 200 มิลลิเมตร ต่อวัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยวและความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา

พื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 3 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณฝนมากกว่า 300 มิลลิเมตร ต่อวัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยวและความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา

ผลจากการจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม พบว่า อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มีพื้นที่ที่จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 ประมาณ 15% พื้นที่อันดับ 2 ประมาณ 20% และอันดับ 3 ประมาณ 20% ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ราบประมาณ 45% ไม่อยู่ในบริเวณเสี่ยงภัยดินถล่ม แต่เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำ (รูปที่ 2.1) สภาพพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มส่วนใหญ่ ได้แก่

- พื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน ที่ลาดเชิงเขา หุบเขา
- มีชั้นดินหนา
- ไม่มีต้นไม้หรือพืชคลุมดิน (หรือต้นไม้ในพื้นที่ต้นน้ำถูกทำลาย)
- การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม หรือสร้างสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำ



รูปที่ 2.2 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดน่าน



## 2.4 ประวัติการเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

ในอดีตที่ผ่านมาพบเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่มและดินโคลนในบางพื้นที่ ดังนี้ เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2547 เกิดเหตุการณ์ดินถล่ม ที่อำเภอแม่ระมาด ทำให้มีผู้เสียชีวิต 5 คน บาดเจ็บ 391 คน ประชาชนเดือดร้อน 8,846 คน 2,135 ครัวเรือน บ้านเรือนเสียหายทั้งหลัง 200 หลัง เสียหายบางส่วน 391 หลัง และระบบสาธารณูปโภคจำนวนมาก มูลค่าความเสียหายประมาณ 367 ล้านบาท (รูปที่ 2.2 และ 2.3)



รูปที่ 2.2 ร่องรอยดินถล่มบนเขา



รูปที่ 2.3 เศษซากต้นไม้ที่ไหลลงมาพร้อมกับดิน

เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2554 เกิดดินโคลน บ้านหนองน้ำเขียว ตำบลแม่กุ อำเภอแม่สอด จุดเกิดเหตุอยู่ห่างจากสำนักสงฆ์บ้านหนองน้ำเขียว ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 50 เมตร พื้นที่เป็นเนินเขาถูกแผ้วถางเพื่อใช้สำหรับปลูกข้าวโพด ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินทรายสลับกับหินดินดานมีการผุพังค่อนข้างสูง วันที่เกิดเหตุมีน้ำฝนปริมาณมากไหลซึมลงไปชั้นดิน ทำให้ชั้นดินขาดเสถียรภาพและไหลลงมาในที่สุด (รูปที่ 2.4 และ 2.5)



รูปที่ 2.4 สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่เกิดเหตุ



รูปที่ 2.5 ดินโคลนบริเวณร่องห้วยทั้ง 2 ข้าง

## บทที่ 3

### พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

#### และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

#### 3.1 ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

##### 3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลพระธาตุ มีพื้นที่ทั้งหมด 120 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 76,312.5 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่ด้านตะวันตกจะเป็นที่ราบและที่เนินลอนราบส่วนด้านตะวันออกจะเป็นป่าเขา และพื้นที่ป่าสงวน มีจำนวนหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน รวม 1,802 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 5,434 คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลสามหมื่น และ ตำบลชนะน้ำจืด
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลแม่จะเรา
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลสามหมื่น
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลแม่ระมาด

##### 3.1.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลพระธาตุ โดยเฉพาะพื้นที่บ้านดินธาตุ หมู่ 2 เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ด้านตะวันออกของตำบลที่อยู่ในเขตหุบเขาระหว่างเทือกเขาสูง เคยเกิดดินถล่มเมื่อปี พ.ศ.2549 มีบ้านเรือนได้รับความเสียหายจำนวน 20 หลังคาเรือน และยังประสบปัญหาน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมเป็นประจำเพราะตัวหมู่บ้านตั้งอยู่ปากของหุบเขา ก่อนที่จะออกสู่พื้นที่ราบ ลักษณะธรณีวิทยาเป็น หินดินดาน หินทราย และหินปูน ลาดเอียงไปทางทิศตะวันตกและทิศใต้

##### 3.1.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำแม่จะเรา ที่ไหลผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลพระธาตุและข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.พระธาตุ พบว่า บ้านดินธาตุ (รูปที่ 3.1) และบ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 2 ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลากสูงมาก หมู่บ้านที่อยู่พื้นที่เสี่ยงภัยลำดับถัดลงมาได้แก่ บ้านดอยเป็ก หมู่ที่ 7 ส่วนบ้านป่าไร่เหนือ หมู่ที่ 3 และบ้านทุ่งมะขามป้อม หมู่ 4 เป็นบ้านประสบปัญหาน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมอยู่เป็นประจำ



รูปที่ 3.1 ร่องรอยความสูงของดินโคลนที่มาพร้อมกับน้ำป่าไหลหลากที่บ้านตีนธาตุ เมื่อปี พ.ศ.  
2549

- 3.1.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม** จำนวน 9 คน ใน 6 หมู่บ้านอบ  
ตำบลพระธาตุ ดังนี้
- หมู่ที่ 1 บ้านขุนห้วยนกแล มี 1 คน โดยมี นายสนธิ รักรังสีกุล (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัด  
น้ำฝน
  - หมู่ที่ 2 บ้านตีนธาตุ มี 3 คน โดยมี นายนคร สุขนกวิน (ผญ.) และนายแก้วมา ล่าบัว  
เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน และบ้านห้วยแห้ง นางลัดดา รัตนสามัคคี (ผช.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
  - หมู่ที่ 3 บ้านป่าไร่เหนือ มี 1 คน โดยมี นายผิว สันโตขวนาไพโร (ผญ.) เป็นผู้  
ตรวจวัดน้ำฝน
  - หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งมะขามป้อม มี 1 คน โดยมี นายจันทร์สว่าง ปวงคำใจ (ผญ.)  
เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
  - หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าไร่ มี 1 คน โดยมี นายสุธรรม ปวงนคร (กำนัน) เป็นผู้ตรวจวัด  
น้ำฝน
  - หมู่ที่ 6 บ้านห้วยกระทิง มี 1 คน โดยมี นายวิทยา พันธุ์ปัญญากรกุล (ผญ.)  
เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
  - อบตำบลพระธาตุ มี นายเฉลิมเกียรติ บูลย์ประมุข เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.1.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลพระธาตุ อำเภอมะรุม ได้แก่

- โรงเรียนบ้านสันป่าไร่ (พิกัด UTM 0459263 E, 1875598 N) บ้านสันป่าไร่ หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านห้วยแห้ง บ้านดินธาตุ และบ้านป่าไร่เหนือ
- โรงเรียนบ้านป่าไร่เหนือ (พิกัด UTM 0460562 E, 1875085 N) บ้านป่าไร่เหนือ หมู่ที่ 3 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านห้วยแห้ง บ้านดินธาตุ และบ้านป่าไร่เหนือ
- โรงเรียนบ้านทุ่งมะขามป้อม (พิกัด UTM 0456062 E, 1876521 N) บ้านทุ่งมะขามป้อม หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านทุ่งมะขามป้อม
- ศศช. แม่ฟ้าหลวงบือลาพอ (พิกัด UTM 0470640 E, 1876315 N) บ้านดอกเป็ก หมู่ที่ 7 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านดอยเป็ก

## 3.2 ตำบลสามหมื่น อำเภอมะรุม

### 3.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลสามหมื่น มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 250 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 162,500 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน มีจำนวนหมู่บ้าน 5 หมู่บ้าน รวม 1,362 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 5,466 คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลแม่ตื่น และ ตำบลชะนึ่ง
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอมะรุม
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอเมืองตาก และ อำเภอ บ้านตาก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลพระธาตุ

### 3.2.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลสามหมื่น พบร่องรอยดินถล่มจำนวนมากตามเส้นทางบ้านตาก-แม่ระมาด (ทางหลวงหมายเลข 1175) มีทั้งร่องรอยที่เกิดขึ้นมานานแล้ว และที่เพิ่งเกิดในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2554) ทำให้ต้องมีการซ่อมแซมเส้นทางสายนี้ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มอยู่หลายจุด บริเวณที่มีการซ่อมแซมเส้นทางขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ใกล้บ้านกิวสามล้อ (รูปที่ 3.2) ส่วนตามหมู่บ้านต่างๆ ยังไม่พบร่องรอยดินถล่มแต่อย่างใด



รูปที่ 3.2 ดินถล่มเส้นทางบ้านตาก-แม่ระมาด (ทางหลวงหมายเลข (1175) ใกล้บ้านกิวสามล้อ

### 3.2.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณต้นน้ำของลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อที่ไหลผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ด้านตะวันออก และตามลุ่มน้ำแม่จะเราที่ไหลผ่านพื้นที่ส่วนด้านตะวันตกของตำบลสามหมื่น ร่วมกับข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.สามหมื่น พบร่องรอยดินถล่มตามเส้นทางบ้านตาก-แม่ระมาด (ทางหลวง 1175) จำนวนมาก ดินถล่มตามเส้นทางนี้ทำให้การคมนาคมไม่สะดวก บางครั้งถึงกับถูกตัดขาดทีเดียว ส่วนหมู่บ้านที่จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง ได้แก่ บ้านแสมกงคอง บ้านละเมาะใหม่ บ้านกนแลทะ และบ้านกิวสามล้อ เนื่องจากที่ตั้งของหมู่บ้านเหล่านี้ตั้งอยู่เชิงเขาหินแกรนิตที่ผุเป็นชั้นดินทรายร่วนหนาประมาณ 1-2 เมตร และเป็นบริเวณที่มีความชันสูง ทำให้มีโอกาสเกิดดินถล่มสูงในฤดูฝน

### 3.2.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 4 คน ใน 4 หมู่บ้าน ดังนี้

รายชื่อสมาชิกเครือข่ายที่ผู้ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน ในหมู่บ้านพื้นที่เสี่ยงที่ทำการสำรวจเขตพื้นที่ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด โดยแบ่งแต่ละหมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านละเมาะใหม่ มี นายอาทิตย์ เพาะแพร่พันธ์ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านหนองหลวง มี นายอิศรินทร์ ไชยอำนวยการ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านต้นผึ้ง มี นายจ่างแก้ว ศิริยรรยง (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านส้มป่อย มี นายพิชิตพล ชานวาทิกตระกูล (ผช.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.2.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวในพื้นที่ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด ได้แก่

- บ้านสมชก อบตำบลใหม่หมู่บ้านแสมกงคอง (พิกัด UTM 0472013 E, 1887749 N) บ้านสันป่าไร่ หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านแสมกงคอง
- โบสถ์บ้านละเมาะใหม่ (พิกัด UTM 0474969 E, +884382 N) บ้านละเมาะใหม่ หมู่ที่ 1 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านละเมาะใหม่
- หน่วยพิทักษ์ป่ากิวสามล้อ (พิกัด UTM 0481885 E, 1890989 N) บ้านกิวสามล้อ หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านกิวสามล้อ
- โรงเรียนบ้านขุนห้วยแม่ท้อ (พิกัด UTM 0482802 E, 1876927 N) บ้านขุนห้วยแม่ท้อ หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านขุนห้วยแม่ท้อ และบ้านกะแนเลขะ

### 3.3 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

#### 3.3.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลแม่ตื่น มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 280 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 182,000 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูงมีห้วยแม่ตื่นไหลผ่านหุบเขากลางพื้นที่ตำบลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปสู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีจำนวนหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน รวม 2,685 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 8,916 คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลสามหมื่น
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอสามเงา และ อำเภอบ้านตาก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลชะเนือ

#### 3.3.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

หมู่บ้านส่วนใหญ่ในตำบลแม่ตื่น ตั้งอยู่ริมน้ำแม่ตื่น ในฤดูฝนแต่ละปี ห้วยแม่ตื่นจะมีปริมาณน้ำไหลผ่านจำนวนมาก บางครั้งก็ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมหมู่บ้านต่างๆ ที่อยู่ริมห้วย กระแสน้ำของห้วยแม่ตื่นในฤดูฝนนั้นไหลเชี่ยวมาก เช่นปี พ.ศ. 2552 กระแสน้ำของห้วยแม่ตื่นได้กัดเซาะสะพานข้ามห้วยแม่ตื่นบริเวณบ้านโบเก้จนพังเสียหาย (รูปที่ 3.3) ปัจจุบันสะพานได้มีการบูรณะให้ใช้ได้แต่ไม่เหมือนเดิม นอกจากนี้ตามเส้นทางจากสี่แยกบ้านแสมกงคองผ่านบ้านแสมไทย บ้านโบเก้ถึงบ้านคำห้วน นั้นก็เกิดดินถล่มปิดขวางเส้นทางเป็นประจำ



รูปที่ 3.3 สะพานข้ามห้วยแม่ตื่นบริเวณบ้านโบเก้ที่ชำรุดเสียหายจากน้ำป่าไหลหลาก

### 3.3.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

เนื่องจากห้วยแม่ตื่นบริเวณช่วงที่ไหลผ่านตำบลแม่ตื่น เป็นทางน้ำที่ไหลตามแนวรอยเลื่อน ทางน้ำมีลักษณะเกือบเป็นเส้นตรงยาวประมาณ 20 กิโลเมตร ไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เป็นทางน้ำอายุน้อยจึงกัดเซาะสองฝั่งน้ำยังไม่ได้มาก จึงมีลักษณะภูมิประเทศของหุบเขาทางน้ำห้วยแม่ตื่นเป็นแบบ V-shape รวมทั้งลักษณะธรณีวิทยาที่ชั้นหินปูนและหินดินดาน มีรอยแตกในเนื้อหินมาก เนื่องจากอิทธิพลจากรอยเลื่อน ทำให้หินในบริเวณสองฝั่งห้วยแม่ตื่นผุพังได้ง่าย และถูกพัดพาเคลื่อนย้ายได้ง่ายด้วย ทำให้เกิดดินถล่มได้เมื่อมีปริมาณน้ำฝนตกในพื้นที่เป็นจำนวนมาก

จากการสำรวจภาคสนามร่วมกับข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.แม่ตื่น ได้ประเมินหมู่บ้านที่มีโอกาสเกิดภัยพิบัติจากดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากได้แก่ บ้านโบเก้ หมู่ที่ 3 บ้านคำหวัน หมู่ที่ 5 บ้านห้วยมะขาม หมู่ที่ 3 บ้านห้วยพระเจ้า หมู่ที่ 2 บ้านห้วยพลู หมู่ที่ 4 และบ้านทิวาเบยทะ หมู่ที่ 10

### 3.3.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 7 คน ใน 7 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 2 บ้านห้วยพระเจ้า มี นายสมชาย พิทักษ์พนาไพร (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านคำหวัน มี นายวิรุฑูร์ โหมโป่ง (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านห้วยกระทิง มี นายวัชรพงษ์ บรรจงคุณากร (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 8 บ้านลิษา มี นายจอหนวย วิลาสไผเงิน (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 10 บ้านห้วยโป่ง มี นายพะตาด วสันต์สำราญ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 11 บ้านห้วยมะพร้าว มี นายวีระชัย เปลา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 12 บ้านแพะ มี นายสุรพล วาจารย์ษา (กำนัน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.3.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด ได้แก่

- สำนักงานส่งเสริมได้ (พิกัด UTM 0461822 E, 1893386 N) บ้านโบเก้ หมู่ที่ 3 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านโบเก้ และบ้านเซวา
- สำนักงานส่งเสริมบ้านคำหวัน (พิกัด UTM 0459198 E, 1894279 N) บ้านคำหวัน หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านคำหวัน
- โรงเรียนบ้านห้วยกระทิง (พิกัด UTM 0456062 E, 1876521 N) บ้านห้วยกระทิง หมู่ที่ 6 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านห้วยกระทิง
- สำนักงานส่งเสริมบ้านแพะ (พิกัด UTM 0457794 E, 1895678 N) บ้านแพะ หมู่ที่ 12 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านแพะ และบ้านห้วยมะพร้าว

## 3.4 ตำบลชะเนือ อำเภอแม่ระมาด

### 3.4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลชะเนือ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 102,694 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูง ป่าไม้ และที่ดอน มีที่ราบสำหรับทำนาเพียงเล็กน้อย ส่วนที่ดอนมีการปลูกพืชไร่ในฤดูฝน และมีการปลูกผลไม้ยืนต้นด้วย มีจำนวนหมู่บ้าน 14 หมู่บ้าน รวม 2,617 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 7,767 คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลแม่หละ อำเภอท่าสองยาง
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลแม่ระมาด
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลสามหมื่น และ ตำบลแม่ตื่น
- ทิศตะวันตก ติดแม่น้ำเมยพรมแดนกันระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า

### 3.4.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลชะเนือ พบธรณีพิบัติภัยเกิดขึ้นหลายอย่าง เช่น หลุมยุบขนาดใหญ่ที่บ้านพะละใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2548 เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นเทือกเขาหินปูน และดินถล่มริมทางหลวงหมายเลข 105 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 45+300 ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี เนื่องจากชั้นหินดินดานและหินทรายเนื้อละเอียดในบริเวณนี้ผู้เป็นชั้นดินหนามากประกอบด้วยเป็นบริเวณที่มีร่องน้ำไหลตัดผ่าน ทำให้เกิดดินถล่มได้ง่ายในฤดูฝน



### 3.4.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณต้นน้ำของลุ่มน้ำแม่ระมาดซึ่งไหลผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลชะเนือ และข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.ชะเนือ พบว่า บ้านหม่องวา บ้านปูลึง และบ้านพะละ ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากสูง เนื่องจากที่ตั้งของหมู่บ้านตั้งอยู่บริเวณปากห้วยทางน้ำที่ไหลจากเทือกเขาสูงและออกสู่พื้นที่ราบ สำหรับบ้านดือลือ หมู่ที่ 10 เป็นบ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดดินถล่มสูงมาก เนื่องจากตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาหินแกรนิตที่ผุเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะในปัจจุบันที่บริเวณปากทางเขาหมู่บ้านมีการสร้างสำนักสงฆ์ครุบาแก้ว ตั้งอยู่บนยอดเขาหินแกรนิตที่ผุมาก พบก้อนลอยขนาดต่างๆ ของหินแกรนิตอยู่ตามเชิงเขาที่ตั้งของสำนักสงฆ์เป็นหลักฐานบ่งชี้ว่าอาจเกิดดินถล่มได้ (รูปที่ 3.4)



รูปที่ 3.4 สำนักสงฆ์ครุบาแก้วตั้งอยู่บนยอดเขาทางเข้าบ้านดือลือ (ซ้ายบน) ก้อนลอยขนาดใหญ่ของหินแกรนิต ทางไหลทางขึ้นสำนักสงฆ์ (ขวาบน) บ้านดือลือที่อยู่ต่ำกว่าระดับสำนักสงฆ์ มองจากสำนักสงฆ์ (ซ้ายล่าง)

### 3.4.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 15 คน ใน 13 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 2 บ้านป่าไร่ มี นายชม ตี๋บิดา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านพะละ มี นายบุชา กล้าแกร่งอาชา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 4 บ้านแพะ มี นายคำหมื่น การังใจ (กำนัน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านห้วยปูลึง มี นายสอดี กล้าแกร่งอาชา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านหม่องวา มี นายปรีดี เลิศวิภา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

- หมู่ที่ 7 บ้านป่าไร่ดินแดน มี นายสุรัตน์ ขวัญแก้วนางกรรอง (ผญ.) และ นายกาสัย ธารทองคีรี (ผช.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 8 บ้านแม่ระมาดน้อย มี นายสำราญ อินตะ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 9 บ้านห้วยแห้ง มี นายก่ออัย อาษาสงวน (ผญ.) และนายแสงเมือง มากันทา (ผช.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 10 บ้านตือลือ มี นายทูลี กมลาคประวีตร (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 11 บ้านจกปก มี นายอุเทน ชัยรุ่งนที (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 12 บ้านห้วยปลากอง มี นายสมพงษ์ พงศ์อภิโชติ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 13 บ้านหนองหลวง มี นายมูล นามไทยะ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 14 บ้านจ้อพอกอ มี นายสุกิจ ก้วยโค๊ะ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.4.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลชะเนือ อำเภอมะรมาด ได้แก่

- วัดป่าไร่ (พิกัด UTM 0449482 E, 1881217 N) บ้านป่าไร่ หมู่ที่ 2 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านป่าไร่ และบ้านหนองหลวง
- สำนักสงฆ์หม่องวา (พิกัด UTM 0449811 E, 1883291 N) บ้านหม่องวา หมู่ที่ 6 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านหม่องวา
- โรงเรียนบ้านแม่ระมาดน้อยสาขาห้วยปูลิง (พิกัด UTM 0451370 E, 1884890 N) บ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านห้วยปูลิง
- สถานีอนามัยตำบลชะเนือ (พิกัด UTM 0451820 E, 1881963 N) บ้านแม่ระมาดน้อย หมู่ที่ 8 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านแม่ระมาดน้อย และบ้านจกปก
- สำนักสงฆ์บ้านแพะ (พิกัด UTM 0452297 E, 1883099 N) บ้านแพะ หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านแพะ และบ้านห้วยปูลิง
- โรงเรียนบ้านพะละ (พิกัด UTM 0454968 E, 1884802 N) บ้านพะละ หมู่ที่ 3 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านพะละ

### 3.5 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

#### 3.5.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลแม่ระมาด มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 65 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 42,250 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบและที่เนินลอนราบ มีจำนวนหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน รวม 1,897 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 4,402คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลชะเนงี้อ
- ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลแม่จะเร
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลพระธาตุ
- ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเมย พรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า

#### 3.5.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลแม่ระมาด ไม่มีพื้นที่อยู่ในบริเวณเสี่ยงภัยดินถล่มเพราะอยู่ไกลจากเขตเทือกเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบและที่เนินลอนราบที่มีความสูงน้อย แต่เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของตัวอำเภอแม่ระมาดเป็นที่รวมของทางน้ำหลายสาย ได้แก่ ห้วยแม่ระมาด และห้วยแม่จะเร ทำให้ในบางปีที่มีฝนตกชุกมากผิดปกติจะมีปริมาณน้ำจำนวนมากไหลมาตามลำน้ำสายต่างๆ มารวมกันใกล้กับตัวอำเภอแม่ระมาด ทำให้เกิดภัยพิบัติน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน เช่น เมื่อปี พ.ศ. 2547 เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือนในเขตตัวเมืองแม่ระมาด ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมหาดศาล

#### 3.5.3 พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลาก

จากการสำรวจในสนามร่วมกับข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.แม่ระมาด พบว่า ที่ราบลุ่มริมห้วยแม่ระมาด และริมห้วยแม่จะเร ที่อยู่ในเขตพื้นที่ อบต.แม่ระมาด ที่เคยได้รับความเสียหายจากน้ำป่าไหลหลาก และที่พื้นที่ที่อาจได้รับความเสียหาย ได้แก่ บริเวณบ้านห้วยนกแล บ้านไหล่ท่า บ้านแม่ระมาด บ้านสันป่าตึง บ้านหล่ายห้วย และบ้านท่าข้ามกลาง (รูปที่ 3.5)



รูปที่ 3.5 ลักษณะที่ราบลุ่มบ้านท่าข้ามกลางที่มีโอกาสประสบน้ำป่าไหลหลากจากห้วยแม่ระมาตได้

#### 3.5.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

แม้ว่าพื้นที่ตำบลแม่ระมาตจะไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม แต่ก็ได้ประสานงานกับราษฎรในพื้นที่ตำบลแม่ระมาตให้ร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพราะข้อมูลการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนก็เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ที่สามารถใช้เตือนภัยน้ำป่าไหลหลากได้เช่นกัน โดยมีเครือข่ายฯ จำนวน 9 คน จาก 5 หมู่บ้าน และเทศบาลแม่ระมาต ดังนี้

- หมู่ที่ 2 บ้านห้วยนกแล มี นายอรรคเดช สีตุ้ย เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านไหล่ท่า มี นางแสงดา ดอยแก่งขาว (ผช.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 4 บ้านแม่ระมาต มี นายทวี จินา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านแม่ระมาต มี นางสาวกุลนันทร์ แก้วปาคำ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านสันแก้วกอม มี นางจันทร์จิรา เสียงดั่ง (ผญ.) และนายไพบุลธน์ นาคเกษม

เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

- หมู่ที่ 7 บ้านสันป่าตึง มี นายสีเมือง มีมนต์ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- เทศบาลตำบลแม่ระมาต มี นายมานิช อับสาย (สท.) และนายเจริญ พชรปัญญา

(สท.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.5.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด ได้แก่

- หอประชุมอำเภอแม่ระมาด (พิกัด UTM 0448589 E, 1877780 N) บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านแม่ระมาด
- วัดดอนมูล (พิกัด UTM 0449039 E, 1877613 N) บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านห้วยนกแล และบ้านไหล่ท่า
- โรงเรียนแม่ระมาดวิทยาคม (พิกัด UTM 0449493 E, 1877653 N) บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านห้วยนกแล และบ้านไหล่ท่า
- หอวัดการทางแม่ระมาด (พิกัด UTM 0449702 E, 1877673 N) บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านสันป่าดิง

## 3.6 ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด

### 3.6.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลแม่จะเรา มีพื้นที่ทั้งหมด 88.87 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 53,702 ไร่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางตะวันออกของตำบลในบริเวณที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ละเมาเป็นที่ราบสูงอยู่ในช่วง 300-945 เมตร ส่วนพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของตำบลเป็นที่ราบลุ่มฝั่งแม่น้ำเมย มีจำนวนหมู่บ้าน 9 หมู่บ้าน รวม 1,187 หลังคาเรือน จำนวนประชากรรวม 3,487 คน

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลแม่ระมาด
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอแม่สอด
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลพระธาตุ
- ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเมย ซึ่งเป็นแนวพรมแดนกับประเทศสหภาพพม่า

### 3.6.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

เนื่องจากแหล่งชุมชนส่วนใหญ่ที่ตั้งอยู่ในเขตตำบลแม่จะเราจะตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ราบลุ่มน้ำแม่จะเรา และที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเมย ไม่มีแหล่งชุมชนตั้งอยู่ในเขตภูเขาสูงและหุบเขาดังนั้น จึงไม่มีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม แต่จะประสบภัยพิบัติน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมขังตามพื้นที่ริมฝั่งทางน้ำสายหลัก โดยมีน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมขังครั้งใหญ่เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2549

### 3.6.3 พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมขัง

จากการสำรวจในพื้นที่และประสานงานกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำบลแม่จะเรา สามารถกำหนดพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากน้ำป่าไหลหลากได้เป็น 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณริมฝั่งห้วยแม่จะเรา มีบ้านแม่จะเราบ้านทุ่ง บ้านแม่จะเราสองแคว และบ้านทุ่งหลวง ที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลาก (รูปที่ 3.5) ส่วนอีกบริเวณ ได้แก่ บ้านวังผา หมู่ที่ 4 เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเมย ก็เคยถูกน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมเช่นกัน



รูปที่ 3.6 สภาพภูมิประเทศที่ราบลุ่มสองฝั่งของห้วยแม่จะเราบริเวณบ้านแม่จะเราสองแคว เป็นพื้นที่ที่ถูกน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง

### 3.6.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

แม้ว่าพื้นที่ตำบลแม่จะเรา จะไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม แต่ก็ได้ประสานงานกับราษฎรในพื้นที่ตำบลแม่จะเราให้ร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพราะข้อมูลการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนก็เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ที่สามารถใช้เตือนภัยน้ำป่าไหลหลากได้เช่นกัน โดยมีเครือข่ายฯ จำนวน 9 คน จาก 7 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านแม่จะเราบ้านทุ่ง มี นายสีวัน ปินทา (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 2 บ้านแม่จะเราสองแคว มี นายสุภาพ จมปุสดี (ผญ.) และนายบุญฤทธิ์ ทศธรรม เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านแม่จะเราสองแคว มี นายพล พรพงษ์บ่อ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 4 บ้านวังผา มี นายทองม้วน ลิทธิแก้ว (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งหลวง มี นายภานุเดช สุนศรี (ผญ.) และนายสมเพชร โกอินตะ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านแม่จะเราบ้านทุ่ง มี นายนาม นาแสงจันทร์ (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 9 บ้านใหม่ มี นายพาริ คำปึง (ผญ.) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.6.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด ได้แก่

- วัดแม่จะเรา (พิกัด UTM 0454124 E, 1874688 N) บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 5 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านทุ่งหลวง และบ้านแม่จะเราบ้านทุ่ง
- โรงเรียนแม่จะเราวิทยาคม (พิกัด UTM 0455702 E, 1875287 N) บ้านแม่จะเราสองแคว หมู่ที่ 3 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากบ้านแม่จะเราสองแคว หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3
- วัดอภัยคีรี (พิกัด UTM 0456290 E, 1875284 N) บ้านแม่จะเราสองแคว หมู่ที่ 2 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจากพื้นที่เทศบาลตำบลแม่จะเรา
- วัดวังผาศิลาราม (พิกัด UTM 0451243 E, 1861572 N) บ้านวังผา หมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่รองรับผู้ประสบภัยจาก บ้านวังผา

### 3.7 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

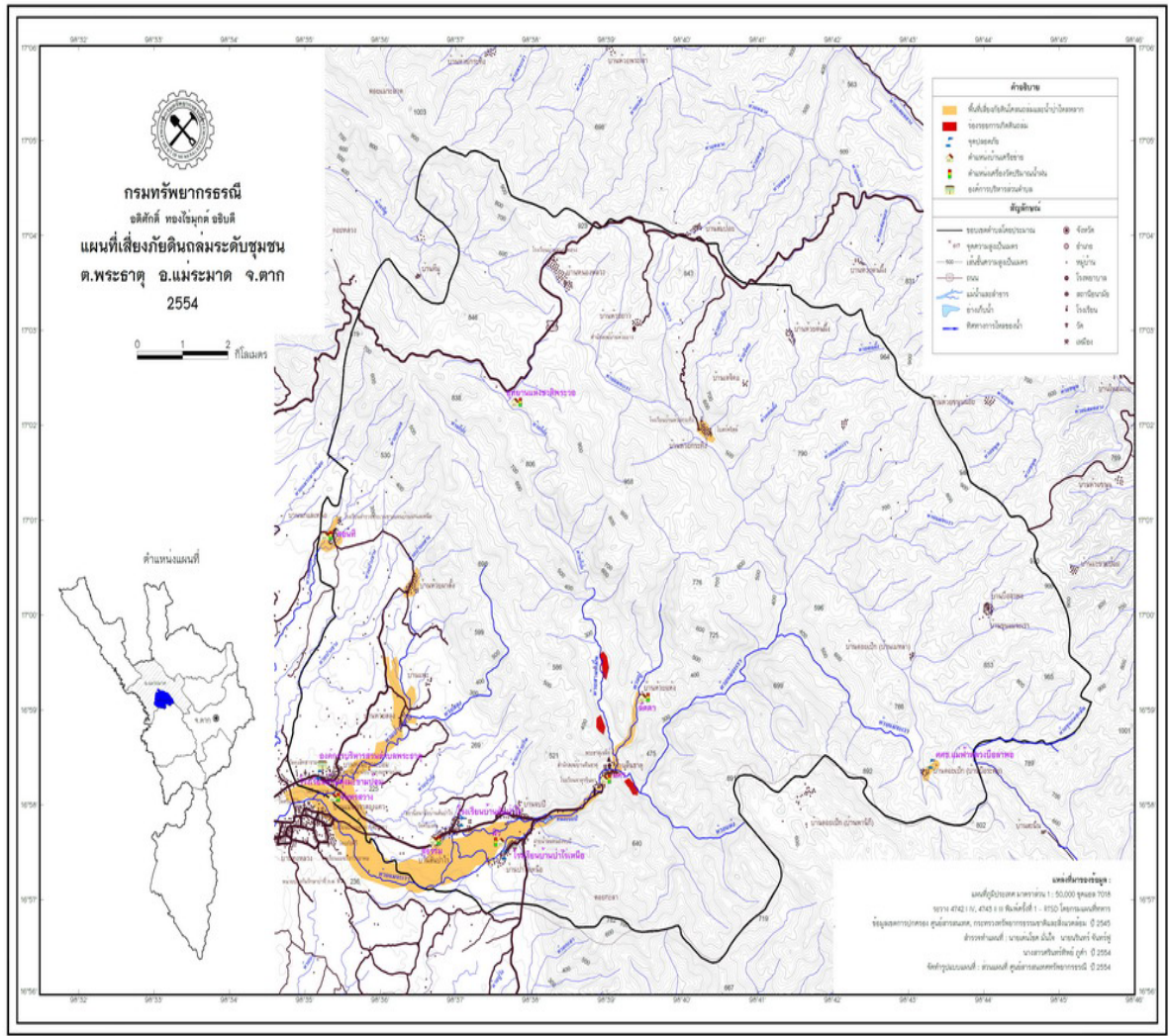
ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่ม สามารถจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (Landslide Hazard Map) ซึ่งจะกำหนดพื้นที่เกิดดินถล่มบนภูเขาสูงโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชน แผนที่ชนิดนี้ใช้สำหรับการวางแผนบริหารจัดการภัยดินถล่มในภาพรวม ดังนั้นเพื่อให้การกำหนดแผนลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (Landslide Risk Map) ที่แสดงหมู่บ้านประชาชนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากดินถล่มโดยตรง แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 1 : 10,000 ซึ่งมีองค์ประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งแสดงรายละเอียดร่องรอยดินถล่มที่เกิดขึ้น ขอบเขตตำบลพร้อมสถานที่สำคัญ ขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ตำแหน่งหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ตำแหน่งบ้านเสี่ยงภัย และสถานที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ส่วนที่สองแสดงตำแหน่งบ้านที่ร่วมเป็นอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ตำแหน่งจุดวัดปริมาณน้ำฝน และตำแหน่งจุดเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มบริเวณต้นน้ำ

อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม หรือเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณี คือ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาสาเข้ามาทำงานด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก โดยการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและสังเกตสิ่งบอกล่วงหน้าก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งร่วมจัดทำแผนเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยของหมู่บ้านตนเองและประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อการประกาศเฝ้าระวังภัย การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เริ่มในปี พ.ศ. 2546 โดย นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี ในขณะนั้น เพื่อติดอาวุธทางปัญญาให้ประชาชนเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย อันจะนำไปสู่การแจ้งเตือนภัยและการอพยพหนีภัยได้ทันเหตุการณ์

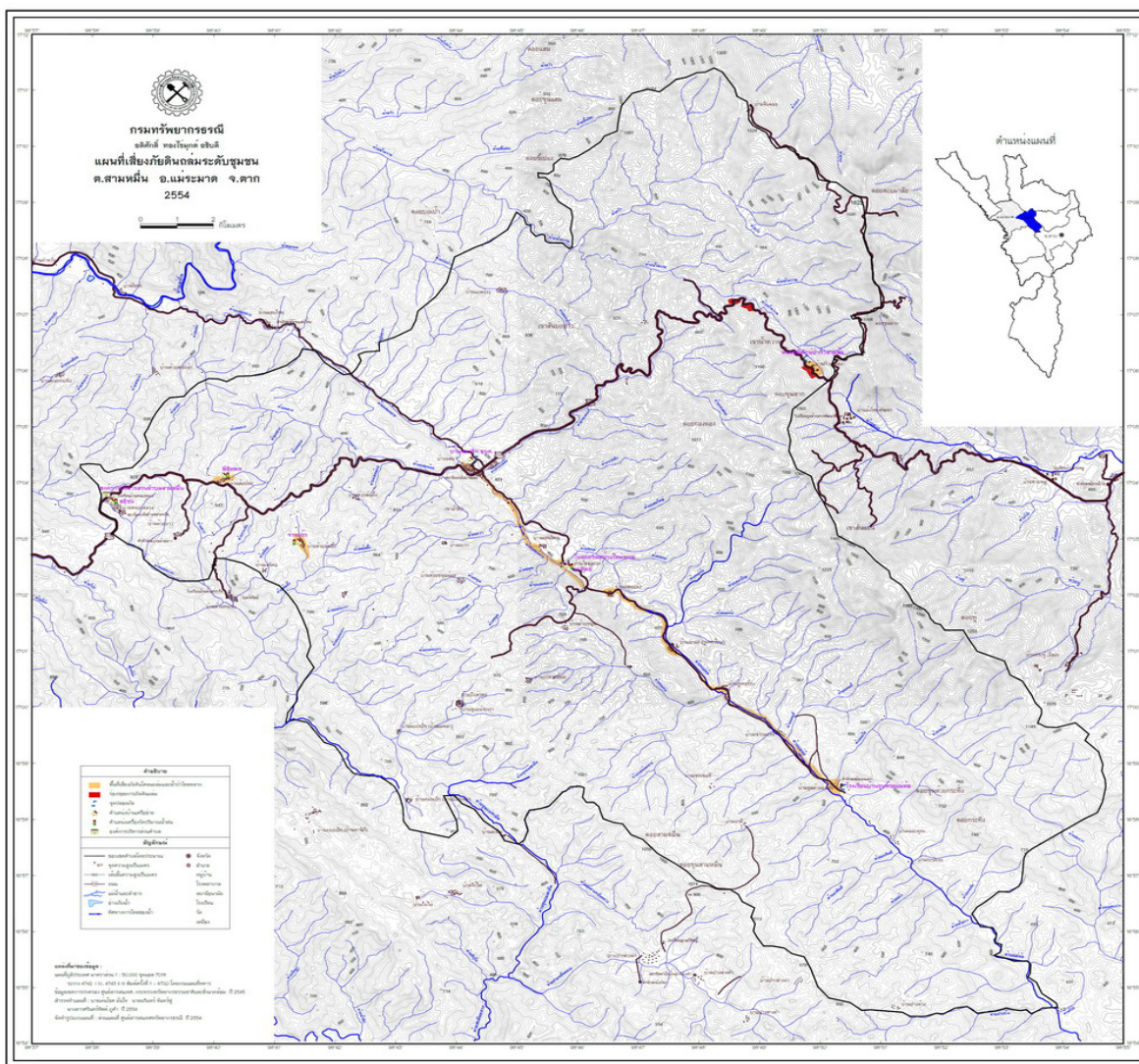
แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการกำหนดแผนรับมือกับเหตุการณ์ดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ในระดับตำบลและหมู่บ้าน การจัดทำแผนที่ชนิดนี้อาศัยฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่ธรณีวิทยารายจังหวัด แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แผนที่ Temary ที่แสดงค่าผสมของกัมมันตภาพรังสี ที่ได้จากการบินสำรวจของกรมทรัพยากรธรณี ภาพดาวเทียม และภาพจากการบินสำรวจ

ในพื้นที่จังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการเร่งด่วนเพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 1 : 10,000 ในพื้นที่ 6 ตำบล 1 อำเภอ ได้แก่ ตำบลพระธาตุ (รูปที่ 3.7) ตำบลสามหมื่น (รูปที่ 3.8) ตำบลแม่ตื่น (รูปที่ 3.9) ตำบลชะเนือ (รูปที่ 3.10) ตำบลแม่ระมาด (รูปที่ 3.11) และตำบลแม่จะเร (รูปที่ 3.12) อำเภอแม่ระมาด (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

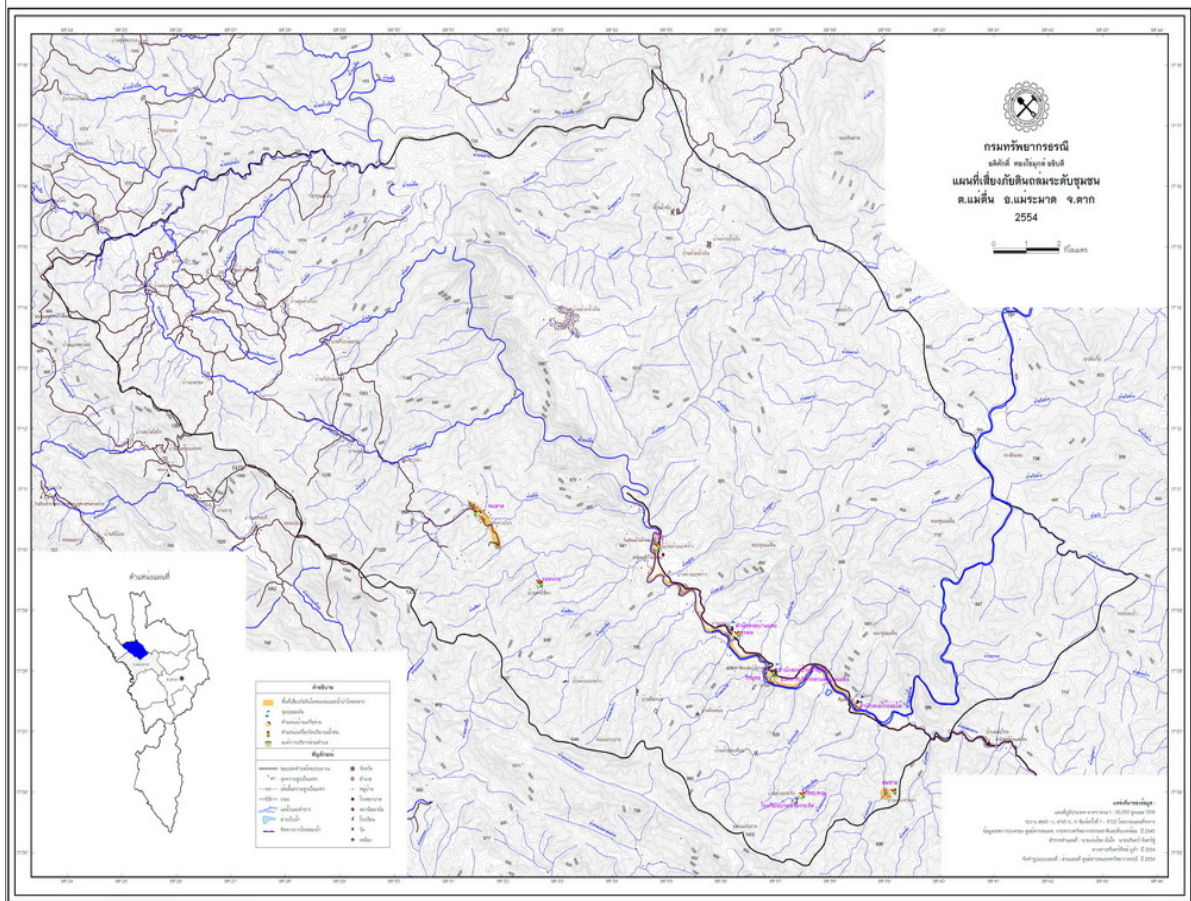




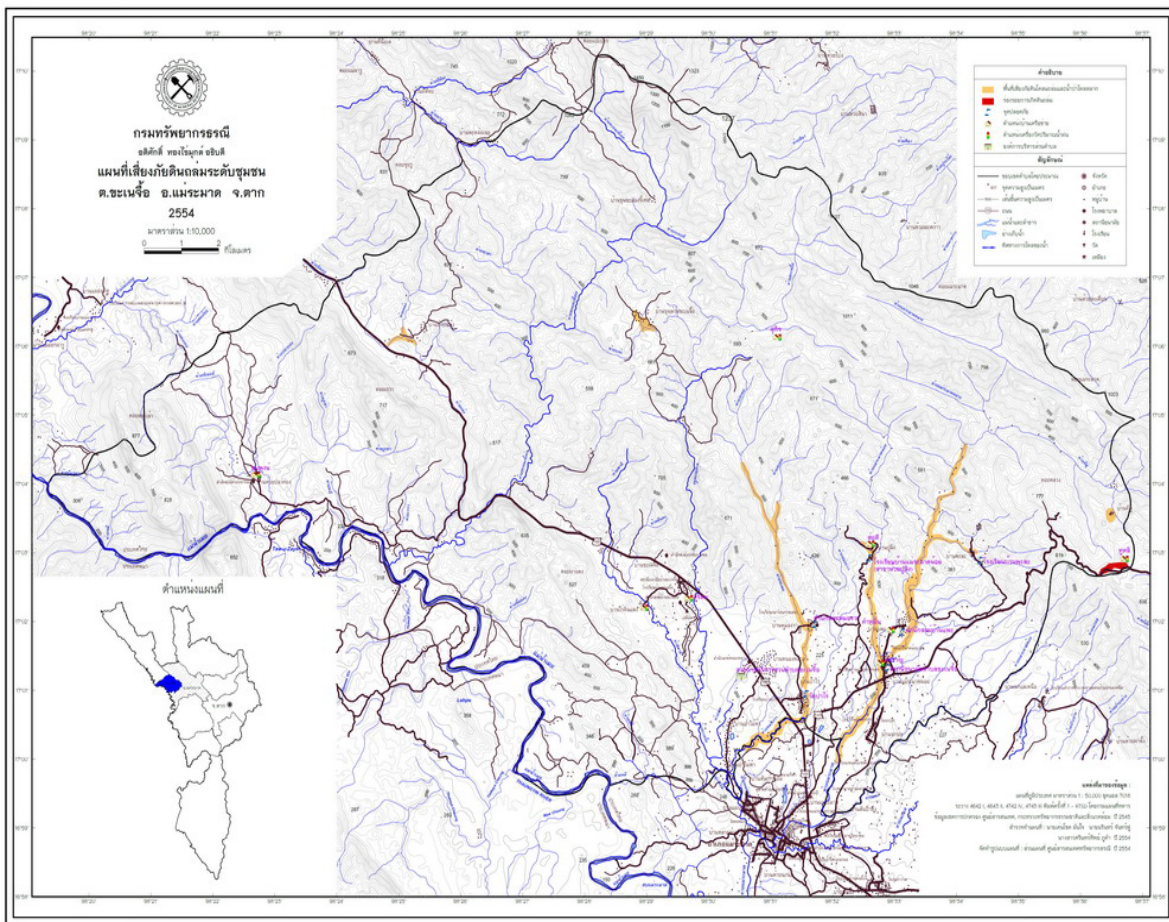
รูปที่ 3.7 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด



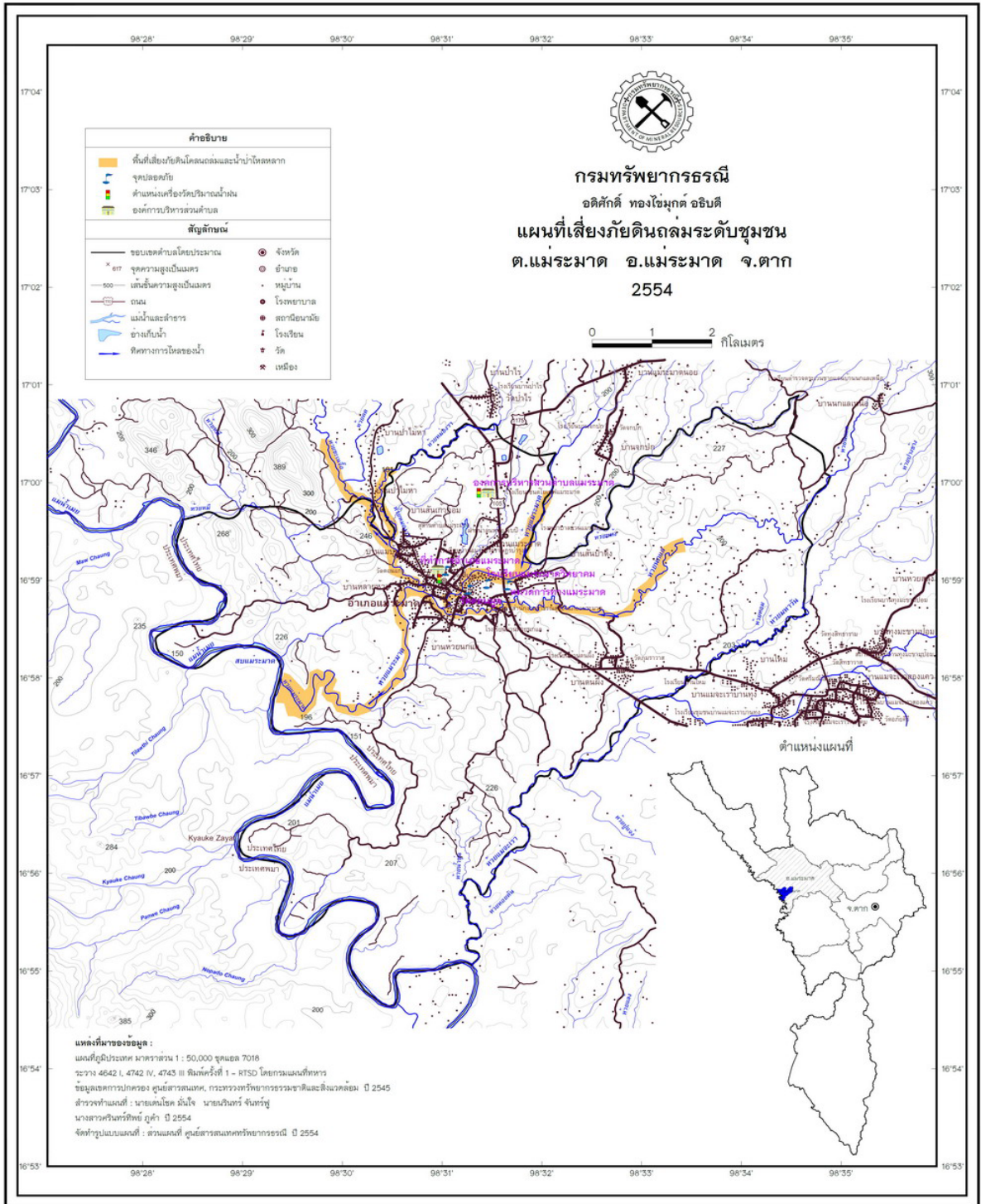
รูปที่ 3.8 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด



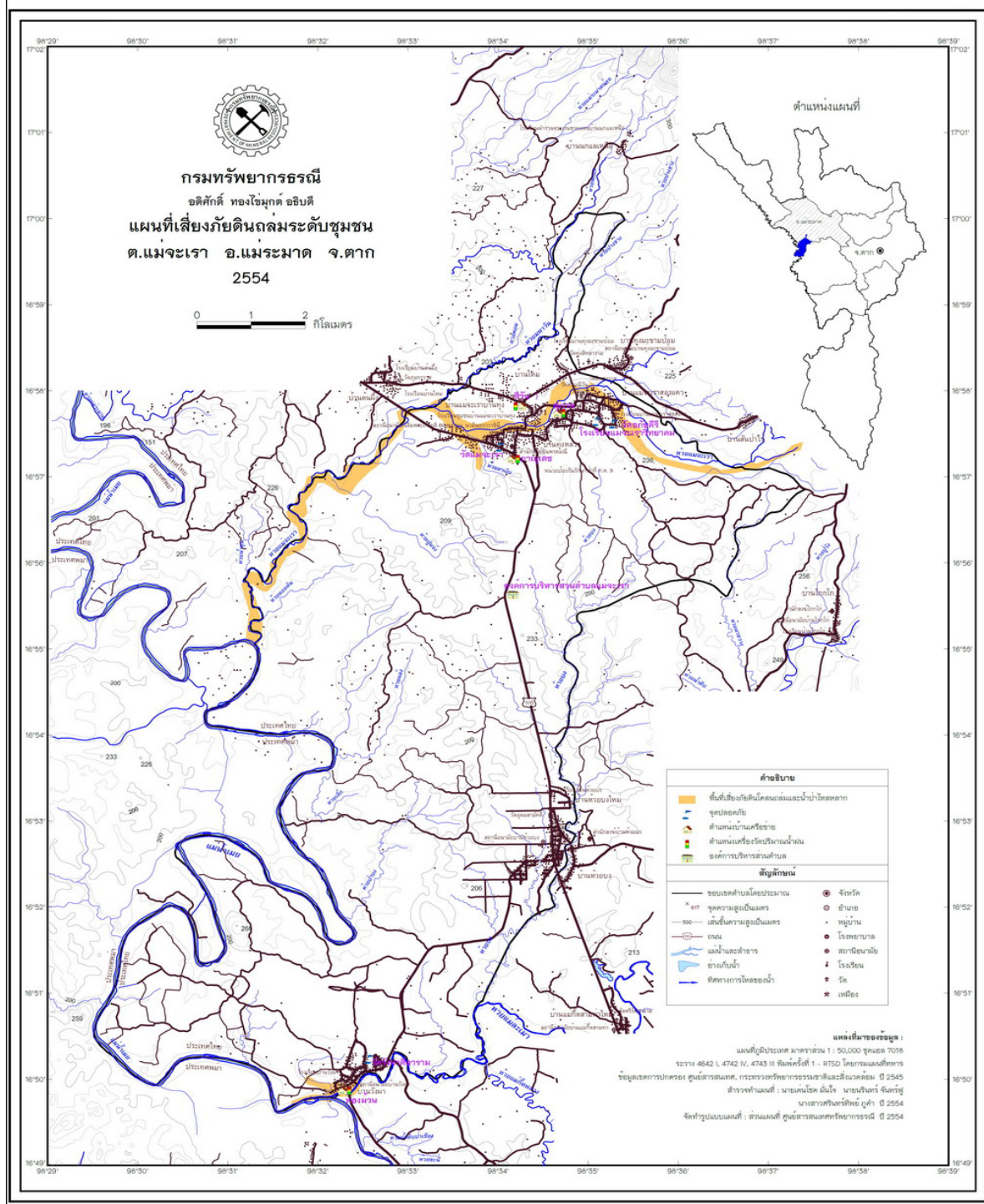
รูปที่ 3.9 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลแม่ตึ่น อำเภอแม่ระมาด



รูปที่ 3.10 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลชะเนงจ้อย อำเภอแม่ระมาด



รูปที่ 3.11 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด



รูปที่ 3.12 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลแม่จะเวา อำเภอแม่ระมาด

## บทที่ 4

### แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

การเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยควรดำเนินการแบบบูรณาการ เนื่องจากในปัจจุบันมี 5 หน่วยงานที่ดำเนินการด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำ และกรมทรัพยากรธรณี โดยแต่ละหน่วยงานจะมีจุดเด่นในงานที่แตกต่างกัน เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีเจ้าหน้าที่และอำนาจหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย กรมอุตุนิยมวิทยา มีเครื่องมือตรวจสอบสภาพอากาศ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ขณะที่ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติมีระบบหอเตือนภัย และกรมทรัพยากรน้ำ มีระบบเตือนภัยอัตโนมัติในพื้นที่เสี่ยงภัย ส่วนกรมทรัพยากรธรณี มีเครือข่ายภาคประชาชน และเครือข่ายภาคราชการในทุกพื้นที่ ซึ่งมีองค์ความรู้เรื่องดินถล่มและพื้นที่เสี่ยงภัย ดังนั้นการบูรณาการระหว่าง 5 หน่วยงานจะสนับสนุนให้งานด้านการเฝ้าระวังภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้ (รูปที่ 4.1)

1. เมื่อมีฝนตกหนักในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม หน่วยงานด้านเฝ้าระวังตรวจสอบสภาพอากาศ แจ้งข่าว และประกาศให้ประชาชนทราบสถานการณ์

- ประกาศเตือนฝนตกหนักและอาจมีน้ำท่วมฉับพลัน ในพื้นที่ภาพรวมระดับจังหวัด โดยกรมอุตุนิยมวิทยา และศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ

- แจ้งข่าวปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยอัตโนมัติ โดย กรมทรัพยากรน้ำ

- ประกาศเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในระดับอำเภอ ให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ทำการเฝ้าระวังและปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้ โดยกรมทรัพยากรธรณี

2. ช่วงเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยมีเครือข่ายภาคประชาชน ประกอบด้วยเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ของกรมทรัพยากรธรณี มีสเตอร์เตือนภัย ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และผู้รู้ ของกรมทรัพยากรน้ำ ดำเนินการ

- เฝ้าระวังตรวจวัดปริมาณน้ำฝน

- ระดับน้ำทำในทางน้ำ บริเวณต้นน้ำก่อนถึงหมู่บ้าน

เมื่อพบสิ่งบอกเหตุดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก จะประสานไปยังผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้ทำการประกาศเตือนภัย ผ่านทางเสียงตามสายของหมู่บ้าน เปิดไซเรนเตือนภัย หรือตามสัญญาณที่ได้ตกลงกันไว้ รวมทั้งประสานแจ้งข้อมูลให้กรมทรัพยากรธรณีทราบ

3. ช่วงแจ้งเตือนภัย ผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจ ให้ทำการประกาศเตือนภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก ต้องดำเนินการ

- ทำการประกาศแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

- ทำการแจ้งเตือนไปยังหมู่บ้านที่อยู่ปลายน้ำลงไป

- รายงานสถานการณ์ให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทราบ และขอความช่วยเหลือ

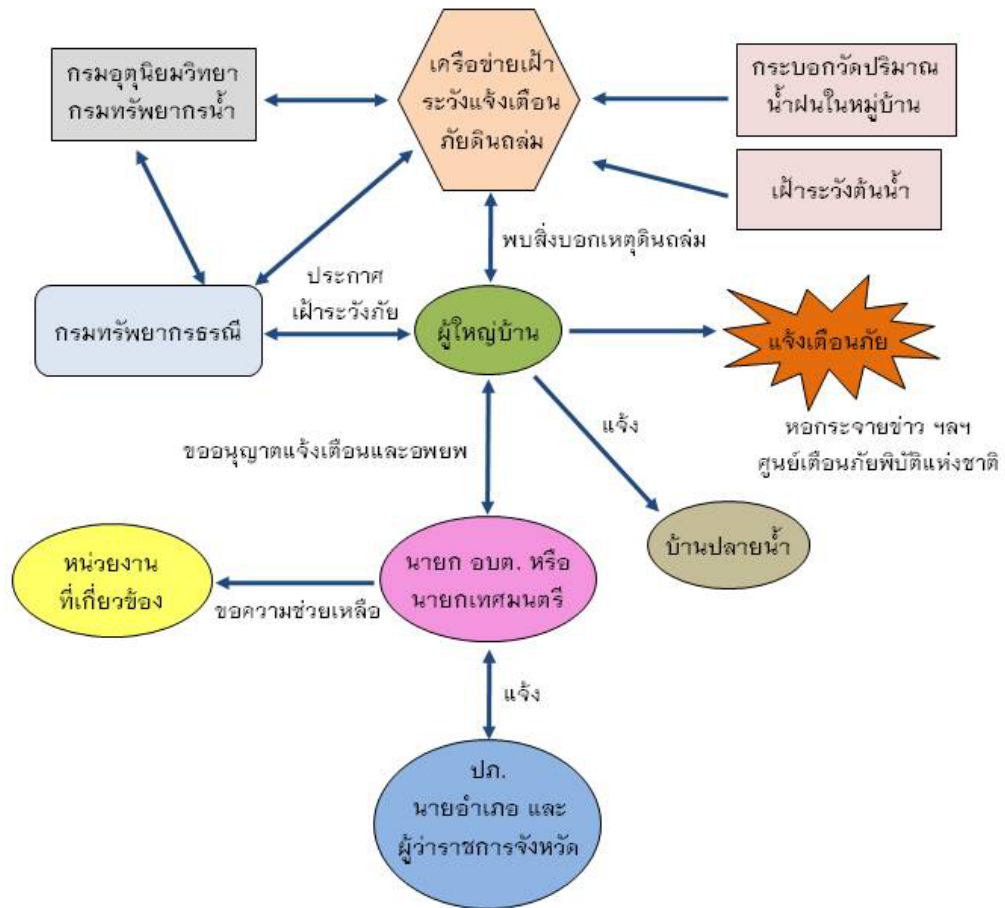
4. ช่วงแจ้งขอความช่วยเหลือ เมื่อนายกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ประสบภัย ได้รับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จะมีการดำเนินการ ดังนี้

- รายงานสถานการณ์พิบัติภัย ไปยังอำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยระดมบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทั้งขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเอง และของหน่วยงานในพื้นที่ ให้ความช่วยเหลือ หากพิบัติภัยดังกล่าวมีขนาดใหญ่เกินกว่าขีดความสามารถขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเอง ให้ประสานขอความช่วยเหลือไปยัง อำเภอ และจังหวัด ตามลำดับชั้นต่อไป

อนึ่ง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้มอบอำนาจให้แก่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและนายกเทศมนตรี เป็นผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในระดับพื้นที่ โดยมีอำนาจหน้าที่ในการประสานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งดำเนินการการบูรณะพื้นที่ประสบภัยในเบื้องต้น ในช่วงเวลาดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินสภาพพื้นที่ประสบพิบัติภัย สามารถสนับสนุน หรือทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของผู้ำนวยการศูนย์ฯ ในการประเมินพื้นที่ประสบภัยเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการให้ความช่วยเหลือ และยังสามารถสนับสนุนการประสานงานในการให้ความช่วยเหลือ โดยให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี แจ้งขอรับความช่วยเหลือมายังศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยจะเป็นผู้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าไปให้การช่วยเหลือต่อไป





รูปที่ 4.1 ผังบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุป

5.1.1 กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 1:10,000 พื้นที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ระมาด ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ ลุ่มน้ำแม่จะรา ลุ่มน้ำเมย และลุ่มน้ำแม่ตื่น โดยครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล คือ ตำบลแม่ระมาด ตำบลแม่จะรา ตำบลแม่ตื่น ตำบลชะเนจื้อ ตำบลสามหมื่น และตำบลพระธาตุ รวม 43 หมู่บ้าน พร้อมกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว สำหรับหมู่บ้านเสี่ยงภัยจากดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ทั้งนี้แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย แผนการอพยพ แผนการให้ความช่วยเหลือ และแผนฟื้นฟูในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

5.1.2 ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มในหมู่บ้านเสี่ยงภัย 43 หมู่บ้าน จำนวน 53 คน ซึ่งเป็นอาสาสมัครวัดปริมาณน้ำฝนด้วย โดยอาสาสมัครเครือข่ายของกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้มิจิตอาสา ที่พร้อมให้ความช่วยเหลือหน่วยงานราชการ และประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถขอความร่วมมือและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

5.1.3 แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เป็นแผนบูรณาการที่มุ่งเน้นในระยะก่อนเกิดเหตุ โดยจะทำการวิเคราะห์ ประเมินและเฝ้าระวังสถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ซึ่งอาสาสมัครเครือข่ายฯ จะมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรธรณี จังหวัด อำเภอ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

### 5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล)

1) จัดสรรงบประมาณในการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดินถล่มแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกรมทรัพยากรธรณี ให้การสนับสนุนวิทยากร

2) อนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้เป็นศูนย์อพยพชั่วคราว ให้สามารถรองรับประชาชนที่อพยพหลบภัยได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน

3) กำหนดแผนการเฝ้าระวังป้องกันภัยและลดผลกระทบจากดินถล่มร่วมกับภาคประชาชน โดยใช้แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 เป็นเครื่องมือหลักในการวางแผน

- แผนการสำรวจพื้นที่ต้นน้ำลำห้วยที่อาจมีโอกาสเกิดดินถล่ม เช่น พื้นที่เป็นภูเขาหัวโล้น บริเวณที่มีชั้นดินหนาวางตัวอยู่ตามลาดเขาที่มีความลาดเอียงสูงหรือเป็นหน้าผาดินหรือบริเวณที่ชั้นหินรองรับเป็นหินแกรนิต หินภูเขาไฟ หินดินดาน หรือหินโคลน (ขอข้อมูล คำแนะนำ หรือความช่วยเหลือจากกรมทรัพยากรธรณี)

- แผนการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ตามคำแนะนำหรือขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี

- ผู้นำชุมชนรวบรวมอาสาสมัครทำงานเป็นเครือข่ายฯ
- สำรวจหาที่ตั้งที่เหมาะสมบริเวณต้นน้ำ เพื่อใช้เป็นจุดสังเกตการณ์ ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 จุด
- การจัดเวรยาม อาสาสมัครเฝ้าระวัง ณ จุดสังเกตการณ์ พร้อมทั้งติดตามข่าวสารการพยากรณ์อากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา ช่วงที่มีพายุฝนหรือฝนตกหนักติดต่อกัน
- การจัดระบบการแจ้งข่าวสาร เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ทั้งในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

- แผนอพยพประชาชนเมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง หรือกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- แผนการช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง หรือฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังประสบภัย โดยการวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง หรือหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

แผนการบูรณาการในทุกพื้นที่ที่กำหนดขึ้นจะมีประสิทธิภาพสูงสุด ต่อเมื่อมีการซักซ้อมแผน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนเข้าร่วมดำเนินการซักซ้อมเป็นประจำ

4) การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

- การสร้างฝายในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มควรศึกษาผลกระทบให้รอบด้าน โดยเฉพาะทางระบายน้ำล้นเป็นพื้นที่เสี่ยงไม่ควรให้มีบ้านเรือนอยู่อาศัยถาวร (รูปที่ 5.1-5.2)



รูปที่ 5.1 ฝายน้ำล้นกีดขวางทางน้ำ



รูปที่ 5.2 ฝายคลองท่าทอนที่สร้างกีดขวางทางน้ำ

- การสร้างสะพานข้ามลำน้ำใหญ่ ไม่ควรให้มีเสามากเกินไป และต้องสูงเพียงพอที่จะไม่เป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำ (รูปที่ 5.3) ในกรณีทีลำน้ำไม่กว้างเกินไป ควรสร้างถนนแบบลดระดับ (ถนนน้ำล้น) (รูปที่ 5.4)



รูปที่ 5.3 สะพานข้ามลำน้ำซึ่งมีเสาสะพานจำนวนมาก กลายเป็นเขื่อนขนาดย่อมกีดขวางการไหลของเศษซากไม้และตะกอนดิน เมื่อไม่สามารถต้านทานไหวจึงพังทลาย



รูปที่ 5.4 ถนนแบบลดระดับ (ถนนน้ำล้น) ซึ่งเหมาะสมกับพื้นที่ทางน้ำขนาดเล็ก

- ปรับปรุงระบบนิเวศน์ของลำน้ำโดยการปลูกต้นไม้ริมน้ำเพื่อลดความรุนแรงของกระแสน้ำ เช่น ต้นไคร้ริมน้ำ ต้นกุ่มน้ำ
- การก่อสร้างโครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม (รายละเอียดภาคผนวก ค)

### 5.2.2 สำหรับภาคประชาชน

- 1) ฝ้าสังเกตสิ่งบอกเหตุก่อนเกิดดินถล่ม
  - ฝนตกหนักถึงหนักมากตลอดทั้งวัน
  - ระดับน้ำในลำห้วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว
  - สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีดินของภูเขา
  - มีเสียงดังอื้อ อื้ออึงมากผิดปกติบนภูเขาและในลำห้วย เนื่องจากเกิดการถล่มบนภูเขาและได้พัดพาเอาหน้าดิน หิน และต้นไม้มากับน้ำ
- 2) ร่วมเป็นเครือข่ายฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มของชุมชน
- 3) กรณีมีบ้านเรือนอยู่บริเวณเชิงเขา ควรปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีรากแก้วลึกและมีรากแขนง เช่น ต้นมะขาม หรือต้นคอแลน (ลิ้นจี่ป่า) เพราะเมื่อเกิดเหตุดินถล่มต้นไม้เหล่านี้ ยังคงสภาพสามารถใช้เป็นที่หลบภัยชั่วคราวในยามฉุกเฉินได้ (รูปที่ 5.5)
- 4) การปลูกยางพารา หรือสวนผลไม้ ที่ใช้ต้นกล้าจากการปักชำ หรือจากกิ่งตอนบนลาดเชิงเขา (รูปที่ 5.6) ทำให้มีโอกาสเกิดดินถล่มได้มากกว่า เนื่องจากไม่มีรากแก้วช่วยยึดชั้นดิน ควรปลูกด้วยเมล็ดแล้วจึงติดตาม และระหว่างแถวควรปลูกต้นไม้ชนิดอื่นเพื่อช่วยในการยึดชั้นดิน และไม่ควรปลูกในบริเวณร่องน้ำ



รูปที่ 5.5 ภาพแสดงต้นมะขามใหญ่ที่ยังคงสภาพอยู่ ช่วยบรรเทาและลดแรงกระทำต่อตัวบ้านใกล้เคียงให้เกิดความเสียหายน้อยลงได้



รูปที่ 5.6 สวนยางพาราที่ปลูกอยู่บนที่ลาดเชิงเขาได้รับความเสียหายจากดินถล่ม

ภาคผนวก ก. แผนที่เสียงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000

ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ตำบลชะเนง้อ อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด



ภาคผนวก ข. บัญชีรายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านป่าไร่ หมู่ที่ 2 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ชม	ดีปตา	ผญ.			08-9563-3750	วัดน้ำฝน

บ้านพะละ หมู่ที่ 3 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย บุษชา	กล้าแกร่งอาชา	ผญ.			08-1089-5401	วัดน้ำฝน

บ้านแพะ หมู่ที่ 4 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย คำหมื่น	การังใจ	กำนัน			08-7711-5590	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยปูลิง หมู่ที่ 5 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอดี	กล้าแกร่งอาชา	ผญ.	7		08-5729-2015	วัดน้ำฝน

บ้านหมองวา หมู่ที่ 6 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ปรีดี	เลิศวิภา	ผญ.			08-4377-9658	วัดน้ำฝน

บ้านป่าไร่ดินแดง หมู่ที่ 7 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุรัตน์	ขวัญแก้วนางกรอง	ผญ.			08-9034-9698	วัดน้ำฝน
2	นาย กาลัย	ธารทองศิริ	ผช.			08-2166-8511	วัดน้ำฝน

บ้านมะระมาดน้อย หมู่ที่ 8 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สำราญ	อินตะ	ผญ.			08-7848-1506	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 9 ตำบลชะเนือ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ก่องออย	อาชาสงวน	ผญ.	108		08-7851-2162	วัดน้ำฝน
2	นาย แสงเมือง	มากันทา	ผช.	108/2		08-7851-2162	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านตือลือ หมู่ที่ 10 ตำบลชะนึ่ง อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ทูหลิ	กมลลาศประวีตร	ผญ.			08-6214-1659	วัดน้ำฝน

บ้านจกปก หมู่ที่ 11 ตำบลชะนึ่ง อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อุเทน	ชัยรุ่งนที	ผญ.	67		08-5273-7829	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยปลากอง หมู่ที่ 12 ตำบลชะนึ่ง อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สมพงษ์	พงศ์อภิชาติ	ผญ.			08-9236-6208	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยหนองหลวง หมู่ที่ 13 ตำบลชะนึ่ง อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย มูล	นามไทยะ	ผญ.	49			วัดน้ำฝน

บ้านจือพอกอ หมู่ที่ 14 ตำบลชะนึ่ง อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุกิจ	กัวยไคะ	ผญ.				วัดน้ำฝน

บ้านขุนห้วยนกลแล หมู่ที่ 1 ตำบลพระธาตุ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอนที	รักษรังษีกุล	ผญ.			08-1044-5688	วัดน้ำฝน

บ้านดินธาตุ หมู่ที่ 2 ตำบลพระธาตุ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นคร	สุขนกวิน	ผญ.	153		08-7954-2025	วัดน้ำฝน
2	นาย แก้วมา	ลำบัว		178/3		08-4777-1215	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 2 ตำบลพระธาตุ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาง ลัดดา	รัตนสามัคคี	ผช.			08-7838-3490	วัดน้ำฝน

บ้านป่าไร่เหนือ หมู่ที่ 3 ตำบลพระธาตุ อำเภอมะระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ผิว	สันโดษนาไพโร	ผญ.			0-5558-5389	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านทุ่งมะขามป้อม หมู่ที่ 4 ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย จันทรสว่าง	ปวงคำใจ	ผญ.			08-1281-5928	วัดน้ำฝน

บ้านป่าไร่ หมู่ที่ 5 ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุธรรม	ปวงนคร	กำนัน	4		08-9907-0451	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยกระทิง หมู่ที่ 6 ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย วิทยา	พันธ์ปัญญากรกุล	ผญ.	78		08-6207-8944	วัดน้ำฝน

อบต. ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เฉลิมเกียรติ	บุญประมุข	สมาชิก อบต.			08-2164-1393	วัดน้ำฝน

อุทยานแห่งชาติพระวอ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	เจ้าหน้าที่อุทยานฯ						วัดน้ำฝน

บ้านแม่จะเร้าบ้านทุ่ง หมู่ที่ 1 ตำบลแม่จะเร้า อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สิวัน	ปันทา	ผญ.	69/2		08-4545-9822	วัดน้ำฝน

บ้านแม่จะเร้าสองแคว หมู่ที่ 2 ตำบลแม่จะเร้า อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุภาพ	จุมบุสิต	ผญ.	233		08-4736-8349	วัดน้ำฝน
2	นาย บุญฤทธิ์	ทรงธรรม		109		08-7844-3302	วัดน้ำฝน

บ้านแม่จะเร้าสองแคว หมู่ที่ 3 ตำบลแม่จะเร้า อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พล	พรมงคลป้อ	ผญ.			08-9270-9169	วัดน้ำฝน

บ้านวังผา หมู่ที่ 4 ตำบลแม่จะเร้า อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ทองม้วน	สิทธิแก้ว	ผญ.	95		08-1972-2823	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 5 ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ภาณุเดช	สุนศรี	ผญ.	133/2		08-3331-7896	วัดน้ำฝน
2	นาย สมเพชร	โกอินตะ				08-1888-2293	วัดน้ำฝน

บ้านแม่จะเราบ้านทุ่ง หมู่ที่ 6 ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นาม	นามแสงจันทร์	ผญ.	274/9		08-1042-7135	วัดน้ำฝน

บ้านใหม่ หมู่ที่ 9 ตำบลแม่จะเรา อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พาวี	คำปึง	ผญ.			08-4916-6117	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยพระเจ้า หมู่ที่ 2 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สมชาย	พิทักษ์พนาไพร	ผญ.	56			วัดน้ำฝน

บ้านคำหว้น หมู่ที่ 5 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย วีรยุทธ	ไหมโป่ง	ผญ.				วัดน้ำฝน

บ้านห้วยกระทิง หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย วัชรพงษ์	บรรจงคุณากร	ผญ.			08-6054-0093	วัดน้ำฝน

บ้านสินา หมู่ที่ 8 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย จอหน่วย	วิลาสไผ่เงิน	ผญ.	95			วัดน้ำฝน

บ้านห้วยโป่ง หมู่ที่ 10 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พะตาด	วสันต์สำราญ	ผญ.	62/4		08-4819-9657	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยมะพร้าว หมู่ที่ 11 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย วีระชัย	เปล่า	ผญ.				วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านแพะ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่ตื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุรพล	วารักษ์ษา	กำนัน	102		08-4528-5830	วัดน้ำฝน

บ้านห้วยนกแล หมู่ที่ 2 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อรรถเดช	สีด้อย	สมาชิก อบต.	3			วัดน้ำฝน

บ้านไหล่ท่า หมู่ที่ 3 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาง แสงดา	คอยแก่งขาว	ผช.			08-8728-2609	วัดน้ำฝน

บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 4 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ทวี	จิณา	ผญ.	320		08-7205-2692	วัดน้ำฝน

บ้านแม่ระมาด หมู่ที่ 5 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นางสาว กุลนันทร์	แก้วปาคำ		40/1		08-7207-0188	วัดน้ำฝน

บ้านสันแก้วกอม หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาง จันทร์จิรา	เสียงดัง	ผญ.			08-7840-6871	วัดน้ำฝน
2	นาย ไพบูรณ์	นาคเกษม				08-5049-9407	วัดน้ำฝน

บ้านสันป่าตึง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สีเมือง	มีมนต์	ผญ.			08-1103-8901	วัดน้ำฝน

เทศบาลตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย มาโนช	อัปสาย	สมาชิกเทศบาล			08-7204-0321	วัดน้ำฝน
2	นาย เจริญ	เพชรปัญญา	สมาชิกเทศบาล			08-4578-4065	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดตาก

บ้านละเมาะใหม่ หมู่ที่ 1 ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อชาติย์	พะอะแพร่พันธ์	ผญ.	209		08-1727-1304	วัดน้ำฝน

บ้านหนองหลวง หมู่ที่ 3 ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อธิชน	โอบาสอำนาจ	ผญ.	194		08-6213-7160	วัดน้ำฝน

บ้านต้นผึ้ง หมู่ที่ 5 ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย จ่างแก้ว	ศิริยรรยง	ผญ.	88/1			วัดน้ำฝน

บ้านลัมป่อย หมู่ที่ 5 ตำบลสามหมื่น อำเภอแม่ระมาด

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พิษิตพล	ชานวาทิกตระกูล	ผช.				วัดน้ำฝน

## ภาคผนวก ค. โครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม

### 1) โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะผิวหน้า

การป้องกันการกัดเซาะผิวหน้าของลาดดินเนื่องจากการไหลของน้ำบนผิวดิน โดยที่เสถียรภาพโดยรวมของลาดดินต้องมีความมั่นคงดีอยู่แล้ว วิธีการป้องกันการกัดเซาะผิวดินที่เหมาะสม เช่น การทำ Shotcrete, Rip Rap ร่วมกับการปลูกต้นไม้

### 2) การปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพ และป้องกันการกัดเซาะ

หลักที่ใช้ธรรมชาติในการแก้ไขปัญหา กล่าวคือ พื้นที่ที่ทำการปลูกต้นไม้จะช่วยดูดซับน้ำใต้ดินที่เกิดจากการซึมลงสู่ใต้ดินของน้ำฝนเป็นการลดแรงดันน้ำส่วนเกิน นอกจากนี้ยังช่วยปกป้องผิวหน้าลาดดินจากการกัดเซาะของกระแส่น้ำบริเวณผิวดินเป็นการลดการสูญเสียหน้าดิน รากของต้นไม้จะช่วยในการเสริมแรง ให้กับลาดดินโดยเฉพาะระบบรากของพืชที่ต่างชนิดกันจะมีระบบรากที่แตกต่างกันยิ่งจะช่วยเสริมในการทำให้ลาดดินมีเสถียรภาพมากขึ้น

พืชที่เหมาะสมควรเป็นพืชในท้องถิ่น ไม่ต้องการการดูแลรักษามากนัก และมีรูปแบบการเจริญเติบโตของรากหลากหลายระดับ ทั้งนี้อาจปลูกร่วมกับหญ้าแฝก ด้วยก็ได้

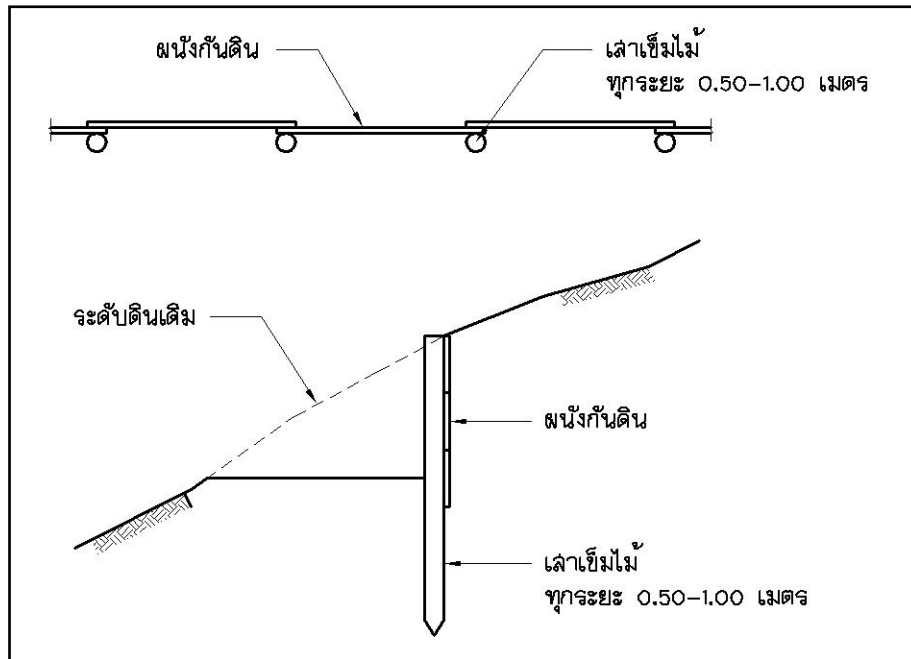
ลักษณะการปลูกต้นไม้ควรปลูกเป็นแถบตามแนวระดับ ในลักษณะคล้ายขั้นบันได เพื่อควบคุมการกัดเซาะ และยังปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งถ้าแถบของต้นไม้มีความหนาแน่นมาก และกว้างเพียงพอจะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลลงสู่ด้านล่าง และคอยกักเก็บอนุภาคของดิน แต่สำหรับบางพื้นที่ที่มีความลาดเอียงมาก อาจจะต้องใช้โครงสร้างอื่นร่วมด้วย

นอกจากนี้ในพื้นที่การปรับปรุงหนึ่งๆ ควรมีพืชพันธุ์ที่มีความหลากหลาย เนื่องจากระบบรากที่แตกต่างกันจะช่วยประสานให้ดินมีความแข็งแรงในระดับที่ต่างกัน อีกทั้งปัจจัยเกี่ยวกับช่วงอายุของพืชที่ไม่เท่ากันจะทำให้ลาดดินมีต้นไม้ตลอดทั้งปี

### 3) ผนังกันดิน

ผนังกันดิน เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการรับแรงดันทางด้านข้าง โดยสามารถใช้ไม้คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือกระสอบมีปีก โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ แต่ใช้ได้กับลาดดินที่ไม่สูงมากนัก





ตัวอย่างโครงสร้างผนังกันดิน

#### 4) ระบบระบายน้ำ

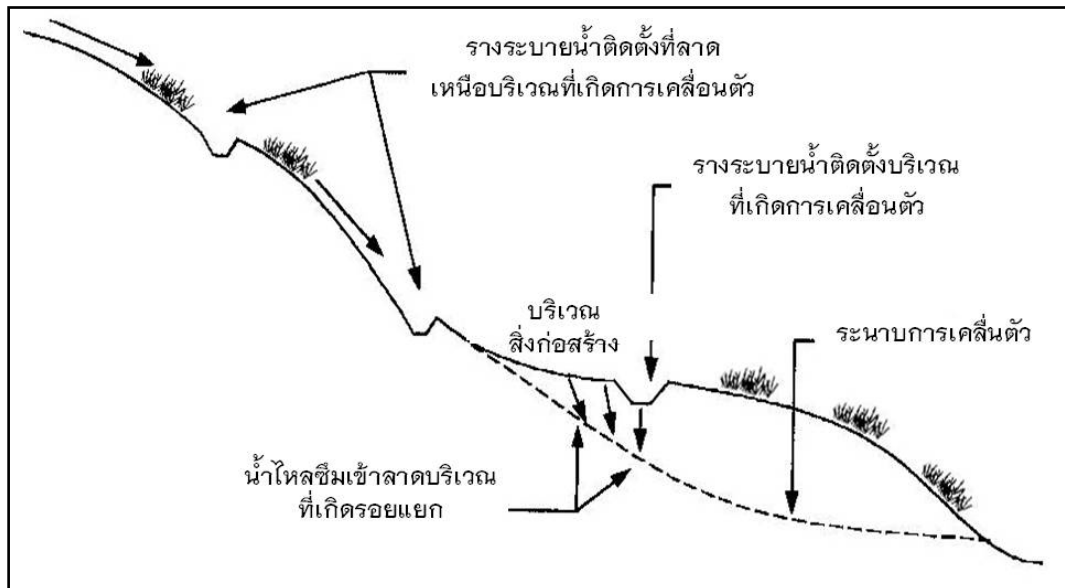
ระบบระบายน้ำ หมายถึง การระบายน้ำออกจากลาดดินไม่ว่าจะเป็นน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินหรือน้ำใต้ดิน ที่อาจจะเป็นน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมหรือน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินแล้วซึมลงใต้ดิน โดยระบบระบายน้ำนี้อาจจะใช้ร่วมกับระบบการป้องกันและแก้ไขลาดดินแบบอื่นๆ ก็ได้

การระบายน้ำผิวดินเป็นการลดการกัดเซาะผิวดินหน้าลาดดินจากกระแส่น้ำโดยวิธีการในการควบคุมน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

- รางระบายน้ำผิวดิน และการปลูกพืชคลุมดิน เป็นส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาการพังทลายของลาดดินบริเวณลาดเชิงเขา การติดตั้งรางระบายน้ำไม่เพียงพอต่อปริมาณน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นอาจทำให้น้ำผิวดินไหลซึมไปในลาดดินนำไปสู่ปัญหาเสถียรภาพของลาดดินได้ ตำแหน่งที่ดีที่สุดในการติดตั้งรางระบายน้ำ คือ บริเวณลาดส่วนบนเหนือส่วนที่อาจเกิดการเคลื่อนตัว ทั้งนี้ เพื่อจุดประสงค์ในการดักน้ำผิวดินที่ไหลมาจากส่วนบนเนิ่นก่อนที่จะมาสู่ลาดและระบายออกจากพื้นที่ที่เป็นปัญหา รางระบายน้ำต้องมีขนาดและปริมาณที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่หนักได้และควรมีมุมเอียงที่เพียงพอเพื่อที่จะให้น้ำไหลด้วยความเร็วที่จะไม่เกิดตะกอน การปลูกพืชคลุมดินจะช่วยลดความเร็วของกระแส่น้ำที่ไหลบนผิวดิน ลดการกัดเซาะของน้ำที่กระทำต่อลาดดิน นอกจากนี้การปลูกพืชจะช่วยลดระดับน้ำใต้ดินลงได้ โดยเฉพาะลาดดินตื้น อีกทั้งช่วยดักเศษดินไม่ให้ไหลลงไปอุดตันรางระบายได้

เนื่องจากตำแหน่งหลังคันทางปกติแล้วจะเป็นส่วนที่เกิดรอยแตกเนื่องจากแรงดึงได้ง่าย ดังนั้นการติดตั้งรางระบายน้ำผิวดินบริเวณที่ติดกับลาดคันทางต้องระมัดระวังไม่ให้น้ำเกิดล้น

ออกมาได้ นอกจากนี้บริเวณปลายรางระบายน้ำที่เป็นจุดเชื่อมระหว่างรางคอนกรีตกับพื้นดินเดิม ต้องมีการลดความเร็วน้ำ โดยใช้คันคอนกรีต ประกอบกับการเรียงหินบริเวณปลายทางออกของน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการกัดเซาะในบริเวณดังกล่าว



การติดตั้งรางระบายน้ำผิวดิน

- แนวกันน้ำบริเวณขอบถนน บางตำแหน่งบนผิวดินที่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดเอียง มีผลทำให้น้ำไหลข้ามผิวดินไปกัดเซาะในส่วนที่เป็นดิน ทำให้ดินมีความชื้นสูงขึ้นและมีโอกาสเกิดการพิบัติมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องทำแนวกันน้ำขอบถนนในบริเวณดังกล่าว

#### 5.) ฝายดักตะกอนดิน

เป็นการป้องกันโดยใช้หลักการควบคุมการไหลของตะกอนดินหรือหิน แต่สามารถไหลผ่านตัวฝายไปได้ และยังทำให้ความเร็วของน้ำลดลง การกัดเซาะในร่องน้ำจะลดลงด้วย คือ

- ฝายที่ทำจากเศษไม้สิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่สร้างขึ้นมาป้องกันร่องน้ำโดยใช้เศษไม้หรือกิ่งไม้เล็กๆ ผูกมัดรวมกันเป็นพอน วางขวางทางน้ำเอาไว้ให้ปลายไม้ยื่นไปตามทางน้ำ แต่โคนไม้จะผูกยึดติดกับหลักที่ตอกฝังไว้ขวางกับร่องน้ำ โดยสิ่งก่อสร้างแบบนี้นิยมใช้กันเฉพาะในร่องน้ำขนาดเล็กที่มีน้ำไหลป่าไม่มากนัก อัตราการพังทลายของดินไม่รุนแรง

วิธีการก่อสร้างทำได้โดยฝังหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 นิ้ว ที่เลี่ยมปลายแหลม แล้วตอกลงในร่องน้ำให้ลึกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้แต่ละหลักห่างกันประมาณ 2 ฟุต จากนั้นนำเศษไม้ กิ่งไม้ ซึ่งมีขนาดใหญ่พอสมควรผูกยึดติดกับหลักด้วยหวายหรือเถาววัลย์ก็ได้ แล้วใช้เศษไม้ ปลายไม้สุ่มลงไป และผูกติดกับหลัก หรือกับไม้ที่ผูกยึดติดอยู่ก่อนแล้ว โดยให้ปลายไม้ลุ้ไปทาง

ทำย่น้ำ ในระหว่างเศษไม้ ปลายไม้ ที่ยึดติดกันนี้ ใช้เศษฟางหรือหญ้า อัดลงไปให้แน่นพอที่จะดักตะกอน ที่ถูกพัดพามาตามน้ำได้ จากนั้นใช้ไม้หลักที่เป็นง่ามตอกกดลงบนฟ่อนเศษไม้

- ฝ่ายหิน โครงสร้างอนุรักษดิน และน้ำที่สร้างขึ้นอย่างง่ายๆ นี้ดำเนินการโดยการนำเอาก้อนหินมาวางเรียงกันเป็นกำแพงขวางร่องน้ำไว้ อาจใช้ซีเมนต์เชื่อมก้อนหินไว้อย่างหยาบๆ หรือใช้ดินเหนียวทำเป็นแกนให้ก้อนหินยึดติดกัน ก่อนวางก้อนหินจำเป็นจะต้องขุดร่องน้ำให้ลึกพอประมาณ แล้ววางเรียงก้อนหินลงในร่องที่ขุดนั้นด้วยเพื่อเป็นฐาน

ภาคผนวก ง. คำสั่งคณะกรรมการและคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม



คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ศทท/๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ  
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ด้วย เกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และอุทกภัยขนาดใหญ่ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๔ ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ สร้างความสูญเสียต่อทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ส่วนยอดผู้เสียชีวิตมีจำนวนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ดินถล่มขนาดใหญ่ในอดีต เนื่องจากมีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยขึ้น แต่ยังไม่ครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยงภัยทั้งหมด เพราะมีหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวนมาก เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย และช่วยลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ รวมทั้งจัดทำแผนการบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ๑. อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี                                | ประธานกรรมการ              |
| ๒. นายณพล ศรีสุข (รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี)             | รองประธานกรรมการ           |
| ๓. นายทศพร นุชอนงค์ (รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี)          | รองประธานกรรมการ           |
| ๔. นายอดิชาติ สุรินทร์คำ                                | กรรมการ                    |
| ๕. ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการศูนย์ ผู้อำนวยการเขต ๑-๔ | กรรมการ                    |
| ๖. ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๗. นายสุวิทย์ เขียวระมันคง                              | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๘. นายสมใจ เย็นสบาย                                     | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๙. นายทินกร ทาทอง                                       | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๐. นางสาวอังศุมาลิน พันโท                              | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- กำหนดนโยบาย มาตรการ และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
  - กำกับ ดูแล ควบคุม ให้คำแนะนำ ติดตามการปฏิบัติของคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
  - แต่งตั้งคณะทำงานได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายอดิศักดิ์ ทองโนนกุล)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รักษาการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี



คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ๓๖๖/๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ด้วย เกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และอุทกภัยขนาดใหญ่ ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๔ ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ สร้างความสูญเสียต่อทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ส่วนยอดผู้เสียชีวิตมีจำนวนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ดินถล่มขนาดใหญ่ในอดีต เนื่องจากมีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยขึ้น แต่ยังไม่ครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยงภัยทั้งหมด เพราะมีหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวนมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยการดำเนินงานจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน การจัดตั้งระบบเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งจัดทำแผนการบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยมุ่งหวังให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ดินถล่มที่จัดตั้งขึ้นสามารถแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยให้สามารถลดผลกระทบจากดินถล่ม และช่วยลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

**องค์ประกอบ**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย | ประธานคณะกรรมการ    |
| ๒. นายสมบุญ โฉมิตามนท์                                  | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. นายธวัชชัย เทพสุวรรณ                                 | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๔. นายนิมิตร ศรีคลัง                                    | คณะกรรมการ          |
| ๕. นายภาสกรณ์ เผ่าพงษ์สุวรรณ                            | คณะกรรมการ          |
| ๖. นายสุวิทย์ เสรีตระกูล                                | คณะกรรมการ          |
| ๗. นายวีระวัฒน์ ธิติสุวรรณ                              | คณะกรรมการ          |
| ๘. นายอนุกุล วงศ์ใหญ่                                   | คณะกรรมการ          |
| ๙. นางทิพวรรณ สุทธิสุข                                  | คณะกรรมการ          |
| ๑๐. นายนรรัตน์ บุญกันภัย                                | คณะกรรมการ          |
| ๑๑. นายมนตรี แก่นทอง                                    | คณะกรรมการ          |
| ๑๒. นายปรัชญา บำรุงสงฆ์                                 | คณะกรรมการ          |
| ๑๓. นายกิตติ ขาววิเศษ                                   | คณะกรรมการ          |
| ๑๔. นางสาวศิริประภาชาติประเสริฐ                         | คณะกรรมการ          |
| ๑๕. นายเดชา มณีนิย                                      | คณะกรรมการ          |
| ๑๖. นายชาคริต วงศ์จารย์                                 | คณะกรรมการ          |
| ๑๗. นายถวิล กรีมละ                                      | คณะกรรมการ          |

/๑๔.นายคำรณ...

องค์ประกอบ ต่อ

๑๘. นายคำรณ	สันต์ถการ	คณะทำงาน
๑๙. นายศุภมิตร	จันทะคาม	คณะทำงาน
๒๐. นางสาววันเพ็ญ	อ่วมใจบุญ	คณะทำงาน
๒๑. นายนุชิต	ศิริทองคำ	คณะทำงาน
๒๒. นายประวิทย์	กลางเกาะ	คณะทำงาน
๒๓. นางสาวฐิติพร	หลักคำ	คณะทำงาน
๒๔. นางสาวธมลวรรณ	วุ่นพันธ์	คณะทำงาน
๒๕. นางสาววรรษมน	พวงมาลัย	คณะทำงาน
๒๖. นายสถาพร	กาวิเนตร	คณะทำงาน
๒๗. นายภาสกรณ์	กัณหาทรัพย์	คณะทำงาน
๒๘. นายสุรเชษฐ์	รวมธรรม	คณะทำงาน
๒๙. นายวีรชัย	แพงแก้ว	คณะทำงาน
๓๐. นางสาวโสธยา	วงษาไฮ	คณะทำงาน
๓๑. นายสุรเชษฐ์	บุญปัน	คณะทำงาน
๓๒. นายวรกิจ	ชาวจันทร์	คณะทำงาน
๓๓. นายทวิวัฒน์	นาโคไชยะ	คณะทำงาน
๓๔. นางสาวเรจีย์	แก้วส่อง	คณะทำงาน
๓๕. นางสาวอรพรรณ	วงศ์กาแก้ว	คณะทำงาน
๓๖. นายสุธี	จงจักษ์เจริญกุล	คณะทำงาน
๓๗. นายกฤตภพ	อุครวินทวงศ์	คณะทำงาน
๓๘. นายสมชาย	ประทีปเทียนทอง	คณะทำงาน
๓๙. นายสุรศักดิ์	บุญสื่อ	คณะทำงาน
๔๐. นางสาวกมลลักษณ์	วงษ์โก	คณะทำงาน
๔๑. นายอศุภย์	ใจตาบุตร	คณะทำงาน
๔๒. นายจรวัย	โกจ่านนท์	คณะทำงาน
๔๓. นายเด่นโชค	มันใจ	คณะทำงาน
๔๔. นายศักดิ์ดา	ขุนดี	คณะทำงาน
๔๕. นายพิทักษ์	เทียมวงศ์	คณะทำงาน
๔๖. นายสุรศักดิ์	แย้มเนตร	คณะทำงาน
๔๗. นางสาวชญชนา	คำชา	คณะทำงาน
๔๘. นายกวิน	เกิดไพโรจน์	คณะทำงาน
๔๙. นายอัศนัย	คำพิทักษ์	คณะทำงาน
๕๐. นางสาวพิชญภัค	บุญทอง	คณะทำงาน
๕๑. นางสาวนริศรา	ยามันซาบิติน	คณะทำงาน
๕๒. นายฐาณูร	มากคุณ	คณะทำงาน
๕๓. นางสาวนพรัตน์	รัตนวิจิตร	คณะทำงาน
๕๔. นางสาวฤทัยชนก	สายน้ำทิพย์	คณะทำงาน
๕๕. นางสาวนงนุช	วิวัฒน์นาการ	คณะทำงาน

/๕๖. นายวรโชติ...

องค์ประกอบ ต่อ

๕๖. นายวรโชติ	ชุ่มหมื่นไวย	คณะทำงาน
๕๗. นายเฉลิมชาติ	โพธิ์สิงห์	คณะทำงาน
๕๘. นางสาวกชพรรณ	ทับทิม	คณะทำงาน
๕๙. นางสาววารภรณ์	จิตสุวรรณ	คณะทำงาน
๖๐. นางสาววิจิตา	หลักโลก	คณะทำงาน
๖๑. นางสาวอัมพร	ไชยคำ	คณะทำงาน
๖๒. นางรชนิซล	ยี่สารพัฒน์	คณะทำงาน
๖๓. นางสาววอรอร	พลไชย	คณะทำงาน
๖๔. นางสาวเกศมณี	นิลดา	คณะทำงาน
๖๕. นางสาวจงกลณี	ชั้นมณี	คณะทำงาน
๖๖. นางสาวจันทิพย์	ดวงคำสวัสดิ์	คณะทำงาน
๖๗. นายนรินทร์	จันทรฟู	คณะทำงาน
๖๘. นางสาวศรินทร์ทิพย์	กุดคำ	คณะทำงาน
๖๙. นางสาวกรรณิการ์	ยารังษี	คณะทำงาน
๗๐. นายสมใจ	เย็นสบาย	คณะทำงานและเลขานุการ
๗๑. นายทินกร	ทาทอง	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ

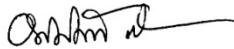
หน้าที่รับผิดชอบ

๑. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติดินถล่ม
๒. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำ ทั้งระบบ
๓. จัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มกับหน่วยงาน ทั้งส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย
๔. รายงานผลการดำเนินการให้คณะกรรมการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาทุก ๑๕ วัน
๕. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ให้ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย มีอำนาจในการสั่งการอนุญาต การอนุมัติเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่ในคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ในการเดินทางไปราชการในราชอาณาจักรและการลงนามอนุมัติ การเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการตามระเบียบของทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๔ บรรดาคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในคำสั่งนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ให้ใช้คำสั่งนี้แทน

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔



(นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รักษาการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี





คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ๙๔/๒๕๕๔

เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ  
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ตามที่ได้มีคำสั่งกรมทรัพยากรธรณี ที่ ๗๘/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะทำงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดสามารถนำข้อเสนอแนะ แนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาในระดับจังหวัดไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด แก่ทางราชการ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมหน้าที่รับผิดชอบของคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งดังกล่าว โดยให้ยกเลิกความตาม ๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๕. สํารวจทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการ  
ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาในระดับจังหวัด

๖. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย”

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป นอกจากนี้แก้ไขเพิ่มเติมแล้วให้เป็นไปตามคำสั่งเดิมทุกประการ

สั่ง ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายอดิศัย หองโงมุกต์)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รักษาการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

# คณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก

## 1. ทีมอำนวยการและทีมสนับสนุน

นายเลิศสิน รักษาสกุลวงศ์	ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย หัวหน้าทีมอำนวยการ
นายภาณุ ทองชิตร์	ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีธรณี หัวหน้าทีมสนับสนุนด้านเทคนิค
นายอนุกุล วงศ์ใหญ่	ผู้อำนวยการส่วนแผนที่ หัวหน้าทีมจัดทำแผนที่
นายสมบุญ โฆษิตานนท์	ผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง) หัวหน้าทีมสำรวจภาคเหนือ
นายทินกร ทาทอง	ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน รองหัวหน้าทีมสำรวจภาคเหนือ

## 2. ทีมสำรวจภาคสนาม

นายอดุลย์ ใจตาบุตร	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
นายเด่นโชค มั่นใจ	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
นางสาวจงกลณี ชันมณี	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสาวจันทิพย์ ดวงคำสวัสดิ์	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
นายจรรยา โกจานนท์	นายช่างสำรวจชำนาญการ
นายนรินทร์ จันท์ฟู	นักธรณีวิทยา
นางสาวศรินทร์ทิพย์ ภูคำ	นักธรณีวิทยา
นางสาวกรรณิการ์ ยารังษี	นักธรณีวิทยา
นายกิจจา แดงช่วง	พนักงานขับรถยนต์
นายชาญ ทรัพย์อยู่เย็น	พนักงานขับรถยนต์
นายสมชาย อนุโชติ	พนักงานขับรถยนต์