



แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จังหวัดพะเยา



กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2554

แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

จังหวัดพะเยา

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
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 การดำเนินงาน	2
1.4 พื้นที่สำรวจ	5
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดพะเยา	7
2.1 ข้อมูลทั่วไป	7
2.2 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม	7
2.3 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม	10
2.4 ประวัติการเกิดดินถล่ม	11
บทที่ 3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม	15
3.1 ตำบลควร อำเภอปง	15
3.2 ตำบลขุนควร อำเภอปง	17
3.3 ตำบลแม่ร่มเย็น อำเภอเชียงคำ	22
3.4 ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ	26
3.5 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	31
บทที่ 4 แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม	37
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	41
5.1 สรุป	41
5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	42
5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	42
5.2.2 ภาคประชาชน	45

ภาคผนวก

- ก. ข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 (แผ่นซีดี)
ตำบลควร อำเภอปาง
ตำบลขุนควร อำเภอปาง
ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ
ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ
- ข. บัญชีรายชื่ออาสาสมัครที่คาดว่าจะเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม
- ค. โครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม
- ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

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 มุ่งจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 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

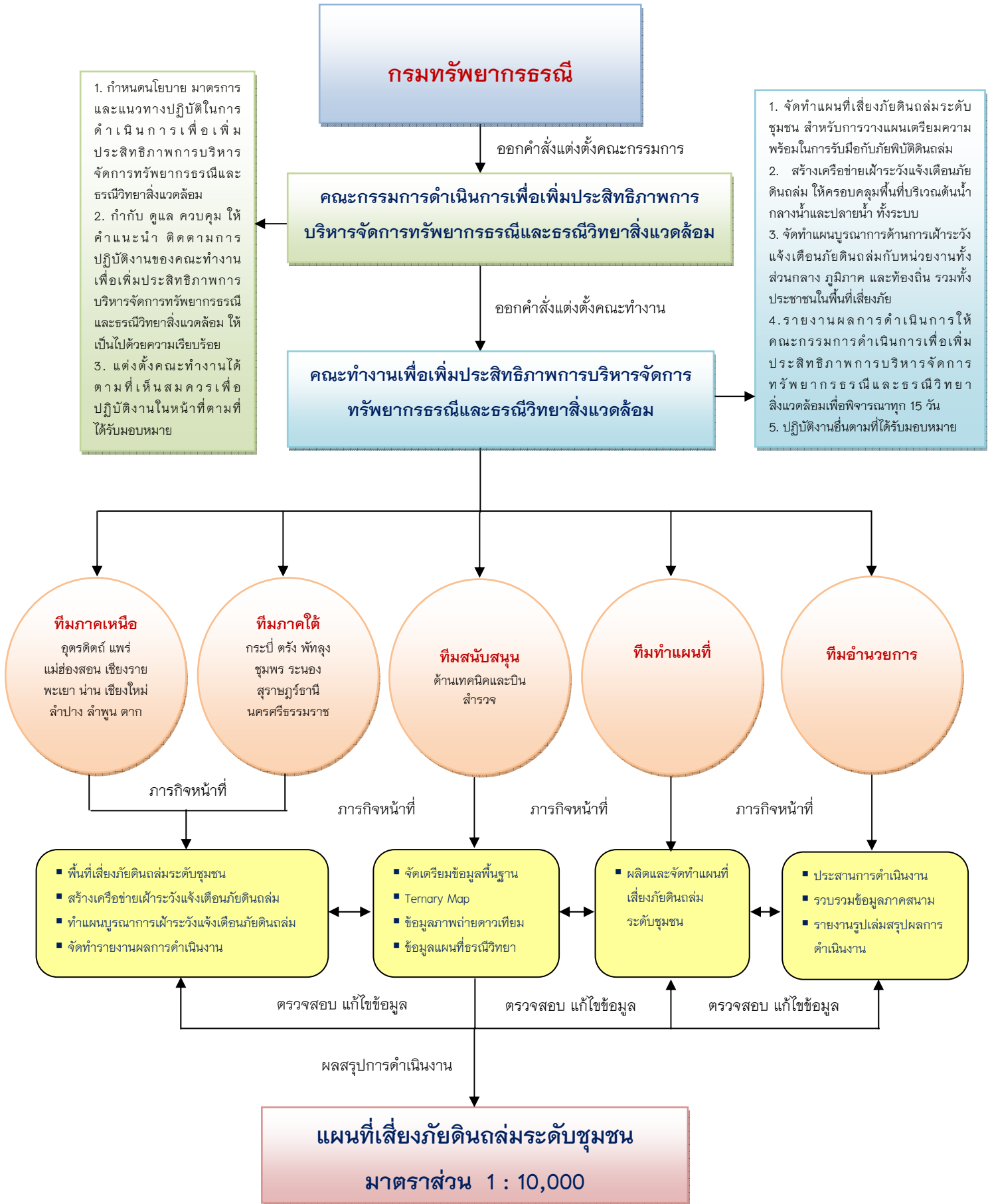
- 1) เพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการวางแผนเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติดินถล่มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- 2) เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่บริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- 3) เพื่อจัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงาน 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 มาตรฐานส่วน 1:10,000 การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม และการจัดทำแผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ซึ่งสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 แผนผังการดำเนินงานจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

1.4 พื้นที่สำรวจ

พื้นที่สำรวจในจังหวัดพะเยาครั้งนี้ อยู่ด้านทิศตะวันออกของจังหวัดซึ่งมีลักษณะเป็นภูเขาสูงชัน โดยกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดพะเยาและจังหวัดน่าน คือภูลังกา ภูผาจี และดอยอื่นๆ ที่มีความสูงมากกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล ทำให้เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลายสายเช่น น้ำจิม น้ำปุก น้ำสาว น้ำควร และลำน้ำอื่นๆ ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำยมบริเวณตัวอำเภอปง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีภูเขาสูงชันซึ่งกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศลาว ซึ่งเป็นต้นกำเนิดลำน้ำสาขาของแม่น้ำอิงได้แก่ ลำน้ำแม่ลาว และลำน้ำญวนจังหวัดพะเยา มีที่ราบลุ่มแม่น้ำ และที่ราบลูกเนินกว้างใหญ่ ในบริเวณตอนกลางซึ่งอยู่ระหว่างภูเขาสูงชันทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตก โดยมีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มอยู่ใน 4 อำเภอ 9 ตำบล 37 หมู่บ้าน

ในปี 2549 กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 4 อำเภอ 10 ตำบล 49 หมู่บ้าน (อำเภอเมือง อำเภอจุน อำเภอเชียงคำ และอำเภอปง) มีอาสาสมัครเครือข่ายฯ จำนวน 375 คน (เครือข่ายวัดปริมาณน้ำฝน จำนวน 52 ราย) หลังจากเหตุการณ์ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากครั้งใหญ่ในพื้นที่ภาคใต้ ระหว่างวันที่ 24 – 29 มีนาคม 2554 เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตจากดินถล่มจำนวน 14 ราย กรมทรัพยากรธรณี ได้ทำการวิเคราะห์การดำเนินการจัดตั้งอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม พบว่ายังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งหมด

ดังนั้น ระหว่างวันที่ 26 เมษายน 2554 – 14 มิถุนายน 2554 กรมทรัพยากรธรณี จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนและสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มเพิ่มเติมในพื้นที่ตำบลควร ตำบลขุนควร อำเภอปง และตำบลร่มเย็น ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดพะเยา

2.1 ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดพะเยา มีพื้นที่ 6,335.06 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดพะเยาเป็นที่ราบและภูเขา มีระดับความสูงตั้งแต่ 300 - 1,500 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีเทือกเขาล้อมรอบทั้งด้านตะวันตก ตะวันออก ด้านใต้และทางตอนกลางของจังหวัด มีทิวเขาผีปันน้ำโอบรอบเป็นกำแพงธรรมชาติ ภูมิประเทศจึงมีลักษณะเป็นที่ราบระหว่างภูเขาเต็มไปด้วยป่าไม้เบญจพรรณ มีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ คือ กว๊านพะเยา เป็นแหล่งประมงน้ำจืด ที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือตอนบน และใช้ในการเกษตรในพื้นที่กว้างขวาง การปกครองแบ่งออกเป็น 9 อำเภอ 68 ตำบล 805 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 488,138 คน

2.2 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม

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

2.2.1 สภาพธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาที่มีผลต่อการเกิดดินถล่มนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของหิน และโครงสร้างทางธรณีวิทยาซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

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

พื้นที่ด้านตะวันออกและด้านใต้ของจังหวัดพะเยา ประกอบด้วยหินตะกอนยุคไทรแอสสิก ถึงยุคจูแรสซิก ประกอบด้วยหินตะกอนประเภทหินทราย หินกรวดมน หินทรายแป้ง หินดินดาน หินโคลน และมีกลุ่มหินลำปางแทรกเป็นแนวๆ แนวเทือกเขาที่กั้นระหว่างแอ่งต่างๆ เป็นทิวเขาเตี้ยๆ ของหินอัคนีประเภทหินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินบะซอลต์ และหินทัฟฟ์ ปะปนกับหินแปรสภาพ และหินตะกอนในยุคไทรแอสสิกและจูแรสซิก ด้านชายแดนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจะมีหินทราย หินปูน หินดินดาน หินเชิร์ต ของหินยุคคาร์บอนิเฟอรัสถึงยุคเพอร์เมียน ปรากฏให้เห็นตามที่ราบพบการสะสมตัวของตะกอนในยุคปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยตะกอนเชิงเขา และตะกอนตะพักลำน้ำ

2.) **โครงสร้างทางธรณีวิทยา** มีผลต่อการผุพังของหิน โดยหินที่มีรอยแตกมาก และอยู่ในเขตรอยเลื่อน โดยเฉพาะรอยเลื่อนมีพลังจะมีอัตราการผุพังสูง เนื่องจากมีช่องว่างให้น้ำ และอากาศผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีได้ง่าย ชั้นหินจึงผุพังรวดเร็วกว่าบริเวณอื่น ชั้นหินที่ถูกแทรกตันด้วยหินอัคนี หรือบริเวณที่มีน้ำพุร้อนและแหล่งแร่จากสายน้ำแร่ร้อน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเนื้อหินจะทำให้ชั้นหินมีอัตราการผุพังสูงขึ้น

สำหรับจังหวัดพะเยา มีกลุ่มรอยเลื่อนพะเยา พาดผ่านในแนวเหนือ-ใต้ ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ที่เป็นรอยเลื่อนมีพลัง จึงทำให้หินในบริเวณดังกล่าวมีรอยแตกรอยแยกมาก



สภาพธรณีวิทยาที่หินมีรอยแตกรอยแยกมาก



ลักษณะภูมิเป็นเทือกเขาสูงชัน



มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม



ปริมาณฝนในพื้นที่เสี่ยงภัย

รูปที่ 2.1 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม

2.2.2 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศที่ทำให้เกิดดินถล่มได้ง่าย ได้แก่ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หรือมีทางน้ำคดเคี้ยวจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นร่องเขาด้านหน้ารับน้ำฝน และบริเวณที่เป็นหุบเขากว้างใหญ่สลับซับซ้อนแต่มีลำน้ำหลักเพียงสายเดียวจะมีโอกาสเกิดดินถล่มได้ง่ายกว่าบริเวณอื่นๆ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดพะเยา แทรกสลับภูเขา มีระดับความสูงตั้งแต่ 300 – 1,500 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีเทือกเขาล้อมรอบทั้งด้านตะวันตก ตะวันออก ด้านใต้ และทางตอนกลางของจังหวัด มีทิวเขาผีปันน้ำและเทือกเขาสูงโอบรอบเป็นกำแพงธรรมชาติ เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำอิง ซึ่งไหลไปทางทิศเหนือผ่านพื้นที่ราบลุ่มของจังหวัดพะเยาและจังหวัดเชียงรายลงสู่แม่น้ำโขง และแม่น้ำหลายสายซึ่งไหลรวมกันเป็นแม่น้ำยมที่บริเวณตัวอำเภอปง ภูมิประเทศมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และที่ราบลูกเนินกว้างใหญ่ในบริเวณตอนกลางซึ่งอยู่ระหว่างภูเขาสูงชันด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกรวมทั้งที่ราบลำน้ำแคบๆตามแนวหุบเขา ทำให้เกิดเป็นลำห้วยสายสั้นๆ บริเวณนี้จึงได้รับผลกระทบจากดินถล่มค่อนข้างน้อย

2.2.3 ปริมาณน้ำฝน

ดินถล่มจะเกิดขึ้นเมื่อฝนตกหนักหรือตกติดต่อกันเป็นเวลานาน วัดปริมาณน้ำฝนได้มากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวัน และปริมาณสะสมเกิน 300 มิลลิเมตรต่อสามวัน น้ำฝนจะไหลซึมลงไปชั้นดิน จนกระทั่งชั้นดินอิ่มตัวด้วยน้ำ ความดันของน้ำในดินเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่มความดันในช่องว่างของเม็ดดิน โดยน้ำจะเข้าไปแทนที่ช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ทำให้แรงยึดเหนี่ยวระหว่างเม็ดดินลดน้อยลง ส่งผลให้ชั้นดินมีกำลังรับแรงเฉือนลดลง ถ้าหากปริมาณน้ำในมวลดินเพิ่มขึ้นจนระดับน้ำในชั้นดินสูงขึ้นมาที่ระดับผิวดิน จะเกิดการไหลบนผิวดิน และกัดเซาะหน้าดินทำให้ลาดดินเริ่มมีการเคลื่อนตัวและเกิดการถล่มในที่สุด

ลักษณะภูมิอากาศในจังหวัดพะเยามี 3 ฤดู คือฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน โดยมีอากาศหนาวเย็นมากตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศร้อนจัดราวเดือนมีนาคมและเมษายน ฤดูฝนจะเริ่มมีฝนตกราวเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งจะเกิดฝนทั้งช่วงเป็นระยะๆ ในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม กลางเดือนพฤษภาคมจะเกิดพายุฝนพัดพามาจากทะเลอันดามัน แนวลมพายุฝนเข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ทำให้เกิดฝนตกชุกทางด้านทิศตะวันออก และบริเวณตอนกลาง หลังจากนั้นจะได้รับอิทธิพลพายุฝนที่พัดพามาจากทะเลจีนใต้ เช่น ปี พ.ศ. 2504 มีพายุฝนไม่ปรากฏชื่อ ปี พ.ศ. 2532 มีพายุไซร่อนชื่อ cecil และ dan ปี พ.ศ. 2536 มีพายุไซร่อน lewis ปี พ.ศ. 2537 มีพายุไซร่อน amy ปี พ.ศ. 2538 มีพายุไซร่อน lois และในปี พ.ศ. 2548 มีพายุไต้ฝุ่นคอมเรย และวีเซนเต้ ผลจากพายุหมุนเขตร้อนจะทำให้เกิดฝนตกชุกราวกลางเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน จังหวัดพะเยา มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันทางด้านทิศ

ตะวันออก และทิศตะวันตก และที่ราบบริเวณตอนกลาง จึงทำให้ช่วงฤดูฝนในแต่ละเดือนจะมีฝนตกชุกในพื้นที่แต่ละอำเภอแตกต่างกัน ดังนั้นจังหวัดพะเยาจะมีฝนประมาณปีละ 5 เดือน โดยแต่ละเดือนจะมีฝนตกมากน้อยในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศและทิศทางของพายุฝน

2.2.4 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ป่าธรรมชาติในบริเวณภูเขาสูงชัน พบว่าส่วนใหญ่มีการบุกรุกทำลายป่าเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำการเกษตรในพื้นที่สูงหรือบริเวณเชิงเขา การตัดถนนผ่านไหล่เขาสูงชัน การตัดไหล่เขาเพื่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หรือการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำ เป็นต้น

จังหวัดพะเยามีการทำลายป่าธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อปลูกยางพารา ข้าวโพด ลำไย และลิ้นจี่ ในบริเวณลาดเชิงเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกยางพาราโดยวิธีการตอนกิ่งปักชำ ทำให้ไม่มีระบบรากแก้วไว้ยึดเหนี่ยวดิน

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

ผลจากการจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม พบว่าจังหวัดพะเยา มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอยู่ตามภูเขาสูงที่ประกอบด้วยหินตะกอนจำพวกหินดินดาน และทราย โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอปง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 (รูปที่ 2.2) และได้ประเมินพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มเบื้องต้น เพื่อจัดทำบัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มระดับจังหวัด พบว่าจังหวัดพะเยา มีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มอยู่ใน 4 อำเภอ 10 ตำบล 49 หมู่บ้าน



รูปที่ 2.3 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านน้ำลาว ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา



รูปที่ 2.4 ร่องรอยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบริเวณภูนาง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา



รูปที่ 2.5 ร่องรอยดินถล่มบริเวณห้วยน้ำคะ ภูลังกา ทำให้ทางน้ำขยายกว้างและเปลี่ยนทิศทาง



รูปที่ 2.6 ความเสียหายจากเหตุน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา



รูปที่ 2.7 ความเสียหายจากเหตุน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่อำเภอปง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 2.8 ความเสียหายจากเหตุน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ อำเภอปง จังหวัดพะเยา 6 สิงหาคม 2553



รูปที่ 2.9 ร่องรอยดินถล่มน้ำป่าไหลกัดเซาะบริเวณตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

บทที่ 3

พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

3.1 ตำบลควน อำเภอปาง

3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลควน แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน โดยสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่จะเป็นที่ราบลุ่ม ด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นภูเขาสูงชันซึ่งกันเขตแดนจังหวัดพะเยา และจังหวัดลำปาง คือเทือกเขาหลวง ประกอบไปด้วยยอดดอยต่างๆ เช่น ยอดดอยหลวง ดอยหนอก วางตัวในแนวเกือบเหนือ-ใต้ ด้านตะวันออกมีลักษณะเป็นภูเขาสูงชันเช่นกัน เช่น ภูลังกา และภูผาจิก ลักษณะธรณีวิทยาเป็นหินตะกอนพวกหินดินดาน หินทรายและหินปูน ทั้งบริเวณด้านตะวันออกและบริเวณด้านตะวันตก โดยหินตะกอนทางด้านตะวันตกถูกแทรกดันด้วยหินแกรนิตทำให้หินตะกอนเดิมถูกยกตัวเป็นภูเขาสูงชันมาก และชั้นหินเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ซึ่งจะทำให้ชั้นหินดังกล่าวผุพังอย่างรวดเร็วและให้ชั้นดินหนา เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของตำบลควนส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มหากมีฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวัน อาจจะทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้นได้

3.1.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลควน เกิดเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากเมื่อเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2504 เกิดเหตุ ฝนตกหนักตลอดทั้งคืน ราวเจ็ดโมงเช้า น้ำในลำห้วยเริ่มมากขึ้นและกระแสน้ำไหลเชี่ยวพัดบ้านเรือนริมน้ำหายไปหลายหลัง ต่อมาไม่นานระดับน้ำได้เพิ่มขึ้นอีกและกระแสน้ำไหลเชี่ยวรุนแรงมาก พัดพาเอาดินโคลนและต้นไม้กวาดทุกสิ่งซึ่งขวางหน้า ทำให้บ้านเรือน ที่ทำกิน พืชผลการเกษตรและสัตว์ เลี้ยงเสียหายเป็นจำนวนมาก

3.1.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน บริเวณตำบลควน (รูปที่ 3.2) พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 2 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 5 บ้านห้วยขุ่น เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 7 บ้านวังบง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.1 ชั้นตะกอนดินปนหินบริเวณที่ราบเชิงเขาซึ่งเป็นหลักฐานการเกิดดินถล่มในอดีตพื้นที่บ้านห้วยซุ่นและบ้านวังบง



ก



ข



ค



ง

รูปที่ 3.2 การสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก (ก) (ข)บ้านวังบงมีการถางป่าทำไร่กันมากเสี่ยงดินสไลด์ตัว (ค) (ง) บ้านห้วยซุ่นถึงเวลาหน้าฝนน้ำหลาก ท่วมไร่ข้าวโพดเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน

3.1.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 13 คน ใน 2 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 5 บ้านห้วยซุ่น มี 6 คน โดยมีนายปรีชา จำแน เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
หมู่ที่ 7 บ้านวังบง มี 7 คน โดยมีนายจรัส แก้วสุภา เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

3.1.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.3) ในพื้นที่ตำบลหน้าเขา ได้แก่ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลนคร (พิกัด 0638272 E 2119804 N)



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน (ก) โรงเรียนบ้านหนองบัว(ข) อบต.นคร

3.2 ตำบลขุนควร อำเภอปาง

3.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลขุนควร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้านประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านน้ำปุก หมู่ที่ 2 บ้านน้ำแบ่ง หมู่ที่ 3 บ้านบ้านสบเกียง หมู่ที่ 4 บ้านขุนกำลัง หมู่ที่ 5 บ้านนาอ้อม หมู่ที่ 6 บ้านผาดัง หมู่ที่ 7 บ้านสันติสุข หมู่ที่ 8 บ้านสบขาม หมู่ที่ 9 บ้านแสงไทร หมู่ที่ 10 บ้านน้ำริน หมู่ที่ 11 บ้านใหม่สารภี และหมู่ที่ 12 บ้านสันกลาง โดยสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาสูงชันวางตัวเอียงเทไปทางทิศตะวันตก เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลายสายที่ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำยม ลักษณะธรณีวิทยาเป็นหินตะกอนพวกหินดินดาน หินทรายและหินปูนบางส่วนที่อยู่บนยอดเขา ทั้งบริเวณด้านตะวันออกและบริเวณด้านตะวันตก โดยหินตะกอนทางด้านตะวันตกถูกแทรกดันด้วยหินแกรนิตทำให้หินตะกอนเดิมถูกยกตัวเป็นภูเขาสูงชันมากและชั้นหินเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ซึ่งจะทำให้ชั้นหินดังกล่าวผุพังอย่างรวดเร็วและให้ชั้นดินหนา เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของตำบลขุนควรส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันหากมีฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวัน อาจจะทำให้เกิดเหตุการณ์ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากขึ้นได้

3.2.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลขุนควร เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่ม เมื่อเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2504 เกิดเหตุฝนตกหนักตลอดทั้งคืน ราวเจ็ดโมงเช้า น้ำในลำห้วยเริ่มมากขึ้นและกระแสน้ำไหลเชี่ยวพัดบ้านเรือนริมน้ำหายไปหลายหลัง จากนั้นระดับน้ำเริ่มลดลงเนื่องจากมีดินถล่มขวางลำน้ำกินเนื้อที่ประมาณ 30 ไร่ ต่อมาไม่นานระดับน้ำเพิ่มขึ้นอีกครั้ง กระแสน้ำไหลเชี่ยวรุนแรงมากกว่าเดิมมาก ระดับน้ำสูงกว่าตลิ่งประมาณ 2 เมตร พัดพาเอาดินโคลนและต้นไม้กวาดทุกสิ่งทุกอย่างหน้าทำให้บ้านห้วยเฮือกกลายเป็นหมู่บ้านร้างไปในพริบตา (ปัจจุบันคือบ้านใหม่สารภี) ผู้คน ชาวของ บ้านเรือนไหลไปกับกระแสน้ำ มีผู้เสียชีวิตประมาณ 50 ราย สามารถช่วยไว้ได้ 1 รายซึ่งสามารถไปขึ้นฝั่งไกลออกไปจากจุดที่โดนกระแสน้ำพัดถึง 2 กิโลเมตรแต่อีก 10 วันต่อมาก็ได้เสียชีวิตลงเนื่องจากการล้มลักน้ำและมีโคลนตมเข้าไปในปอด บ้านเรือน ที่ทำกิน พืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงเสียหายเกือบทั้งหมดทุกคนแทบสิ้นเนื้อประดาตัว หลังจากนั้นยังไม่เคยเกิดดินถล่มอีกเลย มีเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากบ้างแต่ไม่ท่วมหมู่บ้าน เนื่องจากราษฎรได้โยกย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่บนที่สูงเกือบทั้งหมด



รูปที่ 3.4 ก้อนปูนขนาดใหญ่บริเวณเชิงเขาบ้านน้ำบุ๊ก ซึ่งเป็นหลักฐานการเกิดหินร่วงในอดีต



ก



ข

รูปที่ 3.5 มวลหินขนาดใหญ่ และตะกอนดินไหลตามที่ลาดเขาหลายจุด (ก) บ้านผาดั้ง (ข) บ้านขุนกำลั้ง

3.2.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพบพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่บริเวณลาดเขาของตำบลขุนควร (รูปที่ 3.6) พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านน้ำปุก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 4 บ้านขุนกำลัง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 5 บ้านนาอ้อม เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 6 บ้านผาดั่ง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 7 บ้านสันติสุข เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 8 บ้านสบขาม เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 9 บ้านแสงไพร เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 10 บ้านน้ำริน เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 11 บ้านใหม่สารภี เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 12 บ้านสันกลาง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก



ก



ข

รูปที่ 3.6 (ก) ระดับน้ำป่าไหลหลากบริเวณหน้าโรงเรียนบ้านสันติสุข ตำบลขุนควร อำเภอปาง จังหวัดพะเยา
(ข) หอเตือนภัยบริเวณบ้านสันติสุข ตำบลขุนควร อำเภอปาง จังหวัดพะเยา



ก



ข

รูปที่ 3.7 (ก) พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม บ้านสันติสุข ตำบลขุนควร อำเภอปาง จังหวัดพะเยา และ (ข) บ้านสบขาม ตำบลขุนควร อำเภอปาง จังหวัดพะเยา

3.2.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 61 คน ใน 10 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านน้ำปุก มี 7 คน โดยมีนายสมบุรณ์ ไชยมงคล เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 4 บ้านขุนกำลัง มี 5 คน โดยมีนายเลาฮี แซ่เฮ้อ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 5 บ้านนาอ้อม มี 8 คน โดยมีนายแก้ว บุญเทพ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 6 บ้านผาตั้ง มี 11 คน โดยมีนายชิน ปัญจะจ่อม เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 7 บ้านสันติสุข มี 5 คน โดยมีนายอภิรักษ์ วรกิจพาณิชย์ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 8 บ้านสบขาม มี 6 คน โดยมีนายอรรถพล บุญเทพ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 9 บ้านแสงไทร มี 1 คน ไม่มีผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 10 บ้านน้ำริน มี 9 คน โดยมีนายสนั่น ยะกิจ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 11 บ้านใหม่สารภี มี 5 คน โดยมีนายมานัด บุญศรี เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 12 บ้านสันกลาง มี 4 คน โดยมีนายยุทธ มานะ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน



รูปที่ 3.8 อาสาสมัครเครือข่ายฯ (ก) บ้านน้ำปุกชี้แสดงร่องรอยน้ำท่วมถึง (ข) บ้านสันติสุข นายก้าวหน้า หาญพญาไพร ผู้ใหญ่บ้านสันติสุขให้ใช้คัล้องล้อมอเตอร์ไซด์เพื่อนำพาสารวจพื้นที่



รูปที่ 3.9 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน (ก) อบต.ชนนคร (ข) บ้านน้ำปุก

3.2.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.9) ในพื้นที่ตำบลชนนคร ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลชนนคร (พิกัด 0645411 E 2117883 N)

3.3 ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ

3.3.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลร่มเย็น แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 21 หมู่บ้าน โดยสภาพภูมิประเทศทางด้านทิศตะวันออกเป็นภูเขาสูงชันเอียงเทไปทางทิศตะวันตก ลักษณะธรณีวิทยาเป็นหินตะกอนพวกหินดินดาน หินทราย และหินปูนบางส่วน ทำให้เกิดการผุพังเป็นดินปนหินและทรายร่วม เมื่อฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวันอาจทำให้เกิดดินถล่มได้ การตัดถนนผ่านไหล่เขาหลายแห่งไม่มีการป้องกันดินไหลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ อาจทำให้เกิดดินถล่มหรือดินไหลปิดทับเส้นทางคมนาคม ราษฎรบางรายตัดไหล่เขาเพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัยโดยไม่มีการป้องกันอาจได้รับผลกระทบจากดินไหลจนถึงแก่ชีวิตได้ รวมทั้งการสร้างฝายแม้วโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและดำเนินการสร้างในพื้นที่สูงชันอาจได้รับความเสียหายจากน้ำป่าไหลหลาก

3.3.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลร่มเย็น เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มเมื่อเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2538 เนื่องจากพายุโซนร้อน lois พัดผ่านทำให้ฝนตกหนักต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันเป็นเหตุให้เกิดดินถล่มบริเวณไหล่เขาและร่องห้วยจำนวนมาก จนกระทั่งเกิดน้ำป่าไหลหลากพัดพาเอาดินโคลน หิน และไม้จำนวนมากไปทับถมฝายผาตาด และฝายโป่งจี้จนพังทลาย กระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวกรากจึงพัดพาบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ริมลำน้ำญวนและน้ำสาหายไปประมาณ 10 หลังคาเรือน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 1 ราย มีบ้านเรือนเสียหายบางส่วนและมีสัตว์เลี้ยงล้มตายจำนวนมาก แต่ราษฎรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงไม่ได้รับผลกระทบ (รูปที่ 3.10)



รูปที่ 3.10 ก้อนหินฮอร์นเฟลขนาดใหญ่สะสมตัวปิดทับชั้นหินตะกอนบริเวณที่ราบเชิงเขาซึ่งเป็นหลักฐานการเกิดดินถล่มในอดีตพื้นที่บ้านต้นผึ้ง

3.3.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพบพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่บริเวณตำบลร่มเย็น (รูปที่ 3.20) พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านร้อง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 2 บ้านหนอง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 5 บ้านสบสา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 9 บ้านปางถ้ำ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 10 บ้านผาแดงล่าง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 13 บ้านประชาภักดี เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 16 บ้านต้นผึ้ง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 19 บ้านน้ำยวนพัฒนา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.11 ก) หลักรูปร่างดินคืบบริเวณบ้านน้ำยวน ตำบลร่มเย็น ข) ถางป่าทำไร่เชิงเขาบริเวณบ้านน้ำยวน ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 47 0649790 Q 2157961
เสี่ยงภัยดินถล่ม



รูปที่ 3.12 ก) หลักฐานดินโคลนทำให้ถนนพังบริเวณบ้านน้ำยวน ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 47 0650055 และ ข) หลักฐานการเกิดน้ำป่าไหลหลาก หน้าถ้ำผาแดง ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 47 0652227 Q 2156872



รูปที่ 3.13 ก) ร่องรอยเหตุการณ์ดินถล่ม เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2552 ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 47 0653144 Q 2152245 ข) รอยแยกบริเวณบ้านผาแดงล่าง ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 470653674 Q 2155886

3.3.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 46 คน ใน 8 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านร่อง มี 5 คน โดยมีนายสุข ใจชุ่ม เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 2 บ้านหนอง มี 9 คน โดยมีนายจันทร์ อินสะวาท เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 5 บ้านสบสา มี 12 คน โดยมีนายสุวรรณ นิลคง เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 9 บ้านปางถ้ำ มี 7 คน โดยมีนายเพชรรัตน์ พรหมเทพ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 10 บ้านผาแดงล่าง มี 4 คน โดยมีนายบุญสม โรจนสายชล เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 13 บ้านประชาภักดี มี 2 คน โดยมีนายสมเทพ แซ่ย่าง (บ้านบริวาร-บ้านห้วยป้อม)

และนายทวีพงษ์ แซ่ย่าง (บ้านบริวาร-บ้านห้วยเตือ) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 16 บ้านต้นผึ้ง มี 3 คน โดยมีนายสุริยัน เรี่ยวสกุลชาติ เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 19 บ้านน้ำยวนพัฒนา มี 4 คน โดยมีนายเจี๊ยะโพ่ง เต็มสิริมงคล



ก



ข

รูปที่ 3.14 อาสาสมัครเครือข่าย ก) บ้านสบสาชี้แสดงขอบเขตน้ำท่วมถึง ข) บ้านปางถ้ำ

3.3.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.22)

ในตำบลร่มเย็น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น (พิกัด 0643588 E 2160204 N)



ก



ข

รูปที่ 3.15 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน ก) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 18 ข) วัดสบสา



รูปที่ 3.16 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับบริเวณ อบต. ร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด UTM 470643513 Q 2160140



รูปที่ 3.17 หอเตือนภัยบริเวณหน้าสำนักงาน อบต.ร่มเย็น
อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด
UTM 47 0643588 Q 2160204



รูปที่ 3.18. หอเตือนภัยบ้านผาแดง ตำบลร่มเย็น
อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พิกัด
UTM 47 0653002 Q 2156713

3.4 ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ

3.4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลแม่ลาว แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 14 หมู่บ้าน โดยสภาพภูมิประเทศทางด้านทิศตะวันออกเป็นภูเขาสูงชันเอียงเทไปทางทิศตะวันตก ลักษณะธรณีวิทยาเป็นหินตะกอนพวกหินดินดาน หินทราย และหินปูนบางส่วน ทำให้เกิดการผุพังเป็นดินปนหินและทรายร่วน เมื่อฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวันอาจทำให้เกิดดินถล่มได้ การตัดถนนผ่านไหล่เขาหลายแห่งไม่มีการป้องกันดินไหลอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ อาจทำให้เกิดดินถล่มหรือดินไหลปิดทับเส้นทางคมนาคม ราษฎรบางรายตัดไหล่เขาเพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัยโดยไม่มีการป้องกันอาจได้รับผลกระทบจากดินไหลจนถึงแก่ชีวิตได้ รวมทั้งการสร้างฝายแม้วโดยไม่ถูกวิธีตามหลักวิชาการและดำเนินการสร้างในพื้นที่สูงชันอาจได้รับความเสียหายจากน้ำป่าไหลหลาก

3.4.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลแม่ลาว เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มเมื่อเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2538 เนื่องจากพายุไซร่อน Loie พัดผ่านทำให้ฝนตกหนักต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันเป็นเหตุให้เกิดดินถล่มบริเวณไหล่เขาและร่องห้วยจำนวนมาก จนกระทั่งเกิดน้ำป่าไหลหลากพัดพาเอาดินโคลน หิน และไม้จำนวนมากไปทับถมฝายผาตาด และฝายโป่งจี้จนพังทลาย กระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวกรากจึงพัดพาบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ริมลำน้ำญวนและน้ำสาหายไปประมาณ 10 หลังคาเรือน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 1 ราย มีบ้านเรือนเสียหายบางส่วนและมีสัตว์เลี้ยงล้มตายจำนวนมาก แต่ราษฎรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงไม่ได้รับผลกระทบ



รูปที่ 3.19 ร่องรอยดินถล่มในพื้นที่เขาภูลังกา บ้านคะแนง บ้านน้ำมิน บ้านน้ำลาว ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

3.4.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพบพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่บริเวณตำบลแม่ลาว พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัย จำนวน 9 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 4 บ้านวังถ้ำ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 5 บ้านแฮะ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 6 บ้านน้ำมิน เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 7 บ้านน้ำลาว เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 8 บ้านกาญจนา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 9 บ้านสบทุ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

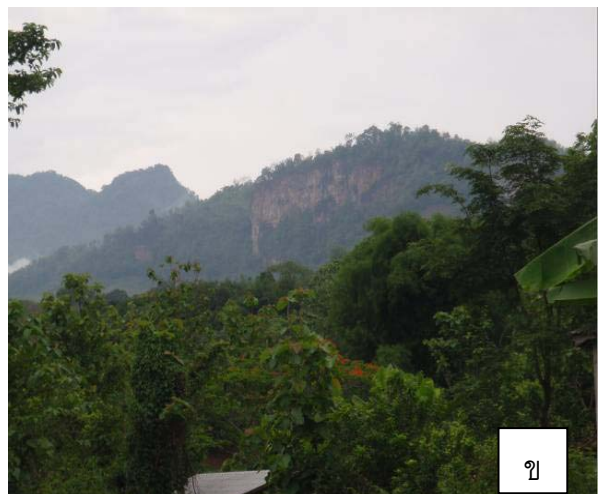
หมู่ที่ 10 บ้านคะแนง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 11 บ้านกอก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่ 13 บ้านน้ำมินเหนือ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.20 ก) ลักษณะภูมิประเทศ และ ข) ร่องรอยน้ำท่วมบริเวณบ้านคะแนง ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.21 ก) ร่องรอยดินถล่มเก่าของเขาภูลังกาที่เกิดขึ้นในปี 2552 บริเวณบ้านน้ำมิน ข) ร่องรอยดินถล่มบนเขาภูนาง บริเวณบ้านวังถ้ำ



รูปที่ 3.22 ก) สร้างบ้านเรือนบริเวณเชิงเขาเสี่ยงต่อดินถล่ม ข) ร่องรอยการเกิดดินถล่มที่บ้านสบทุ

3.4.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 45 คน ใน 5 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 4 บ้านวังถ้ำ มี 6 คน โดยมีนายบุญสิทธิ์ เกณฑา เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 5 บ้านแฮะ มี 9 คน โดยมีนายเอกสิทธิ์ มีสุข เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 6 บ้านน้ำมิน มี 11 คน โดยมีนายสินชัย หายโคก เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 7 บ้านน้ำลาว มี 2 คน โดยมีนายสิทธิ์ พากเพียร เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 8 บ้านกาญจนา มี 8 คน โดยมีนายสมเพชร มีสุข เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 9 บ้านสบทุ มี 10 คน โดยมีนายวีระวัฒน์ ตั้งอิสราวุฒิกุล เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 10 บ้านคะแนง มี 4 คน โดยมีนายสง จักรแก้ว เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 11 บ้านกอก มี 6 คน โดยมีนายสง คอนมูล เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

หมู่ที่ 13 บ้านน้ำมินเหนือ มี 9 คน โดยมีนายปรีชา หน่อแนว เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน



รูปที่ 3.23 นายสง จักรแก้ว บ้านคะแนง 12 หมู่ 10 ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา



รูปที่ 3.24 ภาพแสดงจุดบริเวณวัดน้ำฝนของ นายสง จักรแก้วบ้านคะเนง12 หมู่ 10 ตำบลแม่ลาว อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 3.25 นายประชัน นิเทศิน ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน บ้านน้ำลาว ตำบลแม่ลาว อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 3.26 แสดงภาพสถานีเตือนภัยวัดน้ำฝน ของกรมทรัพยากรน้ำ บ้านน้ำลาว ตำบลแม่ลาว อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา



รูปที่ 3.27 ภาพแสดงหอเตือนภัยบ้านน้ำลาว ตำบลแม่ลาว อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา พิกัด UTM47 0651036Q 2147920

3.4.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ได้แก่ องค์การบริหาร ส่วนตำบลแม่ลาว (พิกัด 0642223 E 2150309 N)



ก



ข

รูปที่ 3.28 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวของตำบลแม่ลาว ก) อบต.แม่ลาว ข) จุดรวมพล (สถานที่ปลอดภัย) ตำบลแม่ลาว UTM 47 0651293 Q 2147997

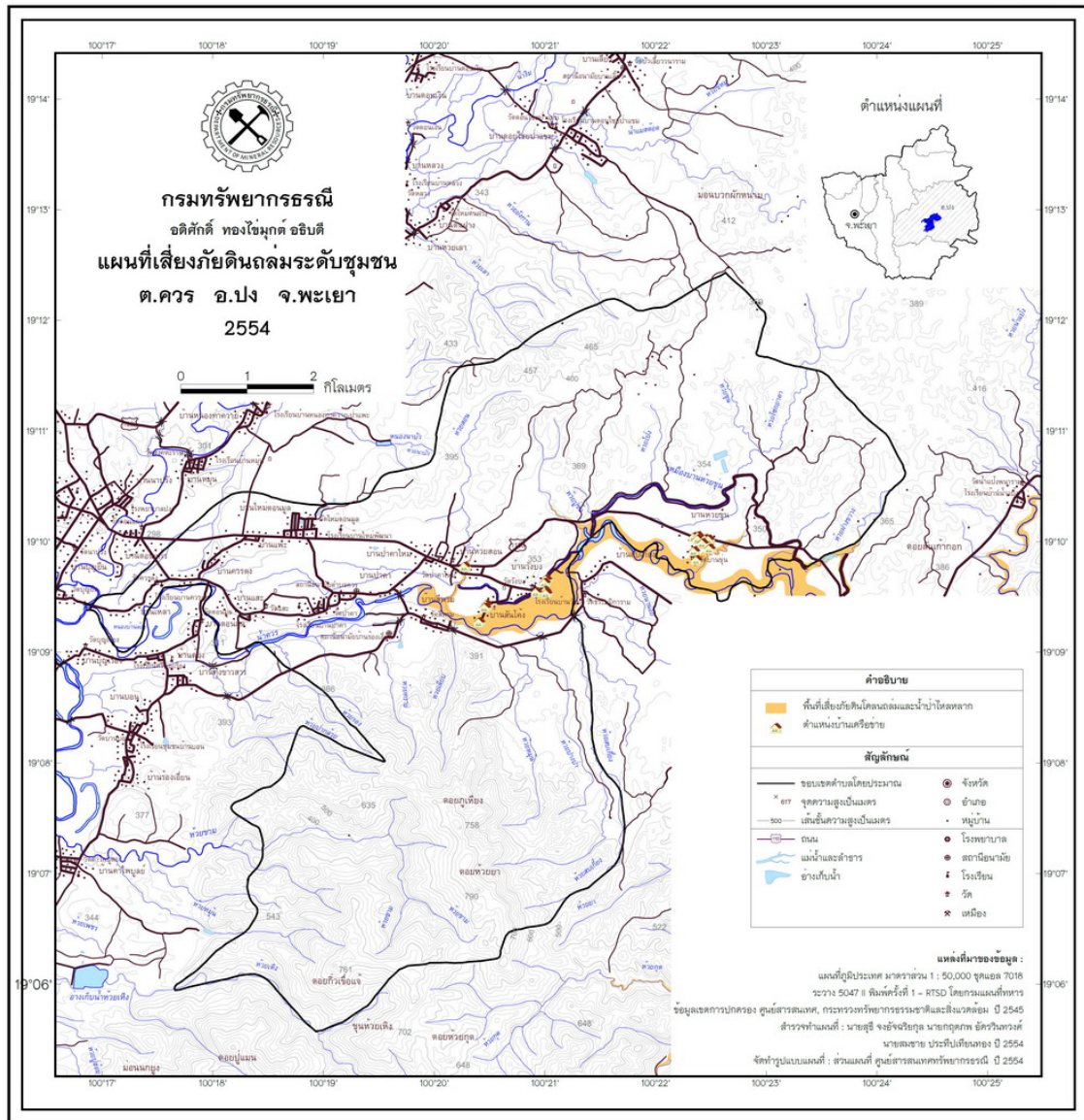
3.5 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

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

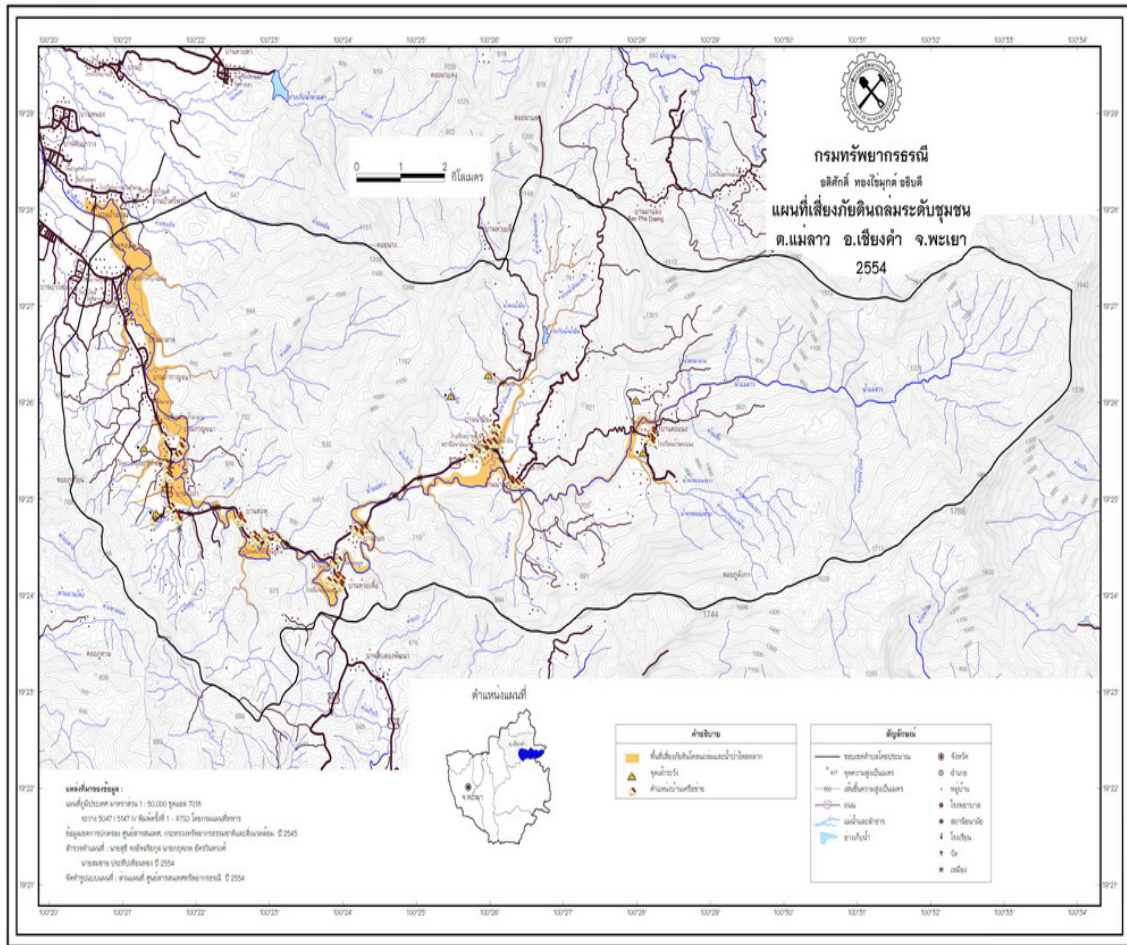
อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม หรือเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณี คือ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาสาเข้ามาทำงานด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและสังเกตสิ่งบอกร่องรอยล่วงหน้าก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งร่วมจัดทำแผนเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยของหมู่บ้านตนเองและประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อการประกาศเฝ้าระวังภัย การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เริ่มในปี พ.ศ. 2546 โดย นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีในขณะนั้น เพื่อติดตามอุทกทางปัญญาให้ประชาชนเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย อันจะนำไปสู่การแจ้งเตือนภัยและการอพยพหนีภัยได้ทันเหตุการณ์

แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการกำหนดแผนรับมือกับเหตุการณ์ดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ในระดับตำบลและหมู่บ้าน การจัดทำแผนที่ชนิดนี้อาศัยฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศมาตรฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่ธรณีวิทยารายจังหวัด แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม แผนที่ Ternary ที่แสดงค่าผสมของกัมมันตภาพรังสีที่ได้จากการบินสำรวจของกรมทรัพยากรธรณี ภาพถ่ายเทียม และภาพจากการบินสำรวจ

ในพื้นที่จังหวัดพะเยา กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการเร่งด่วนเพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 ในพื้นที่ 4 ตำบล 2 อำเภอ ได้แก่ ตำบลควน (รูปที่ 3.30) และตำบลขุนควน (รูปที่ 3.31) อำเภอปง ตำบลแม่ลาว (รูปที่ 3.32) และตำบลร่มเย็น (รูปที่ 3.33) อำเภอเชียงคำ (รายละเอียดในภาคผนวก ก)



รูปที่ 3.29 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลควร อำเภอปง



รูปที่ 3.32 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ

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 โดย กรมทรัพยากรธรณี

2. ช่วงเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยมีเครือข่ายภาคประชาชน ประกอบด้วยเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ของกรมทรัพยากรธรณี มีสเตอร์เตือนภัย ของ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และผู้รู้ ของกรมทรัพยากรน้ำ ดำเนินการ

- เฝ้าระวังตรวจวัดปริมาณน้ำฝน

- ระดับน้ำทำในทางน้ำ บริเวณต้นน้ำก่อนถึงหมู่บ้าน

เมื่อพบสิ่งบอกเหตุดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก จะประสานไปยังผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้ทำการประกาศเตือนภัย ผ่านทางเสียงตามสายของหมู่บ้าน เปิดไซเรนเตือนภัย หรือตามสัญญาณที่ได้ตกลงกันไว้ รวมทั้งประสานแจ้งข้อมูลให้กรมทรัพยากรธรณีทราบ

3. ช่วงแจ้งเตือนภัย ผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจ ให้ทำการประกาศเตือนภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก ต้องดำเนินการ

- ทำการประกาศแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

- ทำการแจ้งเตือนไปยังหมู่บ้านที่อยู่ท้ายน้ำลงไป

- รายงานสถานการณ์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทราบ และขอความช่วยเหลือ

4. ช่วงแจ้งขอความช่วยเหลือ เมื่อนายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ประสบภัย ได้รับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จะมีการดำเนินการ ดังนี้

- รายงานสถานการณ์พิบัติภัย ไปยังอำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยระดมบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง และของหน่วยงานในพื้นที่ เข้าให้ความช่วยเหลือ หากพิบัติภัยดังกล่าวมีขนาดใหญ่เกินกว่าขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง ให้ประสานขอความช่วยเหลือไปยัง อำเภอ และจังหวัด ตามลำดับชั้นต่อไป

อนึ่ง พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้มอบอำนาจให้แก่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและนายกเทศมนตรี เป็นผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับพื้นที่ โดยมีอำนาจหน้าที่ในการประสานขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งดำเนินการการบูรณะพื้นที่ประสบภัยในเบื้องต้น ในช่วงเวลาดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินสภาพพื้นที่ประสบพิบัติภัย สามารถสนับสนุน หรือทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของผู้อำนวยความสะดวกฯ ในการประเมินพื้นที่ประสบภัยเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการให้ความช่วยเหลือ และยังสามารถสนับสนุนการประสานงานในการให้ความช่วยเหลือ โดยให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี แจ้งขอรับความช่วยเหลือมายังศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยจะเป็นผู้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าไปให้การช่วยเหลือต่อไป

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2553 เกิดดินถล่มในหลายพื้นที่ของจังหวัดพะเยา สร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนประชาชน โดยพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย ประกอบด้วย อำเภอเมืองพะเยา อำเภอจุน อำเภอเชียงคำ อำเภอปง และกิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากสภาพพื้นที่เกิดเหตุมีความลาดชันสูง ลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินตะกอน ชนิดหินโคลน หินดินดาน และหินทราย มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยทำลายป่าธรรมชาติเพื่อใช้ปลูกสร้างบ้านเรือนตามทีลาดไหล่เขา ประกอบกับก่อนหน้าวันที่เกิดเหตุมีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องติดต่อกันหลายวัน มีปริมาณน้ำฝนสะสมมากกว่า 300 มิลลิเมตร

5.1.2 กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ใน 4 ตำบล 2 อำเภอ คือ ตำบลควร และตำบลขุนควร อำเภอปง ตำบลแม่ลาว และตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ พร้อมกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวของแต่ละหมู่บ้าน พบว่ามีหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน จำนวน 26 หมู่บ้าน แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดแผนการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย แผนการอพยพ แผนการให้ความช่วยเหลือ และแผนฟื้นฟูในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

5.1.3 ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มในหมู่บ้านเสี่ยงภัย จำนวน 375 คน ซึ่งเป็นอาสาสมัครวัดปริมาณน้ำฝน 52 คน อาสาสมัครเครือข่ายของกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้มีจิตอาสา ที่พร้อมให้ความช่วยเหลือหน่วยงานราชการ และประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถขอความร่วมมือและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายฯ

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล)

1) จัดสรรงบประมาณในการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดินถล่มแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกรมทรัพยากรธรณี ให้การสนับสนุนวิทยากร

2) อนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้เป็นศูนย์อพยพชั่วคราวให้สามารถรองรับประชาชนที่อพยพหลบภัยได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน

3) กำหนดแผนการเฝ้าระวังป้องกันภัยและลดผลกระทบจากดินถล่มร่วมกับภาคประชาชน โดยใช้แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 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) ในกรณีที่ลำน้ำไม่กว้างเกินไป ควรสร้างถนนแบบลดระดับ (ถนนน้ำล้น) (รูปที่ 5.4)



รูปที่ 5.3 สะพานข้ามลำน้ำซึ่งมีเสาสะพานจำนวนมาก กลายเป็นเขื่อนขนาดย่อมกีดขวางการไหลของเศษซากไม้และตะกอนดิน เมื่อไม่สามารถต้านทานไหวจึงพังทลาย



รูปที่ 5.4 ถนนแบบลดระดับ (ถนนน้ำล้น) ซึ่งเหมาะสมกับพื้นที่ทางน้ำขนาดเล็ก

- ปรับปรุงระบบนิเวศน์ของลำน้ำโดยการปลูกต้นไม้้ำเพื่อลดความรุนแรงของกระแสน้ำ เช่น ต้นไคร้ น้ำ ต้นกุ่มน้ำ
- การก่อสร้างโครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม (รายละเอียดภาคผนวก ค)

5.2.2 สำหรับภาคประชาชน

- 1) ฝ้าสังเกตสิ่งบอกเหตุก่อนเกิดดินถล่ม
 - ฝนตกหนักถึงหนักมากตลอดทั้งวัน
 - ระดับน้ำในลำห้วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว
 - สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีดินของภูเขา
 - มีเสียงดังอื้อ อึ้งยิ่งมากผิดปกติบนภูเขาและในลำห้วย 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 ควรปลูกด้วยเมล็ดแล้วจึงตัดตา และระหว่างแถวควรปลูกต้นไม้ชนิดอื่นเพื่อช่วยในการยึดชั้นดิน และไม่ควรปลูกในบริเวณร่องน้ำ



รูปที่ 5.5 ภาพแสดงต้นมะขามใหญ่ที่ยังคงสภาพอยู่ ช่วยบรรเทาและลดแรงกระทำต่อตัวบ้านใกล้เคียงให้เกิดความเสียหายน้อยลงได้



รูปที่ 5.6 สวนยางพาราที่ปลูกอยู่บนที่ลาดเชิงเขาได้รับความเสียหายจากดินถล่ม

ภาคผนวก ก. แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000

ตำบลควร อำเภอปาง

ตำบลขุนควร อำเภอปาง

ตำบลแม่ลาว อำเภอเชียงคำ

ตำบลร่มเย็น อำเภอเชียงคำ

ภาคผนวก ข. บัญชีรายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	บ้านเลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์1	โทรศัพท์2
1	นายสุย ใจชุ่ม	642579	2157668	83	1	ร้อง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-6184-5001
2	นายแสงไทย สุทธสม	642519	2158615	27/1	1	ร้อง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-1033-2335
3	นายนิพนธ์ โยปัญญา	642257	2158271	99	1	ร้อง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
4	นายเอนก โยปัญญา	642383	2158443	35	1	ร้อง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
5	นายอินทอง สุทธสม	642528	2158444	21	1	ร้อง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-6180-6691
6	นายวัลลภ เวียงคำ	643173	2158974	25	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา	0-5445-2711	08-1672-2913
7	นายจันทร์ อินสะวาท	642834	2158763	72/1	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-6192-8000
8	นายบุญลพ ใจชื่น	643002	2158602	111	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
9	นายฮาย เมืองมูล	643064	2158638	41	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา	0-5445-2749	08-9855-1290
10	นายอาทิตย์ สุชี	642925	2158552	41/1	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-6917-1085
11	นายหมาย ปัญญาทอง	643066	2158530	16	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
12	นายจำรัส ปัญญาใจ	642819	2158457	100/1	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
13	นายดวน เทพรักษา	643117	2158590	139	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
14	นางดวน ปัญญาทอง	642812	2158428	153	2	หนอง	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-4766-3868
15	นายสุวรรณ นิลคง	643637	2158770	116	5	สบสา	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-7189-6449
16	นายเดช วงศ์ใหญ่	643714	2158739	98/1	5	สบสา	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-9262-1923
17	นายสมาน ชุมภู	643676	2158807	198	5	สบสา	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		
18	นายแสวง สิบหมื่นอาด	643457	2158668	139/1	5	สบสา	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-7181-1634
19	นางบัวเงา วงศ์ใหญ่	643714	2158739	98/1	5	สบสา	ร่มเย็น	เชียงคำ	พะเยา		08-1883-5439

20	นายรัชชัย เจริญ	643316	2158749	109	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-9558-4089
21	นายทา สุชี	643402	2158772	153	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		
22	นายวน ชุมภู	643673	2158637	88	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-5708-8215
23	นายสุพจน์ ชัยนาน	643764	2158659	75	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-9999-0481
24	นายสวาท หอมนวล	643654	2158668	122	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		
25	นายผัด ชุมภู	643662	2158667	171	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-7178-8812
26	นายทวีชัย บันทูลา			80	5	สบসা	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา	0-5445-2706	
27	นายศรีทนต์ หลายแห่ง	653172	2156556	5/1	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-6118-6933
28	นายหลวย อยากไปไกล	653385	2156448	28/2	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา	0-5448-9600	
29	นายแก้วมา พรหมเทพ	653216	2156584	175	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-6114-3614
30	นายเพชรรัตน์ พรหมเทพ	653215	2156517	3/1	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา	08-4040-9582	08-1961-2347
31	นายรส ฉลาดแหลม	653275	2156617	95	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-1179-5795
32	นางมา สุโลพันธ์	653267	2156605	73	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-7065-9661
33	นางวิภารัตน์ รักดี	653197	2156724	76	9	ปางถ้ำ	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-1746-9211
34	นางสาวภัสสร อภิภูททรัพย์	653440	2156325	48	10	ผาแดงล่าง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-1026-5672
35	นายสิทธิชัย ชาวผาสูข	653519	2156348	70	10	ผาแดงล่าง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		
36	นายบุญสม โรจนสายชล	653499	2156302	75	10	ผาแดงล่าง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-1016-3371
37	นางเหมยโพง แซ่จ้าว	653582	2156233	74	10	ผาแดงล่าง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-6189-5834
38	นายฐิติพันธ์ จางศิริสกุลชัย	643502	2162021	11/2	13	ประชาภักดี	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-9589-8232
39	นายทวีพงษ์ แซ่ย่าง	650706	2152205	20	13	ประชาภักดี	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-1968-4550

40	นายวีระชัย แซ่เต๋น	656730	2153288	8	16	ต้นผึ้ง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา	08-71908-9159	08-7186-4967
41	นายสุริยัน เรี่ยวสกุลชาติ	656981	2153560	48/2	16	ต้นผึ้ง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-4757-8045
42	นายสุนทร แซ่แจ้ว			134	16	ต้นผึ้ง	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-6175-2654
43	นางอรพรรณ แซ่เต๋น	649913	2157817	167	19	น้ำยวนพัฒนา	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		08-9950-2333
44	นายไพนอิน พิพัฒน์เกียรติชัย	649910	2157907	121	19	น้ำยวนพัฒนา	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		
45	นายเจ็วโพ่ง เต็มสิริมงคล	650094	2157535	142	19	น้ำยวนพัฒนา	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา	0-5448-9608	08-7183-3501
46	นางกรรณิการ์ แซ่จ้าว	650115	2157565	113	19	น้ำยวนพัฒนา	ร่วมเย็น	เชียงใหม่	พะเยา		
47	นายแก่น หัวนา	643422	2146778	29	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-7141-1612
48	นายสมบุญ ดอนมูล	643364	2146888	68	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-6187-6923
49	นายศักดิ์สิทธิ์ แซ่ผ่าน	642810	2146749	38	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-6807-7746
50	นายเจริญ ตีปัญญา	643182	2146989	70	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-1026-3910
51	นายอาดุลย์ วงศ์แก้ว	643419	2146816	51	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-6044-7194
52	นายบุญเลิศร์ เกณฑา	643247	2147044	7	4	วังถ้ำ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-9264-0638
53	นายธีระยุทธ ดอนมูล	647176	2145718	32	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-9265-0766
54	นายเอกสิทธิ์ มีสุข	647221	2145758	120	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-6117-0453
55	นายแสวง ชันทะสีลา	647122	2145965	15	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-1031-6584
56	นายเฉลิมชัย มีสุข	647169	2145704	141	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-9558-6502
57	นายสมศักดิ์ ดอนมูล	647323	2145686	112	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-1027-6284
58	นางศรีประภา มีสุข	647249	2146046	125	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		08-5714-5740
59	นางสุทัศน์ บัวระภา	647296	2145616	38	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงใหม่	พะเยา		

60	นายชอด นามมาลา	647286	2145586	40	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
61	นายสังัด ดอนมูล	647283	2145550	61	5	แฮะ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
62	นายสังวร ชาวเวียง	650696	2148182	18	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	0-5448-9526	08-9854-5050
63	นายสมศักดิ์ สมชื่อ	650734	2148204	13	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1992-4729
64	นายสมบุญรณ์ หายไศก	650660	2148310	133	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-4760-4603
65	นายเติง ธรรมชัย	650523	2148123	75	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1025-8573
66	นายอินตา หมื่นขัติย์	650795	2148294	38	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
67	นางธนภัทร์ สมชื่อ	650691	2148186	19	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1765-9017
68	นายสว่าง หายไศรก	650523	2148102	60	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-7184-7829
69	นายอุดม หายไศรก	650759	2148316	40	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6198-3398
70	นายเจริญ ชาวเวียง	650467	2148107	104	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9835-3851
71	นายเจริญ หายไศรก	650340	2148032	85	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9555-0254
72	นายสินชัย หายไศก	650461	2148187	154	6	น้ำมิน	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6116-4875
73	นายสิทธิ์ พากเพียร	651527	2147582	66	7	น้ำลาว	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6042-0815
74	นางชมพูนุ นาปริง			99	7	น้ำลาว	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1028-0323
75	นายเพชร ก้อนสีลา	643182	2147768	129	8	กาญจนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9047-9822
76	นายสมเพชร มีสุข	643148	2147722	141	8	กาญจนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-7829-3552
77	นายเดช ก้อนสีลา	643149	2147631	70	8	กาญจนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6118-2852
78	นายนิยม ไกลถิ่น	643507	2148282	181	8	กาญจนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9262-3996
79	นายสมคิด ดอนมูล	643189	2147677	61	8	กาญจนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		

80	นายประวัติน ห้วนนา	643453	2148203	135	8	กาญจนนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6193-2194
81	นายฉ่น เวียงคำ	643415	2148034	113	8	กาญจนนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
82	นายนิรันดร์ ไชยมงคล	643060	2148387	132	8	กาญจนนา	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-4723-8948
83	นายวีระวัฒน์ ตั้งอิสรวาภูมิกุล	645233	2146431	59	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	08-9558-7659	08-9838-1512
84	นายชาญเดช ตั้งอิสรวาภูมิกุล	645498	2146540	3	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-6195-3599
85	นายแก้วไผ่ แซ่จ้าว	645558	2146412	107	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
86	นายลายจัน แซ่จ้าว	644879	2146866	53	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
87	นายจักรกฤษณ์ ตั้งอิสรวาภูมิกุล	645459	2146561	6/1	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-7180-9919
88	นางวิรากานต์ แซ่จ้าว	644886	2146851	89	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-4741-3229
89	นายสาน ตั้งอิสรวาภูมิกุล	645779	2146454	88	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
90	นายสุริยัน ตั้งอิสรวาภูมิกุล	644954	2146754	48	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1032-9794
91	นายแก้วมัน แซ่จ้าว	645274	2146396	67	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1724-2157
92	นางภิญญา กิรติวิททางกุล	645221	2146516	71	9	สบท	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9263-8741
93	นายอินคำ ไชยวารินทร์	654700	2148536	32	10	คะแนง	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	0-5448-9530	08-4740-1660
94	นายทรงชัย เขียวสด	654670	2148357	69	10	คะแนง	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	0-5448-9530	
95	นายสง จักรแก้ว	654654	2148462	12	10	คะแนง	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	0-5448-9530	08-1027-0913
96	นางอำไพ นันตะฤทธิ์	654590	2148433	41	10	คะแนง	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	08-7972-9780	08-1180-6573
97	นายส่อง ดอนมุล	647750	2146578	88	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา	08-1998-0235	08-5710-6654
98	นายเจตน์ แต่มงาม	647861	2146642	28	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-4740-2597
99	นายทวี ไชยวารินทร์	647754	2146532	9	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1180-1242

100	นายหลวย ดอนมูล	647640	2146594	38	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9263-2807
101	นางจันทร์ผาย หมื่นขัติ	647617	2146637	62	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9559-7313
102	นายนิวัติ ชาวเวียง	647763	2146650	47	11	กอก	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-5714-5847
103	นายเสนอ ชันทะสีลา	650897	2148616	48	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
104	นายสมาน ชาวเวียง	650880	2148464	45	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
105	นายหอมหวน ขุนมิน	650922	2148316	16	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-7051-5733
106	นายปรีชา หน่อแนว	650824	2148322	123	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-9839-4726
107	นายเลื่อน อุดทา	650911	2148354	60	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1179-0825
108	นายชยานันต์ อุดทา	650825	2148330	124	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
109	นายยนต์ หายไศรภ	650858	2148268	76	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		
110	นายสมเพียร ภาระจำ	650994	2148605	117	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-1289-3408
111	นายดี ชาวเวียง	650940	2148302	2	13	น้ำมินเหนือ	แม่ลาว	เชียงคำ	พะเยา		08-7090-9439
112	นายสมบุญธรรม ไชยมงคล	653618	2123090	14	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา	08-5711-0343	08-6181-6224
113	นายธนพนธ์ บุญปิ่น	654146	2123544	246	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		08-7031-3745
114	นายผล ปัญญา	653577	2123145	119	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		08-4806-2311
115	นายศรีมูล ยอดแก้ว	654103	2123635	212	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		
116	นายศรีมูล ลาบุตรดี	654123	2123610	148	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		08-5713-7608
117	นายไพโรจน์ ลาบุตรดี	653918	2123286	245	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		
118	นายปิ่น ตั้งจิต	653987	2123095	28/1	1	น้ำปุก	ขุนควรว	ปง	พะเยา		
119	นายเลาอี้ แซ่เฮ้อ	646987	2112578	135	4	ขุนกำลัง	ขุนควรว	ปง	พะเยา		08-6196-8238

120	นายธีรยุทธ นิธิเกษมสมบัติ	647257	2112575	140	4	ขุนกำลัง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-5713-4453
121	นายจ้าง แซ่ว่าง	647072	2112688	125	4	ขุนกำลัง	ขุนควร	ปง	พะเยา	
122	นายช่วง บำรุงผดุงกิจ	646982	2112577	101	4	ขุนกำลัง	ขุนควร	ปง	พะเยา	
123	นายช่ง แซ่ก้อ	646966	2112837	9	4	ขุนกำลัง	ขุนควร	ปง	พะเยา	
124	นายบุญเดช บุญเทพ	646855	2117585	133	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-7184-6682
125	นายแก้ว บุญเทพ	647174	2117195	18	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-9955-2810
126	นายสวัสดิ์ หมื่นชัยยะ	647029	2117366	115	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-7929-7406
127	นายรบ สมจิต	647945	2117010	124	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-5714-1368
128	นายวิเชียร ใจพี	647197	2117189	103	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-1285-5567
129	นายเวียน สนิท			100	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-6185-9620
130	นางสาวรุ่งทิภา บุญเทพ			164	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	
131	เด็กหญิงวนิดา ยาวิละ			46	5	นาอ้อม	ขุนควร	ปง	พะเยา	
132	นายชิน ปัญจะจอม	645243	2113240	150	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-7176-6724
133	นายพลกฤต คำสอน	645448	2113461	198	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-9559-6196
134	นายสิทธิศักดิ์ ดอกคำ	645341	2113296	34	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-9852-4670
135	นายสว่าง ใจเย็น	645219	2113208	92	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-1034-9776
136	นางชิน ใจเย็น	645219	2113208	92	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-5711-2876
137	นายพิม สุริโย	645261	2113322	173	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	
138	นายฤทธิ์ ปัญจะจอม	645270	2113161	160	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	
139	นายแปง อภิรมย์	645274	2113179	123	6	ผาตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา	

140	นายชาญ บันทะวงศ์	645411	2113283	166	6	ผ้าตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-7804-2627
141	นายเชตร์ ปันโน	645425	2113305	43	6	ผ้าตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-5711-2689
142	นายเวียงชัย ปัญญาพันธ์	645479	2113395	228	6	ผ้าตั้ง	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-7107-7042
143	นายอภิรักษ์ วรกิจพาณิชย์	657410	2106641	22	7	สันติสุข	ขุนควร	ปง	พะเยา	0-5448-9029	08-6195-6956
144	นายสมหวัง วรกิจพาณิชย์	657162	2106768	65	7	สันติสุข	ขุนควร	ปง	พะเยา		
145	นายสิงห์น้อย สุริยะผดุงชัย	657189	2106363	67	7	สันติสุข	ขุนควร	ปง	พะเยา	0-5448-9029	
146	นายสามารถ วรกิจพาณิชย์	657218	2106476	122	7	สันติสุข	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-6198-6251
147	นายภูผา วรกิจพาณิชย์	657282	2106926	62	7	สันติสุข	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-6118-8566
148	นายอรรถพล บุญเทพ	645934	2117313	84/1	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-4949-2896
149	นายทวี ใจเหล็ก	646036	2117362	385	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-9028-5632
150	นางประนอม อุดซิว	646254	2117731	129/1	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-4805-9850
151	นายสงัด กลมเกลี้ยง	646103	2117419	246	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-7142-9110
152	นายสนาด อุดซิว	646099	2117364	187	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-7186-5730
153	นางสาวอำไพ ต້องใจ			459/1	8	สบขาม	ขุนควร	ปง	พะเยา	0-5448-3683	
154	นายวิโรจน์ แซ่ก้อ			132	9	แสงไทร	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-7174-1251
155	นายสนั่น ยะกิจ	645864	2116727	5	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-9263-7115
156	นายจำลอง ช่อคำ	646114	2116973	133	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-4738-4755
157	นายบุญเหรียญ คำรส	645968	2117055	90	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา		
158	นายสงวน ลาบุตรดี	646265	2117350	23	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-4770-5820
159	นายสมพิศ คำรส	645912	2117058	74	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา		08-4819-6290

160	นายตา ลาบุตรดี	646271	2117227	17	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา	
161	นายตีะ พูนชัย	646268	2117205	2	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา	
162	นายหย่วน อินตะสาร	646248	2117206	85	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-6044-0360
163	นายประเสริฐ อินอ้าย			155	10	น้ำริน	ขุนควร	ปง	พะเยา	
164	นายมานัด บุญศิริ	645702	2114952	50	11	ใหม่สารภี	ขุนควร	ปง	พะเยา	0-5448-3776
165	นายศรีวรรณ ยืนยง	645295	2113555	63	11	ใหม่สารภี	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-4911-5813
166	นายสมศักดิ์ วงศ์แก้ว	645322	2113665	103	11	ใหม่สารภี	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-4806-0284
167	นายทัศน คำพันธ์	645281	2113945	72	11	ใหม่สารภี	ขุนควร	ปง	พะเยา	
168	นายแต่ง สมรวย	645327	2113686	92	11	ใหม่สารภี	ขุนควร	ปง	พะเยา	
169	นายยุทธ มานะ	652809	2121204	72	12	สันกลาง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-9999-4614
170	นายนวล คิตดี	653185	2121428	21	12	สันกลาง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-1029-6979
171	นายวีรพงษ์ ยี่ว่วน	652772	2121219	33	12	สันกลาง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-7186-3202
172	นายอุ้นคำ อินทจักร	652692	2121221	80	12	สันกลาง	ขุนควร	ปง	พะเยา	08-9997-3262
173	นายธนวัฒน์ ยี่สิบแสน	645520	2117533		8	โรงเรียนขุนควรวิทย	ขุนควร	ปง	พะเยา	0-5448-3683 08-5711-0326
174	นายปรีชา จำแน	644728	2119569	61	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-9951-8590
175	นายหลั่น แสงแก้ว	644740	2119431	83	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-5708-9621
176	นายวาท สุริโย	644669	2119368	62	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-1032-2875
177	นายจิตร สุพรม	644848	2119570	32	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-5707-4835
178	นายสุมิตร อินปัน	644708	2119219	112	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-1386-9713
179	นายอินทรีย์ คำเรือง	644900	2119562	54	5	ห้วยซุ่น	ควร	ปง	พะเยา	08-9553-3288

180	นายจรัส แก้วสุภา	642171	2118662	220	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา	0-5448-3113	
181	นายเจริญ มานะ	641363	2118402	26	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		08-4985-5726
182	นายเรียน จินาวงค์	642331	2118881	106	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		08-5709-1838
183	นายธำรง วังบง	642314	2118686	197	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		08-1024-7964
184	นายทวี เทพทอง	641389	2118449	213	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		
185	นายสม ตามล	642307	2118822	36	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		
186	นายคำ ศรีกันชัย	642331	2118646	124	7	วังบง	ควร	ปง	พะเยา		

ภาคผนวก ค. โครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม

1) โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะผิวหน้า

การป้องกันการกัดเซาะผิวหน้าของลาดดินเนื่องจากการไหลของน้ำบนผิวดิน โดยที่เสถียรภาพโดยรวมของลาดดินต้องมีความมั่นคงดีอยู่แล้ว วิธีการป้องกันการกัดเซาะผิวดินที่เหมาะสม เช่น การทำ Shotcrete, Rip Rap ร่วมกับการปลูกต้นไม้

2) การปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพ และป้องกันการกัดเซาะ

หลักที่ใช้ธรรมชาติในการแก้ไขปัญหา กล่าวคือ พื้นที่ที่ทำการปลูกต้นไม้จะช่วยดูดซับน้ำใต้ดินที่เกิดจากการซึมลงสู่ใต้ดินของน้ำฝนเป็นการลดแรงดันน้ำส่วนเกิน นอกจากนี้ยังช่วยปกป้องกันผิวหน้าลาดดินจากการกัดเซาะของกระแส น้ำบริเวณผิวดินเป็นการลดการสูญเสียหน้าดิน รากของต้นไม้จะช่วยในการเสริมแรง ให้กับลาดดินโดยเฉพาะระบบรากของพืชที่ต่างชนิดกันจะมีระบบรากที่แตกต่างกันยิ่งจะช่วยเสริมในการทำให้ลาดดินมีเสถียรภาพมากขึ้น

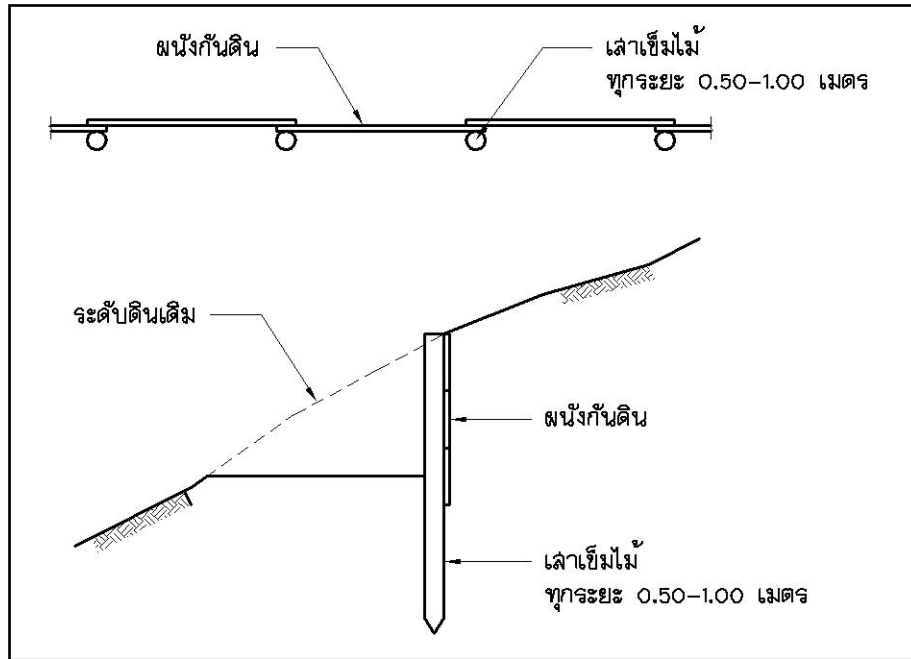
พืชที่เหมาะสมควรเป็นพืชในท้องถิ่น ไม่ต้องการการดูแลรักษามากนัก และมีรูปแบบการเจริญเติบโตของรากหลากหลายระดับ ทั้งนี้อาจปลูกร่วมกับหญ้าแฝก ด้วยก็ได้

ลักษณะการปลูกต้นไม้ควรปลูกเป็นแถบตามแนวระดับ ในลักษณะคล้ายขั้นบันได เพื่อควบคุมการกัดเซาะ และยังปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งถ้าแถบของต้นไม้มีความหนาแน่นมาก และกว้างเพียงพอจะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลลงสู่ด้านล่าง และคอยกักเก็บอนุภาคของดิน แต่สำหรับบางพื้นที่ที่มีความลาดเอียงมาก อาจจะต้องใช้โครงสร้างอื่นร่วมด้วย

นอกจากนี้ในพื้นที่การปรับปรุงหนึ่งๆ ควรมีพืชพันธุ์ที่มีความหลากหลาย เนื่องจากระบบรากที่แตกต่างกันจะช่วยประสานให้ดินมีความแข็งแรงในระดับที่ต่างกัน อีกทั้งปัจจัยเกี่ยวกับช่วงอายุของพืชที่ไม่เท่ากันจะทำให้ลาดดินมีต้นไม้ตลอดทั้งปี

3) ผนังกันดิน

ผนังกันดิน เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการรับแรงดันทางด้านข้าง โดยสามารถใช้ไม้คองกริตเสริมเหล็ก หรือกระสอบมีปีก โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ แต่ใช้ได้กับลาดดินที่ไม่สูงมากนัก



ตัวอย่างโครงสร้างผนังกันดิน

4) ระบบระบายน้ำ

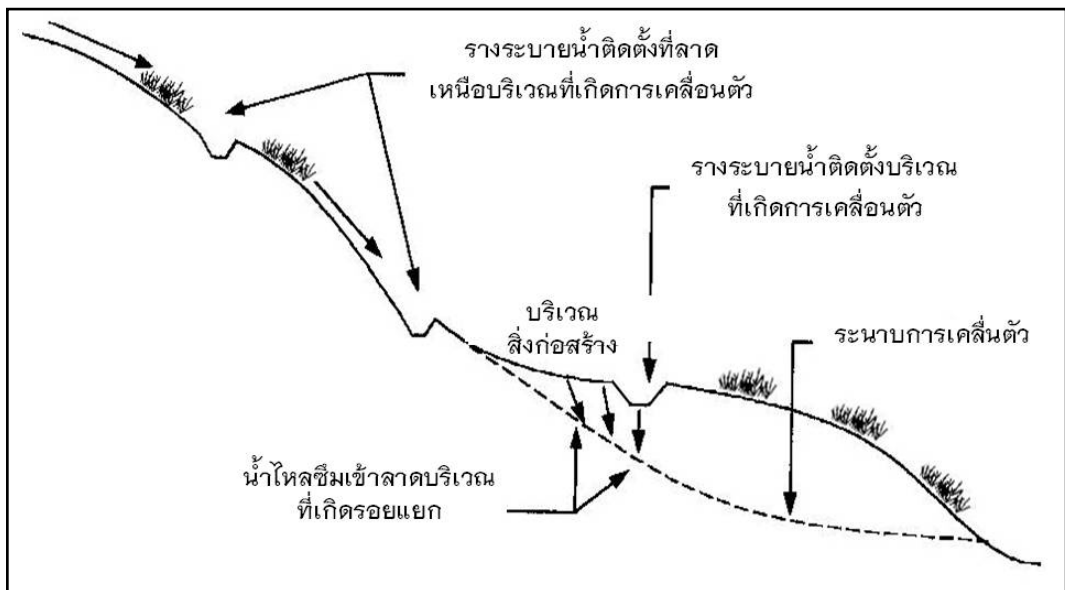
ระบบระบายน้ำ หมายถึง การระบายน้ำออกจากลาดดินไม่ว่าจะเป็นน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินหรือน้ำใต้ดิน ที่อาจจะเป็นน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมหรือน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินแล้วซึมลงใต้ดิน โดยระบบระบายน้ำนี้อาจจะใช้ร่วมกับระบบการป้องกันและแก้ไขลาดดินแบบอื่นๆ ก็ได้

การระบายน้ำผิวดินเป็นการลดการกัดเซาะผิวดินลาดดินจากกระแส่น้ำโดยวิธีการในการควบคุมน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

- รางระบายน้ำผิวดิน และการปลูกพืชคลุมดิน เป็นส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาการพังทลายของลาดดินบริเวณลาดเชิงเขา การติดตั้งรางระบายน้ำไม่เพียงพอต่อปริมาณน้ำผิวดินที่เกิดขึ้น อาจทำให้น้ำผิวดินไหลซึมไปในลาดดินนำไปสู่ปัญหาเสถียรภาพของลาดดินได้ ตำแหน่งที่ดีที่สุดในการติดตั้งรางระบายน้ำ คือ บริเวณลาดส่วนบนเหนือส่วนที่อาจเกิดการเคลื่อนตัว ทั้งนี้ เพื่อจุดประสงค์ในการดักน้ำผิวดินที่ไหลมาจากส่วนบนเนิ่นก่อนที่จะมาสู่ลาดและระบายออกจากพื้นที่ที่เป็นปัญหา รางระบายน้ำต้องมีขนาดและปริมาณที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่หนักได้และควรมีมุมเอียงที่เพียงพอเพื่อที่จะให้น้ำไหลด้วยความเร็วที่จะไม่เกิดตะกอน การปลูกพืชคลุมดินจะช่วยลดความเร็วของกระแส่น้ำที่ไหลบนผิวดิน ลดการกัดเซาะของน้ำที่กระทำต่อลาดดิน นอกจากนี้การปลูกพืชจะช่วยลดระดับน้ำใต้ดินลงได้ โดยเฉพาะลาดดินตื้น อีกทั้งช่วยดักเศษดินไม่ให้ไหลลงไปยังจุดต้นรางระบายได้

เนื่องจากตำแหน่งหลังคันทางปกติแล้วจะเป็นส่วนที่เกิดรอยแตกเนื่องจากแรงดึงได้ง่าย ดังนั้นการติดตั้งรางระบายน้ำผิวดินบริเวณที่ติดกับลาดคันทางต้องระมัดระวังไม่ให้น้ำเกิดล้นออกมาได้ นอกจากนี้บริเวณปลายรางระบายน้ำที่เป็นจุดเชื่อมระหว่างรางคอนกรีตกับพื้นดินเดิม ต้องมี

การลดความเร็วน้ำ โดยใช้คันคอนกรีต ประกอบกับการเรียงหินบริเวณปลายทางออกของน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการกัดเซาะในบริเวณดังกล่าว



การติดตั้งรางระบายน้ำผิวดิน

- แนวกันน้ำบริเวณขอบถนน บางตำแหน่งบนผิวดินที่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดเอียง มีผลทำให้น้ำไหลข้ามผิวดินไปกัดเซาะในส่วนที่เป็นดิน ทำให้ดินมีความชื้นสูงขึ้นและมีโอกาสเกิดการพิบัติมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องทำแนวกันน้ำขอบถนนในบริเวณดังกล่าว

5.) ฝ่ายตัดตะกอนดิน

เป็นการป้องกันโดยใช้หลักการควบคุมการไหลของตะกอนดินหรือหิน แต่น้ำสามารถไหลผ่านตัวฝายไปได้ และยังทำให้ความเร็วของน้ำลดลง การกัดเซาะในร่องน้ำจะลดลงด้วย คือ

- ฝ่ายที่ทำจากเศษไม้สิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่สร้างขึ้นมาป้องกันร่องน้ำโดยใช้เศษไม้ หรือกิ่งไม้เล็กๆ ผูกมัดรวมกันเป็นพอน วางขวางทางน้ำเอาไว้ให้ปลายไม้ยื่นไปตามทางน้ำ แต่โคนไม้จะผูกยึดติดกับหลักที่ตอกฝังไว้ขวางกับร่องน้ำ โดยสิ่งก่อสร้างแบบนี้นิยมใช้กันเฉพาะในร่องน้ำขนาดเล็กที่มีน้ำไหลเบาไม่มากนัก อัตราการพังทลายของดินไม่รุนแรง

วิธีการก่อสร้างทำได้โดยฝังหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 นิ้ว ที่เสียมปลายแหลม แล้วตอกลงในร่องน้ำให้ลึกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้แต่ละหลักห่างกันประมาณ 2 ฟุต จากนั้นนำเศษไม้ กิ่งไม้ ซึ่งมีขนาดใหญ่พอสมควรผูกยึดติดกับหลักด้วยหวายหรือเถาวัลย์ก็ได้ แล้วใช้เศษไม้ ปลายไม้สุมลงไป และผูกติดกับหลัก หรือกับไม้ที่ผูกยึดติดอยู่ก่อนแล้ว โดยให้ปลายไม้ลุ่ไปทางท้ายน้ำ ในระหว่างเศษไม้ ปลายไม้ ที่ยึดติดกันนี้ ใช้เศษฟางหรือหญ้า อัตราลงไปให้แน่นพอที่จะตัดตะกอนที่ถูกพัดพามาตามน้ำได้ จากนั้นใช้ไม้หลักที่เป็นง่ามตอกกดลงบนพอนเศษไม้

- ฝ่ายหิน โครงสร้างอนุรักษ์ดิน และน้ำที่สร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ นี้ดำเนินการ โดยการนำเอาก้อนหินมาวางเรียงกันเป็นกำแพงขวางร่องน้ำไว้ อาจใช้ซีเมนต์เชื่อมก้อนหินไว้ อย่าง หยาบๆ หรือใช้ดินเหนียวทำเป็นแกนให้ก้อนหินยึดติดกัน ก้อนวางก้อนหินจำเป็นจะต้องขุดร่องน้ำให้ลึก พอประมาณ แล้ววางเรียงก้อนหินลงในร่องที่ขุดนั้นด้วยเพื่อเป็นฐาน

ภาคผนวก ง. คำสั่งคณะกรรมการและคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม



คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ๒๓๗/๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ด้วย เกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และอุทกภัยขนาดใหญ่ ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๔ ในหลายจังหวัดทางภาคใต้ สร้างความสูญเสียต่อทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ส่วนยอดผู้เสียชีวิตมีจำนวนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ดินถล่มขนาดใหญ่ในอดีต เนื่องจากมีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยขึ้น แต่ยังไม่ครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยงภัยทั้งหมด เพราะมีหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวนมาก เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย และช่วยลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ รวมทั้งจัดทำแผนการบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายณพพล ศรีสุข (รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี) | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นายทศพร นุชอนงค์ (รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี) | รองประธานกรรมการ |
| ๔. นายอติชาติ สุรินทร์คำ | กรรมการ |
| ๕. ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการศูนย์ ผู้อำนวยการเขต ๑-๔ | กรรมการ |
| ๖. ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย | กรรมการและเลขานุการ |
| ๗. นายสุวิทย์ เจียรระมันคง | 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 ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายอติชาติ ท่องใบมุกต์)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี



คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ๓๖๖ / ๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

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

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒. นายสมบุญ โฆษิตามนท์ | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. นายธวัชชัย เทพสุวรรณ | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๔. นายนิมิตร ศรคลัง | คณะกรรมการ |
| ๕. นายภาสกรณ์ เผ่าพงษ์สุวรรณ | คณะกรรมการ |
| ๖. นายสุวิทย์ เสรีตระกูล | คณะกรรมการ |
| ๗. นายวีระวัฒน์ อธิติสุวรรณ | คณะกรรมการ |
| ๘. นายอนุกุล วงศ์ใหญ่ | คณะกรรมการ |
| ๙. นางทิพวรรณ สุทธิสุข | คณะกรรมการ |
| ๑๐. นายนรรัตน์ บุญกันภัย | คณะกรรมการ |
| ๑๑. นายมนตรี แก่นทอง | คณะกรรมการ |
| ๑๒. นายปรัชญา บำรุงสงฆ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๓. นายกิตติ ชาววิเศษ | คณะกรรมการ |
| ๑๔. นางสาวศิริประภา ซาติประเสริฐ | คณะกรรมการ |
| ๑๕. นายเดชา มณีน้อย | คณะกรรมการ |
| ๑๖. นายชาคริต วงศ์จารย์ | คณะกรรมการ |
| ๑๗. นายถวิล กรีมละ | คณะกรรมการ |

/๑๘. นายคำรณ...

องค์ประกอบ ต่อ

๑๘. นายคำรณ	สันต์ดการ	คณะทำงาน
๑๙. นายศุภมิตร	จันทะคาม	คณะทำงาน
๒๐. นางสาววันเพ็ญ	อ่วมใจบุญ	คณะทำงาน
๒๑. นายนุชิต	ศิริทองคำ	คณะทำงาน
๒๒. นายประวิทย์	กลางเกาะ	คณะทำงาน
๒๓. นางสาวจิตติพร	หลักคำ	คณะทำงาน
๒๔. นางสาวธมลวรรณ	อุ่นพันธ์	คณะทำงาน
๒๕. นางสาววรรษมน	พวงมาลัย	คณะทำงาน
๒๖. นายสถาพร	กาวิเนตร	คณะทำงาน
๒๗. นายภาสกรณ	กัณหาทรัพย์	คณะทำงาน
๒๘. นายสุรเชษฐ์	รวมธรรม	คณะทำงาน
๒๙. นายวีรชัย	แพงแก้ว	คณะทำงาน
๓๐. นางสาวโสธยา	วงษาไฮ	คณะทำงาน
๓๑. นายสุรเชษฐ์	บุญปิ่น	คณะทำงาน
๓๒. นายวรกิจ	ชาวจันทร์	คณะทำงาน
๓๓. นายทวีวัฒน์	นาคไชยะ	คณะทำงาน
๓๔. นางสาวเรจีย์	แก้วส่อง	คณะทำงาน
๓๕. นางสาวอรพรรณ	วงศ์กาแก้ว	คณะทำงาน
๓๖. นายสุธี	จงอัศจรรย์กุล	คณะทำงาน
๓๗. นายกฤตภพ	อุครวินทวงศ์	คณะทำงาน
๓๘. นายสมชาย	ประทีปเทียนทอง	คณะทำงาน
๓๙. นายสุรศักดิ์	บุญลือ	คณะทำงาน
๔๐. นางสาวกมลลักษณ์	วงษ์โก	คณะทำงาน
๔๑. นายอดุลย์	ใจตาบุตร	คณะทำงาน
๔๒. นายจรวัย	โกจานนท์	คณะทำงาน
๔๓. นายเด่นโชค	มันใจ	คณะทำงาน
๔๔. นายศักดิ์ดา	ขุนดี	คณะทำงาน
๔๕. นายพิทักษ์	เทียมวงศ์	คณะทำงาน
๔๖. นายสุรศักดิ์	แย้มเนตร	คณะทำงาน
๔๗. นางสาวชัญชนา	คำชา	คณะทำงาน
๔๘. นายกวิน	เกิดไพโรจน์	คณะทำงาน
๔๙. นายอัศนัย	คำพิทักษ์	คณะทำงาน
๕๐. นางสาวพิชญากัด	บุญทอง	คณะทำงาน
๕๑. นางสาวนริสรา	ยามันชาบีติน	คณะทำงาน
๕๒. นายฐาภุร	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. นางสาววราภรณ์	จิตสุวรรณ	คณะทำงาน
๖๐. นางสาววิชิตา	หลักโลก	คณะทำงาน
๖๑. นางสาวอัมพร	ไชยคำ	คณะทำงาน
๖๒. นางรชนิชล	ยี่สารพัฒน์	คณะทำงาน
๖๓. นางสาวรอร	พลไชย	คณะทำงาน
๖๔. นางสาวเกศมณี	นิลดา	คณะทำงาน
๖๕. นางสาวจงกลณี	ชั้นมณี	คณะทำงาน
๖๖. นางสาวจันทิพย์	ดวงคำสวัสดิ์	คณะทำงาน
๖๗. นายนรินทร์	จันทร์ฟู	คณะทำงาน
๖๘. นางสาวศรินทรทิพย์	กุดำ	คณะทำงาน
๖๙. นางสาวกรรณิการ์	ยารังษี	คณะทำงาน
๗๐. นายสมใจ	เย็นสบาย	คณะทำงานและเลขานุการ
๗๑. นายทินกร	ทาทอง	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ

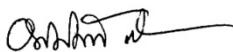
หน้าที่รับผิดชอบ

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

รักษาราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี



คำสั่งกรมทรัพยากรธรณี

ที่ ๘๖/๒๕๕๔

เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

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

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะทำงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดสามารถนำข้อเสนอแนะ แนวทางในการบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาระดับจังหวัดไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด
แก่ทางราชการ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมหน้าที่รับผิดชอบของคณะทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร
จัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งดังกล่าว โดยให้ยกเลิกความตาม ๕ และ
ให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๕. สํารวจทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาระดับจังหวัด

๖. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย”

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป นอกจากนี้แก้ไขเพิ่มเติมแล้วให้เป็นไปตามคำสั่งเดิมทุกประการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายอดิศัย ท่องไข่มุกต์)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

คณะกรรมการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม จังหวัดพะเยา

1. ทีมอำนวยการและทีมสนับสนุน

นายเลิศสิน รักษาสกุลวงศ์	ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย หัวหน้าทีมอำนวยการ
นายภาณุ ทองชิตร์	ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีธรณี หัวหน้าทีมสนับสนุนด้านเทคนิค
นายอนุกุล วงศ์ใหญ่	ผู้อำนวยการส่วนแผนที่ หัวหน้าทีมจัดทำแผนที่
นายสมบุญ โฆษิตานนท์	ผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรธรณี เขต ๑ (ลำปาง) หัวหน้าทีมสำรวจภาคเหนือ
นายทินกร ทาทอง	ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน รองหัวหน้าทีมสำรวจภาคเหนือ

2. ทีมสำรวจภาคสนาม

นายสุธี จงจรรย์กุล	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
นายกฤตภพ อัครวินทวงศ์	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
นายสมชาย ประทีปเทียนทอง	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
นายสมชาย แก้ววิวัฒน์	พนักงานขับรถยนต์