



# แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จังหวัดน่าน



กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มิถุนายน 2554

แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

จังหวัดน่าน

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 ทองไข่มุกด์  
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 ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดน่าน</b>	<b>7</b>
2.1 ข้อมูลทั่วไป	7
2.2 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม	7
2.2 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม	10
2.3 ประวัติการเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก	12
<b>บทที่ 3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม</b>	<b>17</b>
3.1 ตำบลป่อเกลือใต้ อำเภอป่อเกลือ	17
3.2 ตำบลดงพญา อำเภอป่อเกลือ	22
3.3 ตำบลป่อเกลือเหนือ อำเภอป่อเกลือ	26
3.4 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	30
3.5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	35
3.6 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	40
<b>บทที่ 4 แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม</b>	<b>47</b>
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>51</b>
5.1 สรุป	51
5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	52
5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	52
5.2.2 ภาคประชาชน	55

**ภาคผนวก**

- ก. ข้อมูลแผนที่เสียงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 (แผ่นซีดี)  
    ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ  
    ตำบลคงพญา อำเภอบ่อเกลือ  
    ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ  
    ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
    ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
- ข. บัญชีรายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม
- 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 อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ 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 ซึ่งจะนำไปสู่การเตือนภัยและการอพยพ หลบภัยได้ทันต่อเหตุการณ์

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

เมืองค์ประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งแสดงรายละเอียดร่องรอยดินถล่มที่เกิดขึ้น ขอบเขตตำบล พร้อมสถานที่สำคัญ ขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ตำแหน่งหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ตำแหน่งบ้านเสี่ยงภัย และสถานที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ส่วนที่สองแสดงตำแหน่งบ้านของประชาชนที่ร่วมเป็นอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ตำแหน่งจุดวัดปริมาณน้ำฝน และตำแหน่งจุดเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและดินถล่ม บริเวณต้นน้ำ

## 1.2 วัตถุประสงค์

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

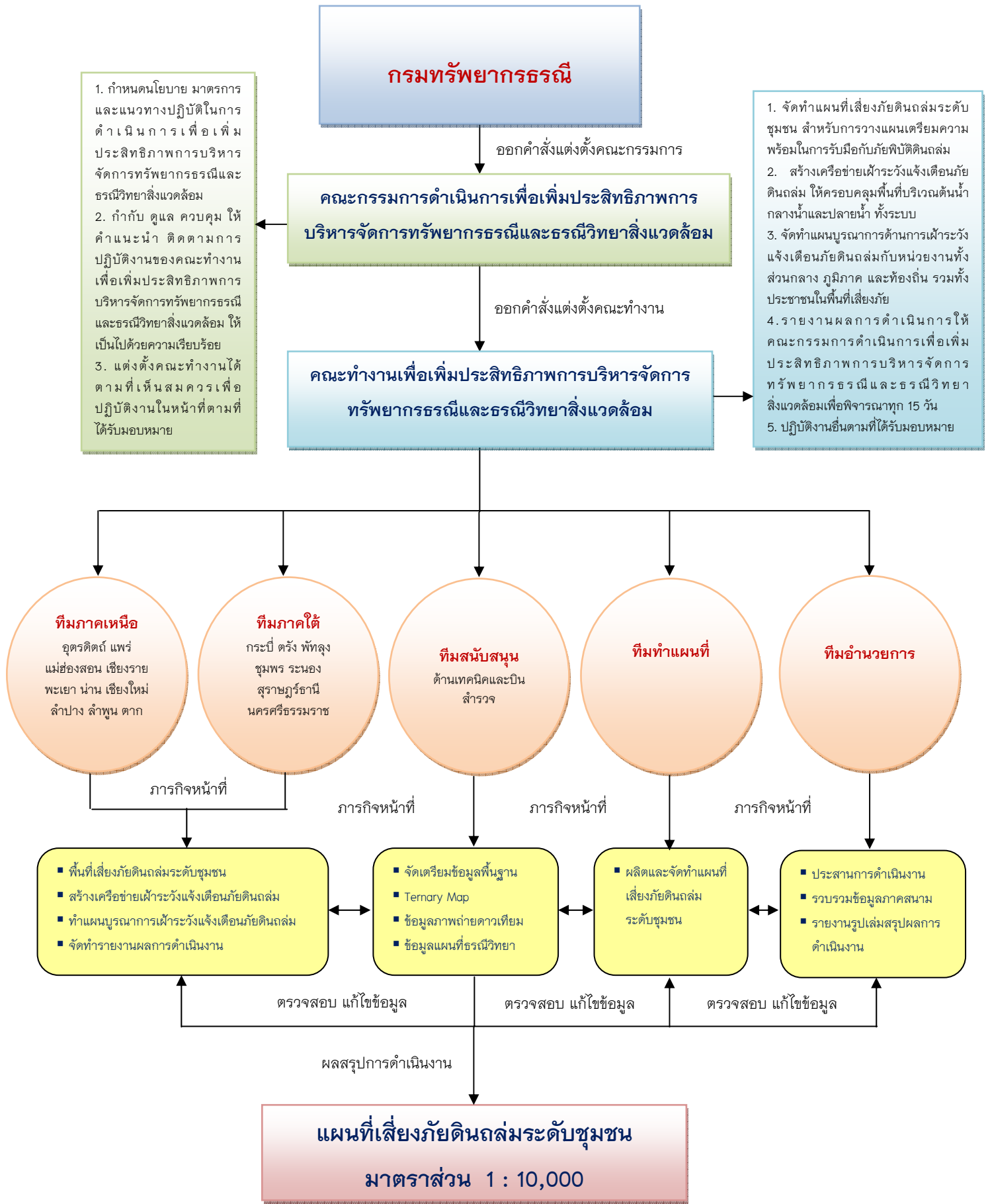
## 1.3 การดำเนินงาน

- 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

จังหวัดน่าน มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอยู่ตามภูเขาสูง ที่ประกอบด้วยหินแกรนิต หินภูเขาไฟ หินทราย และหินโคลน ใน 15 อำเภอ 70 ตำบล 348 หมู่บ้าน โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเวียงสา เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 มีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มจำนวน 12 ตำบล 67 หมู่บ้าน

ในปี 2547 กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 4 อำเภอ 10 ตำบล 49 หมู่บ้าน (อำเภอเมือง อำเภอเวียงสา อำเภอนาหมื่น และอำเภอนาน้อย) มีอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 310 คน และในปี 2552 ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มเพิ่มเติม จำนวน 6 หมู่บ้าน ในตำบลภูฟ้า อำเภอป่อเกลือ มีอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 62 คน หลังเกิดเหตุการณ์ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบริเวณพื้นที่ภาคใต้ ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม 2554 เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตและทรัพย์สินเสียหายเป็นจำนวนมาก กรมทรัพยากรธรณีได้ทำการวิเคราะห์การดำเนินการจัดตั้งอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม พบว่า ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่ประสบภัยดินถล่ม

ดังนั้น ระหว่างวันที่ 26 เมษายน 2554 – 15 มิถุนายน 2554 กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนและสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มเพิ่มเติมในพื้นที่ตำบลป่อเกลือใต้ ตำบลดงพญา ตำบลป่อเกลือเหนือ อำเภอป่อเกลือ ตำบลขุนน่าน และตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน

## บทที่ 2

### ข้อมูลทั่วไปและธรณีพิบัติภัยดินถล่มในจังหวัดน่าน

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดน่าน มีพื้นที่ 11,472 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7.17 ล้านไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้และภูเขา ร้อยละ 47.94 พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ร้อยละ 39.24 พื้นที่ทำการเกษตร ร้อยละ 12.22 พื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ ร้อยละ 0.60 สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์ พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำของจังหวัดน่านมีเพียงส่วนน้อย จะกระจายกระจายอยู่ตามหุบเขาในอำเภอต่างๆ มีแม่น้ำน่านที่เป็นเสมือนเส้นเลือดของชาวน่าน ต้นกำเนิดจากตอยขุนน้ำน่าน ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ ซึ่งจะไหลขึ้นเหนือไปทางอำเภอทุ่งช้าง ก่อนจะไหลลงใต้ ที่มีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม ในเขตอำเภอปัว ท่าวังผา เมืองน่าน เวียงสา หลังจากนั้นจะไหลลงไปยังจังหวัดอุตรดิตถ์ พิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร จังหวัดน่านแบ่งการปกครองออกเป็น 15 อำเภอ 99 ตำบล 848 หมู่บ้าน ประชากรรวมทั้งสิ้น 477,381 คน

#### 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 เมื่อผุพังแล้วจะได้ชั้นดินทรายร่วนหรือดินทรายปนดินเหนียว หินภูเขาไฟ 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 ภายในจังหวัด มีหินอัคนีจำพวกแอนดีไซต์ หินไรโอไลต์ และหินทัฟท์ปรากฏแทรกอยู่เป็นแนวในเขตอำเภอบ้านหลวง นอกจากนี้ยังมีหินอัคนีจำพวกหินแกรนิต และหินโพรอกซิไนต์ ปรากฏให้เห็นเป็นหย่อมๆ ในเขตอำเภอบ่อเกลือ สันติสุข และแม่จริม

2) **โครงสร้างทางธรณีวิทยา** มีผลต่อการผุพังของหิน โดยหินที่มีรอยแตกมาก และอยู่ในเขตรอยเลื่อน โดยเฉพาะรอยเลื่อนมีพลังจะมีอัตราการผุพังสูง เนื่องจากมีช่องว่างให้น้ำ และอากาศผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีได้ง่าย ชั้นหินจึงผุพังรวดเร็วกว่าบริเวณอื่น ชั้นหินที่ถูกแทรกต้นด้วย หินอัคนี หรือบริเวณที่มีน้ำพุร้อนและแหล่งแร่จากสายน้ำแร่ร้อน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ในเนื้อหินจะทำให้ชั้นหินมีอัตราการผุพังสูงยิ่งขึ้น

ธรณีวิทยาโครงสร้างของจังหวัดน่านมีลักษณะเป็นชั้นหินคดโค้งแบบประทุนคว่ำและประทุนหงายสลับกัน โดยมีแนวแกนคดโค้งอยู่ในทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ รอยแตกของหินส่วนใหญ่จะมีทิศทางเดียวกับแนวแกนคดโค้ง นอกจากนี้ยังมีกลุ่มรอยเลื่อนปัวที่เป็นรอยเลื่อนมีพลังและมีโอกาสเคลื่อนตัวอีกครั้ง พาดผ่านในแนวเหนือ-ใต้ ทางด้านตอนเหนือของจังหวัด ส่งผลให้ชั้นหินในบริเวณใกล้เคียงรอยเลื่อนมีพลัง เช่น ในอำเภอทุ่งช้าง อำเภอปัว และอำเภอบ่อเกลือ มีรอยแตกในทิศทางเหนือ-ใต้เพิ่มขึ้นด้วย

### 2.2.2 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศที่ทำให้เกิดดินถล่มได้ง่าย ได้แก่ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง หรือมีทางน้ำ คดเคี้ยวจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังพบว่าลักษณะภูมิประเทศที่เป็นร่องเขาด้านหน้ารับน้ำฝน และบริเวณที่เป็นหุบเขากว้างใหญ่สลับซับซ้อนแต่มีลำน้ำหลักเพียงสายเดียวจะมีโอกาสเกิดดินถล่มได้ง่ายกว่าบริเวณอื่นๆ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดน่าน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขา มีความสูง 600-1,200 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล มีความลาดชันเกินกว่า 30 องศา โดยมีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 85 ของเนื้อที่จังหวัด ลักษณะเป็นภูเขาลูกคลื่นลอนลาด และลูกคลื่นลอนชัน ภูเขาที่มีความสูงมาก ส่วนใหญ่อยู่บริเวณเทือกเขาหลวงพระบางเขตชายแดนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ ภูแว ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของเขตอำเภอบัว เป็นต้นภูเขาส่งที่สูงสุดในจังหวัดน่าน คือ ดอยภูคา มีความสูง 1,980 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ทาง ทิศตะวันออกเฉียงใต้ในเขตท้องที่อำเภอบัว เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงทำให้มีลุ่มน้ำ และแหล่งน้ำที่เป็นต้นกำเนิดของต้นน้ำลำธารสำคัญหลายสาย เช่น แม่น้ำน่าน แม่น้ำสา แม่น้ำว้า แม่น้ำสมุน แม่น้ำหลง แม่น้ำปัว แม่น้ำกอน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีลำธารและลำห้วยจำนวนมาก

ชาวบ้านจึงมักตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ ซึ่งอาจจะเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยต่อดินโคลนถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก ส่วนพื้นที่ราบลุ่มมีเป็นส่วนน้อย ได้แก่ ที่ราบกว้างใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำน่าน – สาตามลำน่าน และที่ราบลุ่มแคบๆ อยู่แถบอำเภอน่านน้อยตอนใต้ อำเภอท่าวังผา อำเภอปัว อำเภอเชียงกลาง และอำเภอทุ่งช้าง

### 2.2.3 ปริมาณน้ำฝน

ดินถล่มจะเกิดขึ้นเมื่อฝนตกหนักหรือตกติดต่อกันเป็นเวลานาน วัดปริมาณน้ำฝนได้มากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวัน และปริมาณสะสมเกิน 300 มิลลิเมตรต่อสามวัน น้ำฝนจะไหลซึมลงไปในพื้นที่ดิน จนกระทั่งชั้นดินอิ่มตัวด้วยน้ำ ความดันของน้ำในดินเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่มความดัน ในช่องว่างของเม็ดดิน โดยน้ำจะเข้าไปแทนที่ช่องว่างระหว่างเม็ดดิน ทำให้แรงยึดเหนี่ยวระหว่างเม็ดดิน ลดน้อยลง ส่งผลให้ชั้นดินมีกำลังรับแรงเฉือนลดลง ถ้าหากปริมาณน้ำในมวลดินเพิ่มขึ้นจนระดับน้ำในชั้นดินสูงขึ้นมาที่ระดับผิวดิน จะเกิดการไหลบนผิวดิน และกัดเซาะหน้าดินทำให้ลาดดินเริ่มมีการเคลื่อนตัว และเกิดการถล่มในที่สุด

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดน่าน ในฤดูฝนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดพาเอาความชุ่มชื้นมาสู่ภูมิภาค ทำให้มีผลตกชุก ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,300 มิลลิเมตรต่อปี ในช่วง 10 ปี ( 2543 - 2553 ) พบว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในเดือน กันยายน พ.ศ.2545 เท่ากับ 358.5 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันที่ฝนตกมากที่สุดปี 2551 จำนวน 139 วัน และน้อยที่สุดในปี 2546 จำนวน 91 วัน นอกจากนี้ จังหวัดน่าน ยังมีสภาพภูมิประเทศโดยรอบ เป็นหุบเขาและภูเขาสูงชันมาก ทิวเขาวางตัวในแนวเหนือใต้ ทำให้บริเวณยอดเขา สามารถรับความกดอากาศสูงที่แผ่มาจากประเทศจีนในฤดูหนาว ได้อย่างทั่วถึงและเต็มที่ ขณะเดียวกันที่ทิวเขาวางตัวเหนือใต้ ทำให้เสมือนกำแพงปิดกั้นลมมรสุมทางทิศตะวันออก รวมทั้งยังมีระดับความสูงเฉลี่ยบนยอดเขา กับความสูงเฉลี่ยที่ผิวดินแตกต่างกันมาก และยังมีระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเล จากปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ ในตอนกลางวัน ถูกอิทธิพลของแสงแดดเผา ทำให้อุณหภูมิร้อนมาก และในตอนกลางคืนจะได้รับอิทธิพลของลมภูเขา พัดลงสู่หุบเขา ทำให้อากาศเย็นในตอนกลางคืน

### 2.2.4 การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ป่าธรรมชาติในบริเวณภูเขาสูงชัน พบว่า ส่วนใหญ่มีการบุกรุกทำลายป่าเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำการเกษตรในพื้นที่สูงหรือบริเวณเชิงเขา การตัดถนนผ่านไหล่เขาสูงชัน การตัดไหล่เขาเพื่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย หรือการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางน้ำ เป็นต้น

ในปัจจุบันพื้นที่จังหวัดน่านกำลังถูกบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำ เพื่อใช้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปลูกข้าวไร่แบบหมุนเวียน ซึ่งในช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมามีราคาสูง เนื่องมาจาก

การประกันราคาพืชผลทางการเกษตร และความต้องการของตลาดโลก ทำให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากขึ้น มีการทำไร่ข้าวเลื่อนลอย ทำให้มีการบุกรุกแผ้วถางทำลายป่าเพิ่มขึ้น จากเดิมเป็นบริเวณกว้าง จนกลายเป็นภูเขาหัวโล้น ขาดต้นไม้ใหญ่ที่มีระบบรากยึดเหนี่ยวหน้าดิน เมื่อฝนตกติดต่อกันหลายวัน ดินอุ้มน้ำไม่ไหวก็จะเริ่มคืบตัวเกิดเป็นดินแยกและพังถล่มลงมาตามลำดับ



สภาพธรณีวิทยา



สภาพภูมิประเทศ



ปริมาณน้ำฝน



สภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1 ปัจจัยการเกิดดินถล่ม

### 2.3 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม

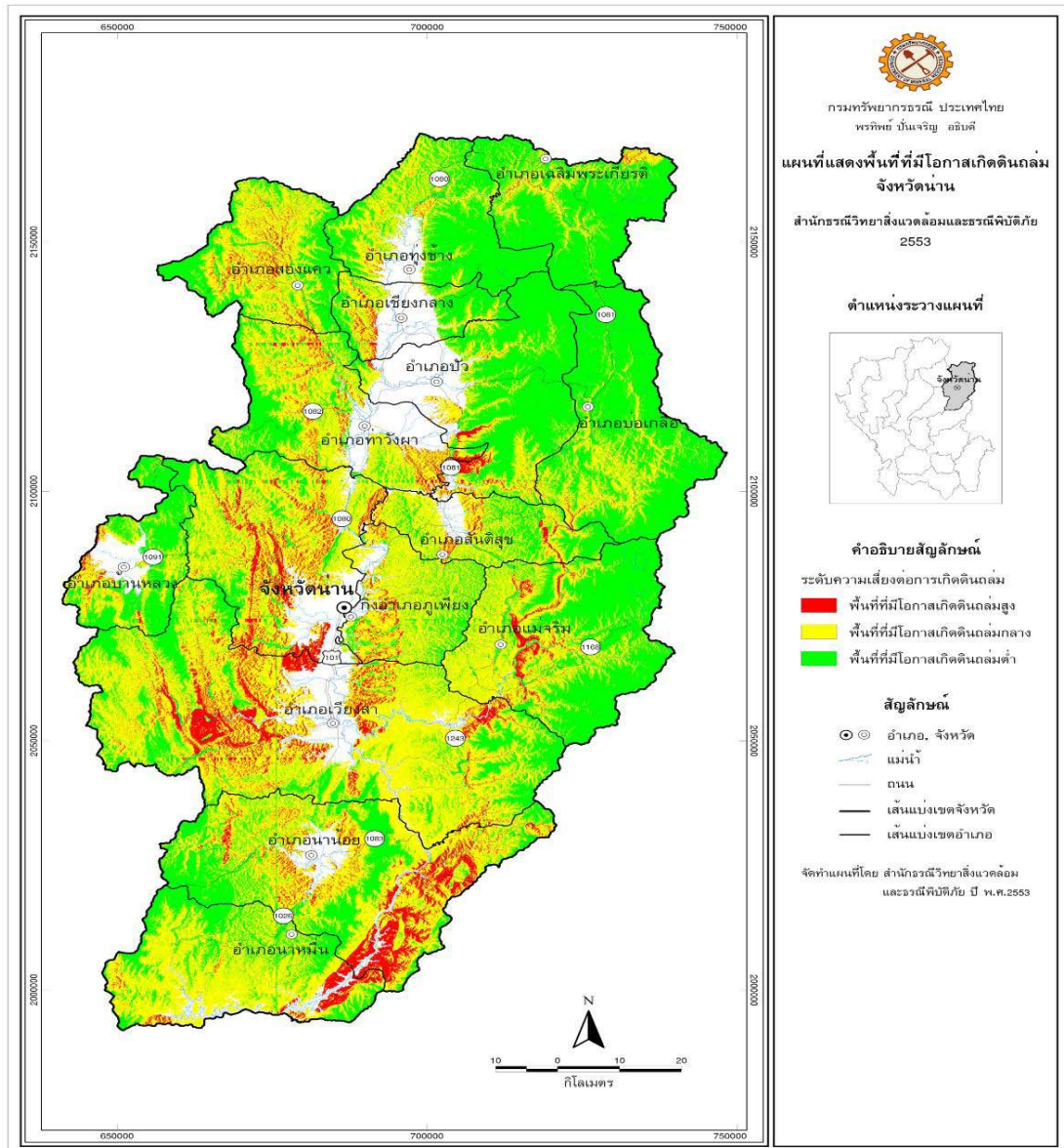
ในปี 2553 กรมทรัพยากรธรณีได้วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดดินถล่ม ซึ่งได้แก่ ลักษณะทางธรณีวิทยา ความลาดชัน และพืชพรรณที่ปกคลุม เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (Landslide Hazard Map) โดยสามารถแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มออกเป็น 3 อันดับ ได้แก่

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 จังหวัดน่าน มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มสูง ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่เป็นภูเขา บริเวณโดยรอบของอำเภอเวียงสา พื้นที่ทางด้านตะวันตกของอำเภอนาน้อยและอำเภอนาหมื่น พื้นที่ตอนกลางของอำเภอแม่จริม และพื้นที่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอท่าวังผา โดยเฉพาะภูเขาที่เป็นหินแกรนิต หินไรโอไลต์ หินโคลน หินทรายและหินทรายแป้ง (รูปที่ 2.2) และได้ประเมินพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มเบื้องต้น เพื่อจัดทำบัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มระดับจังหวัด พบว่า จังหวัดน่าน มีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มอยู่ใน 15 อำเภอ 70 ตำบล 348 หมู่บ้าน



รูปที่ 2.2 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดน่าน

## 2.4 ประวัติการเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จังหวัดน่านมีพายุหมุนเขตร้อนพัดผ่านและเคยมีร่องความกดอากาศต่ำหรือร่องฝนพาดผ่านนานหลายวันจำนวนหลายครั้ง ทำให้เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากขึ้น สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน พื้นที่เกษตรกรรมและผลิตผลทางการเกษตรเป็นอย่างมาก

เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2549 เกิดเหตุการณ์ดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากที่บ้านสบป็น หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เนื่องจากมีฝนตกติดต่อกัน 4-5 วัน เกิดดินไหล จำนวนหลายแห่ง ดินโคลนพร้อมต้นไม้ไหลตามความลาดเอียงของไหล่เขาที่ชันมากกว่า 70 องศา ลงสู่



ห้วยน้ำปาด ทำให้บ้านเรือนเสียหายทั้งหลังจำนวน 1 หลัง และเสียหายบางส่วนอีกหลายหลัง นอกจากนี้ยังมีรอยดินแยกขนาดใหญ่บนภูเขา โดยรอยแยกกว้างประมาณ 15 เซนติเมตร ลึกประมาณ 70 เซนติเมตร ยาวประมาณ 700 เมตร และมีการทรุดตัวของพื้นดินประมาณ 20 เซนติเมตร ทำให้ราษฎรที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม จำนวนประมาณ 35 หลังคาเรือน ต้องอพยพย้ายบ้านเรือนไปตั้งอยู่ในสถานที่แห่งใหม่ที่ปลอดภัยกว่า (รูปที่ 2.3)

วันที่ 31 สิงหาคม 2549 มีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันบริเวณ บ้านน้ำพิ ตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง ทำให้เกิดดินดินไหลเกิดขึ้นมากกว่า 50 แห่ง เป็นขนาดใหญ่ 5 แห่ง โดยดินไหลที่ทำให้ความเสียหายต่อบ้านมีความกว้างตามแนวสันเขาประมาณ 300 เมตร และไหลลงไปถึงห้วยน้ำพิ ทำให้บ้านเรือนเสียหายทั้งหลัง 2 หลัง (รูปที่ 2.4-2.5)

วันที่ 5 กันยายน 2551 เวลาประมาณ 23.35 น. มีฝนตกหนักในพื้นที่อำเภอท่าวังผา เป็นเหตุให้มีสถานการณ์น้ำป่าไหลหลากของแม่น้ำสาย ส่งผลกระทบให้บ้านห้วยธนู หมู่ที่ 9 ตำบลตาลชุม น้ำพัดพาบ้านเรือนของราษฎรหายไป 9 หลัง บ้านพังเสียหายบางส่วน 45 หลังคาเรือน ถนนเสียหาย 2 สาย ฝาย 3 แห่ง มีผู้บาดเจ็บ 10 ราย และมีผู้เสียชีวิต 3 ราย บ้านน้ำป่าก หมู่ที่ 7 ตำบลตาลชุม บ้านพังเสียหายทั้งหลัง 1 หลัง บ้านเสียหายบางส่วน 6 หลัง และบ้านม่วง ตำบลศรีภูมิ บ้านพังเสียหายบางส่วน 6 หลัง (รูปที่ 2.6)

วันที่ 12 กันยายน 2552 อิทธิพลของพายุไซร่อน “มูจิกแก” ซึ่งอ่อนกำลังลง กลายเป็นพายุดีเปรสชัน โดยมีศูนย์กลางบริเวณเมืองทันหวา ประเทศเวียดนาม เคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันตกทำให้เกิดฝนตกหนักบางพื้นที่ของภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาสูงชัน ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่บ้านสองแคว หมู่ 5 และบ้านปางเป็ย หมู่ 6 ตำบลสะเนียน อำเภอเมือง ทำให้ถนนเสียหาย 4 สาย ท่อระบายน้ำ 2 แห่ง ราษฎรได้รับความเดือดร้อนประมาณ 500 ครัวเรือน 2,500 คน และมีผู้เสียชีวิต 4 ราย (รูปที่ 2.7-2.8)

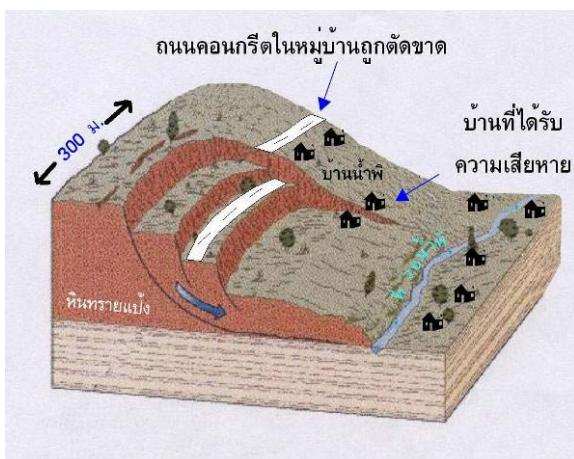
เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2553 พายุไซร่อน “โกนเซิน” บริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลาง ทำให้ร่องมรสุมที่พาดผ่านประเทศไทยตอนบนและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทย มีกำลังแรงขึ้น ทำให้มีฝนตกชุกหนาแน่นและฝนตกหนัก เกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมพื้นที่ 2 อำเภอ คือ อำเภอปัว ในพื้นที่ 3 ตำบล 5 หมู่บ้าน กระแสน้ำพัดพาเศษวัสดุกิ่งไม้ ลอยมาติดกับสะพาน และ อำเภอท่าวังผา ในพื้นที่ 5 ตำบล 13 หมู่บ้าน น้ำไหลบ่าด้านไม้กิ่งไม้ไหลไปติดที่สะพานข้ามแม่น้ำยาว และที่บ้านน้ำกิ หมู่ 5 บ้านสันเจริญ หมู่ 6 ตำบลผาทอง มีดินไหลลงมา เป็นระยะตลอดเส้นทาง บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ติดทางน้ำเสียหายประมาณ 10 หลัง สัตว์เลี้ยงถูกน้ำพัดพาเสียหาย พื้นที่ทางการเกษตรเสียหายจำนวนมาก (รูปที่ 2.9-2.10)

ล่าสุดเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2554 “พายุไซร่อนไหหมา” บริเวณทะเลจีนใต้ ตอนบน เคลื่อนผ่านประเทศลาวและอ่อนกำลังลงเป็นหย่อมความกดอากาศต่ำ เคลื่อนผ่านจังหวัด

น่าน ทำให้เกิดฝนตกหนักตลอดทั้งวันทั้งคืน ติดต่อกัน 2 วัน บริเวณพื้นที่ทางตอนเหนือของจังหวัด ได้แก่ อำเภอบ่อเกลือ ทุ่งช้าง บัว ท่าวังผา ซึ่งมีลำห้วยและแม่น้ำสาขาต่างๆ ไหลลงสู่แม่น้ำน่าน ทำให้ระดับน้ำ ในแม่น้ำน่านสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและไหลเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรเสียหายในหลายอำเภอ ได้แก่ อำเภอบัว ท่าวังผา เมือง ภูเพียงและเวียงสา บางพื้นที่ระดับน้ำขึ้นสูงกว่า 2 เมตร ชาวบ้านต้องขนของและสัตว์เลี้ยงหนีขึ้นไปอยู่ชั้น 2 ของบ้าน และไม่สามารถออกมาจากบ้านได้เนื่องจากกระแสน้ำเชี่ยวกราก อีกทั้งน้ำยังท่วมตามถนนสายต่างๆ จนไม่สามารถสัญจรได้ ในเขตเทศบาลเมืองน่านระดับน้ำสูง 50-70 เซนติเมตร ชุมชนได้รับผลกระทบ 12 แห่งกว่า 2,000 หลังคาเรือน (รูปที่ 2.11 และ 2.12)



รูปที่ 2.3 ดินถล่มที่บ้านสบปิ่น อ.เฉลิมพระเกียรติ เดือนสิงหาคม 2549



รูปที่ 2.4 ลักษณะดินไหลที่บ้านน้ำพิ อำเภอทุ่งช้าง



รูปที่ 2.5 ถนนคอนกรีตบนเชิงเขาที่ถูกตัดขาด



รูปที่ 2.6 ดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านห้วยธนู อำเภอท่าวังผา พ.ศ. 2551  
(ภาพจาก [www.disaster.go.th](http://www.disaster.go.th))



รูปที่ 2.7 สะพานข้ามลำห้วยสะเนียง หลังเกิดเหตุ  
น้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 2.8 ระดับน้ำหลากในลำห้วยสะเนียง  
ความสูงประมาณ 1 เมตร



รูปที่ 2.9 ความเสียหายจากเหตุน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่  
จังหวัดน่าน



รูปที่ 2.10 ความเสียหายจากเหตุน้ำป่าไหลหลาก  
ในพื้นที่ จังหวัดน่าน



รูปที่ 2.11-2.12 น้ำท่วมในเทศบาลเมืองนนทบุรี จากอิทธิพลพายุ ไทหมา มิกุนายน 2554  
(ที่มา : [www.nandailine.com](http://www.nandailine.com))

## บทที่ 3

### พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

#### และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

#### 3.1 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

##### 3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลบ่อเกลือใต้มีเนื้อที่ประมาณ 416.2 ตารางกิโลเมตร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 15 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านบ่อหลวง หมู่ที่ 2 บ้านผาคับ หมู่ที่ 3 บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 บ้านฝักเหือก หมู่ที่ 5 บ้านนาขวาง หมู่ที่ 6 บ้านนาคอก หมู่ที่ 7 บ้านนาเป็รื่อง หมู่ที่ 8 บ้านดงผาปูน หมู่ที่ 9 บ้านน้ำหมาว หมู่ที่ 10 บ้านยอดดอว์ฒนา หมู่ที่ 11 บ้านก่อกวง หมู่ที่ 12 บ้านหนองน่าน หมู่ที่ 13 บ้านน้ำแพะ หมู่ที่ 14 บ้านนาบง และหมู่ที่ 15 บ้านห้วยโป่ง

พื้นที่ตำบลบ่อเกลือใต้ประมาณร้อยละ 85 เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนทอดยาวในแนวเหนือ-ใต้ และมีความลาดชันมากกว่า 30 องศา โดยมีพื้นที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขาเพียงร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ราบนี้ส่วนใหญ่อยู่ริมสองฝั่งของแม่น้ำมาง เป็นพื้นที่ทำนาข้าว โดยมีภูเขาสูงชันขนาบข้างทั้งด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก เฉลี่ยความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 400 - 1,100 เมตร ยอดเขาที่สูงที่สุดประมาณ 1,700 เมตร บริเวณเชิงเขาและไหล่เขาเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดและข้าวไร่ บนภูเขาเป็นป่าไม้สมบูรณ์ ส่วนหมู่บ้านมักจะตั้งอยู่เป็นหย่อมๆ ตามเชิงเขาติดกับที่ราบลุ่มแม่น้ำมางจากเหนือจรดใต้ และบางหมู่บ้านตั้งอยู่บนภูเขา แหล่งน้ำธรรมชาติหลักคือแม่น้ำมาง ซึ่งไหลจากเทือกเขาตอยภูคาด้านทิศเหนือของตำบลลงไปทางใต้ผ่านบ้านบ่อหลวง บ้านผาคับ บ้านนาคอก บ้านนาขาม บ้านนาเป็รื่อง บ้านฝักเหือก บ้านนาขวางและบ้านวังปะ และมีลำห้วยที่สำคัญอีก 8 สาย ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่ตำบลบ่อเกลือใต้เป็นหินตะกอนจำพวกหินทรายแป้งสลับกับหินทรายและหินโคลน สีน้ำตาลแดง จากลักษณะของเนื้อหินที่มีส่วนประกอบของเม็ดทรายอยู่มาก นอกจากนั้นชั้นหินยังมีรอยแตกหลายแนว ทำให้หินมีอัตราการผุพังสูง และกลายเป็นเม็ดดินที่มีความยึดเหนี่ยวต่ำ

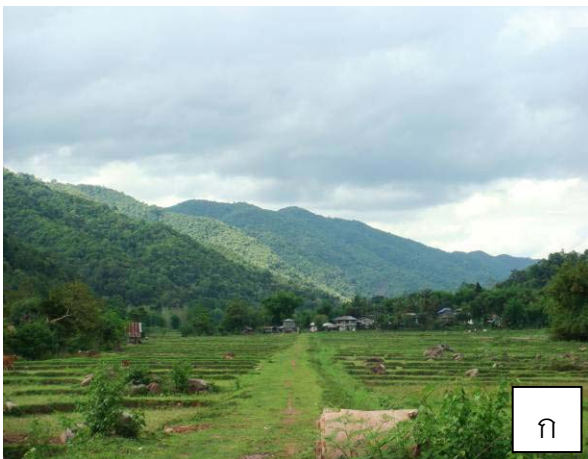
##### 3.1.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลบ่อเกลือใต้ เคยเกิดเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากที่รุนแรงเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2546 มีฝนตกหนักติดต่อกันนานนับสัปดาห์ และเกิดน้ำป่าไหลหลากจากลำน้ำมางเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรที่บ้านบ่อหลวง หมู่ 1 ตอนกลางคืนของวันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2546 ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน จากการจมน้ำหมดสติและเสียชีวิตในเวลาต่อมา 1 คน มีดินถล่มปิดทับเส้นทางทำให้ไม่สามารถสัญจรได้หลายจุด โดยเฉพาะบริเวณโรงพยาบาลบ่อเกลือ ระบบประปา

ภูเขาถูกน้ำพัดเสียหายทั้งหมด ศาลาริมน้ำทรุดจมน้ำทิ้งหลัง สะพานเข้าโรงพยาบาลใช้การไม่ได้ ต้องเดินเท้า บางหมู่บ้านสะพานขาด ลำน้ำมีระดับสูงและกระแสน้ำเชี่ยว พัดพาเอาโคลนตมและก้อนกรวดขนาดใหญ่ไหลมากับน้ำเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎรและพื้นที่ทำการเกษตร (รูปที่ 3.1 และ 3.2)



รูปที่ 3.1 ก) บ้านที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากและ ข) ระดับน้ำท่วมที่บ้านบ่อหลวง



รูปที่ 3.2 หลักฐานการเกิดน้ำป่าไหลหลาก ก) ก้อนหินขนาดใหญ่ในพื้นที่นา ริมลำน้ำมาง ข) สะพานข้ามลำน้ำมางเดิมที่ถูกกระแสน้ำป่าไหลหลากพัดทำลายเสียหาย



รูปที่ 3.3 ก) บ้านพักเหือก หมู่ที่ 4 ที่ถูกทิ้งร้างไปหลังประสบภัยน้ำป่าไหลหลาก ข) หมู่บ้านพักเหือกใหม่

ระหว่างวันที่ 19-21 สิงหาคม พ.ศ. 2549 มีร่องความกดอากาศต่ำหรือร่องฝนกำลังแรงพัดผ่านภาคเหนือ ทำให้มีฝนตกหนักในพื้นที่ตอนบนของจังหวัดน่าน ปริมาณฝนสูงสุดวัดได้ 259 มิลลิเมตร ที่อำเภอทุ่งช้าง และเกิดน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมในพื้นที่ หมู่ 1 ตำบลป่อเกลือได้ ระดับน้ำสูงประมาณ 10-20 เซนติเมตร ทำให้มีผู้เสียชีวิตเนื่องจากถูกกระแสน้ำพัด 1 ราย นอกจากนี้เมื่อปี พ.ศ. 2540 ก็เคยเกิดน้ำป่าไหลหลากจากลำน้ำมางและห้วยสาขา เข้าท่วมบ้านฝักเหือก หมู่ 4 และบ้านนาขวาง หมู่ 5 ทำให้ราษฎรบ้านฝักเหือก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมซ้ำซากต้องอพยพ ย้ายหมู่บ้านไปตั้งในที่แห่งใหม่ (รูปที่ 3.3)

### 3.1.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บริเวณลำน้ำมางและลำห้วยสาขา รวมทั้งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขา (รูปที่ 3.4 และ 3.6) พบว่า มีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านบ่อหลวง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากจากลำน้ำมาง มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 51 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 4 บ้านฝักเหือก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากจากทางน้ำ 3 สายไหลผ่าน คือ ลำน้ำมาง ห้วยเกาะและลำห้วยเล็กๆ ที่ไหลจากตอฝักกลับมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 12 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 5 บ้านนาขวาง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก เนื่องจากเป็นบริเวณที่บรรจบกันของทางน้ำหลายสาย ได้แก่ ห้วยฮีรวมกับห้วยเกาะ และไหลไปรวมกับ ลำน้ำมางทางด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน และยังมีลำห้วยจากตอฝักกลับ ที่ไหลลงข้างที่ทำการ อบต.ป่อเกลือใต้ ผ่านทางด้านทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ทางน้ำทั้งสองด้านนี้จะไหลไปรวมกันเป็นลำน้ำมาง ทางด้านใต้ของหมู่บ้าน ซึ่งมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 17 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 15 บ้านนาเจียง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยมีลำห้วยเล็กๆ จำนวน 6 สาย จากตอฝักคั่นและตอฝักกล้วย ไหลมารวมกันเป็นห้วยนายองก่อนจะไหลผ่านด้านตะวันออกของหมู่บ้าน ซึ่งมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 9 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 15 บ้านห้วยโป่ง เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม เนื่องจากหมู่บ้านตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูงและปลูกสร้างด้วยวิธีตัดลาดเขา โดยมีบ้านเรือนที่ปลูกอยู่ชิดกับด้านที่เป็นผนังดินชันและอาจทำให้เกิดดินไหลลงมาทำความเสียหาย จำนวน 2 หลังคาเรือน

รวมมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 91 หลังคาเรือน ซึ่งบ้านที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ ควรมีการเฝ้าระวัง วัดปริมาณน้ำฝน และเตรียมแผนการอพยพ



รูปที่ 3.4 การสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบริเวณลำน้ำมาง



รูปที่ 3.5 พื้นที่เสี่ยงภัยบ้านป่อหลวง ก) ฝ่ายศรีไกรกั้นลำน้ำมางที่บ้านป่อหลวง ซึ่งจะยกระดับน้ำให้ท่วมบ้านเรือนเมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลาก ข) ชุมชนบ้านป่อหลวงตั้งอยู่ติดลำน้ำมางเสี่ยงภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.6 ก) หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ นน.25 (น้ำหนาว) เสี่ยงภัยจากน้ำป่าไหลหลากเขาะตลิ่ง ข) ระดับน้ำท่วมที่บ้านนาขวาง



### 3.1.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 20 คน ใน 3 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านบ่อหลวง มี 7 คน โดยมีนายเจริญ อุบจักร (ผู้ใหญ่บ้าน) นายตาไชยมงคล (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) และนายนิค สิงป่อง (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 4 บ้านผักเสือก มี 6 คน โดยมีนายก้อง อุบจักร (กำนัน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านนาขวาง มี 7 คน โดยมีพระรุ่ง บำรุงธัญญาโน (เจ้าอาวาสวัดนาขวาง) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน (รูปที่ 3.7 และ 3.8)



รูปที่ 3.7 การมอบกระบอกวัดปริมาณน้ำฝนให้กับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม บ้านบ่อหลวง(ก)  
บ้านนาขวาง (ข)



รูปที่ 3.8 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มบ้านบ่อหลวง (ก) บ้านนาเจียง (ข)

### 3.1.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลบ่อเกลือใต้ ได้แก่

- หมู่ที่ 1 มี 2 แห่งคือ โรงพยาบาลบ่อเกลือ (พิกัด 726463 E2118929 N) และศูนย์ราชการอำเภอบ่อเกลือ (พิกัด 726885 E2118645 N)

- หมู่ที่ 4 บ้านผักเหือก บริเวณสนามกีฬาของ อบต.บ่อเกลือใต้ (พิกัด 726463 E 2111073 N) และบริเวณโบสถ์ของวัดบ่อเกลือ (พิกัด 726586 E 2111177 N) (รูปที่ 3.9)



รูปที่ 3.9 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน ก) รพ.บ่อเกลือ ข) ศูนย์ราชการ อำเภอบ่อเกลือ ค) อบต.บ่อเกลือใต้ ง) วัดบ่อเกลือ

## 3.2 ตำบลงพญา อำเภอบ่อเกลือ

### 3.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลงพญา มีเนื้อที่ประมาณ 86.21 ตารางกิโลเมตร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 7 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านสะปัน หมู่ที่ 2 บ้านห้วยโตน หมู่ที่ 3 บ้านสว่าเหนือ หมู่ที่ 4 บ้านน้ำแคะ หมู่ที่ 5 บ้านขุนน้ำจอน หมู่ที่ 6 บ้านห้วยหมี่ หมู่ที่ 7 บ้านสว่าใต้ พื้นที่ตำบลงพญา ประมาณร้อยละ 98.5 เป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน เฉลี่ยความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 700 - 1,800 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชันมากกว่า 30 องศา ยอดเขาที่สูงที่สุดประมาณ 1,950 เมตร สภาพป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีที่ราบเพียงร้อยละ 1.5 พื้นที่ราบนี้มีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ระหว่างหุบเขา ตามลำน้ำว่าและห้วยน้ำปาด เป็นพื้นที่ทำนาข้าว ที่ตั้งหมู่บ้านส่วนใหญ่จะอยู่บนภูเขา มีเพียงบ้านสว่าเหนือ บ้านสว่าใต้ บ้านนาปูและบ้านสะปันที่ตั้งอยู่บน

เนินเขาติดกับที่ราบลำนน้ำ ลักษณะธรณีสัณฐานของพื้นที่ต่ำบดงพญาเป็นหินตะกอนจำพวกหินทราย แทรกสลับกับอยู่กับหินโคลน สีน้ำตาลแดง จากลักษณะของเนื้อหินที่มีส่วนประกอบของเม็ดทราย อยู่มาก นอกจากนั้นชั้นหินยังมี รอยแตกหลายแนว ทำให้หินมีอัตราการผลิตสูง และกลายเป็นเม็ดดิน ที่มีความยึดเหนี่ยวต่ำ

### 3.2.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ต่ำบดงพญา ยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มที่รุนแรงจนถึงกับมีผู้เสียชีวิต ส่วนใหญ่จะเป็นเหตุการณ์ดินถล่มทับเส้นทางสัญจร ดินถล่มบนภูเขา และดินไหลในพื้นที่ทำการเกษตร สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลากพบว่าเคยเกิดขึ้นที่บ้านสะปันหลายครั้ง ล่าสุดเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2538 น้ำท่วมจากลำนน้ำว่าและน้ำปัน ทำให้บ้านเรือนที่อยู่ริมลำนน้ำ สัตว์เลี้ยง และพื้นที่ทางการเกษตรเสียหาย และในปี พ.ศ. 2552 มีเหตุการณ์ดินถล่มจากลาดเขา เข้าทับบ้านของราษฎร ที่บ้านสว่าเหนือ สาเหตุเกิดจากการตัดไหล่เขาทำให้ลาดดินขาดเสถียรภาพ และปลุกบ้านอยู่ชิดกับด้านที่เป็นลาดดินชัน เมื่อฝนตก ทำให้เกิดดินไหลลงมาทับถมบริเวณด้านข้างของบ้านจำนวน 1 หลัง (รูปที่ 3.10 และ 3.11)



รูปที่ 3.10 ร่องรอยดินถล่มบนภูเขาบริเวณบ้านสะปัน  
หลักฐานการเกิดดินถล่มในอดีต



รูปที่ 3.11 บริเวณที่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่ม  
เมื่อปี พ.ศ. 2552 บ้านสว่าเหนือ

### 3.2.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บริเวณลำนน้ำว่า ลำนน้ำปาด และห้วยต่างๆ รวมทั้งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขา พบว่า มีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 2 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านสะปัน เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากจากลำนน้ำว่า ที่ไหลมาจากทางด้านทิศตะวันตก จุดที่น่าอันตรายอย่างยิ่งได้แก่บริเวณสะพานข้ามลำนน้ำว่าไปยังบ้านนาโป่ง หากเกิดน้ำป่าไหลหลากและมีดินโคลน หิน เศษวัสดุหรือซากไม้ มาติดที่สะพานจะทำให้

น้ำเปลี่ยนทิศทางและเอ่อล้นเข้าท่วมหมู่บ้านได้ นอกจากนี้ยังมีจุดที่เสี่ยงภัยอย่างยิ่งอีก 1 จุด คือ บริเวณริมน้ำป่าน ซึ่งไหลมาจากน้ำตกละปะนบรรจบกับน้ำว่าที่บ้านสะปันโดยมีสะพานข้ามน้ำป่านเช่นกัน หลังจากจุดนี้ไป น้ำว่าจะไหลไปรวมกับน้ำปาดซึ่งไหลมาจากทางด้านทิศเหนือทำให้พื้นที่ริมฝั่งของลำน้ำทั้งสองนี้อาจถูกน้ำท่วมได้อีก แต่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีบ้านเรือนตั้งอยู่ติดกับที่ราบนี้จำนวนไม่มาก ความเสียหายจึงคงไม่มากเท่ากับ 2 จุดแรก มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบทั้งหมด จำนวน 25 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 3 บ้านสว่าเหนือ มีบ้านเรือนที่เสี่ยงภัยดินถล่มจากการปลูกสร้างบ้านด้วยวิธีตัดลาดเขาและปลูกอยู่ชิดกับด้านที่เป็นผนังดินชันจำนวน 1 หลังคาเรือน และบ้านเรือนที่เสี่ยงภัยดินไหลจากการกัดเซาะตลิ่งของห้วยจอน จำนวน 3 หลังคาเรือน

รวมมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 29 หลังคาเรือนซึ่งบ้านที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ ควรมีการเฝ้าระวัง วัดปริมาณน้ำฝน และเตรียมแผนการอพยพ หากสังเกตพบสิ่งบอกรเหตุ น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม หรือรอยปริแยกของบ้านเรือนและพื้นดิน (รูปที่ 3.12-3.13)



รูปที่ 3.12 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ก) บ้านสะปัน บ้านเรือนอยู่ริมลำน้ำว่าใกล้กับสะพาน ข) สะพานข้ามลำน้ำป่านในหมู่บ้าน



รูปที่ 3.13 บ้านเสี่ยงภัยดินไหลหมู่บ้านสว่าใต้ ก) หลังบ้านเป็นตลิ่งสูงชัน มีการกัดเซาะฐานด้านล่างโดยลำน้ำจอน ข) พื้นดินมีการปริแยกเป็นแนวยาว

### 3.2.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จำนวน 22 คน ใน 4 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านสะปัน มี 10 คน โดยมีนายภาณุวัฒน์ วิวัฒน์คงพญา (กำนัน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านสว่าเหนือ และบ้านนาหลุมมี 7 คน โดยมี นายพุทธ สุขะ (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 7 บ้านสว่าใต้ มี 5 คน โดยมีนายผล บัวหลวง (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน (รูปที่ 3.14 ก.-ข.)

### 3.2.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว ในพื้นที่ตำบลคงพญา ได้แก่

- หมู่ที่ 1 บ้านสะปัน บริเวณอาคารเรียนของโรงเรียนบ้านสะปัน (พิกัด 731993 E 2123554 N)
- หมู่ที่ 3 บ้านสว่าเหนือ บริเวณสนามกีฬาบ้านสว่า-นาหลุม (พิกัด 729570 E 2128174 N)
- หมู่ที่ 7 บ้านสว่าใต้ บริเวณอาคารของโรงเรียนบ้านสว่า (พิกัด 729641 E 2126113 N) (รูปที่ 3.15 ก.-ข.)



รูปที่ 3.14 บ้านอาสาสมัครเครือข่าย ก) บ้านสะปัน ข) บ้านสว่า



รูปที่ 3.15 พื้นที่ปลอดภัยในการอพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน ก) รร.บ้านสะปัน ข) รร. บ้านสว่าใต้

### 3.3 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

#### 3.3.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลบ่อเกลือเหนือมีเนื้อที่ประมาณ 109.38 ตารางกิโลเมตร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านขุนน้ำน่าน หมู่ที่ 2 บ้านสะไลหลวง หมู่ที่ 3 บ้านบ่อหยวก หมู่ที่ 4 บ้านน้ำจุน หมู่ที่ 5 บ้านนาकिन หมู่ที่ 6 บ้านน้ำว่า หมู่ที่ 7 บ้านห้วยขาบ หมู่ที่ 8 บ้านห้วยป้อ หมู่ที่ 9 บ้านบ่อหยวกใต้ หมู่ที่ 10 บ้านสะละ และหมู่ที่ 11 บ้านห้วยขวก พื้นที่ตำบลบ่อเกลือเหนือประมาณร้อยละ 99 เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ที่มีความลาดชันมากกว่า 30 องศา เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำน่านและน้ำว่า พื้นที่ที่มีความสูงเฉลี่ยจากระดับน้ำทะเลประมาณ 900 – 1,800 เมตร ยอดเขาที่สูงที่สุด ได้แก่ ภูแค สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2,082 เมตร ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาฝิปันน้ำทางด้านทิศตะวันออกของตำบล ซึ่งเป็นพรมแดนกั้นระหว่างประเทศไทยกับสปป.ลาว และมีพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ราบนี้มีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ระหว่างหุบเขาและร่องเขา แบ่งได้เป็นพื้นที่ราบทางด้านเหนือ ซึ่งมีลำน้ำน่าน ไหลผ่านมาจากทางด้านตอนกลางของตำบลขึ้นไปทางทิศเหนือ และพื้นที่ราบทางด้านใต้ มีลำน้ำว่าซึ่งมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาฝิปันน้ำไหลผ่านลงไปทางทิศใต้ พื้นที่ราบนี้ใช้ทำการเกษตรเป็นนาข้าว ที่ตั้งหมู่บ้านส่วนใหญ่จะอยู่บนภูเขามีเพียงบ้านเวร และบ้านขุนน้ำน่าน ที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบหรือลานตะพักของลำน้ำน่าน ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่ตำบลบ่อเกลือเหนือเป็นหินตะกอนจำพวกหินทรายแป้ง และหินทรายแทรกสลับอยู่กับหินโคลนสีน้ำตาลแดง จากลักษณะของเนื้อหินที่มีส่วนประกอบของเม็ดทรายอยู่มาก นอกจากนั้นชั้นหินยังมีรอยแตกหลายแนว ทำให้หินมีอัตราการผุพังสูง และกลายเป็นเม็ดดินที่มีความยึดเหนี่ยวต่ำ

#### 3.3.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลบ่อเกลือเหนือยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มที่รุนแรงจนถึงกับมีผู้เสียชีวิต ส่วนใหญ่จะเป็นเหตุการณ์ดินถล่มทับเส้นทางสัญจร หรือดินไหลในพื้นที่ทำการเกษตร สำหรับเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากพบว่ามีเกิดขึ้นหลายครั้ง เช่น ที่บ้านเวร เมื่อปี พ.ศ. 2524 น้ำป่าไหลหลากจากลำน้ำน่านเข้าท่วมหมู่บ้านระดับน้ำสูงประมาณ 50-80 เซนติเมตร ที่บ้านบ่อหยวกใต้ เมื่อปี พ.ศ. 2546 เกิดน้ำป่าไหลหลากและมีสิ่งกีดขวางทางน้ำทำให้สะพานข้ามลำน้ำว่าขาด บ้านห้วยลึกเมื่อปี พ.ศ. 2553 เกิดน้ำป่าไหลหลากพัดเอาก้อนหินขนาดใหญ่เข้าหมู่บ้านซึ่งตั้งอยู่ใกล้ลำห้วยและติดไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง เกิดเสียงดังและมีรอยแยกบนภูเขาเป็นทางยาว ชาวบ้านหลายครอบครัวต้องย้ายบ้านเรือนมาสร้างใหม่ในพื้นที่ที่ห่างทางน้ำและไม่ชันมากนัก (รูปที่ 3.16)

### 3.3.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บริเวณลำน้ำน่าน และน้ำว้า รวมทั้งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขา (รูปที่ 3.17-3.18) พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 มี 3 กลุ่มบ้าน คือ บ้านเวร บ้านขุนน้ำน่าน และบ้านแคมป์ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำป่าไหลหลากบริเวณลำน้ำน่าน จุดที่น่าอันตรายอย่างยิ่ง คือ บริเวณโรงเรียนขุนน้ำน่าน เพราะอยู่ใกล้กับสะพานข้ามลำน้ำน่าน หากเกิดน้ำป่าไหลหลากและมีดินโคลน หิน เศษวัสดุหรือซากไม้ มาติดที่สะพานจะทำให้น้ำเปลี่ยนทิศทางและเอ่อล้นเข้าท่วมโรงเรียนและหมู่บ้านขุนน้ำน่านได้ มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 21 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 3 มี 2 กลุ่มบ้าน คือ บ้านนาหลุมและบ้านบ่อหยวก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำป่าไหลหลากบริเวณลำน้ำว้า มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 2 หลังคาเรือน จุดที่น่าอันตรายอย่างยิ่งคือบริเวณอาคารที่พักสำหรับนักเรียนของโรงเรียนบ้านบ่อหยวกกลาง ซึ่งตั้งอยู่ติดกับลำน้ำและสะพานข้ามลำน้ำว้า หากเกิดน้ำป่าไหลหลากและมีดินโคลน หิน เศษวัสดุหรือซากไม้ มาติดที่สะพานจะทำให้น้ำเอ่อล้นเข้าท่วมอาคารนี้ได้

- หมู่ที่ 10 บ้านสะละละ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำป่าไหลหลากจากห้วยวาง มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 3 หลังคาเรือน

รวมมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 26 หลังคาเรือน ซึ่งบ้านเสี่ยงภัยเหล่านี้ ควรมีการเฝ้าระวัง วัดปริมาณน้ำฝน และเตรียมแผนการอพยพ หากสังเกตพบสิ่งบอเหตุดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.16 ดินถล่มลงสู่ลำน้ำน่านที่บริเวณบ้านห้วยจันท์ ก) และบนลาดเขาที่มีรอยปริแยก ข) ชาวบ้านห้วยลึกย้ายมาปลูกสร้างบ้านในที่ใหม่



ก



ข

รูปที่ 3.17 พื้นที่เสี่ยงภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลากจาก ก) ลำน้ำน่านบ้านเวร ข) บ้านขุนน้ำน่าน



ก



ข

รูปที่ 3.18 พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลากจากน้ำว่า ก) บริเวณอาคารที่พักนักเรียน รร.บ้านบ่อหยวก ข) บ้านเรือนอยู่ริมน้ำว่าและใกล้สะพานที่บ้านบ่อหยวกใต้

3.3.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม (รูปที่ 3.19) จำนวน 15 คน ใน 5 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านขุนน้ำน่านและบ้านเวร มี 6 คน โดยมี นายลัย เทพหริรักษ์ (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายเลิศ อุดเต็น (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 2 บ้านห้วยลึก มี 2 คน โดยมี นายสุภวัฒน์ อักขระ (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านบ่อหยวก มี 6 คน โดยมี นายอินเขียน แก้วปลา (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านนาถิ่น โดยมี นายนิยม กะรัตน์ เป็นเครือข่ายฯ





ก

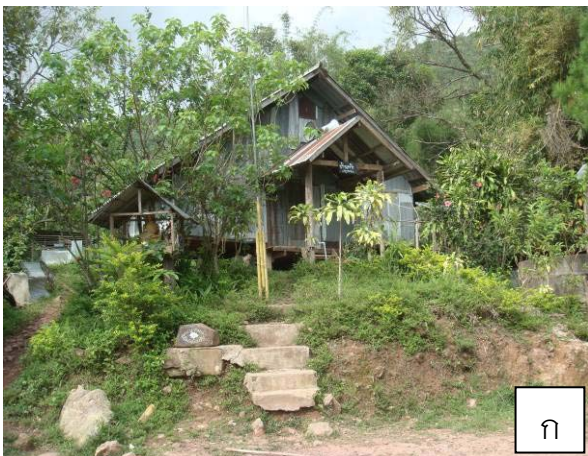


ข

รูปที่ 3.19 บ้านของอาสาสมัครเครือข่ายฯ ก) บ้านป่อหยวก ข) บ้านเวร

### 3.3.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.20) ในพื้นที่ตำบลป่อเกลือเหนือ ได้แก่



ก



ข

รูปที่ 3.20 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน ก) บ้านห้วยลึก (ข) รร. บ้านป่อหยวก

- หมู่ที่ 1 บ้านขุนน้ำน่าน บริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน บ้านขุนน้ำน่าน (พิกัด 726934 E 2141226 N)

- หมู่ที่ 2 บ้านห้วยลึก บริเวณบ้านพักครูดอย (พิกัด 730894 E 2138337 N)

- หมู่ที่ 3 บ้านป่อหยวก บริเวณอาคารพระเทพฯ โรงเรียนบ้านป่อหยวก (พิกัด 728913 E 2133746 N)

### 3.4 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

#### 3.4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลขุนน่านมีเนื้อที่ประมาณ 332.76 ตารางกิโลเมตร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 15 หมู่บ้านประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านง่อมเปา หมู่ที่ 2 บ้านเปียงก่อ หมู่ที่ 3 บ้านด่าน หมู่ที่ 4 บ้านเปียงซ้อ หมู่ที่ 5 บ้านนาคุ หมู่ที่ 6 บ้านห้วยฟอง หมู่ที่ 7 บ้านสะจุก หมู่ที่ 8 บ้านสะแกียง หมู่ที่ 9 บ้านห้วยปุด หมู่ที่ 10 บ้านกิวจันทร์ หมู่ที่ 11 บ้านน้ำช้างพัฒนา หมู่ที่ 12 บ้านน้ำรีพัฒนา หมู่ที่ 13 บ้านบวกหญ้า หมู่ที่ 14 บ้านบวกอ้อม และหมู่ที่ 15 บ้านห้วยเตย มีประชากรประมาณ 6,263 คน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลาดภูเขาเกือบทั้งหมด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 – 1,800 เมตร ยอดเขาที่สูงที่สุดคือภูแว (ดอยค้ำฮ้อ) สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,904 เมตร มีพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 0.3 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ราบนี้มีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ระหว่างหุบเขาและร่องเขา มีลำน้ำ่านไหลผ่าน โดยไหลมาจากหุบเขาทางด้านทิศใต้ของตำบล และเลี้ยวผ่านขึ้นไปตามร่องเขาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พื้นที่ราบนี้ใช้ทำการเกษตรเป็นนาข้าวทางน้ำที่สำคัญอื่นๆ อีก ได้แก่ ลำน้ำรี และลำน้ำช้าง พื้นที่ภูเขาทางด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตำบล มีสภาพป่าไม้สมบูรณ์ แต่บริเวณทางด้านทิศเหนือ ตอนกลาง และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตำบล มีการแผ้วถางป่า เพื่อใช้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และปลูกข้าวไร่แบบหมุนเวียน จนกลายเป็นภูเขาหัวโล้นอยู่ทั่วไป ที่ตั้งหมู่บ้านส่วนใหญ่จะอยู่บนภูเขามียังบ้านด่าน และบ้านห้วยส้ม ที่ตั้งอยู่บนที่ลาดเชิงเขาติดกับที่ราบน้ำท่วมถึงของลำน้ำ่าน ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่ตำบลขุนน่าน เป็นหินตะกอนจำพวกหินทราย และหินโคลนแทรกสลับอยู่กับหินทรายแป้งสีน้ำตาลแดง จากลักษณะของเนื้อหินที่มีส่วนประกอบของเม็ดทรายอยู่มาก นอกจากนั้นชั้นหินยังมีรอยแตกหลายแนว ทำให้หินมีอัตราการผุพังสูง และกลายเป็นเม็ดดินที่มีความยึดเหนี่ยวต่ำ

#### 3.4.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลขุนน่านยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มที่รุนแรงจนถึงกับมีผู้เสียชีวิต ส่วนใหญ่จะเป็นเหตุการณ์ดินถล่มทับเส้นทางสัญจร หรือดินไหลในพื้นที่ทำการเกษตร เช่น เหตุการณ์ดินถล่มที่หมู่บ้านกิวจันทร์ เมื่อ ปี 2553 เกิดจากมีฝนตกหนัก ทำให้หินและดินจากลาดเขาริมทางที่มีความชันสูงไหลลงมาปิดทับทางหลวงหมายเลข 1081 และทำความเสียหายกับบ้านเรือนที่อยู่อีกฟากหนึ่งของถนน เหตุการณ์ดินไหลที่หมู่บ้านน้ำรีพัฒนา ในเดือน เมษายน พ.ศ. 2554 สาเหตุเกิดจากการตัดไหล่เขาปลูกสร้างบ้านทำให้ลาดดินขาดเสถียรภาพ และปลูกบ้านอยู่ชิด กับด้านที่เป็นลาดดินชัน เมื่อฝนตกทำให้เกิดดินไหลลงมาทับถมบริเวณด้านหลังของบ้านจำนวน 2 หลัง (รูปที่ 3.21 และ 3.22)



รูปที่ 3.21 บริเวณที่เกิดดินถล่มจากลาดเขาข้างทางบ้านกิวจันทร์



รูปที่ 3.22 บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มที่บ้านน้ำรีพัฒนา

สำหรับเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากพบว่าเกิดขึ้นหลายครั้งโดยเฉพาะที่หมู่บ้านน้ำรีพัฒนา เมื่อปี พ.ศ. 2553 ในช่วงฤดูฝนเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม มีฝนตกหนัก ส่งผลให้เกิดน้ำป่าไหลหลากจากลำน้ำรี เข้าท่วมโรงเรียนบ้านน้ำรีพัฒนาซึ่งตั้งอยู่ติดกับลำน้ำถึง 5 ครั้งในรอบ 3 เดือน น้ำได้ไหลทะลักเข้าห้องเรียนส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์การเรียนเป็นจำนวนมาก (รูปที่ 3.23) นอกจากนี้ยังท่วมแปลงพืชผัก นาข้าวและบ่อปลาของราษฎรเสียหายอีกด้วย (ที่มาของข้อมูล : [www.bannamree.com](http://www.bannamree.com) และ [www.nan2.go.th](http://www.nan2.go.th))



รูปที่ 3.23 เหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากท่วมโรงเรียนบ้านน้ำรีพัฒนา บ้านน้ำรีพัฒนา หมู่ 12 ตำบลขุนน่าน (รูปภาพจาก [www.bannamree.com](http://www.bannamree.com) และ [www.nan2.go.th](http://www.nan2.go.th))

### 3.4.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บริเวณลำน้ำน่าน และน้ำรี รวมทั้งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขา (รูปที่ 3.24) พบว่า มีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 9 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านง่อมเปา มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 1 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 3 มี 2 กลุ่มบ้าน คือ บ้านด่าน และบ้านห้วยส้ม เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและได้รับผลกระทบจากน้ำป่าไหลหลากบริเวณลำน้ำน่าน มีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจำนวน 9 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 4 บ้านเปียงซ้อ มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 6 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 5 บ้านนาคู้ มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 16 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 10 บ้านกิวจันทร์ มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับลาดเขาชันข้างทาง จำนวน 7 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 11 บ้านน้ำซ่าง มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 23 หลังคาเรือน
  - หมู่ที่ 12 บ้านน้ำรีพัฒนา มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 32 หลังคาเรือน เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากปลูกสร้างบ้านชิดกับไหล่เขาที่มีความลาดชันสูงจำนวน 3 หลังคาเรือน และเสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากจำนวน 2 ครัวเรือน สถานที่ราชการเสี่ยงภัยจากน้ำป่าไหลหลาก 2 แห่ง คือโรงเรียนบ้านน้ำรีพัฒนาและศูนย์การเรียนรู้พอเพียงชุมชน
  - หมู่ที่ 15 บ้านห้วยเตย มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 3 หลังคาเรือน
- รวมมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 103 หลังคาเรือน ซึ่งบ้านเสี่ยงภัยเหล่านี้ ควรมีการเฝ้าระวัง วัดปริมาณน้ำฝน และเตรียมแผนการอพยพ หากสังเกตพบสิ่งบอกเหตุ น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม หรือรอยปริแยกของบ้านเรือนและดินแยก

3.4.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม (รูปที่ 3.25 ก-ข) จำนวน 53 คน ใน 12 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านง่อมเปา มี 5 คน โดยมีชัย เทพศิริรักษ์ (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายเลิศ อุดเต็น (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 2 บ้านเปียงก่อ มี 4 คน โดยมีนางอัมพร จากอง (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านด่าน มี 3 คน โดยมีนายศิริชัย อุปจักร (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านห้วยส้ม มี 3 คน โดยมีนายบุรพา รัชธิธรรมกุล (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน)
- หมู่ที่ 4 บ้านเปียงซ้อ มี 6 คน โดยมีนายอินตา อุ่นถิ่น (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 5 บ้านนาคุ มี 4 คน โดยมีนายสอน ใจปิง (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 10 บ้านกิวจันทร์ มี 5 คน โดยมีนายสุเทพ สวัสดิสิริสินธ์ (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 11 บ้านน้ำช้าง มี 4 คน โดยมีนายกานต์ แพงอูด (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 12 บ้านน้ำรีพัฒนา มี 7 คน โดยมีนายสุดเขต ใจหล้า (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายหาญ อินคำ (กรรมการหมู่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 13 บ้านบวกหญ้า มี 2 คน โดยมีนายฤทธิ์ ใจปิง (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายเกตุ แพงอูด (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม
- หมู่ที่ 14 บ้านบวกขุ่ม มี 5 คน โดยมีนายสมเกียรติ ใจน้อย (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 15 บ้านห้วยเตย มี 5 คน โดยมีนายนัฐ อุ่นถิ่น (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน



รูปที่ 3.24 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม บ้านน้ำรีพัฒนา บ้านเสี่ยงภัยดินไหล ก) ห้องน้ำของบ้านเริ่มมีรอยปริแตก ข) รร.บ้านน้ำรีพัฒนา เสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลาก



รูปที่ 3.25 อาสาสมัครเครือข่ายฯ ก) บ้านด่าน ข) บ้านนาค

### 3.4.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.26) ในพื้นที่ตำบลขุนน่าน ได้แก่

- หมู่ที่ 1 บ้านง่อมเปา บริเวณสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลขุนน่าน (พิกัด 726096 E 2155843 N)
- หมู่ที่ 2 บ้านเปียงก่อ บริเวณศาลาเอนกประสงค์ วัดบ้านเปียงก่อ(พิกัด 726206 E 2150172 N)
- หมู่ที่ 3 บ้านด่าน บริเวณโรงเรียนบ้านด่าน (พิกัด 725995 E 2147501 N)
- หมู่ที่ 4 บ้านเปียงซ้อ บริเวณบ้านนางเสาวณี พิระพิบุรณ์ 91 หมู่ 4 (พิกัด 729628 E 2144856 N)
- หมู่ที่ 5 บ้านนาค บริเวณศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนขุนน่าน (พิกัด 726347 E 2143124 N)

- หมู่ที่ 10 บ้านกิ้วจันท์ บริเวณอาคารเรียนรวมโรงเรียนบ้านกิ้วจันท์ (พิกัด 725219 E 2162704 N)
- หมู่ที่ 11 บ้านน้ำช้าง บริเวณศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวชุมชน (พิกัด 731489 E 2163060 N) และศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชีวิต (พิกัด 731727 E 2162873 N)
- หมู่ที่ 12 บ้านน้ำรีพัฒนา บริเวณอนามัยบ้านน้ำรีพัฒนา (พิกัด 733639 E 2159679 N)
- หมู่ที่ 13 บ้านบวกหญ้า บริเวณโรงเรียนบ้านบวกหญ้า (พิกัด 728085 E 2149791 N)
- หมู่ที่ 14 บ้านบวกขุ่ม บริเวณสถานีอนามัยบ้านบวกขุ่ม (พิกัด 728549 E 2148549 N)
- หมู่ที่ 15 บ้านห้วยเตย บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาบ้านห้วยเตย (พิกัด 727730 E 2144689 N)



รูปที่ 3.26 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน โรงเรียนบ้านด่าน (ก)  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านน้ำรีพัฒนา (ข)

### 3.5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

#### 3.5.1 ข้อมูลทั่วไป

ตำบลห้วยโก๋นมีเนื้อที่ประมาณ 186 ตารางกิโลเมตร แบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 7 หมู่บ้านประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านห้วยโก๋น หมู่ที่ 2 บ้านสบป็น หมู่ที่ 3 บ้านห้วยดง หมู่ที่ 4 บ้านป็น หมู่ที่ 5 บ้านปางหก หมู่ที่ 6 บ้านใหม่ไชยณรงค์ และหมู่ที่ 7 บ้านห้วยทรายขาว มีประชากรประมาณ 2,880 คน พื้นที่ของตำบลห้วยโก๋นมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 - 1,200 เมตร สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเนินเขาลอนคลื่น ครอบคลุมพื้นที่ด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือของตำบลทั้งหมด พื้นที่ตอนกลางเป็นเนินเขาลอนคลื่นสลับกับเทือกเขาหินปูน ส่วนพื้นที่

ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้เป็นเทือกเขาสูงชัน มีพื้นที่ราบเพียงเล็กน้อย มีแม่น้ำน่านไหลผ่าน 3 หมู่บ้าน เป็นระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร และมีลำห้วยอีก 18 สาย พื้นที่ภูเขาสูงชันทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของตำบลยังมีสภาพป่าไม้สมบูรณ์ ส่วนบริเวณอื่นๆ ที่เป็นเนินเขาลอนคลิ่นจะเป็นพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร เช่น ทำไร่ข้าว ข้าวโพด และสวนผลไม้ การตั้งบ้านเรือนของราษฎรในแต่ละหมู่บ้านส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ตามไหล่เขาหรือเนินเขา มีบ้านเรือนเป็นส่วนน้อยที่ตั้งอยู่ชิดกับลำห้วย ลักษณะธรณวิทยาของตำบลห้วยโก๋น บริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ ที่เป็นเนินเขาลอนคลิ่น จะมีหินตะกอนจำพวกหินดินดานชั้นบางๆ ที่มีหินทรายและหินทรายแป้งแทรกสลับอยู่ด้วย ส่วนพื้นที่ตอนกลางของตำบลมีหินตะกอนเหมือนกับพื้นที่ด้านตะวันตกและทิศเหนือ นอกจากนี้ยังพบว่า มีหินปูนเกิดรวมอยู่ด้วย ได้แก่ เทือกเขาหินปูนบริเวณตัวอำเภอเฉลิมพระเกียรติ บ้านห้วยทรายขาว และน้ำตกวังเปียน ส่วนพื้นที่ภูเขาสูงชันทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของตำบลเป็นหินกรวดมน หินทราย และหินโคลนสลับด้วยหินทรายแป้งสีน้ำตาลแดง ในชั้นหินทั้งหมดนี้ มีรอยแตกหลายแนว ทำให้หินมีอัตราการผุพังสูง กลายเป็นดินร่วนและดินปนทรายที่เมื่อดินมีความยึดเหนี่ยวต่ำ

### 3.5.2 สถานการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ตำบลห้วยโก๋นเคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มที่รุนแรง เมื่อเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นเดือนที่มีฝนตกต่อเนื่องยาวนาน ปริมาณฝนสูงสุดถึง 225 มิลลิเมตร ที่บริเวณด้านใต้ของบ้านสบปิ่น หมู่ 2 เกิดดินถล่มจากไหล่เขาที่มีความลาดชันสูงข้างถนนที่ตัดผ่านด้านทิศตะวันออกของหมู่บ้าน สาเหตุจากภูมิประเทศมีความลาดชันสูง เมื่อมีฝนตกหนักทำให้ดินอิ่มตัวด้วยน้ำ จึงเกิดการทรุดตัวและเลื่อนไหล โดยมีรอยดินถล่มขนาดใหญ่ 7 แห่ง แต่ละรอยมีขนาดเฉลี่ยกว้างประมาณ 30-40 เมตร และมีความสูงประมาณ 10-30 เมตร รอยที่ใหญ่ที่สุดและสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนที่อยู่ด้านล่าง มีพิกัดอ้างอิงในระบบ UTM ที่ 711351E/2164904N หินดานในบริเวณนี้ประกอบด้วยหินโคลนแทรกสลับด้วยหินทรายแป้ง สีน้ำตาลแดง หน้าดินมีความหนาประมาณ 1-2 เมตร ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้แก่ บ้านเรือนราษฎรถูกดินถล่มทับเสียหายทั้งหมดจำนวน 1 หลัง และเสียหายบางส่วนอีกหลายหลัง สะพานข้ามห้วยน้ำปาด ในหมู่บ้านเสียหายจากดินและหินที่ไหลมากับกระแสน้ำ บ้านเรือนริมห้วยถูกน้ำท่วม 6 หลัง นอกจากนี้ยังพบรอยแยกเป็นแนวยาวบนภูเขาซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มซ้ำได้อีก เป็นสาเหตุให้ต้องมีการอพยพย้ายบ้านเรือนราษฎรอย่างถาวรจำนวนกว่า 30 หลังคาเรือน ไปตั้งอยู่ในพื้นที่อื่นซึ่งปลอดภัยกว่า ส่วนหมู่บ้านอื่นๆที่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มได้แก่ บ้านปางหก หมู่ 5 เมื่อปี พ.ศ. 2549 เกิดดินไหลลงมาจากไหล่เขาซึ่งมีความลาดชันสูงทำให้บ้านเรือนที่ตั้งอยู่ชิดกับลาดเขาทางด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้านได้รับความเสียหายบางส่วน และเหตุการณ์ที่บ้านห้วยโก๋น หมู่ 1 เมื่อเดือนตุลาคม 2550 เกิดดินไหลเนื่องจากสภาพบ้านเรือนตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันมากกว่า 60 องศา บริเวณริมถนนซึ่งตัดผ่านสันเขา



แคบๆ ด้านหน้าบ้านเรือนอยู่ติดกับถนนส่วนด้านหลังเป็นลาดเขาชัน และตัวบ้านเรือนปลูกสร้างอยู่บนดินถมไหล่ทางที่เกิดจากการตัดถนน เมื่อฝนตกหนักทำให้ชั้นดินที่วางตัวบนลาดเขาเคลื่อนตัวลงมา

### 3.5.3 พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บริเวณหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขาและที่อยู่ติดลำห้วย (รูปที่ 3.31) พบว่า มีพื้นที่เสี่ยงภัยจำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยโก้น มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 29 หลังคาเรือน เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 19 หลังคาเรือน และเสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากเนื่องจากตั้งอยู่ติดกับลำห้วย จำนวน 2 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 2 บ้านสบปิ่น มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 5 หลังคาเรือน และเสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากจากห้วยน้ำปาด จำนวน 6 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 4 บ้านปิ่น มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 1 หลังคาเรือน เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 7 หลังคาเรือน และเสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากจากห้วยปิ่นที่ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน จำนวน 5 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 5 บ้านปางหก มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินไหล เนื่องจากตั้งอยู่บนไหล่เขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 5 หลังคาเรือน เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาที่มีความลาดชันสูง จำนวน 8 หลังคาเรือน และเสี่ยงภัยน้ำป่าไหลหลากจากห้วยน้ำเสียงที่ไหลผ่านหมู่บ้าน จำนวน 8 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 6 บ้านใหม่ไชยณรงค์ มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณที่ลาดเชิงเขา จำนวน 3 หลังคาเรือน

- หมู่ที่ 7 บ้านห้วยทรายขาว มีบ้านเรือนประชาชนที่เสี่ยงภัยดินถล่มเนื่องจากตั้งอยู่บนที่ลาดเขา จำนวน 1 หลังคาเรือน

รวมมีบ้านเรือนประชาชนมีบ้านเรือนประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จำนวน 99 หลังคาเรือน ซึ่งบ้านที่เสี่ยงภัยเหล่านี้ ควรมีการเฝ้าระวัง วัดปริมาณน้ำฝน และเตรียมแผนการอพยพ หากสังเกตพบสิ่งบอกร่องเหตุ น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม หรือรอยปริแยกของบ้านเรือน และพื้นดิน



รูปที่ 3.31 ก) รอยคราบแสดงระดับน้ำท่วมบ้านเรือนริมห้วยน้ำป่าด ข)บ้านสบปิ่น บ้านเสี่ยงภัย  
น้ำป่าไหลหลากจากห้วยปิ่น หมู่ 4 บ้านปิ่น



รูปที่ 3.32 อธิบายวิธีการวัดปริมาณน้ำฝน และมอบกระบอกวัดน้ำฝนให้กับอาสาสมัครเครือข่ายฯ  
บ้านห้วยโก๋น และบ้านปางหก

**3.5.4 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม (รูปที่ 3.32) จำนวน 41 คน ใน 7 หมู่บ้าน ดังนี้**

- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยโก๋น มี 6 คน โดยมีสรศักดิ์ เรืองตระกูลชัย (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายหน่อแก้ว อุดธิยา (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 2 บ้านสบปิ่น มี 6 คน โดยมีนายอัครเดช กลิ่นจันทร์ (สารวัดกำนัน) นายสมัย กันทวฑูล (กำนัน) และนายสมศักดิ์ เปาป่า (สารวัดรกำนัน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 3 บ้านห้วยดง มี 5 คน โดยมีนายสอดหอมดอก (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 4 บ้านปิ่น มี 6 คน โดยมีนายอุดม หอมดอก (ผู้ใหญ่บ้าน) นายสกลหอมดอก (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) นายวิโรจน์ หอมดอก (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) นายยุทธ หอมดอก (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) นายจรัญ หอมดอก (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) และนายจันทร์ สุริยา (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นเครือข่ายฯ

- หมู่ที่ 5 บ้านปางหก มี 6 คน โดยมีนายบุญยืน สุยะ (ผู้ใหญ่บ้าน) และนายวัชรารุท ท้าวคาม (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 6 บ้านใหม่ไชยณรงค์ มี 6 คน โดยมีนายเอี่ยม อินปัญญา (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน
- หมู่ที่ 7 บ้านห้วยทรายขาว มี 6 คน โดยมีนายโหมง หอมดอก (ผู้ใหญ่บ้าน) เป็นผู้ตรวจวัดน้ำฝน

### 3.5.5 พื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

ตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว (รูปที่ 3.33 ก-ข) ในพื้นที่ตำบลห้วยโก๋น ได้แก่

- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยโก๋น บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยโก๋น (พิกัด 716370 E 2166455 N) และบริเวณศาลาวัดห้วยโก๋น (พิกัด 726191 E 2151176 N)
- หมู่ที่ 2 บ้านสบป็น บริเวณโรงเรียนบ้านสบป็น (พิกัด 711559 E 2165207 N)
- หมู่ที่ 4 บ้านป็น บริเวณบริเวณศาลาเวทีชาวบ้าน (พิกัด 709861 E 2167842 N)
- หมู่ที่ 5 บ้านปางหก บริเวณโรงเรียนบ้านปางหกอาคาร1 (พิกัด 707434 E 2168258 N)
- หมู่ที่ 6 บ้านใหม่ไชยณรงค์ บริเวณโบสถ์ของวัดบ้านใหม่ไชยณรงค์(พิกัด 712313 E 2166235 N) และศาลาเอนกประสงค์ (พิกัด 712313 E 2166235 N)
- หมู่ที่ 7 บ้านห้วยทรายขาว บริเวณอาคารเรียนร่วมโรงเรียนบ้านห้วยทรายขาว(พิกัด 719820 E 2165616 N)



รูปที่ 3.33 ตัวอย่างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวสำหรับชุมชน ก) รร.บ้านห้วยโก๋น  
ข) รร.บ้านสบป็น

### 3.6 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

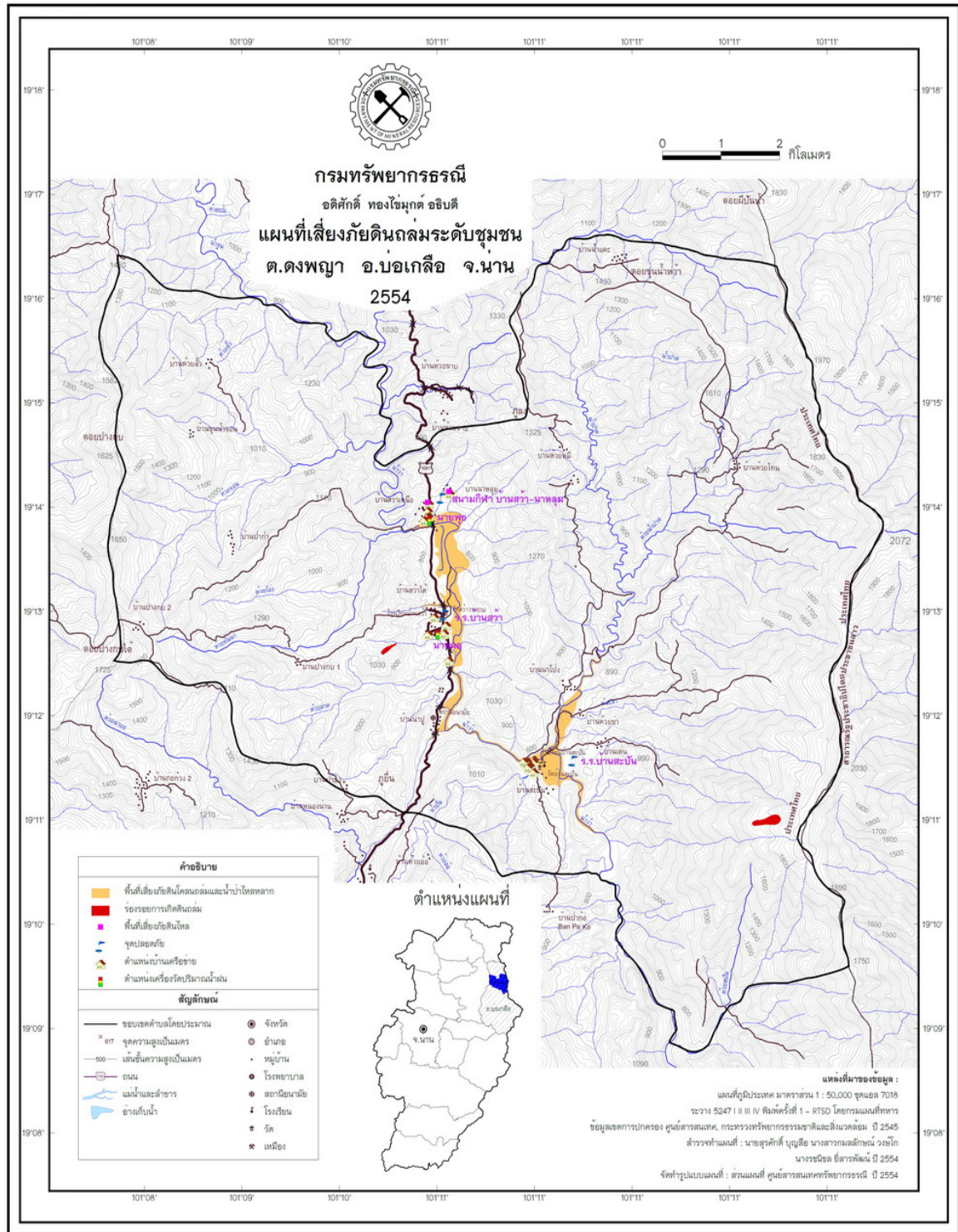
ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่ม สามารถจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม (Landslide Hazard Map) ซึ่งจะกำหนดพื้นที่เกิดดินถล่มบนภูเขาสูงโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชน แผนที่ชนิดนี้ใช้สำหรับการวางแผนบริหารจัดการภัยดินถล่มในภาพรวม ดังนั้นเพื่อให้การกำหนดแผนลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มมีประสิทธิภาพมากขึ้น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

อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม หรือเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณี คือ ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาสาเข้ามาทำงานด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก โดยการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและสังเกตสิ่งบอกร่องล่วงหน้าก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งร่วมจัดทำแผนเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยของหมู่บ้านตนเองและประสานงานกับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงสถานการณ์เพื่อการประกาศเฝ้าระวังภัย การจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เริ่มในปี พ.ศ. 2546 โดยนายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์ อธิบดี กรมทรัพยากรธรณีในขณะนั้น เพื่อติดต่ออุทกทางปัญญาให้ประชาชนเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย อันจะนำไปสู่การแจ้งเตือนภัยและการอพยพหนีภัยได้ทันเหตุการณ์

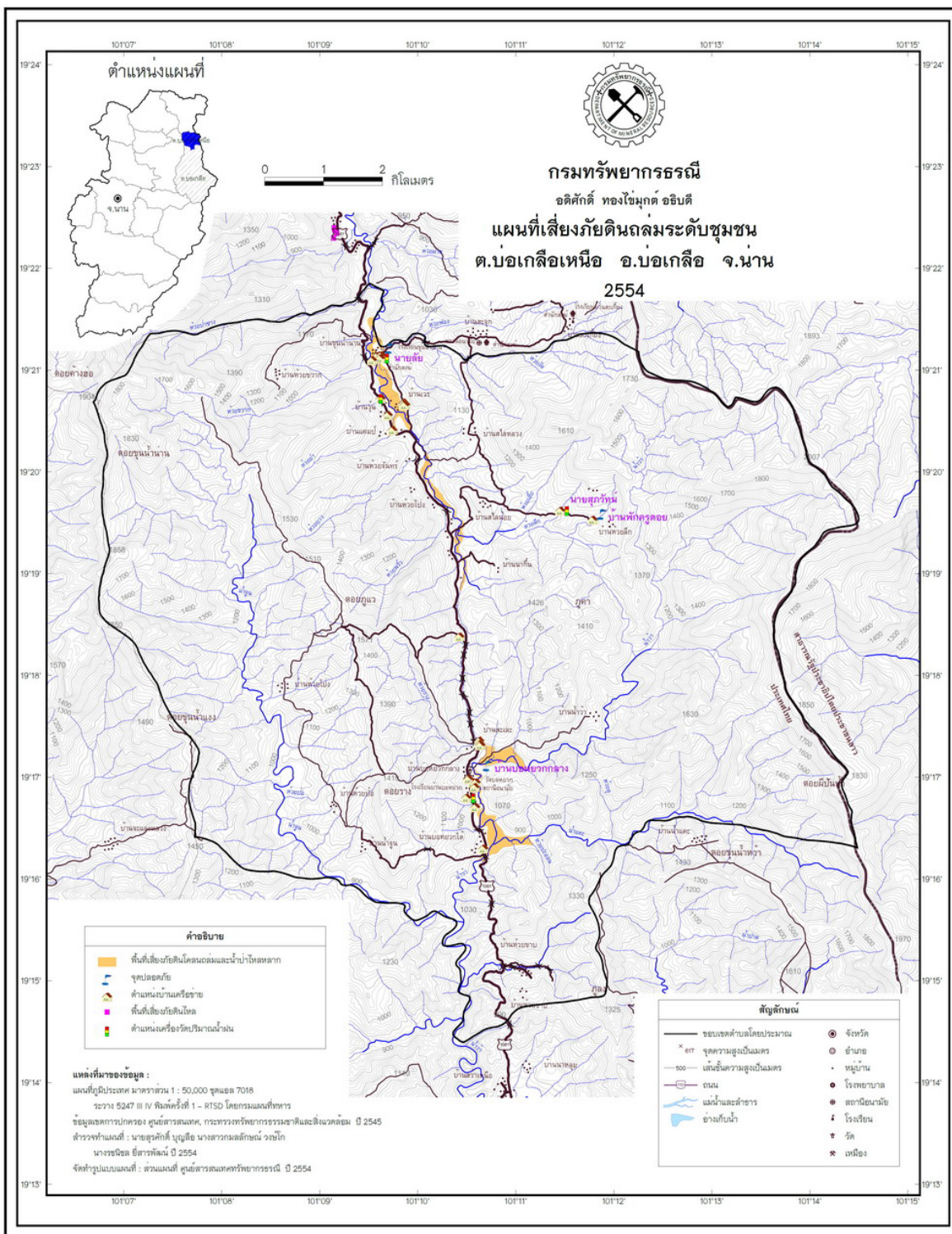
แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการกำหนดแผนรับมือกับเหตุการณ์ดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน ในระดับตำบลและหมู่บ้าน การจัดทำแผนที่ชนิดนี้อาศัยฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศมาตรฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่ธรณีวิทยารายจังหวัด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

ในพื้นที่จังหวัดน่าน กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการเร่งด่วนเพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000 ในพื้นที่ 5 ตำบล 2 อำเภอ ได้แก่ ตำบลบ่อเกลือใต้ (รูปที่ 3.34) ตำบลดงพญา (รูปที่ 3.35) ตำบลบ่อเกลือเหนือ (รูปที่ 3.36) อำเภอบ่อเกลือ ตำบลขุนน่าน (รูปที่ 3.37) และตำบลห้วยโก๋น (รูปที่ 3.38) อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

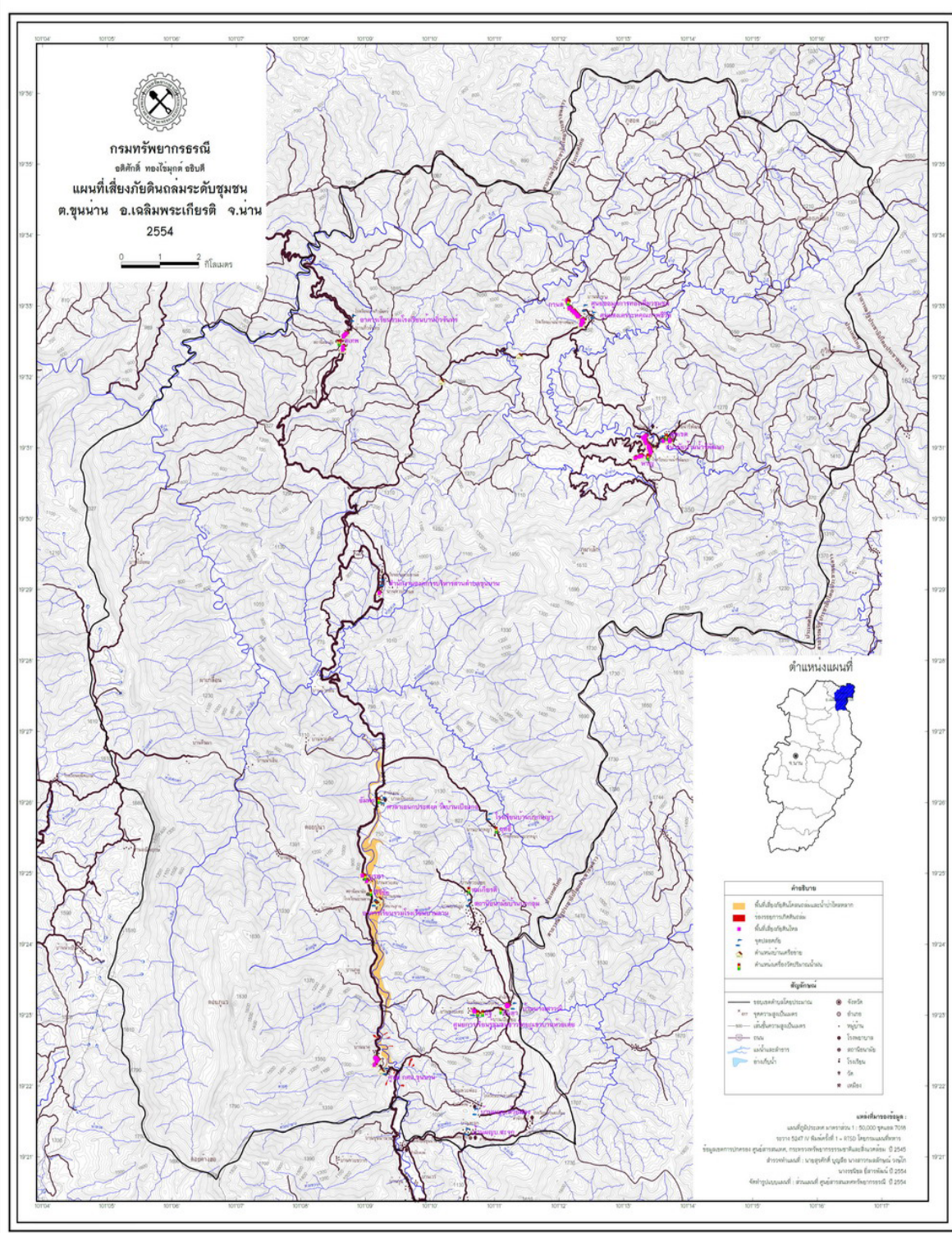




รูปที่ 3.35 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลตงพญา อำเภอบ่อเกลือ

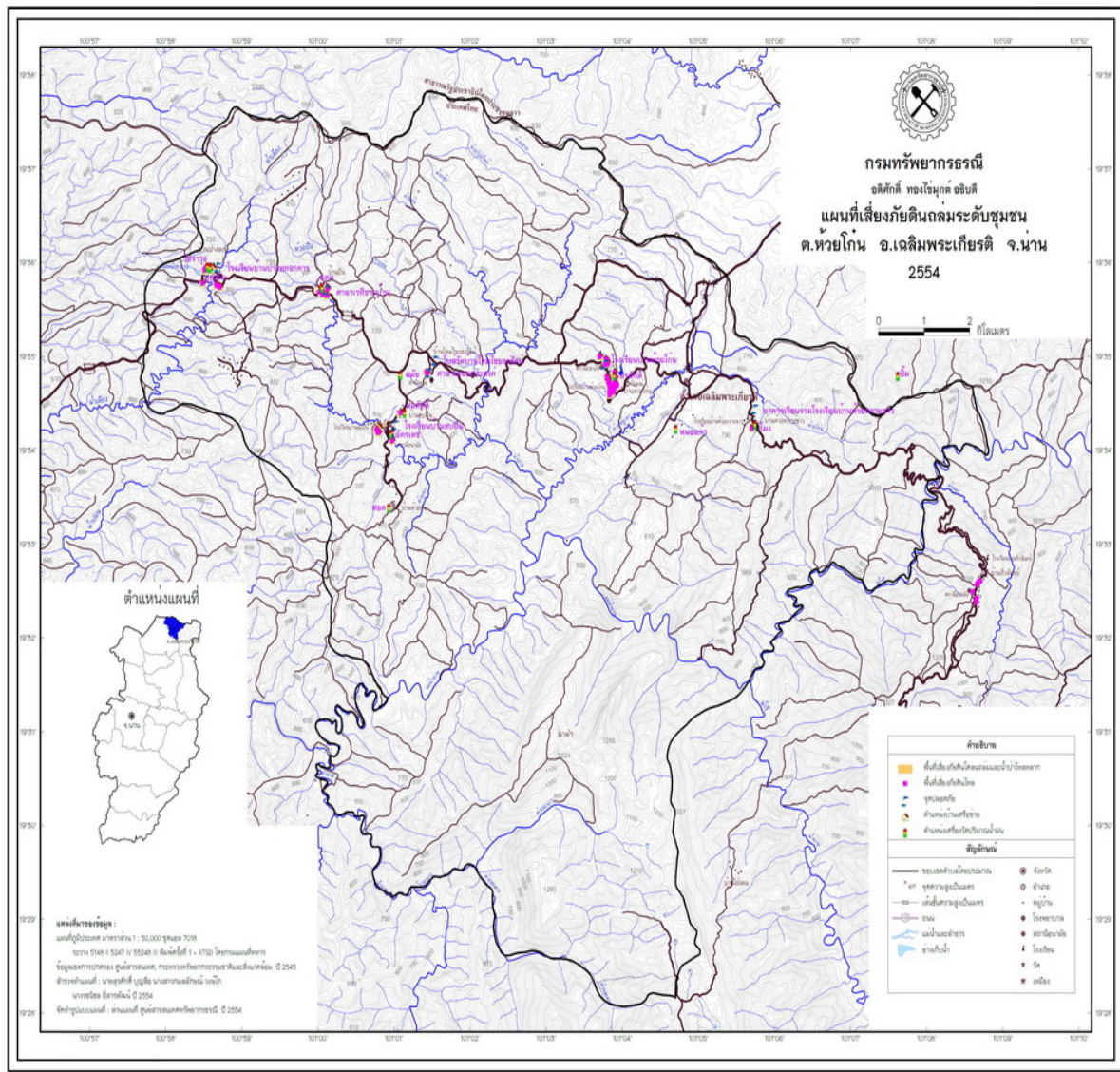


รูปที่ 3.36 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ



รูปที่ 3.37 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ





รูปที่ 3.38 แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลห้วยโก้น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

## 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

เมื่อพบสิ่งบอกรเหตุดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก จะประสานไปยังผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้ทำการประกาศเตือนภัย ผ่านทางเสียงตามสายของหมู่บ้าน เปิดไซเรนเตือนภัย หรือตามสัญญาณที่ได้ตกลงกันไว้ รวมทั้งประสานแจ้งข้อมูลให้กรมทรัพยากรธรณีทราบ

3. ช่วงแจ้งเตือนภัย ผู้นำชุมชน ซึ่งได้รับมอบอำนาจ ให้ทำการประกาศเตือนภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก ต้องดำเนินการ

- ทำการประกาศแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

- ทำการแจ้งเตือนไปยังหมู่บ้านที่อยู่ปลายน้ำลงไป

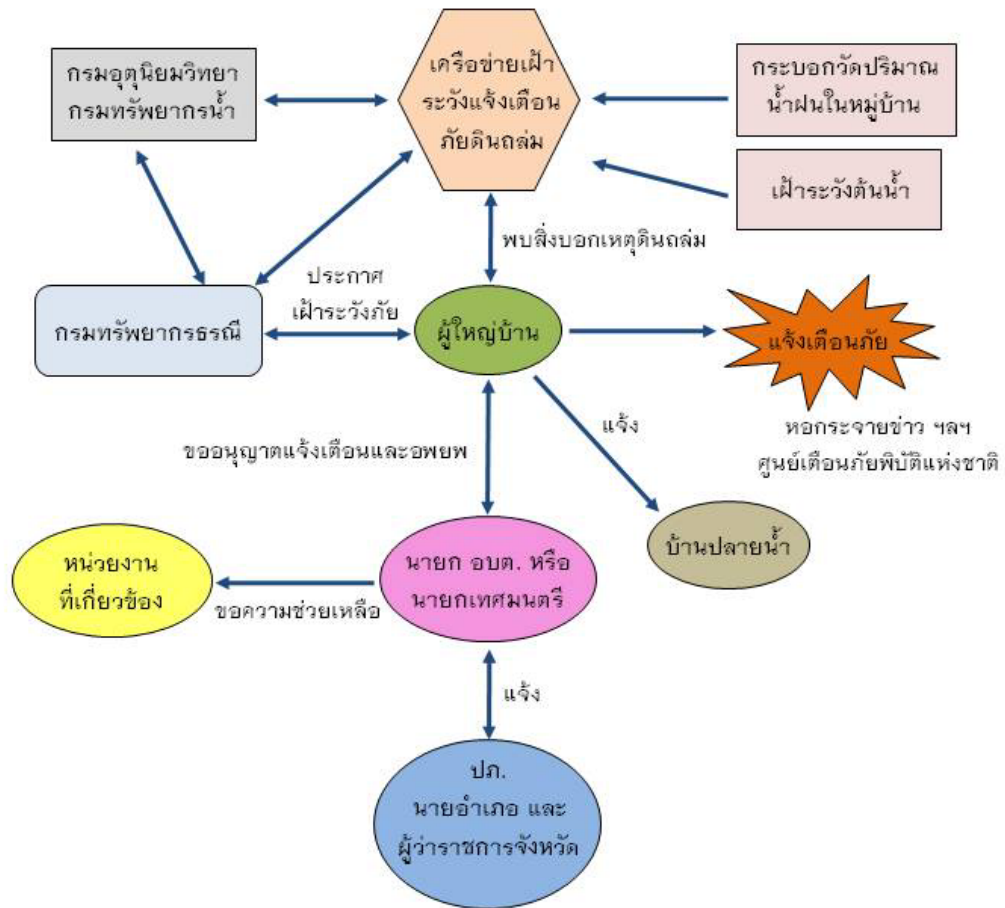
- รายงานสถานการณ์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ อำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทราบ และขอความช่วยเหลือ

4. ช่วงแจ้งขอความช่วยเหลือ เมื่อนายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ประสบภัย ได้รับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จะมีการดำเนินการ ดังนี้

- รายงานสถานการณ์พิบัติภัย ไปยังอำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยระดมบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง และของหน่วยงานในพื้นที่ ให้ความช่วยเหลือหากพิบัติภัยดังกล่าวมีขนาดใหญ่เกินกว่าขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง ให้ประสานขอความช่วยเหลือไปยัง อำเภอ และจังหวัด ตามลำดับชั้นต่อไป

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



รูปที่ 4.1 ผังบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุป

5.1.1 กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนจังหวัดน่าน มาตราส่วน 1 : 10,000 ใน 5 ตำบล 2 อำเภอ คือ ตำบลป่อเกลือใต้ ตำบลดงพญา ตำบลป่อเกลือเหนือ อำเภอป่อเกลือ ตำบลขุนน่าน และตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ พร้อมกำหนดพื้นที่ปลอดภัย สำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราวของแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 30 พื้นที่ จากหมู่บ้านเสี่ยงภัย ดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน จำนวน 23 หมู่บ้าน ทั้งนี้แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับ ชุมชน สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดแผนการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย แผนการอพยพ แผนการให้ความช่วยเหลือ และแผนฟื้นฟูในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

5.1.2 ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มในหมู่บ้านเสี่ยงภัย 23 หมู่บ้าน จำนวน 151 คน ซึ่งเป็นอาสาสมัครวัดปริมาณน้ำฝน 31 คน โดยอาสาสมัครเครือข่าย ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้มีความรู้ที่พร้อมให้ความช่วยเหลือหน่วยงานราชการ และประชาชนใน พื้นที่ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถขอความร่วมมือและให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

5.1.3 แผนบูรณาการด้านการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เป็นแผนบูรณาการที่ มุ่งเน้นในระยะก่อนเกิดเหตุ โดยจะทำการวิเคราะห์ ประเมินและเฝ้าระวังสถานการณ์ภัยพิบัติภัย ดินถล่ม ซึ่งอาสาสมัครเครือข่ายฯ จะมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งกรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรธรณี จังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ระบบการทำงานมี ประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 แสดงผลการดำเนินงานเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เพื่อจัดทำ

แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

ข้อมูล	อำเภอป่อเกลือ			อำเภอเฉลิมพระเกียรติ		รวม
	ตำบล ป่อเกลือใต้	ตำบล ดงพญา	ตำบล ป่อเกลือเหนือ	ตำบล ขุนน่าน	ตำบล ห้วยโก๋น	
บ้านเสี่ยงภัย	4 หมู่บ้าน	2 หมู่บ้าน	3 หมู่บ้าน	8 หมู่บ้าน	6 หมู่บ้าน	23 หมู่บ้าน
อาสาสมัครเครือข่ายฯ	20 คน	22 คน	15 คน	53 คน	41 คน	151 คน
คนวัดปริมาณน้ำฝน	5 คน	3 คน	4 คน	9 คน	10 คน	31 คน
พื้นที่ปลอดภัย	4 พื้นที่	3 พื้นที่	3 พื้นที่	12 พื้นที่	8 พื้นที่	30 พื้นที่

## 5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

### 5.2.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล)

1) จัดสรรงบประมาณในการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดินถล่มแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกรมทรัพยากรธรณี ให้การสนับสนุนวิทยากร

2) อนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้เป็นศูนย์อพยพชั่วคราว ให้สามารถรองรับประชาชนที่อพยพหลบภัยได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน

3) กำหนดแผนการเฝ้าระวังป้องกันภัยและลดผลกระทบจากดินถล่มร่วมกับภาคประชาชน โดยใช้แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตราส่วน 1 : 10,000 เป็นเครื่องมือหลักในการวางแผน

- แผนการสำรวจพื้นที่ต้นน้ำลำห้วยที่อาจมีโอกาสเกิดดินถล่ม เช่น พื้นที่เป็นภูเขาหัวโล้น บริเวณที่มีชั้นดินหนาวางตัวอยู่ตามลาดเขาที่มีความลาดเอียงสูงหรือเป็นหน้าผาดิน หรือบริเวณที่ชั้นหินรองรับเป็นหินแกรนิต 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 ฝายคลองทำทอนที่สร้างกีดขวางทางน้ำ

- 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) เผ่าสังเกตุสิ่งบอกเหตุก่อนเกิดดินถล่ม
  - ฝนตกหนักถึงหนักมากตลอดทั้งวัน
  - ระดับน้ำในลำห้วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว
  - สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีดินของภูเขา
  - มีเสียงดังอื้อ อื้ออึงมากผิดปกติบนภูเขาและในลำห้วย เนื่องจากเกิดการถล่มบนภูเขาและได้พัดพาเอาหน้าดิน หิน และต้นไม้มากับน้ำ
- 2) ร่วมเป็นเครือข่ายเผ่าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มของชุมชน
- 3) กรณีมีบ้านเรือนอยู่บริเวณเชิงเขา ควรปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีรากแก้วลึกและมีรากแขนง เช่น ต้นมะขาม หรือต้นคอแลน (ลิ้นจี่ป่า) เพราะเมื่อเกิดเหตุดินถล่มต้นไม้เหล่านี้ ยังคงสภาพสามารถใช้เป็นที่หลบภัยชั่วคราวในยามฉุกเฉินได้ (รูปที่ 5.5)
- 4) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรบนพื้นที่ลาดเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชชนิดเดียว เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด ซึ่งพืชเหล่านี้มีรากตื้น และเกาะชั้นดินที่ความลึกระดับเดียว ทำให้เสถียรภาพของชั้นดินลดลง จึงควรปรับปรุงวิธีการปลูกพืชในบริเวณลาดเขา เช่น ใช้วิธีการทำนาแบบขั้นบันไดแทนข้าวไร่และปลูกหญ้าแฝกสลับตามคันนา (รูปที่ 5.6) ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดความชันของลาดดิน ทำให้การกัดเซาะพังทลายของหน้าดินลดลง นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้ปลูกป่าเศรษฐกิจ เช่น ไม้ หวาย ชี้เหล็ก ต้นตำว วิธีการนี้จะช่วยลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด เพิ่มพื้นที่ป่าโดยอัตโนมัติ และชาวบ้านมีรายได้ ซึ่งไม้ยืนต้นเหล่านี้จะมีรากแก้วลึกและมีรากแขนงช่วยยึดเหนี่ยวหน้าดิน และช่วยดูดซับน้ำใต้ดินที่เกิดจากการซึมลงสู่ใต้ดินของน้ำฝนเป็นการลดแรงดันน้ำส่วนเกิน ทำให้ลาดดินมีเสถียรภาพมากขึ้น



รูปที่ 5.5 ภาพแสดงต้นมะขามใหญ่ที่ยังคงสภาพอยู่ ช่วยบรรเทาและลดแรงกระทำต่อตัวบ้านใกล้เคียงให้เกิดความเสียหายน้อยลงได้



รูปที่ 5.6 การทำนาขั้นบันไดที่บ้านเปียงซ้อตำบลขุนน่านโครงการปิดทองหลังพระ สืบสานแนวพระราชดำริ (รูปประกอบจาก [www.thaimisc.pukpik.com](http://www.thaimisc.pukpik.com))

ภาคผนวก ก. แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน มาตรฐาน 1 : 10,000

ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ตำบลดงพญา อำเภอบ่อเกลือ

ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ตำบลขุนน้ำ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ภาคผนวก ข. บัญชีรายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านบ่อหลวง หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ตา	ไชยมงคล	ผช.	128		08-1026-5493	วัดน้ำฝน
2	นาย ศรี	พิศจรรย์		129		-	
3	นาย ประสาท	พิทักษ์สินรินทร์	ผช.	104		08-8431-3935	
4	นาย บุญธรรม	สุยะเสียน		5		-	
5	นาย นิค	สิงป๋อง	ผช.	14		08-0850-3932	วัดน้ำฝน
6	นาย เจริญ	อุปจักร์	ผญ.	70		08-0123-0698	วัดน้ำฝน (ปก.)
7	นาย สารโจน์	อุปจักร์	ส.อบต.	98		08-7185-0693	

บ้านฝักเหือก หมู่ที่ 4 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ก่อง	อุปจักร์	กำนัน	35		08-9853-5089	วัดน้ำฝน
2	นาย สิทธิวัฒน์	อุปจักร์	สารวัตรกำนัน	65		08-7188-5970	
3	นาย ปั้น	ลำนัย	ส.อบต.	21		08-4891-5799	
4	นาย ผ่าน	สุยะ	ส.อบต.	57		08-5706-4142	
5	นาย คำ	ธิมิตร	ผช.ผญ.	43		-	
6	นาง พร	สุยะ	สารวัตรกำนัน	32		-	

บ้านนาขวาง หมู่ที่ 5 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สวัสดิ์	สุยะ	ผญ.	129		08-9935-0482	
2	นาย บุญ	หาญยุทธ	ผช.	85		08-4547-2748	
3	นาย นิเลก	แปงนันท์	ผช.	88		08-5622-8955	
4	นาง ศรีคำ	คำแปง	ผช.	57		08-9558-1455	
5	นาย สิงห์คำ	ชั้นระมูล	ส.อบต.	117		08-1031-2194	
6	นาย สุรเกียรติ์	สุยะ	ส.อบต.	106		08-5717-8527	
7	พระ รุ่ง	พระบำรุงธิฐิยาโน	เจ้าอาวาส	วัด		-	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านสะปัน หมู่ที่ 1 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ภาณุวัฒน์	วิวัฒน์ดงพญา	กำนัน	1		08-4923-2584	วัดน้ำฝน
2	นาย ใจ	อินสุต	ผช.	42		08-0135-5161	
3	นาย สมพล	ใจปิง	ผช.	7		-	
4	นาย ประสิทธิ์	การิยศ	ผช.	32		-	
5	นาย เมธณรงค์	พุทธิธาดากุล	ส.อบต.	230		08-6195-7741	
6	นาย จำลอง	อินสุต	ส.อบต.	260		-	
7	นาย นิยม	ทิศชั้นสา		อบต.		08-1796-5887	
8	นาย กฤษณะ	จิตรศรี		อบต.		08-5707-5800	
9	ว่าที่ รตต. อรรณพ	เนตรทิพย์	ปลัด อบต.	อบต.		08-1783-5469	
10	นาย เมธวัฒน์	พุทธิธาดากุล	นายก อบต.	297		08-1031-6062	

บ้านสว่าเหนือและนาหลุม หมู่ที่ 3 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พุฒ	สุยะ	ผญ.	17		08-0126-3540	วัดน้ำฝน
2	นาย อเนก	คำรส	ผช.	9		-	
3	นาย ดม	ไทยใหม่	ผช.	28		-	
4	นาย บุรพา	ใจปิง	ส.อบต.	18		08-4740-3407	
5	นาง อ่อนแอ้ว	อุดมเต็ม	ส.อบต.	6		-	
6	นาย กมล	ชั้นหลวง		33		08-9591-8718	
7	นาย ขจร	ชั้นหลวง	Mr.เตือนภัย	1		08-5715-6627	

บ้านสว่า หมู่ที่ 7 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ผล	บัวหลวง	ผญ.	15		08-4480-1841	วัดน้ำฝน
2	นาย วิทวัส	ลำน้ำ	ผช.	34		08-5723-3357	
3	นาย วัน	ใจปิง	ผช.	74		08-2191-3641	
4	นาย จันทร	เขื่อนเมือง	ส.อบต.	39		08-6196-4503	
5	นาย สว่างวงศ์	อุดมเต็ม	ส.อบต.	27		08-0132-1687	



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านขุนน้ำน่านและบ้านเวร หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ลัย	เทพศิริรักษ์	ผญ.	1		08-1029-6030	วัดน้ำฝน
2	นาง สุพรรณ	บัวเหล็ก	ผช.	15		08-1023-0433	
3	นาย ถวิล	อักษระ	ผช.	10		-	
4	นาย เลิศ	อุดมเต็ม	ผช.	46		08-0128-0687	วัดน้ำฝน
5	นาย เจริญ	ปันอิน	ผช.	35		08-5706-6826	
6	นาง ผิน	ปันอิน	ผช.	24		-	

บ้านห้วยลึก หมู่ที่ 2 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุภวัฒน์	อักษระ	ผญ.	107		08-1024-7784	วัดน้ำฝน
2	นาย ประเสริฐ	บัวเหล็ก	ส.อบต.	91		-	

บ้านบ่อหยวก หมู่ที่ 3 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อินเขียน	แก้วปลา	ผญ.	28		08-9535-1750	วัดน้ำฝน
2	นาย ไสว	อักษระ	ผช.	16		-	
3	นาย อุดม	อักษระ	ผช.	13		-	
4	นาย วินัย	อักษระผดุงกุล	ผช.	19		-	
5	นาย สำราญ	อักษระ	ส.อบต.	13		08-0130-9894	
6	นาย ประเทือง	อักษระ	ส.อบต.	15		08-4885-9710	

บ้านนาเกิ้น หมู่ที่ 5 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นิยม	กะรัตน์	ปก.	อบต.บ่อเกลือเหนือ		08-7186-5824	

บ้านง่อมเปา หมู่ที่ 1 ตำบลขุนน้ำน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย มงคล	พรหมพิณีจ	กำนัน	81		08-6184-9719	
2	นาย เต๋น	แปงอุด	ส.อบต.	82			
3	นาย สมพงษ์	ใจปิง	สารวัตกำนัน	110			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านจอมเปา หมู่ที่ 1 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
4	นาย อเนก	ปองนันท์	สารวัตรกำนัน	26			
5	นาย ประเสริฐ	แปงอุด	อภปร.	80			

บ้านเปียงก่อ หมู่ที่ 2 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ทอน	แปงอุด	ผญ.	56			
2	นาง อัมพร	จากอง	ผช.	10		08-1035-2295	วัดน้ำฝน
3	นาย นเรศ	ใจปิง	ผช.	42			
4	นาย สุข	ใจปิง	ส.อบต.	52			

บ้านห้วยส้มและบ้านด่าน หมู่ที่ 3 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สว่าง	ใจปิง	ผญ.	90			
2	นาย แปง	ใจปิง	ผช.	25			
3	นาย ภาณุเดช	ใจปิง	ส.อบต.	23			
4	นาย ศิริชัย	อุบลจักร์	ผช.	64	0-5473-0184		วัดน้ำฝน
5	นาย สมยศ	ใจปิง	ผช.	75			

บ้านเปียงซ้อ หมู่ที่ 4 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อินตา	อุ้นถิ่น	ผญ.	38/1			วัดน้ำฝน
2	นาย บันเทิง	อุ้นถิ่น	ผช.	173			
3	นาง เสาวนีย์	พิระพิบุรณ์	ผช.	91			
4	นาย นัด	อุ้นถิ่น	ผช.	176			
5	นาย ถนอม	อุ้นถิ่น	อพปร.	88			
6	นาง นภาพร	ใจปิง		29			





รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านนาคุ หมู่ที่ 5 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอน	ใจปิง	ผญ.	1			
2	นาง สีดา	บัวเหล็ก	อสม.	15	0-5473-0196		
3	นาย จิตต์	ใจปิง	ผช.	32			
4	นาง เวทย์	อุ้นถิ่น	ผช.	23	0-5473-0197		

บ้านกิวจันทร์ หมู่ที่ 10 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เสริญ	เจริญธรรมนพ	อปพร.	129			
2	นาย ชูวิทย์	ใจปิง	ผช.	23			
3	นาย สุเทพ	สวัสดิสิริสินธ์	ผญ.	131			วัดน้ำฝน
4	นาย หาญ	แปงอุต	ผช.	39			
5	นาย เลย	หอมดอก	ผช.	100			

บ้านน้ำช้าง หมู่ที่ 11 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย กานต์	แปงอุต	ผญ.	52	0-5473-0244		วัดน้ำฝน
2	นาย ประเสริฐ	หอมดอก	ผช.	151			
3	นาย ยนต์	อุ้นถิ่น	ผช.	163			
4	นาย เสถียร	สวนสม	ผช.	81			

บ้านน้ำรีพัฒนา หมู่ที่ 12 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เด็จ	สมบัติ	ส.อบต.	211			
2	นาย หาญ	อินคำ	กรรมการ	8			วัดน้ำฝน
3	นาย สุดเขต	ใจหล้า	ผญบ.	198			วัดน้ำฝน
4	นาย อธิพิงษ์	นวลทอง	ผช.	174			
5	นาย สมนึก	ใจเพ็ญ	ผช.	185			
6	นาย นันทวัฒน์	บัวหัน	ผช.	84			
7	นาย เรียน	กันทา	ผช.	86			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านบวกรหม้า หมู่ที่ 13 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เกตุ	แปงอุด	ผช.	2			
2	นาย ฤทธิ	ใจปิง	ผญ.	92			

บ้านบวกรอ้อม หมู่ที่ 14 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สรรพ	แปงอุด	ผช.	57			
2	นาย ศักดิ์	อุ้นถิ่น	ผช.	8			
3	นาย เทศ	อุ้นถิ่น	ผช.	1			
4	นาย สมเกียรติ	ใจน้อย	ผญ.	14			วัดน้ำฝน
5	นาย อุดม	อุ้นถิ่น	ผช.	59			

บ้านห้วยเตี้ย หมู่ที่ 15 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นัฐ	อุ้นถิ่น	ผญ.	3			วัดน้ำฝน
2	นาย เพียร	อุ้นถิ่น	อปพร.	66			
3	นาย รัตน์	อุ้นถิ่น	อปพร.	61			
4	นาย จัน	อุ้นถิ่น	อปพร.	77			
5	นาย ผัน	อุ้นถิ่น	ผช.	140			

บ้านห้วยโก้น หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยโก้น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สรศักดิ์	เรืองตระกูลชัย	ผญ.	18		08-0672-3712	วัดน้ำฝน
2	นาย ไสว	เทพปัญญา	ผช.	92			
3	นาย หน่อแก้ว	อุตธิยา	ผช.	82			วัดน้ำฝน
4	นาย เพียร	เทพปัญญา	ผช.				
5	นาย ยงค์	รัฐยาวิภาสกุล	ผช.	4			
6	นาย เต็จ	อินทะจักร์	ผช.	62			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน  
บ้านสบปิ่น หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อัครเดช	กลิ่นจันทร์	สารวัดกำนัน	148		08-4885-1728	วัดน้ำฝน
2	นาย ไพฑูรย์	หอมดอก	ส.อบต.	121			
3	นาย ประดิษฐ์	หอมดอก	ส.อบต.	66/1			
4	นาย สมัย	กันทวทูล	กำนัน	102		08-4806-4847	วัดน้ำฝน
5	นาย อุดุ้ย	หอมดอก	สารวัดกำนัน	82			
6	นาย สมศักดิ์	เปาป่า	สารวัดกำนัน	43			วัดน้ำฝน

บ้านห้วยดง หมู่ที่ 3 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอด	หอมดอก	ผช.	31			วัดน้ำฝน
2	นาย โรจน์	หอมดอก	ผช.	7			
3	นาย ผล	หอมดอก	ผญบ.	1			
4	นาย สมหวัง	หอมดอก	อพปร.	11			
5	นาย เสนก	หอมดอก	ส.อบต.	45		08-5709-5074	

บ้านปิ่น หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อุดม	หอมดอก	ผญ.	9		08-1672-3838	
2	นาย สกล	หอมดอก	ผช.	1			
3	นาย วิโรจน์	หอมดอก	ผช.	21		08-4485-1506	
4	นาย ยุทธ	หอมดอก	ผช.	18			
5	นาย จรูญ	หอมดอก	ผช.	46		08-1568-4156	
6	นาย จันท์	สุริยา	ผช.	25		08-4718-1852	

บ้านปางหก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย บุญยืน	สุยะ	ผญบ.	123		08-0495-6470	วัดน้ำฝน
2	นาย ใจคำ	ดีวรรณ	ผช.	77			
3	นาย บุญ	ท้าวคาม	ผช.	42			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านปางหก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
4	นาย บรรเจิด	อารีมู	ผช.	14			
5	นาย วีชรารุช	ท้าวคาม	ผช.	48			วัดน้ำฝน
6	นาย ทน	ท้าวคาม	ผช.	66		08-3574-3105	

บ้านใหม่ไชยสงคราม หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เข้ม	อินปัญญา	ผญ.	31		08-0853-9654	วัดน้ำฝน
2	นาย เลา	ฮ้างคำ	ผช.	34			
3	นาย เปอ	ฮ้างคำ	หน.อช.	42			
4	นาย สวง	อินปัญญา	ผช.	46			
5	นาย อาจ	ฮ้างคำ	ผช.	24			
6	นาย ลัง	อินปัญญา	ส.อบต.	44			

บ้านห้วยทรายขาว หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เฉลิม	หอมดอก	ผช.	113			
2	นาย สมหมาย	หอมดอก	ผช.	63			
3	นาย เพ็ชร	หอมดอก	ผช.	36			
4	นาย โมง	หอมดอก	ผญ.	21			วัดน้ำฝน
5	นาย เนาะ	หอมดอก	ผช.	23			
6	นาย วร	หอมดอก	ผช.	43			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านบ่อหลวง หมู่ 1 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ตา	ไชยมงคล	ผช.	128		08-1026-5493	วัดน้ำฝน
2	นาย ศรี	พิศจรรย์		129		-	
3	นาย ประสาท	พิทักษ์สินรินทร์	ผช.	104		08-8431-3935	
4	นาย บุญธรรม	สุยะเสียน		5		-	
5	นาย นิค	สิงป๋อง	ผช.	14		08-0850-3932	วัดน้ำฝน
6	นาย เจริญ	อุปจักร์	ผญ.	70		08-0123-0698	วัดน้ำฝน (ปก.)
7	นาย สารโรจน์	อุปจักร์	ส.อบต.	98		08-7185-0693	

บ้านฝักเหือก หมู่ 4 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ก่อง	อุปจักร์	กำนัน	35		08-9853-5089	วัดน้ำฝน
2	นาย สิทธิวัฒน์	อุปจักร์	สารวัตรกำนัน	65		08-7188-5970	
3	นาย ปั้น	ลำนัย	ส.อบต.	21		08-4891-5799	
4	นาย ผ่าน	สุยะ	ส.อบต.	57		08-5706-4142	
5	นาย คำ	ธิมิตร	ผช.ผญ.	43		-	
6	นาง พร	สุยะ	สารวัตรกำนัน	32		-	

บ้านนาขวาง หมู่ 5 ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สวัสดิ์	สุยะ	ผญ.	129		08-9935-0482	
2	นาย บุญ	หาญยุทธ	ผช.	85		08-4547-2748	
3	นาย นิเลก	แปงนันท์	ผช.	88		08-5622-8955	
4	นาง ศรีคำ	คำแปง	ผช.	57		08-9558-1455	
5	นาย สิงห์คำ	ชั้นระมูล	ส.อบต.	117		08-1031-2194	
6	นาย สุรเกียรติ์	สุยะ	ส.อบต.	106		08-5717-8527	
7	พระ รุ่ง	พระบำรุงธิฐิยาโน	เจ้าอาวาส	วัด		-	วัดน้ำฝน



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านสะปัน หมู่ 1 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ภาณุวัฒน์	วิวัฒน์ดงพญา	กำนัน	1		08-4923-2584	วัดน้ำฝน
2	นาย ใจ	อินสุต	ผช.	42		08-0135-5161	
3	นาย สมพล	ใจปิง	ผช.	7		-	
4	นาย ประสิทธิ์	การิยศ	ผช.	32		-	
5	นาย เมธณรงค์	พุทธิธาดากุล	ส.อบต.	230		08-6195-7741	
6	นาย จำลอง	อินสุต	ส.อบต.	260		-	
7	นาย นิยม	ทิศชั้นสา		อบต.		08-1796-5887	
8	นาย กฤษณะ	จิตรศรี		อบต.		08-5707-5800	
9	ว่าที่ รตต. อรรณพ	เนตรทิพย์	ปลัด อบต.	อบต.		08-1783-5469	
10	นาย เมธวัฒน์	พุทธิธาดากุล	นายก อบต.	297		08-1031-6062	

บ้านสว่าเหนือและนาหลุม หมู่ 3 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย พุฒ	สุยะ	ผญ.	17		08-0126-3540	วัดน้ำฝน
2	นาย อเนก	คำรส	ผช.	9		-	
3	นาย ดม	ไทยใหม่	ผช.	28		-	
4	นาย บุรพา	ใจปิง	ส.อบต.	18		08-4740-3407	
5	นาง อ่อนแอ้ว	อุดมเต็ม	ส.อบต.	6		-	
6	นาย กมล	ชั้นหลวง		33		08-9591-8718	
7	นาย ขจร	ชั้นหลวง	Mr.เตือนภัย	1		08-5715-6627	

บ้านสว่า หมู่ 7 ตำบลดงพญา อำเภอป่าเกวียน

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ผล	บัวหลวง	ผญ.	15		08-4480-1841	วัดน้ำฝน
2	นาย วิทวัส	ลำน้ำ	ผช.	34		08-5723-3357	
3	นาย วัน	ใจปิง	ผช.	74		08-2191-3641	
4	นาย จันทร	เขื่อนเมือง	ส.อบต.	39		08-6196-4503	
5	นาย สว่างวงศ์	อุดมเต็ม	ส.อบต.	27		08-0132-1687	



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านขุนน้ำน่านและบ้านเวร หมู่ 1 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ลัย	เทพศิริรักษ์	ผญ.	1		08-1029-6030	วัดน้ำฝน
2	นาง สุพรรณ	บัวเหล็ก	ผช.	15		08-1023-0433	
3	นาย ถวิล	อักษระ	ผช.	10		-	
4	นาย เลิศ	อุดมเต็ม	ผช.	46		08-0128-0687	วัดน้ำฝน
5	นาย เจริญ	ปันอิน	ผช.	35		08-5706-6826	
6	นาง ผิน	ปันอิน	ผช.	24		-	

บ้านห้วยลึก หมู่ 2 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สุภวัฒน์	อักษระ	ผญ.	107		08-1024-7784	วัดน้ำฝน
2	นาย ประเสริฐ	บัวเหล็ก	ส.อบต.	91		-	

บ้านบ่อหยวก หมู่ 3 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อินเขียน	แก้วปลา	ผญ.	28		08-9535-1750	วัดน้ำฝน
2	นาย ไสว	อักษระ	ผช.	16		-	
3	นาย อุดม	อักษระ	ผช.	13		-	
4	นาย วินัย	อักษระผดุงกุล	ผช.	19		-	
5	นาย สำราญ	อักษระ	ส.อบต.	13		08-0130-9894	
6	นาย ประเทือง	อักษระ	ส.อบต.	15		08-4885-9710	

บ้านนาเกิ้น หมู่ 5 ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นิยม	กะรัตน์	ปก.	อบต.บ่อเกลือเหนือ		08-7186-5824	

บ้านจ๋อมเปา หมู่ 1 ตำบลขุนน้ำน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย มงคล	พรหมพิณีจ	กำนัน	81		08-6184-9719	
2	นาย เต๋น	แปงอุด	ส.อบต.	82			
3	นาย สมพงษ์	ใจปิง	สารวัตกำนัน	110			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านจอมเปา หมู่ 1 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
4	นาย อเนก	ป่องนันท์	สารวัตรกำนัน	26			
5	นาย ประเสริฐ	แปงอุด	อภปร.	80			

บ้านเปียงก่อ หมู่ 2 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย ทอน	แปงอุด	ผญ.	56			
2	นาง อัมพร	จากอง	ผช.	10		08-1035-2295	วัดน้ำฝน
3	นาย นเรศ	ใจปิง	ผช.	42			
4	นาย สุข	ใจปิง	ส.อบต.	52			

บ้านห้วยส้มและบ้านด่าน หมู่ 3 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สว่าง	ใจปิง	ผญ.	90			
2	นาย แปง	ใจปิง	ผช.	25			
3	นาย ภาณุเดช	ใจปิง	ส.อบต.	23			
4	นาย ศิริชัย	อุบลจักร์	ผช.	64	0-5473-0184		วัดน้ำฝน
5	นาย สมยศ	ใจปิง	ผช.	75			

บ้านเปียงซ้อ หมู่ 4 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อินตา	อุ้นถิ่น	ผญ.	38/1			วัดน้ำฝน
2	นาย บันเทิง	อุ้นถิ่น	ผช.	173			
3	นาง เสาวนีย์	พิระพิบูรณ์	ผช.	91			
4	นาย นัด	อุ้นถิ่น	ผช.	176			
5	นาย ถนอม	อุ้นถิ่น	อภปร.	88			
6	นาง นภาพร	ใจปิง		29			





รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านนาคู หมู่ 5 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอน	ใจปิง	ผญ.	1			
2	นาง สีดา	บัวเหล็ก	อสม.	15	0-5473-0196		
3	นาย จิตต์	ใจปิง	ผช.	32			
4	นาง เวทย์	อุ้นถิ่น	ผช.	23	0-5473-0197		

บ้านกิวจันทร์ หมู่ 10 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เสริญ	เจริญธรรมนพ	อปพร.	129			
2	นาย ชูวิทย์	ใจปิง	ผช.	23			
3	นาย สุเทพ	สวัสดิสิริสินธ์	ผญ.	131			วัดน้ำฝน
4	นาย หาญ	แปงอุต	ผช.	39			
5	นาย เลย	หอมดอก	ผช.	100			

บ้านน้ำช้าง หมู่ 11 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย กานต์	แปงอุต	ผญ.	52	0-5473-0244		วัดน้ำฝน
2	นาย ประเสริฐ	หอมดอก	ผช.	151			
3	นาย ยนต์	อุ้นถิ่น	ผช.	163			
4	นาย เสถียร	สวนสม	ผช.	81			

บ้านน้ำรีพัฒนา หมู่ 12 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เด็จ	สมบัติ	ส.อบต.	211			
2	นาย หาญ	อินคำ	กรรมการ	8			วัดน้ำฝน
3	นาย สุดเขต	ใจหล้า	ผญบ.	198			วัดน้ำฝน
4	นาย อธิพิงษ์	นวลทอง	ผช.	174			
5	นาย สมนึก	ใจเพ็ญ	ผช.	185			
6	นาย นันทวัฒน์	บัวหัน	ผช.	84			
7	นาย เรียน	กันทา	ผช.	86			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านบวกร้อย หมู่ 13 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เกตุ	แปงอุด	ผช.	2			
2	นาย ฤทธิ	ใจปิง	ผญ.	92			

บ้านบวกร้อย หมู่ 14 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สรรพ	แปงอุด	ผช.	57			
2	นาย ศักดิ์	อุ้นถิ่น	ผช.	8			
3	นาย เทศ	อุ้นถิ่น	ผช.	1			
4	นาย สมเกียรติ	ใจน้อย	ผญ.	14			วัดน้ำฝน
5	นาย อุดม	อุ้นถิ่น	ผช.	59			

บ้านห้วยเตย หมู่ 15 ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย นัฐ	อุ้นถิ่น	ผญ.	3			วัดน้ำฝน
2	นาย เพียร	อุ้นถิ่น	อปพร.	66			
3	นาย รัตน์	อุ้นถิ่น	อปพร.	61			
4	นาย จัน	อุ้นถิ่น	อปพร.	77			
5	นาย ผัน	อุ้นถิ่น	ผช.	140			

บ้านห้วยโก้น หมู่ 1 ตำบลห้วยโก้น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สรศักดิ์	เรืองตระกูลชัย	ผญ.	18		08-0672-3712	วัดน้ำฝน
2	นาย ไสว	เทพปัญญา	ผช.	92			
3	นาย หน่อแก้ว	อุตธิยา	ผช.	82			วัดน้ำฝน
4	นาย เพียร	เทพปัญญา	ผช.				
5	นาย ยงค์	รัฐยาวิภาสกุล	ผช.	4			
6	นาย เต็จ	อินทะจักร์	ผช.	62			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านสบปิ่น หมู่ 2 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อัครเดช	กลิ่นจันทร์	สารวัดกำนัน	148		08-4885-1728	วัดน้ำฝน
2	นาย ไพฑูรย์	หอมดอก	ส.อบต.	121			
3	นาย ประดิษฐ์	หอมดอก	ส.อบต.	66/1			
4	นาย สมัย	กันทวทูล	กำนัน	102		08-4806-4847	วัดน้ำฝน
5	นาย อุดุ้ย	หอมดอก	สารวัดกำนัน	82			
6	นาย สมศักดิ์	เปาป่า	สารวัดกำนัน	43			วัดน้ำฝน

บ้านห้วยดง หมู่ 3 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย สอด	หอมดอก	ผช.	31			วัดน้ำฝน
2	นาย โรจน์	หอมดอก	ผช.	7			
3	นาย ผล	หอมดอก	ผญบ.	1			
4	นาย สมหวัง	หอมดอก	อพปร.	11			
5	นาย เสนก	หอมดอก	ส.อบต.	45		08-5709-5074	

บ้านปิ่น หมู่ 4 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อุดม	หอมดอก	ผญ.	9		08-1672-3838	
2	นาย สกล	หอมดอก	ผช.	1			
3	นาย วิโรจน์	หอมดอก	ผช.	21		08-4485-1506	
4	นาย ยุทธ	หอมดอก	ผช.	18			
5	นาย จรูญ	หอมดอก	ผช.	46		08-1568-4156	
6	นาย จันท์	สุริยา	ผช.	25		08-4718-1852	

บ้านปางหก หมู่ 5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย บุญยืน	สุยะ	ผญบ.	123		08-0495-6470	วัดน้ำฝน
2	นาย ใจคำ	ดีวรรณ	ผช.	77			
3	นาย บุญ	ท้าวคาม	ผช.	42			



รายชื่อเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม จังหวัดน่าน

บ้านปางหก หมู่ 5 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
4	นาย บรรเจิด	อารีมู	ผช.	14			
5	นาย วีชรารุช	ท้าวคาม	ผช.	48			วัดน้ำฝน
6	นาย ทน	ท้าวคาม	ผช.	66		08-3574-3105	

บ้านใหม่ไชยณรงค์ หมู่ 6 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เข้ม	อินปัญญา	ผญ.	31		08-0853-9654	วัดน้ำฝน
2	นาย เลา	ฮ้างคำ	ผช.	34			
3	นาย เปอ	ฮ้างคำ	หน.อช.	42			
4	นาย สวง	อินปัญญา	ผช.	46			
5	นาย อาจ	ฮ้างคำ	ผช.	24			
6	นาย ลัง	อินปัญญา	ส.อบต.	44			

บ้านห้วยทรายขาว หมู่ 7 ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	เลขที่	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย เฉลิม	หอมดอก	ผช.	113			
2	นาย สมหมาย	หอมดอก	ผช.	63			
3	นาย เพ็ชร	หอมดอก	ผช.	36			
4	นาย โมง	หอมดอก	ผญ.	21			วัดน้ำฝน
5	นาย เนาะ	หอมดอก	ผช.	23			
6	นาย วร	หอมดอก	ผช.	43			

## ภาคผนวก ค. โครงสร้างป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม

### 1) โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะผิวหน้า

การป้องกันการกัดเซาะผิวหน้าของลาดดินเนื่องจากการไหลของน้ำบนผิวดิน โดยที่เสถียรภาพโดยรวมของลาดดินต้องมีความมั่นคงดีอยู่แล้ว วิธีการป้องกันการกัดเซาะผิวดินที่เหมาะสม เช่น การทำ Shotcrete, Rip Rap ร่วมกับการปลูกต้นไม้

### 2) การปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพ และป้องกันการกัดเซาะ

หลักที่ใช้ธรรมชาติในการแก้ไขปัญหา กล่าวคือ พื้นที่ที่ทำการปลูกต้นไม้จะช่วยดูดซับน้ำใต้ดินที่เกิดจากการซึมลงสู่ใต้ดินของน้ำฝนเป็นการลดแรงดันน้ำส่วนเกิน นอกจากนี้ยังช่วยปกป้องผิวหน้าลาดดินจากการกัดเซาะของกระแส่น้ำบริเวณผิวดินเป็นการลดการสูญเสียหน้าดิน รากของต้นไม้จะช่วยในการเสริมแรง ให้กับลาดดินโดยเฉพาะระบบรากของพืชที่ต่างชนิดกันจะมีระบบรากที่แตกต่างกันยิ่งจะช่วยเสริมในการทำให้ลาดดินมีเสถียรภาพมากขึ้น

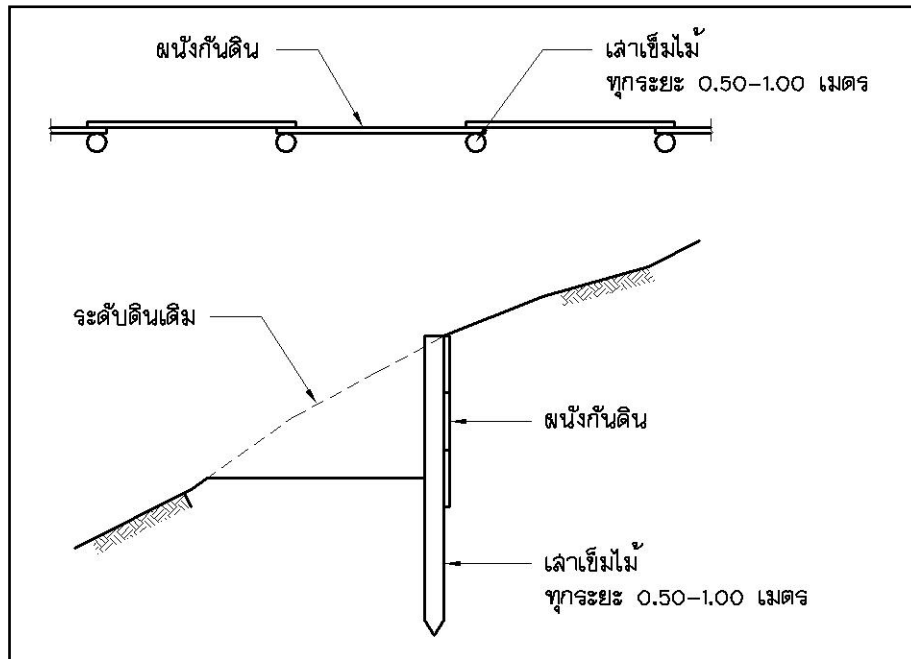
พืชที่เหมาะสมควรเป็นพืชในท้องถิ่น ไม่ต้องการการดูแลรักษามากนัก และมีรูปแบบการเจริญเติบโตของรากหลากหลายระดับ ทั้งนี้อาจปลูกร่วมกับหญ้าแฝก ด้วยก็ได้

ลักษณะการปลูกต้นไม้ควรปลูกเป็นแถบตามแนวระดับ ในลักษณะคล้ายขั้นบันได เพื่อควบคุมการกัดเซาะ และยังปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งถ้าแถบของต้นไม้มีความหนาแน่นมาก และกว้างเพียงพอจะช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลลงสู่ด้านล่าง และคอยกักเก็บอนุภาคของดิน แต่สำหรับบางพื้นที่ที่มีความลาดเอียงมาก อาจจะต้องใช้โครงสร้างอื่นร่วมด้วย

นอกจากนี้ในพื้นที่การปรับปรุงหนึ่งๆ ควรมีพืชพันธุ์ที่มีความหลากหลาย เนื่องจากระบบรากที่แตกต่างกันจะช่วยประสานให้ดินมีความแข็งแรงในระดับที่ต่างกัน อีกทั้งปัจจัยเกี่ยวกับช่วงอายุของพืชที่ไม่เท่ากันจะทำให้ลาดดินมีต้นไม้ตลอดทั้งปี

### 3) ผนังกันดิน

ผนังกันดิน เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการรับแรงดันทางด้านข้าง โดยสามารถใช้ไม้คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือกระสอบมีปีก โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ แต่ใช้ได้กับลาดดินที่ไม่สูงมากนัก



ตัวอย่างโครงสร้างผนังกันดิน

#### 4) ระบบระบายน้ำ

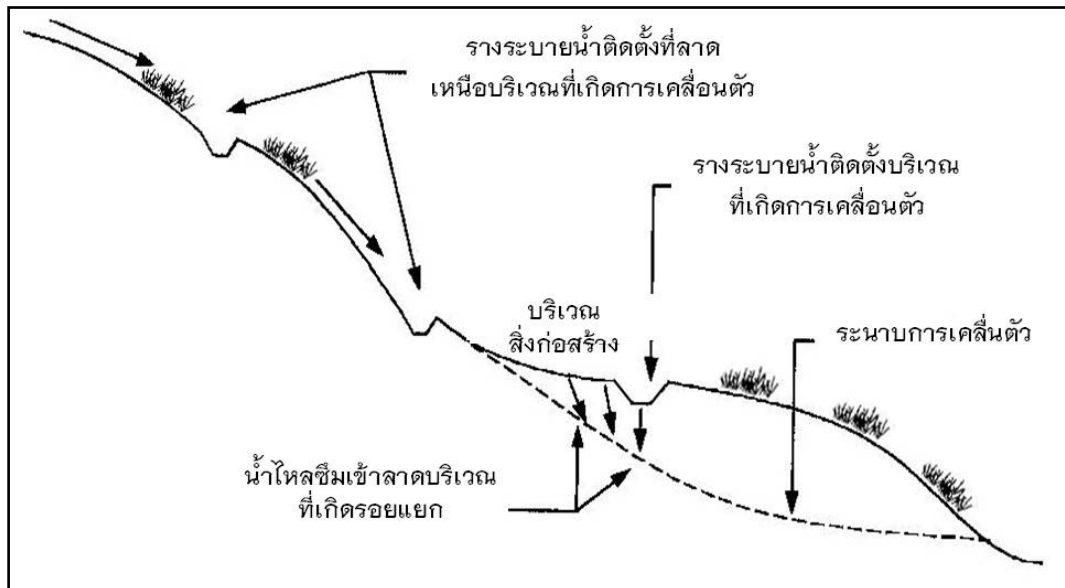
ระบบระบายน้ำ หมายถึง การระบายน้ำออกจากลาดดินไม่ว่าจะเป็นน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินหรือน้ำใต้ดิน ที่อาจจะเป็นน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมหรือน้ำที่ไหลอยู่บริเวณผิวดินแล้วซึมลงใต้ดิน โดยระบบระบายน้ำนี้อาจจะใช้ร่วมกับระบบการป้องกันและแก้ไขลาดดินแบบอื่นๆ ก็ได้

การระบายน้ำผิวดินเป็นการลดการกัดเซาะผิวดินหน้าลาดดินจากกระแส่น้ำโดยวิธีการในการควบคุมน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

- รางระบายน้ำผิวดิน และการปลูกพืชคลุมดิน เป็นส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาการพังทลายของลาดดินบริเวณลาดเชิงเขา การติดตั้งรางระบายน้ำไม่เพียงพอต่อปริมาณน้ำผิวดินที่เกิดขึ้น อาจทำให้น้ำผิวดินไหลซึมไปในลาดดินนำไปสู่ปัญหาเสถียรภาพของลาดดินได้ 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 และน้ำที่สร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ นี้ดำเนินการโดยการนำเอาก้อนหินมาวางเรียงกันเป็นกำแพงขวางร่องน้ำไว้ อาจใช้ซีเมนต์เชื่อมก้อนหินไว้อย่างหยาบๆ หรือใช้ดินเหนียวทำเป็นแกนให้ก้อนหินยึดติดกัน ก่อนวางก้อนหินจำเป็นจะต้องขุดร่องน้ำให้ลึกพอประมาณ 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. นายคำารณ...

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	นุ่นพันธ์	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	โกจามนน์	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

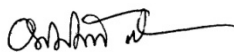
หน้าที่รับผิดชอบ

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 ๙๔/๒๕๕๔

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 จังหวัดน่าน

## 1. ทีมอำนวยการและทีมสนับสนุน

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

## 2. ทีมสำรวจภาคสนาม

นายสุรศักดิ์ บุญสีอ	นักธรณีวิทยาชำนาญการ
นางสาวกมลลักษณ์ วงษ์โก	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ
นางรชนิชาล ยี่สารพัฒน์	นักธรณีวิทยา
นายฤทธิไกร คุ่มไชนะ	พนักงานขับรถยนต์