



เอกสารประกอบการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
โครงการ "เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม"  
ในพื้นที่อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน



วันอังคารที่ 25 สิงหาคม 2568  
ณ อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดย  
กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี

**กำหนดการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**โครงการ "เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม"**  
**ในพื้นที่อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน**

- ๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียน
- ๐๙.๐๐-๐๙.๑๕ น. พิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ "เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม" ในพื้นที่อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- ๐๙.๑๕-๑๐.๑๕ น. บรรยาย เรื่อง “องค์ความรู้และการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย”  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
- ๑๐.๑๕-๑๐.๓๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
- ๑๐.๓๐-๑๑.๓๐ น. บรรยาย เรื่อง “อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยกับการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน”  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
- ๑๑.๓๐-๑๒.๐๐ น. บรรยาย เรื่อง “พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มของชุมชน และการจัดทำแนวทางการปรับตัว เตรียมพร้อมรับมือ และเผชิญเหตุธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มระดับชุมชน”  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
- ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น. บรรยาย เรื่อง “การจัดทำแผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และแผนผังการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยทั้งระบบลุ่มน้ำสาขา”  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
- ๑๔.๐๐-๑๔.๑๕ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
- ๑๔.๑๕-๑๕.๔๕ น. แบ่งกลุ่มบูรณาการจัดทำแผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยของชุมชน จำนวน ๒ กลุ่ม วิทยากรประจำกลุ่ม ๆ ละ ๑ คน  
โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
- ๑๕.๔๕-๑๖.๓๐ น. นำเสนอกระบวนการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยของชุมชนการประสานงานระหว่างชุมชนและกรมทรัพยากรธรณี แนวทางการเผยแพร่องค์ความรู้สู่ชุมชนข้างเคียง
- ๑๖.๓๐ น. ปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ

# บทที่ 1

## บทนำ

### "การเสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม"

#### ในพื้นที่อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ลุ่มน้ำของ

#### 1. หลักการและเหตุผล

เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก เนื่องจากเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมให้ตระหนักถึงอันตรายของการตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย ได้เรียนรู้วิธีและกระบวนการเฝ้าระวัง รวมถึงได้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำแนวทางการปรับตัว เตรียมพร้อมรับมือและเผชิญเหตุในระดับชุมชน การจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนของเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ที่ตั้งในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ตลอดจนได้รับองค์ความรู้และทำความเข้าใจวิธีการเฝ้าระวังและป้องกันเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยทุกประเภท

จากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยที่ทวีความรุนแรงขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ที่สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างมหาศาล กรมทรัพยากรธรณีตระหนักถึงความสูญเสียที่ส่งผลกระทบต่อสังคม และสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและจำเป็นในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ที่จะเข้ามาเป็นตัวแทนและกำลังสำคัญของชุมชนในการเตรียมความพร้อมและรับมือกับสถานการณ์ที่มีอาจคาดเดาได้ล่วงหน้า โดยการเสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ตลอดจนมีการตระหนักถึงภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน สามารถปรับตัว พร้อมรับมือ และเผชิญเหตุแผ่นดินถล่มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมทรัพยากรธรณีจึงได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการ “เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม” ในพื้นที่อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ร่วมจัดทำแนวทางในการปรับตัว เตรียมพร้อมรับมือ และเผชิญเหตุระดับชุมชน พร้อมจัดทำเส้นทางหนีภัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากของชุมชน รวมทั้งการเสริมสร้างกระบวนการความร่วมมือของชุมชนให้มีความตระหนักรู้ถึงภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น และสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ให้มีองค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัยและสามารถจัดทำแผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากของชุมชน

2.2 เพื่อส่งเสริมให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เข้ามาเป็นตัวแทนผู้มีจิตอาสาดำเนินการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ตามแนวทางการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยของชุมชนได้

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในพื้นที่ตำบลนาปู่ป้อม ตำบลสบป่อง และตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 90 คน

### 4. วิธีการดำเนินงาน

4.1 การบรรยาย ประกอบด้วย องค์ความรู้และการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย อาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยกับการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มของชุมชน และการจัดทำแนวทางการปรับตัวเตรียมพร้อมรับมือ และเผชิญเหตุธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มระดับชุมชน

4.2 แบ่งกลุ่มจัดทำแผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยของชุมชน

### 5. สถานที่ดำเนินงาน

พื้นที่ตำบลนาปู่ป้อม ตำบลสบป่อง และตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

### 6. ระยะเวลาดำเนินงาน

พื้นที่ตำบลนาปู่ป้อม ตำบลสบป่อง และตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในวันที่ อังคารที่ 25 มิถุนายน 2568 จำนวน 1 วัน

### 7. การประเมินผล

7.1 ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องธรณีพิบัติภัย การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย และการจัดทำแผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

7.2 ประเมินผลด้านความคิดเห็นความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการต่อโครงการเพื่อการนำไปปรับปรุงวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน

### 8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 มีเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีศักยภาพ

8.2 มีระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในชุมชนของตนเอง ประกอบด้วย แผนผังเส้นทางหนีภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากของชุมชน และแนวทางการปรับตัว เตรียมพร้อมรับมือ และเผชิญเหตุธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มในระดับชุมชน

8.3 มีแผนผังการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยทั้งระบบลุ่มน้ำสาขา เพื่อการเตรียมพร้อมปรับตัว และเผชิญเหตุกับธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ ของชุมชน

## บทที่ 2

### ธรณีพิบัติภัย

ธรณีพิบัติภัย (Geohazards) เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยา โดยเกิดขึ้นแบบฉับพลันและรุนแรง ทำให้เกิดความเสียหายได้ ได้แก่ แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม หลุมยุบ และสึนามิ เป็นต้น ในหลายเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเกิดเป็นกระบวนการต่อเนื่องแบบลูกโซ่ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและ

ทรัพย์สินเป็นอันมาก เช่น แผ่นดินไหวใต้ทะเลอาจนำไปสู่การเกิดสึนามิ และเหตุการณ์สึนามิอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งตามมาได้ ฉะนั้น หากเข้าใจและตระหนักถึงภัยดังกล่าวแล้วก็จะประโยชน์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดผลกระทบและความรุนแรงจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

## 1. แผ่นดินถล่ม

แผ่นดินถล่ม (landslide) เกิดจากการเคลื่อนที่ของมวลดิน มวลหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก สามารถเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ โดยมีปัจจัยภายนอกเป็นตัวกระตุ้นหรือตัวเร่ง เช่น ปริมาณฝนที่ตกหนัก อย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชั้นน้ำใต้ดิน ส่งผลให้ชั้นดินและหินเสียสมดุลจนถึงขาดเสถียรภาพ นอกจากนี้แผ่นดินถล่มสามารถเกิดขึ้นได้สาเหตุจากมนุษย์ ได้แก่ การตัดถนน การตัดดินเขา การตัดไม้ทำลายป่า การขาดพืชพรรณปกคลุมและยึดเกาะหน้าดิน ทำให้เกิดการผุพังหลายและเกิดแผ่นดินถล่มได้ง่าย

การเกิดแผ่นดินถล่ม เกิดจากปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปริมาณน้ำฝน

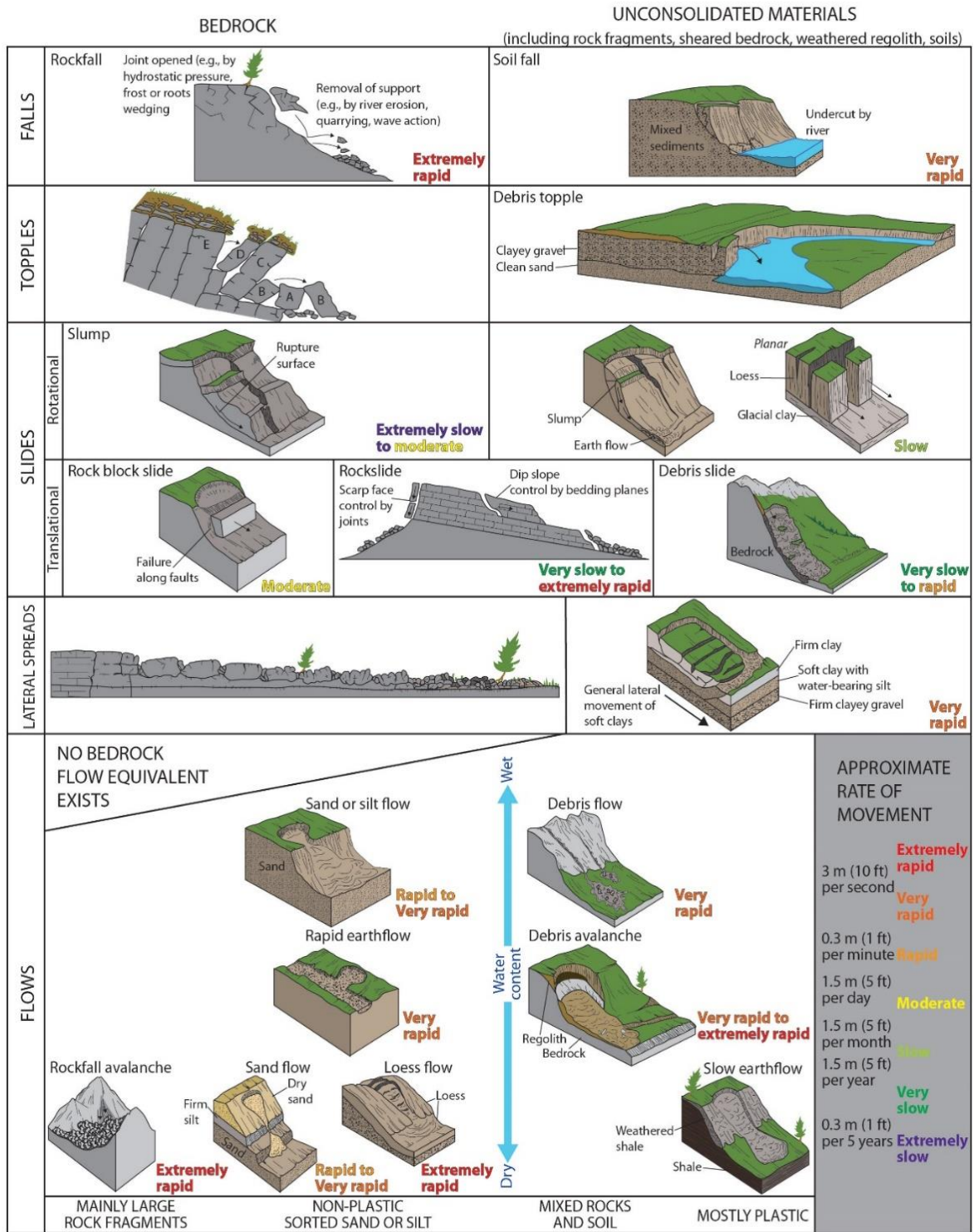
1) ลักษณะภูมิประเทศที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรงและโอกาสต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม คือ ความลาดชัน ความยาวของความลาดชัน ทิศทางของความลาดชัน ระดับความสูงของพื้นที่ และภูมิสัณฐานลักษณะสันเขา เช่น ยอดเขาแหลม ยอดเขามน หน้าผา เขิงเขา เป็นต้น ลักษณะภูมิประเทศเหล่านี้จะมีบทบาทต่อการเคลื่อนไถลของมวลดินลงมาตามลาดเขา ความลาดชันและความสูงของพื้นที่ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินถล่ม เมื่อพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยกว่า 5 องศา และความสูงน้อยกว่า 100 เมตร จะให้ความรุนแรงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มต่ำ และเมื่อพื้นที่ที่มีความลาดชันระหว่าง 21-40 องศา มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มมากที่สุด เนื่องจากพื้นที่ที่มีความสูงมากย่อมมีอัตราการถูกกัดเซาะพังทลายรุนแรงมากตามไปด้วย ตามหลักการของการปรับตัวของพื้นโลก

2) ลักษณะธรณีวิทยาที่แตกต่างกันให้ชั้นดินต่างชนิดกัน และความหนาของชั้นดินต่างกัน เช่น หินแกรนิต เนื้อหินมีความไม่เป็นเนื้อเดียวกันทำให้มีอัตราการผุพังสูง แร่ที่เป็นองค์ประกอบมีหลายชนิด เมื่อเกิดการผุพังจะให้ชั้นดินเป็นตะกอนทรายหรือตะกอนทรายปนดินเหนียว หินภูเขาไฟมีอัตราการผุพังสูง เมื่อผุพังจะให้ชั้นดินเป็นดินทรายปนดินเหนียวหรือดินเหนียว หินตะกอน ได้แก่ หินดินดาน หินโคลน เมื่อผุพังจะให้ชั้นดินเหนียวเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ โครงสร้างทางธรณีวิทยาก็มีผลต่ออัตราการผุพังของหิน โดยเฉพาะหินที่อยู่ในเขตรอยเลื่อนทำให้เนื้อหินมีรอยแตกและรอยแยกมากส่งผลให้อัตราการผุพังสูง เนื่องจากเนื้อหินมีช่องว่างให้น้ำและอากาศผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีได้ง่ายขึ้น

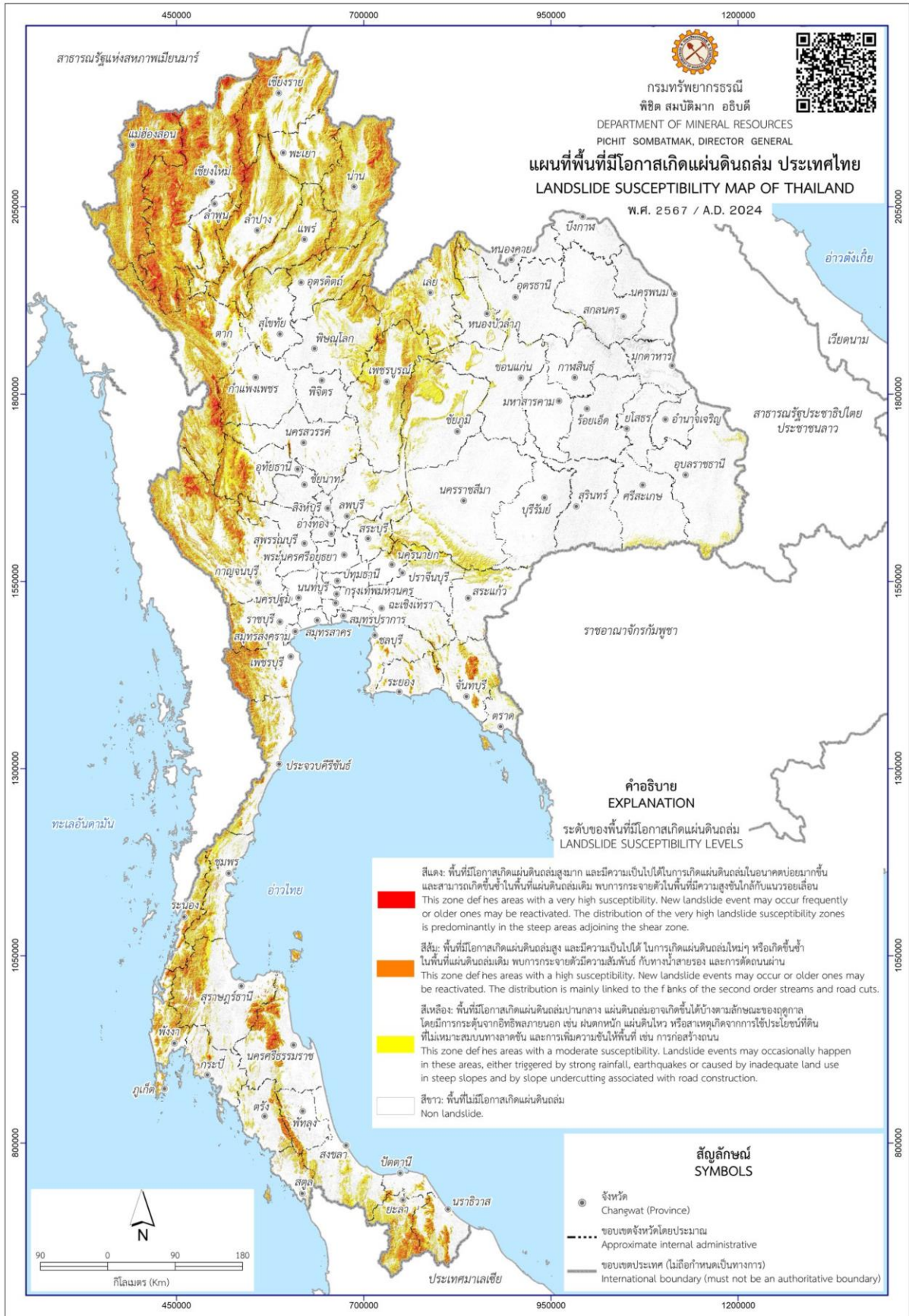
3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน พืชพรรณและสิ่งปกคลุมดินมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ เนื่องจากพืชช่วยทำให้ดินร่วนซุย และรากพืชยังช่วยยึดอนุภาคดินไม่ให้แตกหลุด และเคลื่อนไถลได้ง่าย

4) ปริมาณน้ำฝน เป็นปัจจัยภายนอกที่มากกระตุ้นให้ระบบและกลไกการพังทลายของดิน หรือการเคลื่อนที่ของมวลดินเกิดขึ้นเร็วขึ้น กล่าวคือ เมื่อมีฝนตกน้ำฝนจะซึมลงไปดินด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วง ระยะแรกการแทรกซึมของน้ำฝนลงไปดินค่อนข้างเร็ว เนื่องจากความชื้นในดินยังมีน้อย เมื่อมีฝนตกนานขึ้นในดินจะมีความชื้นมากขึ้น อัตราการแทรกซึมจะช้าลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของเนื้อดิน ถ้าเป็นดินเนื้อหยาบอัตราการแทรกซึมของน้ำลงไปดินก็เป็นไปอย่างรวดเร็ว เช่น จำพวกดินทราย แต่ถ้าเป็นดินเนื้อละเอียด จำพวกดินเหนียว การแทรกซึมค่อนข้างช้า ปริมาณน้ำที่แทรกซึมลงไปดินจะถูกกักเก็บไว้ในช่องว่างในดิน ถ้าปริมาณน้ำมีมากกว่าที่ดินจะเก็บกักไว้ได้ก็จะไหลผ่านลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินหรือชั้นน้ำบาดาล ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมายังพื้นดินแทรกซึมลงไปดินขึ้นอยู่กับอัตราการแทรกซึม ถ้าปริมาณน้ำฝนที่

ตกลงมาในอัตราน้อยกว่าอัตราการแทรกซึม น้ำฝนจะแทรกซึมลงไปในดินทั้งหมด แต่ถ้าปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในอัตราที่มากกว่าอัตราการแทรกซึม น้ำฝนที่เหลือจากการแทรกซึมลงไปในดินก็จะเกิดการไหลบ่าผิวดินลงสู่ที่ต่ำ อย่างไรก็ตามการศึกษาปริมาณน้ำฝน ที่มีผลต่อการเกิดแผ่นดินถล่มยังต้องพิจารณาร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน ซึ่งมีวงจรการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาลและเป็นสาเหตุหลักในการเคลื่อนตัวของมวลดิน



ประเภทของแผ่นดินถล่มจำแนกโดยอาศัยชนิดของการเคลื่อนที่ ชนิดของมวลเคลื่อนที่ ธรรมชาติของการเคลื่อนที่ อัตราการเคลื่อนที่ และความชื้น ดัดแปลงจาก: Varnes, D.J. (1978)



แผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มประเทศไทย 54 จังหวัด 463 อำเภอ 1,984 ตำบล 15,559 หมู่บ้าน



แผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน เนื่องจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาอย่างฉับพลัน เพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่

การเกิดแผ่นดินไหว ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นที่ชั้นของเปลือกโลก โดยเปลือกโลกไม่ได้เป็นชั้นเดียวกันทั้งหมดแต่แตกออกเป็นหลายชั้นประกบกันคล้ายแผ่นจิกซอว์ โดยเปลือกโลกแบ่งเป็น 16 แผ่นใหญ่ คือ แผ่นเปลือกโลกยูเรเชีย (ประเทศไทยตั้งอยู่บนเปลือกโลกยูเรเชีย) แผ่นเปลือกโลกแปซิฟิก แผ่นเปลือกโลกอินเดีย แผ่นเปลือกโลกออสเตรเลีย แผ่นเปลือกโลกทะเลฟิลิปปินส์ แผ่นเปลือกโลกอเมริกาเหนือ แผ่นเปลือกโลกอเมริกาใต้ แผ่นเปลือกโลกแอฟริกา แผ่นเปลือกโลกแอนตาร์กติก แผ่นเปลือกโลกนาซคา แผ่นเปลือกโลกโคโคส แผ่นเปลือกโลกแคริบเบียน แผ่นเปลือกโลกฮวนเดฟูกา แผ่นเปลือกโลกอาหรับ และแผ่นเปลือกโลกสโคเซีย โดยการเกิดแผ่นดินไหวจะมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเปลือกโลกต่างๆ โดยแบ่งตามลักษณะการเคลื่อนตัวสามารถแบ่งได้ 3 แบบคือ รอยเลื่อนปกติ รอยเลื่อนย้อน และรอยเลื่อนตามแนวระนาบ

ความร้ายแรงอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหวสามารถบอกได้ในรูปของความรุนแรง และขนาดเป็นตัวเลขที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบขนาดของแผ่นดินไหวต่างๆ กันได้

ความรุนแรงของแผ่นดินไหว เป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคนต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่างๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากขึ้นอยู่กับระยะทางจากตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว ความรุนแรงของแผ่นดินไหว กำหนดได้จากความรู้สึกของอาการตอบสนองของผู้คน การเคลื่อนที่ของเครื่องเรือน เครื่องใช้ในบ้าน ความเสียหายของปล่องไฟ จนถึงขั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ มาตรฐานวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหวเรียกว่า “มาตราเมอร์คัลลี” มี 12 ระดับ โดยมีหน่วยของระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขโรมัน จากระดับความรุนแรงที่น้อยมากจนไม่สามารถรู้สึกได้

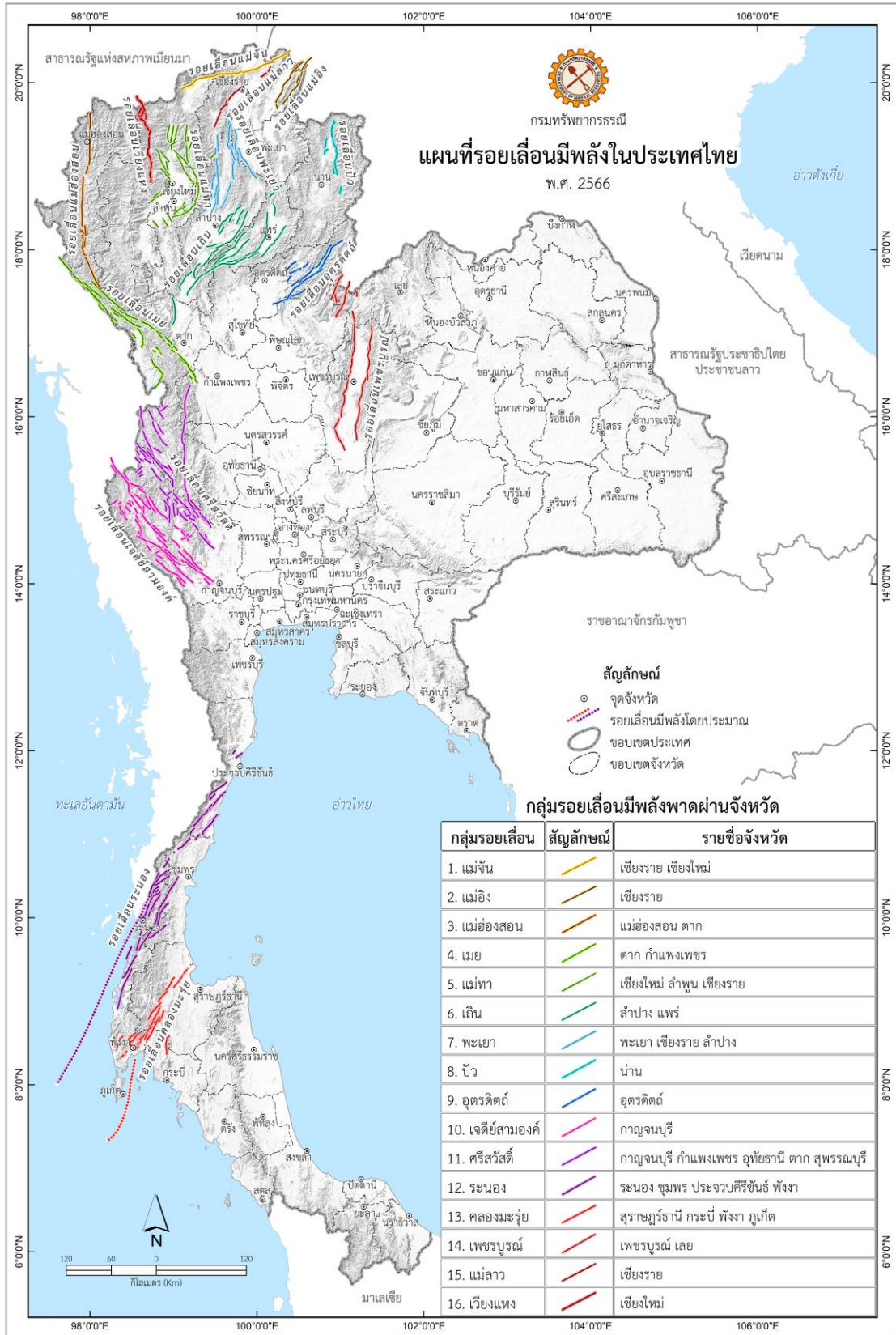
ขนาดของแผ่นดินไหว (USGS)	
น้อยกว่า 3.0	แผ่นดินไหวขนาดเล็กมาก (Micro)
3.0 - 3.9	แผ่นดินไหวขนาดเล็ก (Minor)
4.0 - 4.9	แผ่นดินไหวขนาดค่อนข้างเล็ก (Light)
5.0 - 5.9	แผ่นดินไหวขนาดปานกลาง (Moderate)
6.0 - 6.9	แผ่นดินไหวขนาดค่อนข้างใหญ่ (Strong)
7.0 - 7.9	แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ (Major)
มากกว่า 8.0	แผ่นดินไหวขนาดใหญ่มาก (Great)

กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลัง สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือถึงตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 16 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 23 จังหวัดของประเทศไทย ดังนี้ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนเวียงแหง รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนแม่ลาว รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์

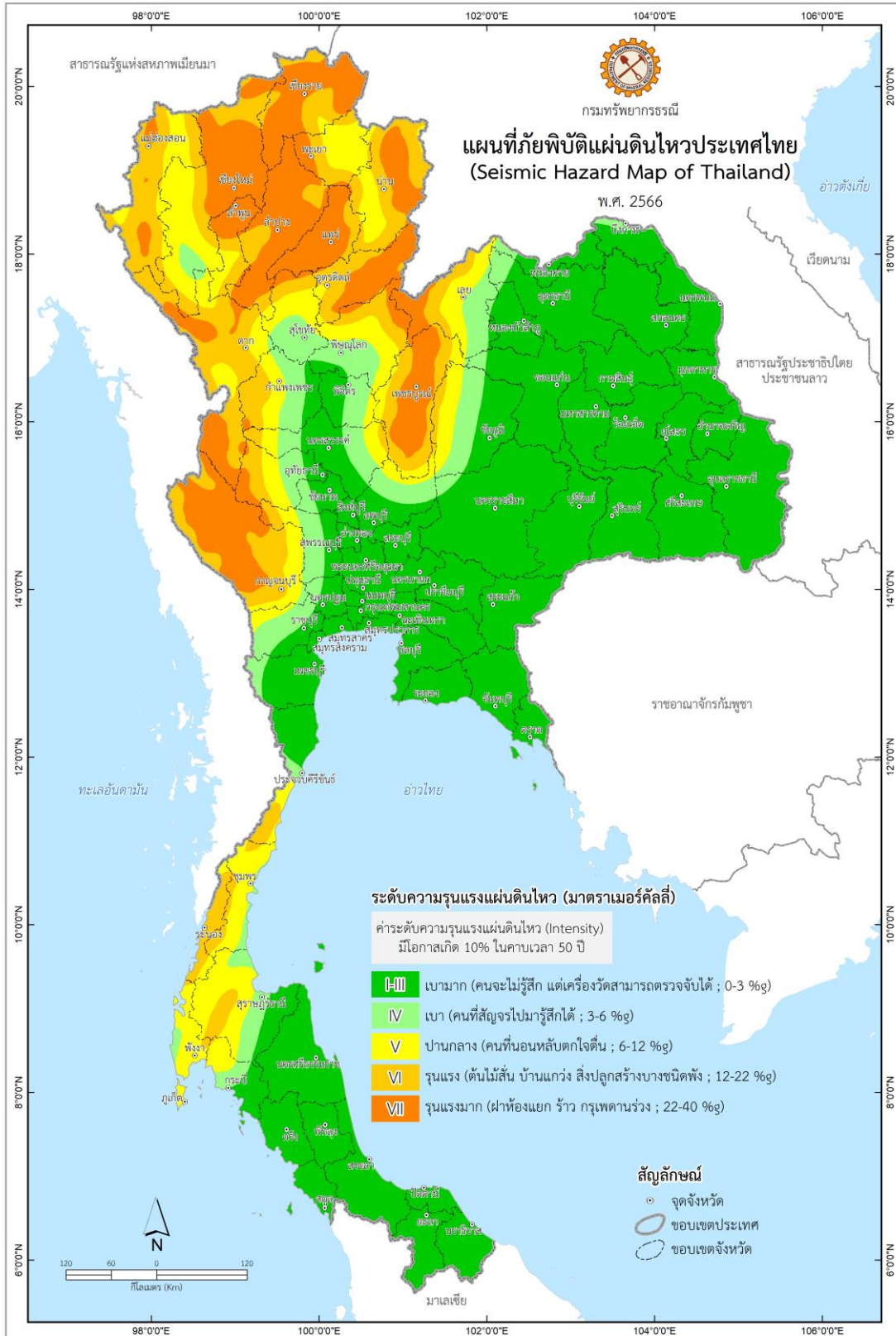
รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ฉบับปี พ.ศ. 2566 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต

ระดับ ความรุนแรง	ความรู้สึก/ความเสียหาย	ระดับ ความรุนแรง	ความรู้สึก/ความเสียหาย
I (1) ไม่รู้สึก	คนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัด สามารถตรวจจับได้ 	VII (7) รุนแรงมาก	ฝ้าห้องแยก ราว กรุเพดานร่วง 
II (2) เบามาก	คนที่มีความรู้สึกไว จะรู้สึกว่ามี แผ่นดินไหวเล็กน้อย 	VIII (8) ทำลาย	ตึกร้าว ต้องหยุดขับรถยนต์ 
III (3) เบา	คนที่อยู่กับที่ จะรู้สึกว่ามี แผ่นดินไหวเล็กน้อย 	IX (9) ทำลายล้าง	บ้านพังตามแถบ รอยแยกของแผ่นดิน ท่อน้ำขาดเป็นตอน ๆ 
IV (4) เบา	คนส่วนใหญ่รู้สึกได้ 	X (10) พินาศ	แผ่นดินถล่ม ตึกแข็งแรงพัง รางรถไฟคดโค้ง ดินลาดเขาเคลื่อนตัว หรือถล่ม 
V (5) ปานกลาง	คนที่นอนหลับ ตกใจตื่น 	XI (11) พินาศ	ตึกถล่ม สะพานขาด ทางรถไฟ ท่อน้ำ และสายไฟใต้ดินเสียหาย แผ่นดินถล่ม น้ำท่วม 
VI (6) รุนแรง	ต้นไม้ล้ม บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้าง บางชนิดพัง 	XII (12) พินาศ	ทุกสิ่งทุกอย่าง บนพื้นดินแถบนั้น เสียหายโดยสิ้นเชิง พื้นดินเคลื่อนตัว เป็นลูกคลื่น 

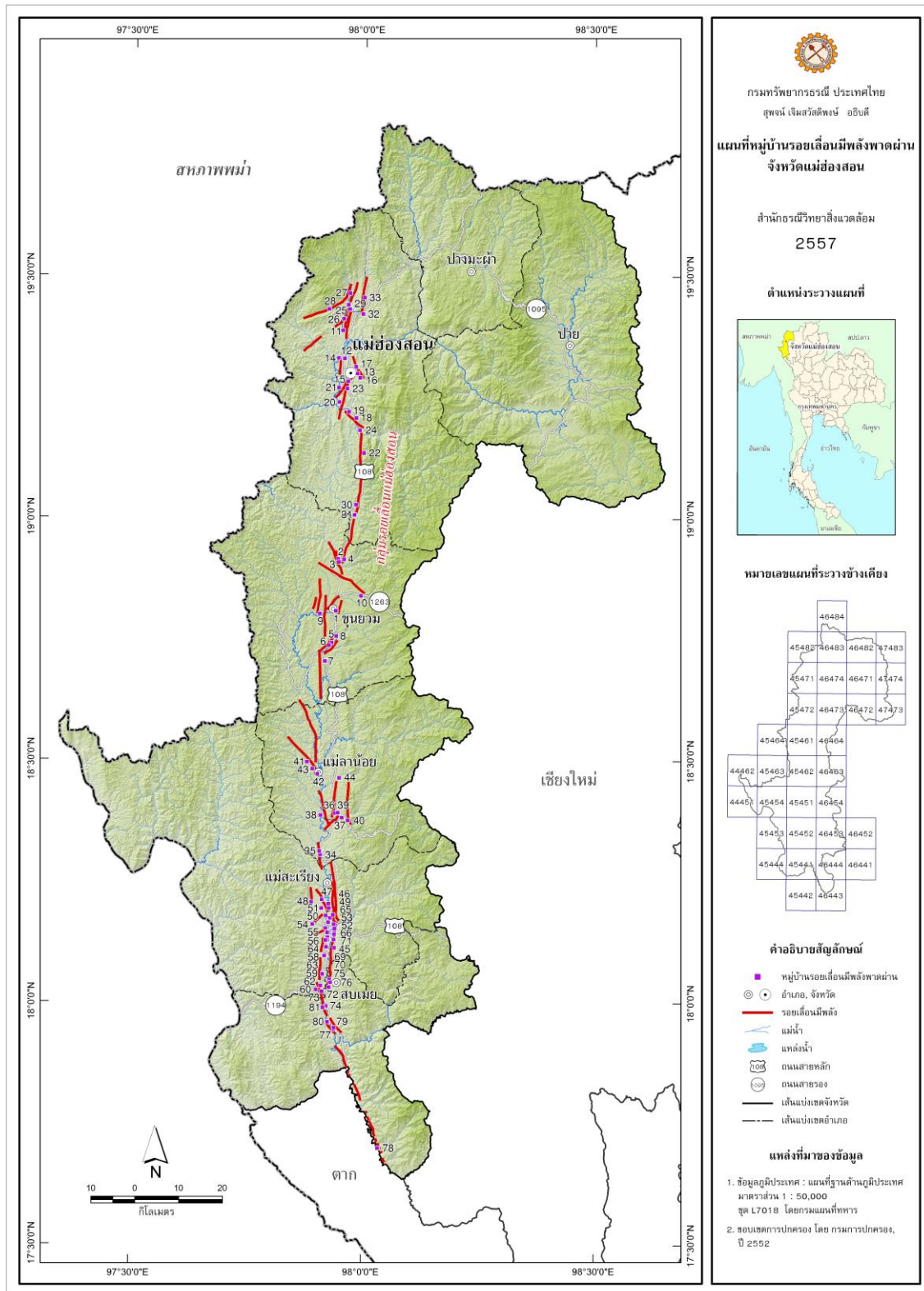
ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวตามมาตราเมอร์คัลลี



แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย



แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย



แผนที่หมู่บ้านรอยเลื่อนมีพลังภาคผ่าน จังหวัดแม่ฮ่องสอน 5 อำเภอ 18 ตำบล 65 หมู่บ้าน

### 3. ทลุมยูป

หลุมยุบเป็นธรณิพิบัติภัยที่เกิดขึ้นในภูมิภาคประเทศแบบคาสต์ มีหินรองรับอยู่ใต้ผิวดินเป็นหินจำพวก ทรายน้ำ ใต้แก๊ส หินปูน หินโดโลไมต์ เกลือหิน และยิปซัม เมื่อหินเกิดการละลายพร้อมทั้งมีกระบวนการอื่น เกิดร่วมด้วย เช่น การกัดกร่อน การผุพังการชะล้างพังทลายจะเร่งให้ชั้นดินชั้นหินที่เคยมีเคลื่อนหายออกไปจาก ที่เดิมจนเกิดเป็นโพรงถ้าใต้ดินขึ้นมาแทนที่ เมื่อเพดานโพรงถ้าบางลงจนไม่สามารถแบกรับน้ำหนักพื้นผิวด้านบนได้ จะยุบตัวลงสู่ด้านล่างและปรากฏให้เห็นเป็นหลุมกว้างบนผิวดิน

การจำแนกชนิดของหลุมยุบ

1) หลุมยุบที่เกิดจากกระบวนการละลาย ชั้นหินปูนหรือหินที่ละลายน้ำได้จะถูกชะล้างและ พังทลายได้มากที่สุดในบริเวณที่น้ำสัมผัสกับพื้นผิวของหิน การละลายอย่างรวดเร็วเกิดขึ้นโดยเฉพาะบริเวณที่มี รอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน แนวชั้นหิน และในพื้นที่ที่มีความผันผวนของระดับน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน ปริมาณ น้ำฝน และน้ำผิวดินไหลซึมผ่านแนวรอยแตกในหินปูนหรือหินคาร์บอเนตที่ละลายน้ำจะถูกพัดพาออกจาก พื้นผิวและค่อยๆ ซึมหายไปทีละน้อย

2) หลุมยุบที่เกิดจากการทรุดตัว จะค่อยๆ พัฒนาขึ้นโดยที่ตะกอนปิดทับค่อยๆ ไหลผ่านลงสูงแนว แตกหรือช่องว่างในชั้นหินจนทำให้ผิวดินค่อยๆ มีการยุบตัว และพัฒนาจนกลายเป็นหลุมยุบ ในที่สุดหลุมยุบ ชนิดนี้จะเกิดจากการยุบตัวของขนาดเล็กและใช้ระยะเวลาในการขยายเป็นหลุมยุบขนาดใหญ่ ดังนั้นหากขาด การสังเกตจะไม่สามารถรู้ได้ว่าการยุบตัว

3) หลุมยุบที่เกิดจากการพังทลายของชั้นหินชั้นดิน จะเกิดขึ้นอย่างกะทันหันก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงมักเกิดขึ้นในพื้นที่มีตะกอนปิดทับจำพวกดินเหนียวปะปนอยู่จำนวนมากหรือชั้นหินปิดทับอยู่บน ช่องโพรงถ้าไม่หนา กระบวนการที่เกี่ยวข้อง เช่น การละลาย การระบายน้ำ การกัดเซาะเป็นโพรงและ การยุบตัวหรือพังถล่มลงสู่โพรงถ้าใต้พื้นดินก่อให้เกิดหลุมที่มีขอบหลุมลึกและชัน รวมทั้งหลุมยุบที่เกิดจากการ ไหลของน้ำใต้ดิน เนื่องจากการไหลของน้ำใต้ดินเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของตะกอน ที่ยังไม่แข็งตัวและพาตะกอนที่ถูกกร่อนไหลไปพร้อมกับน้ำบาดาล โดยสังเกตได้จากร่องรอยของน้ำไหล ที่ปรากฏมักไหลลงสู่ลำห้วยและลักษณะของตะกอนที่ปิดทับอยู่ด้านบนสุดของพื้นจำพวกตะกอนทราย เนื้อหยาบมากที่มีความร่วนและพรุนสูงจึงถูกพัดพาไปพร้อมการไหลของน้ำได้ง่าย เมื่อโดนกระตุ้นด้วยแรง ที่มากกว่าปกติหรือน้ำใต้ดินที่มากขึ้นจึงทำให้เกิดการพังทลายได้ ปัจจัยเหล่านี้ยังบ่งชี้โอกาสที่จะเกิดขยายตัว ของหลุมยุบและการพังทลายเพิ่มขึ้นได้



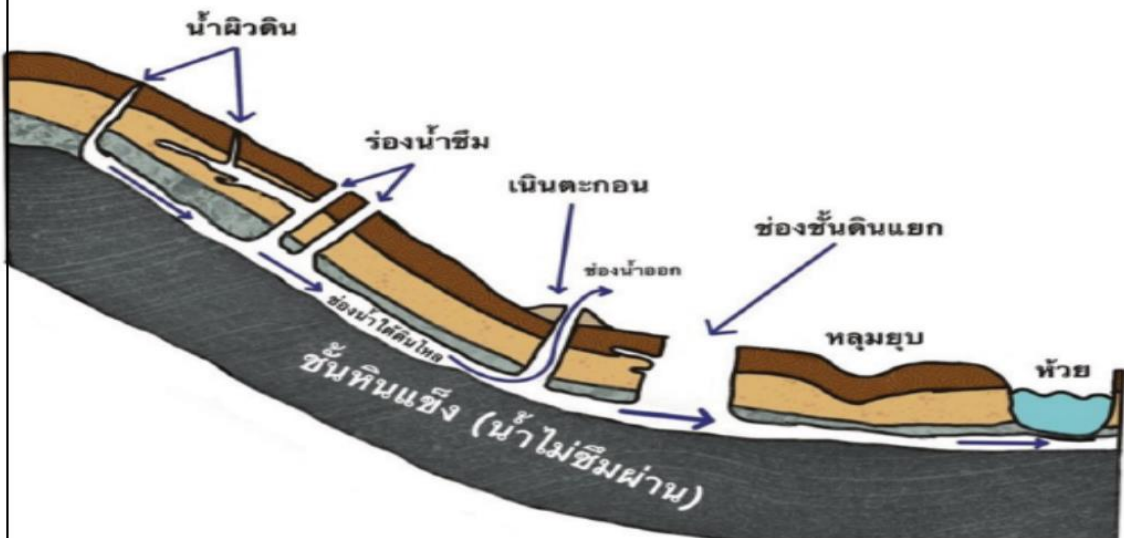
**หลุมยุบที่เกิดจากกระบวนการละลาย (Dissolution sinkhole)**



**หลุมยุบที่เกิดจากการทรุดตัว (Subidence sinkhole)**



**หลุมยุบที่เกิดจากการพังถล่มหรือพังทลายของชั้นหินชั้นดิน (Collapse sinkhole)**



**หลุมยุบที่เกิดจากการไหลของน้ำใต้ดิน (Collapse sinkhole from groundwater flow)**

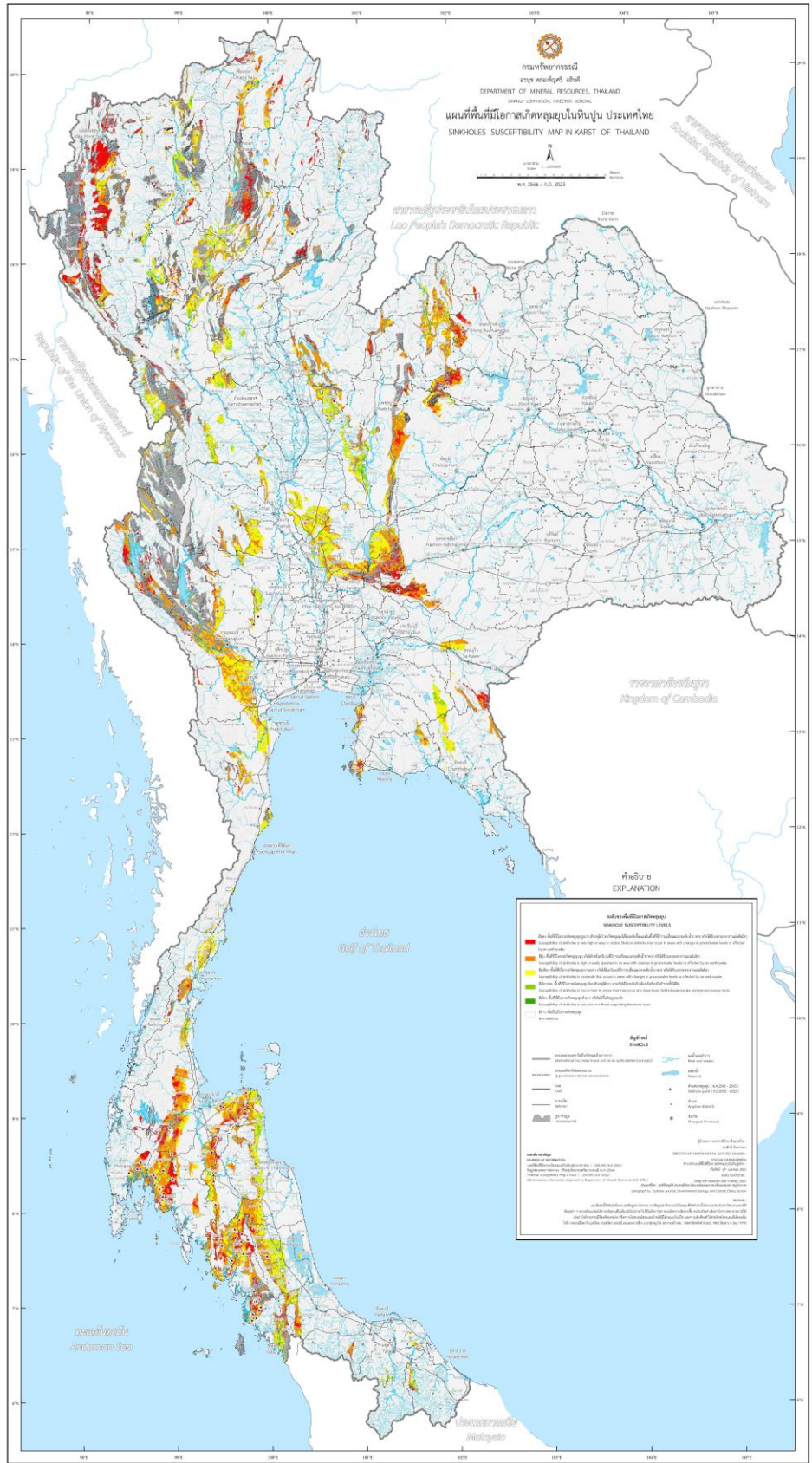
(USGS,1999)

แบบจำลองการเกิดหลุมยุบ

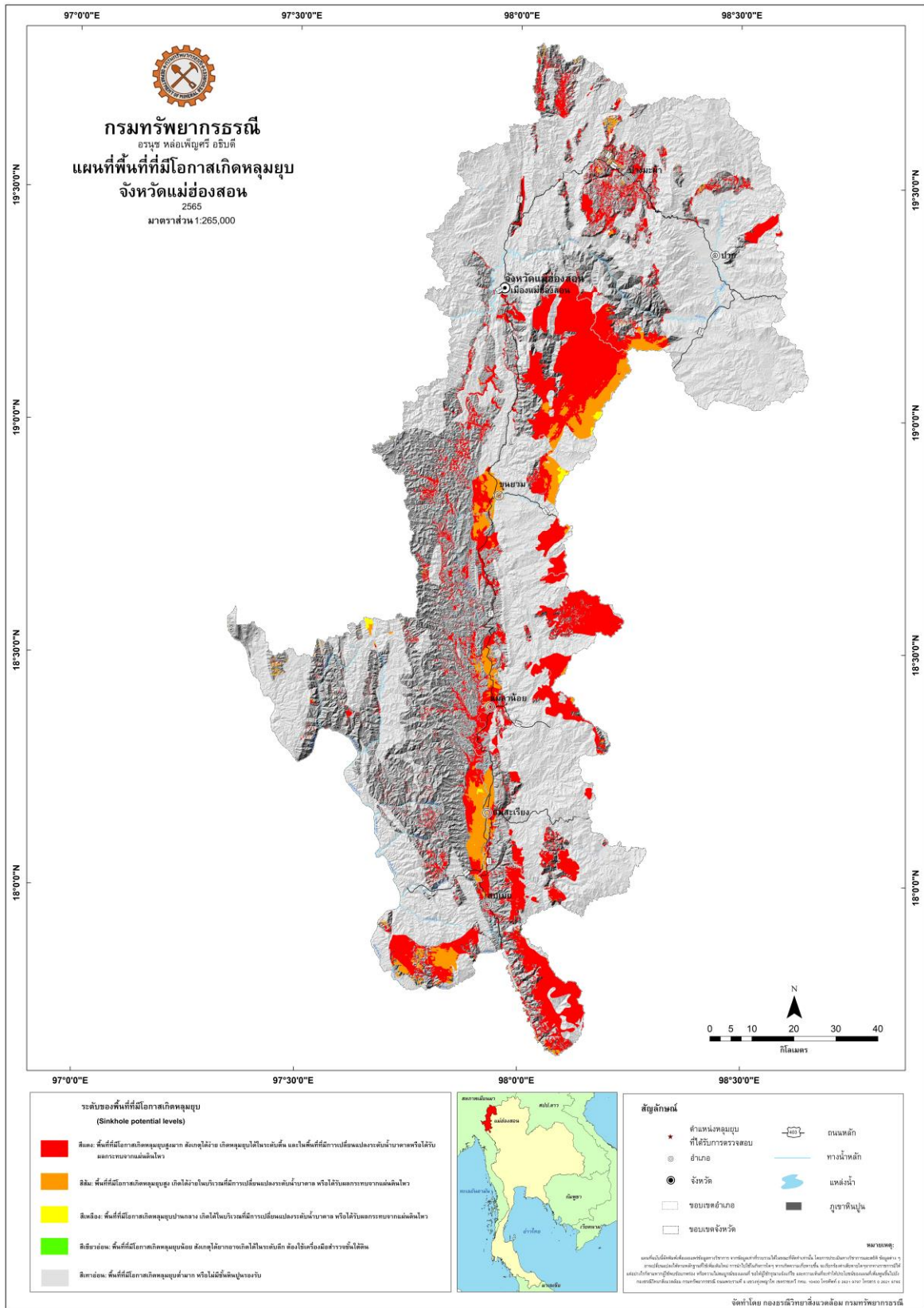
พื้นที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย ประกอบด้วย 1) พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นหินปูนอยู่ด้านใต้ มีพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ จำนวนทั้งสิ้น 49 จังหวัด 339 อำเภอ 1,583 ตำบล ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันตก 2) พื้นที่ราบที่มีชั้นทรายร่วนและไถ้แม่ น้ำลำธาร โดยเป็นพื้นที่ที่ชั้นทรายรองรับอยู่ ซึ่งเป็นตะกอนที่จับตัวยังไม่แน่น 3) พื้นที่ถูกรองรับด้วยชั้นเกลือหิน ครอบคลุมพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่ เช่น จังหวัดนครราชสีมา สุรินทร์ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ชัยภูมิ ขอนแก่น สกลนคร อุดรธานี หนองคาย และนครพนม

**พื้นที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีจำนวน 7 อำเภอ 42 ตำบล ดังนี้**

ที่	อำเภอ	ตำบล
1.	อ.เมืองแม่ฮ่องสอน	ต.ห้วยปูลิง ต.ห้วยผา ต.ห้วยโป่ง ต.ปางหมู ต.ผาบ่อง ต.หมอกจำแป่
2.	อ.แม่ลาน้อย	ต.แม่โถ ต.ขุนแม่ลาน้อย ต.แม่नाจาก ต.สันติคีรี ต.ห้วยห้อม ต.แม่ลาหลวง ต.ท่าผาป้อม ต.แม่ลาน้อย
3.	อ.แม่สะเรียง	ต.ป่าแป๋ ต.แม่หะเซ ต.แม่สะเรียง ต.แม่ยวม ต.แม่คง ต.เสาหิน ต.บ้านกาต
4.	อ.ขุนยวม	ต.แม่อุคอ ต.แม่ยวมน้อย ต.เมืองปอน ต.ขุนยวม ต.แม่เงา ต.แม่กิ๊
5.	อ.ปางมะผ้า	ต.สบป่อง ต.ถ้ำลอด ต.นาปู่ป้อม ต.ปางมะผ้า
6.	อ.ปาย	ต.ทุ่งยาว ต.แม่ฮี้ ต.เมืองแปง ต.แม่नाเติง ต.เวียงเหนือ
7.	อ.สบเมย	ต.กองก่อย ต.ป่าโปง ต.แม่สวด ต.แม่สามแลบ ต.แม่สามแลบ ต.แม่คะตวน



แผนที่พื้นที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในหินปูน ประเทศไทย 49 จังหวัด 339 อำเภอ 1,583 ตำบล

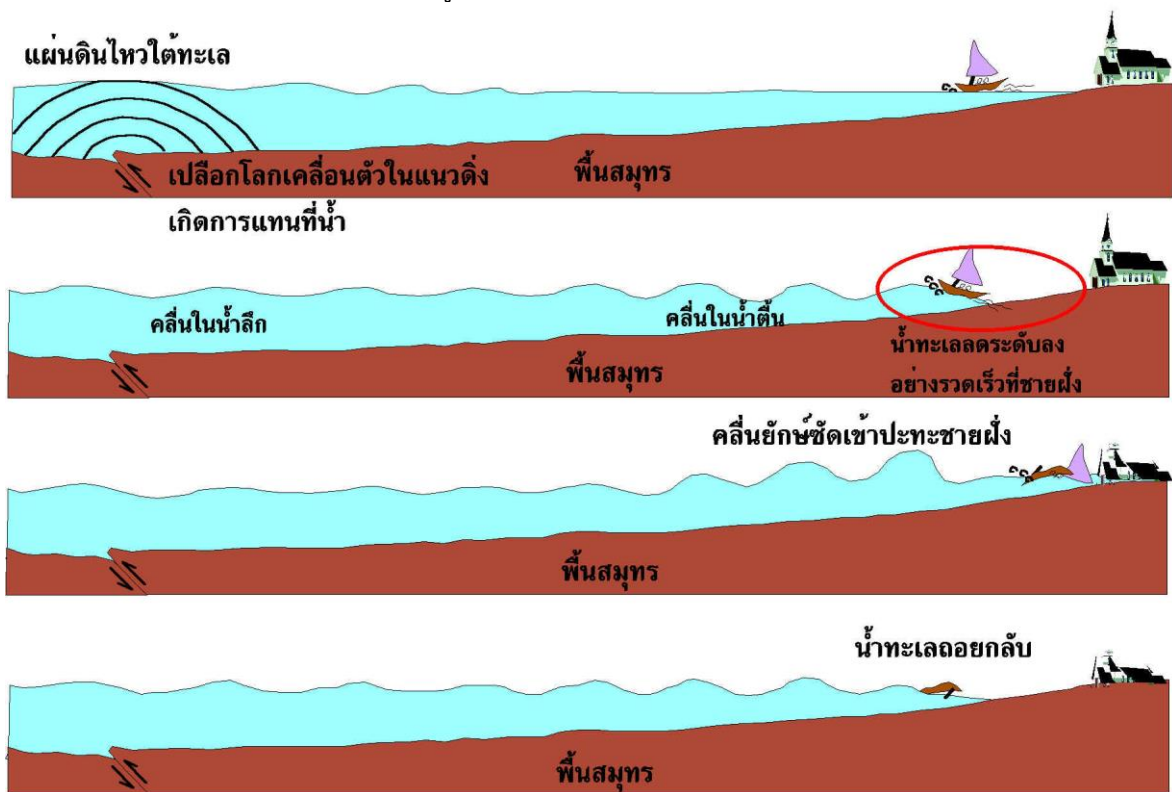


แผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 7 อำเภอ 42 ตำบล

#### 4. สึนามิ

ส่วนใหญ่เกิดจากแผ่นดินไหวใต้มหาสมุทรที่มีระดับความรุนแรงมักเกิดขึ้นบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว เช่น พื้นที่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิกที่เรียกกันว่า “วงแหวนไฟ” คลื่นสึนามินั้นมีความยาวคลื่นหรือระยะระหว่างสันคลื่นยาวมาก ในระหว่างที่คลื่นสึนามิเคลื่อนที่อยู่ในมหาสมุทรช่วงที่เป็นทะเลลึก คลื่นจะมีลักษณะเป็นคลื่นใต้น้ำ ที่เห็นเป็นเพียงระลอกคลื่นสูงราว 30 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร เท่านั้น บางครั้งผู้ที่อยู่บนเรือเดินสมุทรอาจไม่รู้สึกรู้สียงหรือสังเกตถึงการเคลื่อนตัวของคลื่นได้ แต่เมื่อคลื่นสึนามิเคลื่อนที่เข้าหาฝั่งสู่เขตนํ้าตื้น คลื่นจะเคลื่อนที่ช้าลง ในขณะที่ความสูงของยอดคลื่นกลับยิ่งทวีสูงขึ้น และมีพลังทำลายล้างสูง

คลื่นสึนามิมิมีลักษณะต่างจากคลื่นที่เกิดจากกระแสลมบริเวณชายฝั่งทะเล กล่าวคือ คลื่นที่เกิดจากลมจะมีลักษณะเป็นคลื่นแบบม้วนตัวตามกระแสลม ส่วนคลื่นสึนามิจะเป็นคลื่นแบบแนวตรงยาวและไม่มีความสัมพันธ์กับทิศทางของกระแสลม คลื่นสึนามิที่เกิดจากแผ่นดินไหวในทะเลอาจจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วระหว่าง 500-800 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดของแผ่นดินไหว



แบบจำลองการเกิดสึนามิ

### บทที่ 3

#### พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

ตำบลนาปู่ป้อม อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

## 1. ข้อมูลทั่วไป ที่ตั้งและภูมิศาสตร์

ตำบลนาปู่ป้อม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอปางมะผ้า ห่างจากตัวอำเภอ 25 กิโลเมตร และอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยห่างจากตัวเมืองแม่ฮ่องสอนประมาณ 42 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 361.02 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลห้วยผา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลห้วยผา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตำบลนาปู่ป้อม มีสถานะทางการบริหารเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลนาปู่ป้อม แบ่งการปกครองเป็น 12 หมู่บ้าน คือ

หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม

หมู่ 2 บ้านปางตอง

หมู่ 3 บ้านปางบอน

หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ (มี 3 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านน้ำสุผาเสื่อ กลุ่มบ้านห้วยโป่ง และกลุ่มบ้านหนองหอย)

หมู่ 5 บ้านปุงยาม

หมู่ 6 บ้านโห่งนา (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านโห่งนา และกลุ่มบ้านดอยคู)

หมู่ 7 บ้านโห่งสาแล (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านโห่งสาแล และกลุ่มบ้านไม้ซางหนาม)

หมู่ 8 บ้านซอแบะ

หมู่ 9 บ้านโห่งหลวง

หมู่ 10 บ้านโห่งกองเต้า (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านโห่งกองเต้า และกลุ่มบ้านแก่งป่าเลา)

หมู่ 11 บ้านป่าโหล (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านป่าโหล และกลุ่มบ้านปางโยน)

หมู่ 12 บ้านปางคอง

จำนวนประชากรทั้งหมด 4,534 คน แยกเป็นชาย 2,423 คน หญิง 2,111 คน มีครัวเรือน 1,536 ครัวเรือน (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลนาปู่ป้อม เดือน เมษายน พ.ศ.2558)

## 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ของตำบลโดยทั่วไปเป็นภูเขาสูง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ รองลงมาเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ใช้สำหรับทำนา ทำไร่ข้าวโพด ถั่ว กระเทียม ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ที่เหลือพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่สาธารณะ และเป็นพื้นที่ใช้ทำประโยชน์อื่นๆ

## 3. ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของตำบลนาปู่ป้อม โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบระหว่างหุบเขา มีความสูงตั้งแต่ 500 – 1,400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อน ยอดเขาสูงสุดมีระดับความสูง 1,470 เมตร มียอดดอยที่สำคัญ ได้แก่ ดอยกุงจาง ดอยเหลียง ดอยปางซุง ดอยแหลม พื้นที่ราบมีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ระหว่างหุบเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบริมน้ำ มีระดับความสูงประมาณ 500 เมตร โดยมีพื้นที่ราบประมาณ ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด

## 4. ลักษณะทางน้ำ

ลักษณะทางน้ำของตำบลนาปู่ป้อม มีทางน้ำสายหลัก คือ ลำน้ำของ มีแพรกสาขาที่สำคัญ 15 สาย ประกอบด้วย ห้วยหนองจิก ห้วยปางโยน ห้วยนาป่ามุง ห้วยปungยาม ห้วยกองไม้สูง ห้วยนี้ ห้วยหารเต็ด ห้วยดอยคู ห้วยแม่หนอง ห้วยคาหาน ห้วยป่ามุง ห้วยน้ำบ่อ ห้วยสาแล ห้วยไม้ซางหนาม ห้วยปungยับ และมีทางน้ำสายสำคัญ 3 สาย ประกอบด้วย ห้วยน้ำโป่ง ห้วยโป่งอ่อน ห้วยสองดิน

ลำน้ำของ ต้นกำเนิดมาจากภูเขาด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 11 บ้านป่าโหล ไหลจากนั้นทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก จากนั้นเปลี่ยนทิศทางการไหลจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 11 บ้านป่าโหล ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 8 บ้านซอแบะ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 10 กลุ่มบ้านแก่งป่าเลา หมู่ 10 บ้านโห่งกองเต้า หมู่ 1 นาปู่ป้อม หมู่ 7 บ้านโห่งสาแล หมู่ 7 กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม จากนั้นไหลเข้าเขตอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ด้านทิศใต้ของ หมู่ 7 กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม มีแพรกสาขาที่สำคัญ ประกอบด้วย ห้วยหนองจิก ห้วยปางโยน ห้วยนาป่ามุง ห้วยปungยาม ห้วยกองไม้สูง ห้วยนี้ ห้วยหารเต็ด ห้วยดอยคู ห้วยแม่หนอง ห้วยคาหาน ห้วยป่ามุง ห้วยน้ำบ่อห้วยสาแล ห้วยไม้ซางหนาม ห้วยปungยับ

ห้วยหนองจิก ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศเหนือของ หมู่ 12 บ้านปางคอง ไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ ไหลผ่าน หมู่ 12 บ้านปางคอง ด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน จากนั้นไหลไปเขตเขต หมู่ 11 กลุ่มบ้านปางโยน เรียกว่า ห้วยปางโยน

ห้วยปางโยน ต้นกำเนิดมาจากห้วยหนองจิก ไหลจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออกไหลผ่าน หมู่ 11 กลุ่มบ้านปางโยน ด้านทิศเหนือของหมู่บ้าน แล้ววกไหลจากตะวันตกเหนือไปทางทิศต้นกำเนิดมาจากภูเขาด้านทิศตะวันตก หมู่ 5 บ้านปungยาม ต้นกำเนิดมากจากภูเขาด้านทิศตะวันตก หมู่ 5 บ้านปungยาม ต้นกำเนิดมากจากภูเขาด้านทิศตะวันตก หมู่ 5 บ้านปungยาม ตะวันออกเฉียงใต้ จากนั้นไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศเหนือของ หมู่ 11 บ้านป่าโหล

ห้วยนาป่ามุง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศใต้ ไหลจากทิศตะวันตกเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศเหนือของ หมู่ 11 บ้านป่าโหล

ห้วยปungยาม ต้นกำเนิดมากจากภูเขาด้านทิศตะวันตก หมู่ 5 บ้านปungยาม ไหลจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ไหลบรรจบกับห้วยกองไม้สูงด้านทิศเหนือของ หมู่ 5 บ้านปungยาม จากนั้นไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศเหนือของ หมู่ 8 บ้านซอแบะ มีแพรกสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยกองไม้สูง

ห้วยกองไม้สูง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศเหนือ หมู่ 5 บ้านปungยาม ไหลจากเป็นทิศเหนือไปทิศใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของหมู่ 5 บ้านปungยาม

ห้วยนี้ ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ หมู่ 8 บ้านซอแบะ ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 8 บ้านซอแบะ จากนั้นไหลบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศใต้ของ หมู่ 8 บ้านซอแบะ

ห้วยหารเต็ด ต้นกำเนิดจากดอยเหลี่ยม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ หมู่ 6 บ้านโห่งนา ไหลจากทิศใต้ไปทิศเหนือ จากนั้นวกไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ไหลผ่านด้านทิศใต้ของหมู่ 6 บ้านโห่งนา มีห้วยดอยคูไหลมาบรรจบ ด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 6 บ้านโห่งนา แล้วไหลไปบรรจบกับห้วยแม่หนองด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ หมู่ 9 บ้านโห่งหลวง มีแพรกสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยดอยคู

ห้วยดอยคู ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศเหนือของ หมู่ 6 กลุ่มบ้านดอยคู ไหลจากทิศตะวันตกเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 6 กลุ่มบ้านดอยคู จากนั้นวกไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 6 บ้านโห่งนา แล้วไหลไปบรรจบกับห้วยหารเต็ดด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 6 บ้านโห่งนา

ห้วยแม่หนอง ต้นกำเนิดจากตอยปางซุง ด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 6 กลุ่มบ้านตอยคูไหลจากทิศตะวันตกเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีห้วยหารเด็ดไหลมาบรรจบด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ หมู่ 9 บ้านโง้งหลวง จากนั้นไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 9 บ้านโง้งหลวง มีห้วยคาหานไหลมาบรรจบด้านทิศใต้ของ หมู่ 9 บ้านโง้งหลวง แล้วไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ หมู่ 10 บ้านโง้งกองเต้า มีแพรกสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยคาหาน

ห้วยคาหาน ต้นกำเนิดจากตอยปางซุง ด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 6 กลุ่มบ้านตอยคู ไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 9 บ้านโง้งหลวง ไหลไปบรรจบกับห้วยแม่หนองด้านทิศใต้ของ หมู่ 9 บ้านโง้งหลวง

ห้วยป่ามุง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม ไหลจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ไหลผ่านด้านทิศเหนือของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม ไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม

ห้วยน้ำบ่อ ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม ไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ไหลผ่านด้านทิศใต้ของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม ไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศใต้ของ หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม

ห้วยสาแล ต้นกำเนิดจากตอยแหลม ด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 7 บ้านโง้งสาแล ไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 7 บ้านโง้งสาแล ไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านตะวันออกของ หมู่ 1 บ้านโง้งสาแล

ห้วยไม้ซางหนาม ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 7 กลุ่มบ้านไม้ซางหนามไหลจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 7 กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม ไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 7 กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม

ห้วยปุงยับ ต้นกำเนิดจากห้วยปุงยับแง่ซ้ายด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ หมู่ 3 บ้านปางบอน และห้วยปุงยับแง่ขวาด้านทิศเหนือของ หมู่ 2 บ้านปางตอง ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่านบริเวณพื้นที่ป่าไม้ ไหลไปบรรจบกับลำน้ำของด้านทิศใต้ของ หมู่ 10 บ้านโง้งกองเต้า

ห้วยน้ำโป่ง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ หมู่ 3 บ้านปางบอนไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 4 กลุ่มบ้านหนองหอย ใช้แบ่งขอบเขตระหว่างตำบลนาปู่ป้อมและตำบลปางมะผ้า มีแพรกสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยโป่งอ่อน ห้วยน้ำอู

ห้วยโป่งอ่อน ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศเหนือของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ ไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก ไหลไปบรรจบกับห้วยน้ำโป่งด้านทิศใต้ของ หมู่ 4 กลุ่มบ้านหนองหอย

ห้วยน้ำสุ ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศเหนือของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ ไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลผ่านด้านทิศเหนือของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ มีห้วยสองดินไหลมาบรรจบจากนั้นไหลบรรจบห้วยน้ำโป่งด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ

ห้วยสองดิน ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ ไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ไหลผ่านด้านทิศใต้ของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ ไหลบรรจบกับห้วยน้ำสุ แล้วไหลลงสู่ห้วยน้ำโป่งด้านทิศใต้ของ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ

## 5. ลักษณะธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาดำบลนาปู่ป้อม อำเภอปางมะผ้า ประกอบด้วย หินตะกอนจำพวก หินตะกอน จำพวก หินปูน หินเชิร์ต หินทราย หินทรายแป้ง หินโคลน หินดินดาน

พบหินปูน สีเทาในพื้นที่ หมู่ 2 บ้านปางตอง หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ หมู่ 5 บ้านปungยาม หมู่ 6 บ้านไทรงนา และหมู่ 7 บ้านไม้ซางหนาม

พบหินเชิร์ตแทรกสลับหินดินดาน ในพื้นที่ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ

พบหินทราย ในพื้นที่ หมู่ 2 บ้านปางตอง หมู่ 3 บ้านปางบอน หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ หมู่ 11 บ้านป่าโหล

พบหินทรายแทรกสลับหินดินดาน หมู่ 6 บ้านไทรงนา หมู่ 7 บ้านไทรงสาแล หมู่ 9 บ้านไทรงหลวง หมู่ 10 บ้านไทรงองเต้า

พบหินทรายแปง ในพื้นที่ หมู่ 11 บ้านป่าโหล

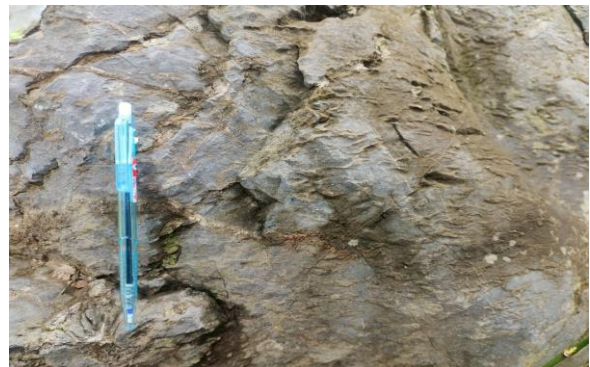
พบหินโคลน ในพื้นที่ หมู่ 4 บ้านน้ำสุผาเสื่อ หมู่ 8 บ้านซอแบะ

พบหินโคลนแทรกสลับหินดินดาน ในพื้นที่ หมู่ 2 บ้านปางตอง

พบหินดินดาน ในพื้นที่ หมู่ 1 นาปู่ป้อม หมู่ 5 บ้านปungยาม หมู่ 7 บ้านไทรงสาแล หมู่ 12 บ้านปางคอง



ลักษณะของหินดินดาน ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านปungยาม



ลักษณะของหินปูน ในพื้นที่หมู่ 6 บ้านไทรงนา



ลักษณะของหินดินดาน ในพื้นที่หมู่ 7 บ้านไทรงสาแล

## 6. ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ภายใต้กรอบสภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านที่มีโอกาสได้รับผลกระทบโดยตรงจากแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน ในพื้นที่ตำบลแม่เงา จำนวน 8 หมู่บ้าน มีรายละเอียดดังนี้

หมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา และบางส่วนตัดไหล่เขา สร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 2 บ้านปางตอง มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา และบางส่วนตัดไหล่เขา สร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 3 บ้านปางบอน มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา และบางส่วนตัดไหล่เขา สร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 4 บ้านน้ำฮูผาเสื่อ มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา และบางส่วนตัดไหล่เขา สร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 5 บ้านปุงยาม มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา มีบ้านเรือนสร้างติดร่องห้วย และบางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 6 บ้านโห่งนา มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านตามที่ลาดไหล่เขา และบางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 7 บ้านโห่งสาแล มีบ้านเรือนสร้างอยู่ไหล่เขา และที่ราบลุ่มริมลำน้ำ เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 8 บ้านซอแบะ มีบ้านเรือนสร้างอยู่ไหล่เขา และที่ราบลุ่มริมลำน้ำ เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 9 บ้านโห่งหลวง มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา สันเขา และที่ราบลุ่มริมลำห้วย และบางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 10 บ้านโห่งกองเต้า มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา และบางส่วนตัดไหล่เขา สร้างบ้าน พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 11 บ้านป่าโหล มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา และที่ราบลุ่มริมลำห้วย และบางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 12 บ้านปางคอง มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา พื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก

### ตารางสรุปพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มตำบลนาปู่ป้อม อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย
1	บ้านนาปู่ป้อม	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
2	บ้านปางตอง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
3	บ้านปางบอน	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
4	บ้านน้ำฮูผาเสื่อ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
5	บ้านปุงยาม	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
6	บ้านโห่งนา	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
7	บ้านโห่งสาแล	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย
8	บ้านซอแบะ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
9	บ้านโห่งหลวง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
10	บ้านโห่งงองเต้า	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
11	บ้านป่าโหล	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
12	บ้านปางคอง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



สร้างบ้านเรือนตามลาดไหล่เขา บริเวณหมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม



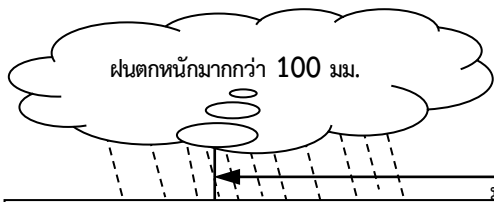
สร้างบ้านเรือนตามลาดไหล่เขา บริเวณหมู่ 5 บ้านปูงยาม



สร้างบ้านเรือนตามลาดไหล่เขา บริเวณหมู่ 7 บ้านโห่งสาแล



**แผนเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องแผ่นดินถล่ม**  
**สร้างบ้านเรือนตามลำน้ำห้วยและร่องรอยแผ่นดินถล่ม บริเวณหมู่ 9 บ้านโห่งหลวง**  
**(ลุ่มน้ำของ ต.นาปู่ป้อม อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน)**



**ต.นาปู่ป้อม อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน แจ้ง กำนัน ต.นาปู่ป้อม (หมู่ 5 บ้านปุงยาม)**

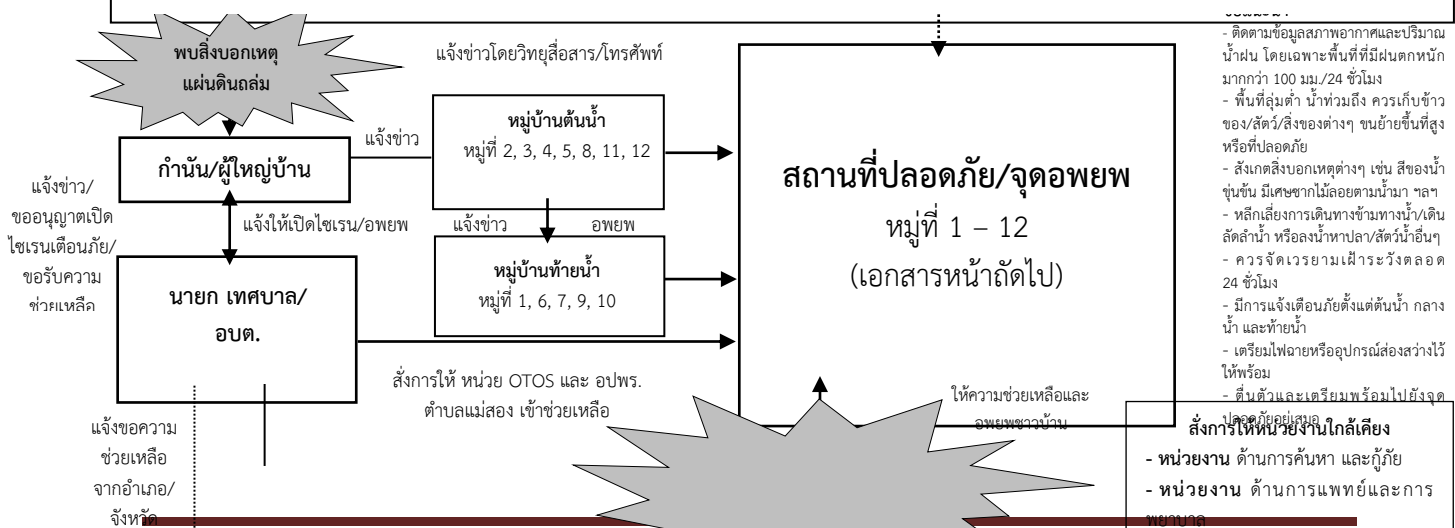
ผญบ.หมู่ที่ 1 บ้านนาปู่ป้อม	ผญบ.หมู่ที่ 7 บ้านโห่งสาแล
ผญบ.หมู่ที่ 2 บ้านปางตอง	ผญบ.หมู่ที่ 8 บ้านซอแบะ
ผญบ.หมู่ที่ 3 บ้านปางบอน	ผญบ.หมู่ที่ 9 บ้านโห่งหลวง
ผญบ.หมู่ที่ 4 บ้านน้ำสุมาเสื่อ	ผญบ.หมู่ที่ 10 บ้านโห่งกองเต้า
ผญบ.หมู่ที่ 5 บ้านปุงยาม	ผญบ.หมู่ที่ 11 บ้านป่าโหล
ผญบ.หมู่ที่ 6 บ้านโห่งนา	ผญบ.หมู่ที่ 12 บ้านปางคอง

**รายชื่อผู้วัดปริมาณน้ำฝน บันทึกเวลา 07.00 น.**

หมู่ 1	โทร.....
หมู่ 2	โทร.....
หมู่ 3	โทร.....
หมู่ 4	โทร.....
หมู่ 5	โทร.....
หมู่ 6	โทร.....
หมู่ 7	โทร.....
หมู่ 8	โทร.....
หมู่ 9	โทร.....
หมู่ 10	โทร.....

**จุดเฝ้าระวัง ต.นาปู่ป้อม อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน**

**ลำน้ำของ** โหลผ่านหมู่ 11 บ้านป่าโหล หมู่ 8 บ้านซอ หมู่ 10 บ้านโห่งกองเต้า กลุ่มบ้านแก่งป่าเลา หมู่ 1 นาปู่ป้อม หมู่ 7 บ้านโห่งสาแล กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม **ช่วยหนองจิก** โหลผ่านหมู่ 12 บ้านปางคอง หมู่ 11 บ้านป่าโหล กลุ่มบ้านปาง **ช่วยปางโยน** โหลผ่านหมู่ 11 บ้านป่าโหล กลุ่มบ้านปางโยน หมู่ 5 บ้านปุงยาม **ช่วยนาป่ามุง** โหลผ่านหมู่ 11 บ้านป่าโหล **ช่วยปุงยาม** โหลผ่านหมู่ 5 บ้านปุงยาม หมู่ 8 บ้านซอแบะ **ช่วยกองไม้สูง** โหลผ่านหมู่ 5 บ้านปุงยาม **ช่วยนี้** โหลผ่านหมู่ 8 บ้านซอแบะ **ช่วยหารเต็ด** โหลผ่านหมู่ 6 บ้านโห่งนา หมู่ 9 บ้านโห่งหลวง **ช่วยดอยคู/ช่วยแม่หนอง/ช่วยคากาน** โหลผ่าน หมู่ 6 บ้านโห่งนา หมู่ 9 บ้านโห่งหลวง **ช่วยป่ามุง/ช่วยน้ำบ่อ** โหลผ่านหมู่ 1 บ้านนาปู่ป้อม **ช่วยสาแล/ช่วยไม้ซางหนาม** โหลผ่านหมู่ 7 บ้านโห่งสาแล กลุ่มบ้านไม้ซางหนาม **ช่วยปุงยับ** โหลผ่านหมู่ 3 บ้านปางบอน หมู่ 2 บ้านปางตอง หมู่ 10 บ้านโห่งกองเต้า **ช่วยน้ำโป่ง** โหลผ่านหมู่ 3 บ้านปางบอน หมู่ 4 กลุ่มบ้านหนองหอย **ช่วยโป่งอ่อน/ช่วยน้ำฮู้/ช่วยสองดิน** โหลผ่านหมู่ 4 บ้านน้ำสุมาเสื่อ



- ติดตามข้อมูลสภาพอากาศและปริมาณน้ำฝน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีฝนตกหนักมากกว่า 100 มม./24 ชั่วโมง
- พื้นที่ลุ่มต่ำ น้ำท่วมถึง ควรเก็บข้าวของ/สัตว์/สิ่งของต่างๆ ขนย้ายขึ้นที่สูงหรือที่ปลอดภัย
- สังเกตสิ่งบ่งชี้ต่างๆ เช่น สีของน้ำขุ่นขึ้น มีเศษซากไม้ลอยตามน้ำ ฯลฯ
- หลีกเลี่ยงการเดินทางข้ามทางน้ำ/เดินลัดลำน้ำ หรือลงน้ำปลา/สัตว์น้ำอื่นๆ
- ควรจัดเวรยามเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง
- มีการแจ้งเตือนภัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ
- เตรียมไฟฉายหรืออุปกรณ์ส่องสว่างไว้ให้พร้อม
- สืบค้นและเตรียมพร้อมไปยังจุดปลอดภัย

- สั่งการให้ทีมปฏิบัติงานใกล้เคียง**
- หน่วยงาน ด้านการค้นหา และกู้ภัย
  - หน่วยงาน ด้านการแพทย์และการพยาบาล

"โครงการเสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มในพื้นที่อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน หน่วยงาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ความสงบเรียบร้อย และการจราจร"

แจ้งมอบภารกิจตั้งศูนย์ฯ  
ตามสถานการณ์ความรุนแรงของภัย

พื้นที่ประสบภัยแผ่นดินถล่ม  
และน้ำป่าไหลหลาก

ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ (อำเภอ/จังหวัด)  
สถานที่ปลอดภัย/จุดอพยพ พื้นที่ตำบลนาปู่ป้อม อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

หมายเหตุ : หากสถานการณ์ของภัยทวีปรุนแรงขึ้นให้รายงานและขอความช่วยเหลือจากผู้ว่าราชการจังหวัด ส่งการให้ ปก เพื่อดูช่วยเหลือ /ประสานหน่วยงาน ทส. เข้าช่วยเหลือ

หมู่ที่	บ้าน	สถานที่ปลอดภัย/จุดอพยพ
หมู่ที่ 1	บ้านนาปู่ป้อม	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาปู่ป้อม
หมู่ที่ 2	บ้านปางตอง	โรงเรียนบ้านน้ำฮูผาเสื่อ
หมู่ที่ 3	บ้านปางบอน	โรงเรียนบ้านปางบอนวัฒนาคาร
หมู่ที่ 4	บ้านน้ำฮูผาเสื่อ	โรงเรียนบ้านน้ำฮูผาเสื่อ
หมู่ที่ 5	บ้านป่งยาม	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 6	บ้านไทรงนา	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 7	บ้านไทรงสาแล	โรงเรียนบ้านทุ่งสาแล
หมู่ที่ 8	บ้านซอแบะ	สถานบริการสาธารณสุขบ้านซอแบะ
หมู่ที่ 9	บ้านไทรงหลวง	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 10	บ้านไทรงองเต้า	วัดไทรงองเต้า
หมู่ที่ 11	บ้านป่าไหล	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 12	บ้านปางคอง	วัดปางคอง



## บทที่ 4

### พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

#### ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

##### 1. ข้อมูลทั่วไป ที่ตั้งและภูมิศาสตร์

ตำบลสบป่อง อยู่ในเขตอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ห่างจากอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอนไปทางทิศเหนือ ประมาณ 65 กิโลเมตร มีเนื้อที่โดยประมาณ 250 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 156,250 ไร่ และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลทุ่งยาว อำเภอปาย ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า, ตำบลแม่नाเติง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลห้วยผา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตำบลสบป่อง มีสถานะทางการบริหารเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลสบป่อง แบ่งการปกครองเป็น 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ 1 บ้านสบป่อง

หมู่ 2 บ้านน้ำริน

หมู่ 3 บ้านไร่ (มี 4 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านไร่ กลุ่มบ้านน้ำบ่อสะเป่ กลุ่มบ้านท่าไคร้ และกลุ่มบ้านสามหลัง) หมู่ 4 บ้านหนองผาจำ

หมู่ 5 บ้านแม่อมอง (มี 3 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านแม่อมอง กลุ่มบ้านลูกป่าก้อ และกลุ่มบ้านหนองขาว)

หมู่ 6 บ้านกีดสามสิบ (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านกีดสามสิบ และกลุ่มบ้านนาอ่อน)

หมู่ที่ 7 บ้านหนองตอง

หมู่ที่ 8 บ้านแม่หมูลีซอ (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านแม่หมูลีซอ และกลุ่มบ้านดงมะไฟ)

มีจำนวนประชากรทั้งหมด 7,024 คน แยกเป็นชาย 3,652 คน หญิง 3,327 คน มีครัวเรือน 2,806 ครัวเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 22.25 คนต่อตารางกิโลเมตร (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลสบป่อง เดือน เมษายน พ.ศ. 2558)

##### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ของตำบลโดยทั่วไปเป็นภูเขาสูง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ รองลงมาเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ใช้สำหรับทำนา ทำไร่ข้าวโพด ถั่วเหลือง กระเทียม งา ถั่วแดง ถั่วเขียว ข้าวโพด ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ที่เหลือพื้นที่อยู่อาศัย สถานราชการ ศาสนสถาน และสถานศึกษา พื้นที่สาธารณะ และเป็นพื้นที่ใช้ทำประโยชน์อื่นๆ

##### 3. ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของตำบลปางมะผ้า โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบระหว่างหุบเขา มีความสูงตั้งแต่ 600 – 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทิวเขาสูงสลับซับซ้อน มีเนื้อที่ประมาณ 125,000 ไร่ โดยตอนกลางของพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นแบบคาสต์ (Karst) ยอดเขา

สูงสุดคือ ดอยก้างบอกไฟ มีระดับความสูง 1,339 เมตร พื้นที่ราบมีลักษณะเป็นที่ระหว่างหุบเขาและที่ราบริมน้ำ มีเนื้อที่ประมาณ 31,250 ไร่ มีความสูงเฉลี่ย 600 –700 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

#### 4. ลักษณะทางน้ำ

ลักษณะทางน้ำ ลักษณะทางน้ำของตำบลสบป่อง มีทางน้ำสายหลัก คือ น้ำกลาง มีแพรกสาขาที่สำคัญ 3 สาย ได้แก่ ห้วยแม่อุ่มอง ห้วยแม่หมู ห้วยหนองตอง และมีทางน้ำสายสำคัญอีก 1 สาย คือ ห้วยน้ำริน ห้วยป่าหวาย

น้ำกลาง ต้นกำเนิดมาจากตำบลแม่มาตัง อำเภอป่าสัก ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่านตำบลถ้ำลอด อำเภอป่าสัก ไหลเข้าเขตตำบลสบป่องบริเวณ หมู่ 1 บ้านสบป่อง ไข้แบ่งขอบเขตระหว่างตำบลสบป่องกับตำบลปางมะผ้า จากนั้นวกไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปตะวันตก ไหลผ่านด้านทิศเหนือของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 3 บ้านไร่ จากนั้นไหลไปลงโพรงหินปูนบริเวณดอยถ้ำมะแกง ด้านทิศใต้ของ หมู่ 9 บ้านลูกข้าวหลาม ตำบลปางมะผ้า มีแพรกสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยแม่อุ่มอง ห้วยแม่หมูสีซอ

ห้วยแม่อุ่มอง ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศใต้ของ หมู่ 5 บ้านแม่อุ่มอง ไหลจากทิศใต้ไปทิศเหนือ ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 5 บ้านแม่อุ่มอง มีห้วยน้ำรินไหลมาบรรจบกับด้านทิศเหนือของ หมู่ 2 บ้านน้ำริน จากนั้นวกไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปตะวันตกเฉียงเหนือ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง ไหลไปบรรจบกับน้ำกลางด้านทิศเหนือของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง มีแพรกสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยน้ำริน

ห้วยน้ำริน ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศใต้ของ หมู่ บ้านน้ำริน ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไหลจากทิศใต้ไปทิศเหนือ ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 2 บ้านน้ำริน ไหลไปบรรจบกับห้วยแม่อุ่มองด้านทิศเหนือของ หมู่ 2 บ้านน้ำริน

ห้วยแม่หมู ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศใต้ของ หมู่ 8 กลุ่มบ้านดงมะไฟ ไหลจากทิศใต้ไปทิศเหนือ ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 8 บ้านแม่หมูสีซอ ไหลผ่านบริเวณกลางหมู่บ้านของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง จากนั้นไหลไปบรรจบกับน้ำกลางด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง

ห้วยหนองตอง ต้นกำเนิดไหลจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปตะวันออกเฉียงเหนือ ไหลผ่านหมู่ 7 บ้านหนองตอง ไหลบรรจบกับน้ำกลางด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 1 บ้านสบป่อง

ห้วยป่าหวาย ต้นกำเนิดจากภูเขาด้านทิศใต้ของ หมู่ 5 กลุ่มบ้านหนองขาว ไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของ หมู่ 5 กลุ่มบ้านหนองขาว จากนั้นไหลเข้าเขตท้องที่ตำบลทุ่งยาว อำเภอป่าสัก

#### 5. ลักษณะธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า ประกอบด้วย หินอัคนีผุ จำพวกหินแอนดีไซต์ หินตะกอน จำพวก หินปูน หินปูนโดโลไมต์ หินทราย หินดินดาน และหินโคลน โดย

พบหินปูน เนื้อผลึก สีเทา ในพื้นที่ หมู่ 1 บ้านสบป่อง หมู่ 2 บ้านน้ำริน หมู่ 3 บ้านไร่ หมู่ 5 บ้านแม่อุ่มอง หมู่ 6 บ้านกีดสามสิบ

พบหินปูนโดโลไมต์ เนื้อผลึก ในพื้นที่ หมู่ 3 กลุ่มบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ 4 บ้านหนองผาจำ หมู่ที่ 7 บ้านหนองตอง และหมู่ที่ 8 บ้านแม่หมูสีซอ

พบหินทรายแทรกสลับหินดินดาน สีน้ำตาล ในพื้นที่ หมู่ 2 บ้านน้ำริน หมู่ 4 บ้านหนองผาจำ หมู่ 6 บ้านกีดสามสิบ และหมู่ 8 บ้านแม่หมูสีซอ กลุ่มบ้านดงมะไฟ

## พบหินโคลน สีน้ำตาล ในพื้นที่ หมู่ 5 บ้านแม่อุ้มอง



ลักษณะของหินปูน บริเวณหมู่ 1 บ้านสบป่อง



ลักษณะของหินแกรนิต บริเวณหมู่ 2 บ้านน้ำริน

### 6. ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ภายใต้กรอบสภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านที่มีโอกาสได้รับผลกระทบโดยตรงจากแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน มีรายละเอียดดังนี้

หมู่ 1 บ้านสบป่อง มีบ้านเรือนบางส่วนที่สร้างบ้านติดลำห้วย บ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านขวางร่องห้วย และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 2 บ้านน้ำริน มีบ้านเรือนสร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา บางส่วนสร้างบ้านติดลำห้วยสะพาน และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 3 บ้านไร่ มีบ้านเรือนสร้างอยู่บนที่ราบเชิงเขา บางส่วนสร้างบ้านติดลำห้วย และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 4 บ้านหนองผาจ้ำ มีบ้านเรือนสร้างบนที่ลาดเชิงเขา บางส่วนสร้างบ้านขวางร่องเขา บางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน และบางส่วนสร้างบ้านติดหน้าผาหินปูน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 5 บ้านแม่อุ้มอง มีบ้านเรือนสร้างบนที่ลาดเชิงเขา บางส่วนสร้างบ้านติดร่องเขาและขวางร่องเขา เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 6 บ้านกีดสามสิบ มีบ้านเรือนบางส่วนสร้างบ้านบนที่ลาดเชิงเขา ติดร่องเขา ขวางร่องเขา ติดลำห้วย และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 7 บ้านหนองตอง มีบ้านเรือนสร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา มีบ้านเรือนบางส่วนที่สร้างบ้านติดลำห้วย และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 8 บ้านแม่หมูลีซอ บ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างบนที่ลาดเชิงเขา มีบางส่วนสร้างบ้านบนที่ราบเชิงเขาและที่ราบริมห้วย เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

**ตารางสรุปพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน**

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย
1	บ้านสบป่อง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
2	บ้านน้ำริน	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
3	บ้านไร่	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
4	บ้านหนองผาจ้ำ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
5	บ้านแม่อุ้มอง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
6	บ้านกีดสามสิบ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
7	บ้านหนองตอง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
8	บ้านแม่หมูลีซอ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



บ้านเรือนอยู่ชิดติดลำน้ำ และอยู่ชิดติดเขา บริเวณหมู่ 1 บ้านสบป่อง

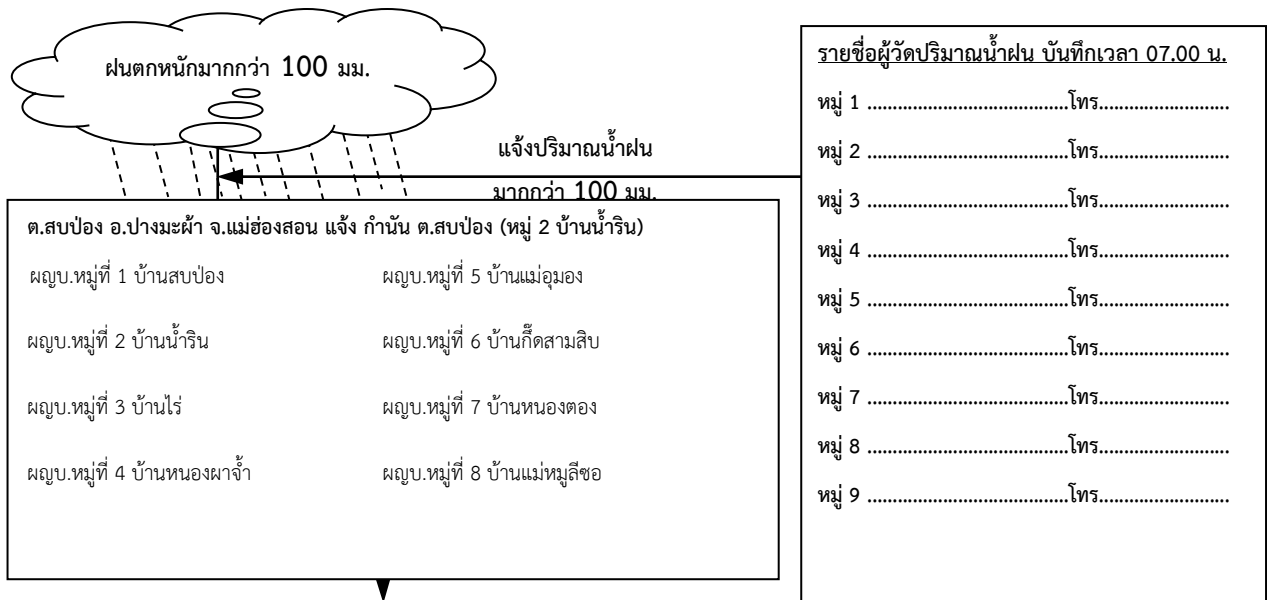


บ้านเรือนอยู่บนพื้นที่ลาดเชิงเขา และอยู่ชิดติดลำน้ำ บริเวณหมู่ 2 บ้านน้ำริน



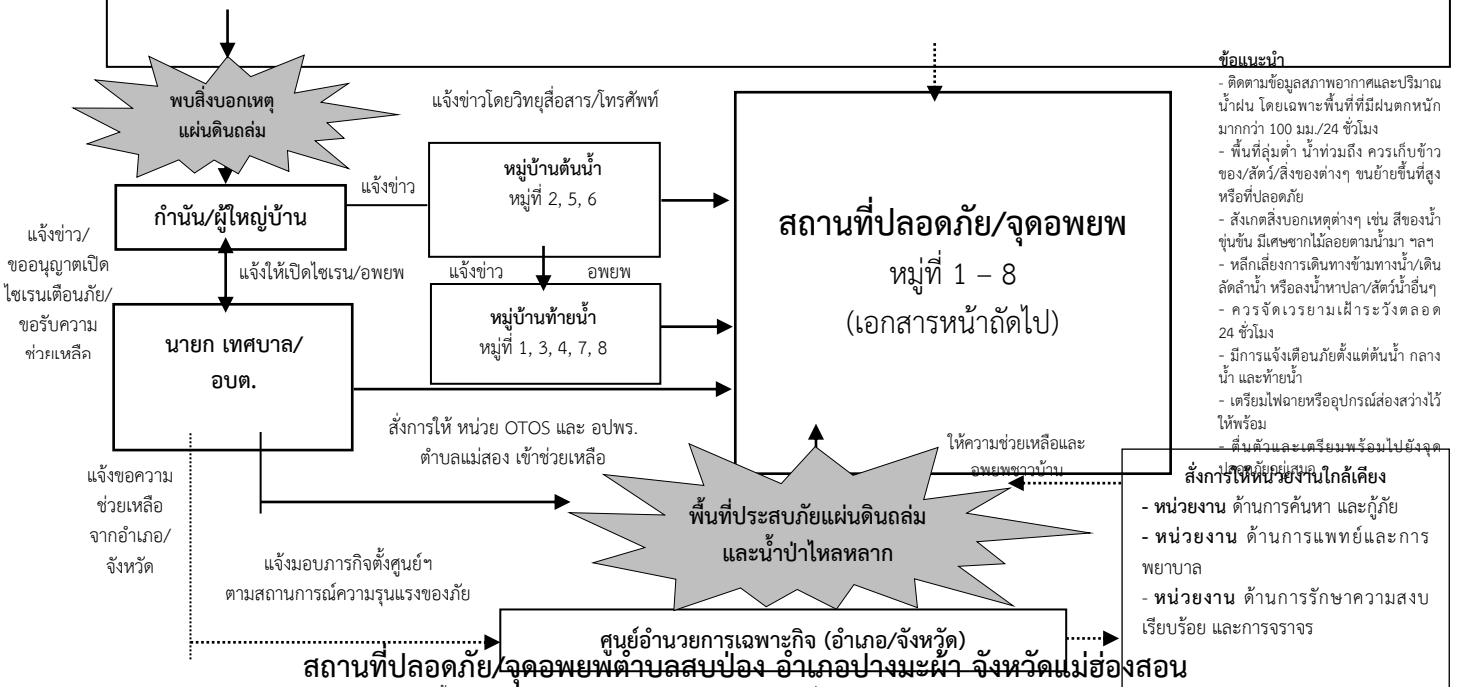
บ้านเรือนอยู่บนพื้นที่ลาดเชิงเขา และอยู่ชิดติดลำน้ำ บริเวณหมู่ 3 บ้านไร่

แผนผังผังระวางแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องแผ่นดินถล่ม  
(ลุ่มน้ำแม่ของ ต.สบป่อง อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน)



จุดเฝ้าระวัง ต.สปออง อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน

น้ำล้าง ไหลผ่านหมู่ 1 บ้านสปออง หมู่ 3 บ้านไร่ **ห้วยแม่อมอง** ไหลผ่านหมู่ 5 บ้านแม่อมอง หมู่ 2 บ้านน้ำริน หมู่ 1 บ้านสปออง **ห้วยน้ำริน** ไหลผ่านหมู่ 2 บ้านน้ำริน **ห้วยแม่หมี** ไหลผ่านหมู่ 8 บ้านแม่หมีลีซอ กลุ่มบ้านดงมะไฟ หมู่ 1 บ้านสปออง จากนั้นไหลไปบรรจบกับน้ำล้าง หมู่ 1 บ้านสปออง **ห้วยหนองตอง** ไหลผ่านหมู่ 7 บ้านหนองตอง ไหลบรรจบกับน้ำล้าง หมู่ 1 บ้านสปออง **ห้วยป่าหวาย** ไหลผ่านหมู่ 5 บ้านแม่อมอง กลุ่มบ้านหนองขาว

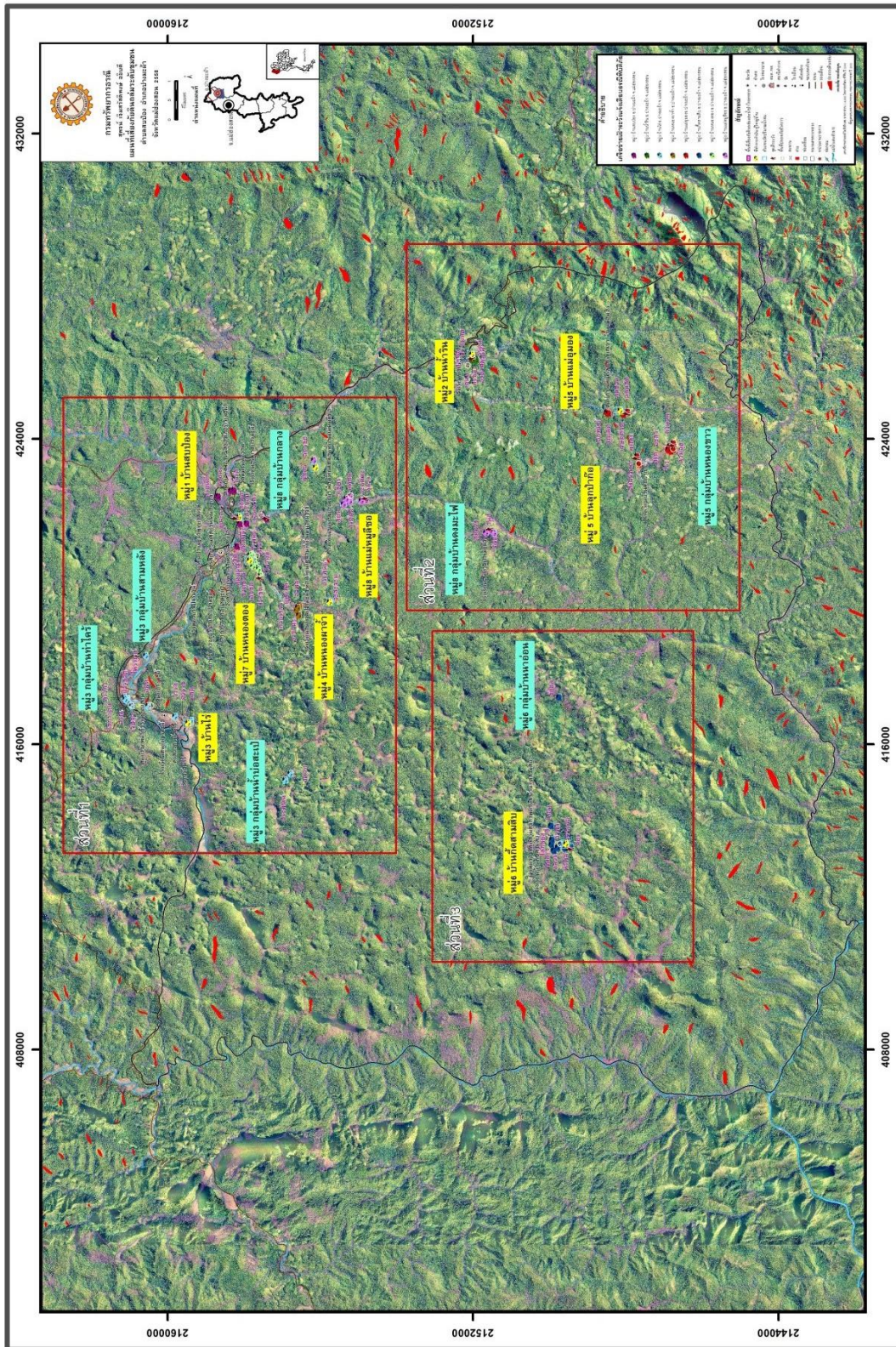


- ข้อแนะนำ**
- ติดตามข้อมูลสภาพอากาศและปริมาณน้ำฝน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีฝนตกหนักมากกว่า 100 มม./24 ชั่วโมง
  - พื้นที่ลุ่มต่ำ น้ำท่วมถึง ควรเก็บข้าวของ/สัตว์/สิ่งของต่างๆ ขนย้ายขึ้นที่สูงหรือที่ปลอดภัย
  - สังเกตสิ่งบอกร่องต่างๆ เช่น สีของน้ำขุ่นขึ้น มีเศษซากไม้ลอยตามน้ำมา ฯลฯ
  - หลีกเลี่ยงการเดินทางข้ามทางน้ำ/เดินลัดลำน้ำ หรือลงน้ำหาปลา/สัตว์น้ำอื่นๆ
  - ควรจัดเวรยาม เฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง
  - มีการแจ้งเตือนภัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ
  - เตรียมไฟฉายหรืออุปกรณ์ส่องสว่างไว้ให้พร้อม
  - ดินตัวและเตรียมพร้อมไปยังจุด

หมายเหตุ : หากสถานการณ์ของภัยพิบัติรุนแรงขึ้นให้รายงานและขอความช่วยเหลือจากผู้ว่าราชการจังหวัด สั่งการให้ ปก. เข้าช่วยเหลือ /ประสานหน่วยงาน ทส. เข้าช่วยเหลือ

หมู่ที่	บ้าน	สถานที่ปลอดภัย/จุดอพยพ
หมู่ที่ 1	บ้านสปออง	โรงเรียนปางมะผ้าพิทยาสรรพ์
หมู่ที่ 2	บ้านน้ำริน	โรงเรียนบ้านน้ำริน
หมู่ที่ 3	บ้านไร่	วัดศูนย์ปางมะผ้า
หมู่ที่ 4	บ้านหนองผาจำ	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 5	บ้านแม่อมอง	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 6	บ้านกิดสามสิบ	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 7	บ้านหนองตอง	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 8	บ้านแม่หมีลีซอ	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

# แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ตำบลบึง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน



## บทที่ 5

### พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

#### ตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

##### 1. ข้อมูลทั่วไป ที่ตั้งและภูมิศาสตร์

ตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า ตั้งอยู่ห่างที่ว่าการอำเภอปางมะผ้า ประมาณ 3 กิโลเมตร ตั้งอยู่ห่างที่ว่าการจังหวัดแม่ฮ่องสอนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 70 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 260 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 162,500 ไร่ พื้นที่ทำกินรวมกับพื้นที่อยู่อาศัยประมาณ 12.968 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 8,105 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลแม่ณาเต็ง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตำบลถ้ำลอด แบ่งการปกครองเป็น 7 หมู่บ้าน การบริหารเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอดคือ

หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด

หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ (มี 4 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านแอกใหม่ กลุ่มบ้านแอก กลุ่มบ้านแสนคำลือ และกลุ่มบ้านแสนคำลือใหม่)

หมู่ 3 บ้านนาหลวง

หมู่ 4 บ้านผามอน

หมู่ 5 บ้านเมืองแพม

หมู่ 6 บ้านห้วยแห้ง (มี 2 กลุ่มบ้าน คือ กลุ่มบ้านห้วยแห้ง และกลุ่มบ้านห้วยกลาง)

หมู่ 7 บ้านแอลา

จำนวนประชากรทั้งหมด 3,469 คน แยกเป็นชาย 1,805 คน หญิง 1,664 คน มีครัวเรือน 1,190 ครัวเรือน (ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558)

##### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน แบ่งเป็นพื้นที่ประเภทต่างๆ ดังนี้ พื้นที่ชุมชนในหมู่บ้านต่างๆ เช่น ที่ตั้งบ้านเรือน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน และสถานศึกษา ซึ่งตั้งกระจัดกระจายในพื้นที่ของตำบล พื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ข้าวโพด ถั่ว กระเทียม ที่นา พื้นที่สาธารณะประโยชน์ เป็นที่ดินของรัฐ ซึ่งประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ และพื้นที่อื่นๆ เช่น ถนน แหล่งน้ำ ฯลฯ

##### 3. ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบระหว่างหุบเขามีความสูงตั้งแต่ 200 – 2,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90.50 เป็นทิวเขาสูง สลับซับซ้อนที่เรียงตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ขนานกัน และพื้นที่ป่าไม้ตามธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ โดยมีพื้นที่ป่าประมาณ 6,976,650 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 88.02 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ราบที่เหมาะสมแก่การตั้งถิ่นฐานและเพาะปลูก มีเพียงร้อยละ 9.50 มีลักษณะเป็นที่ราบแคบๆ ระหว่างภูเขาและแม่น้ำ มีความสูงเฉลี่ย 200 – 400 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนลักษณะภูมิประเทศของตำบลถ้ำลอดเป็นพื้นที่ภูเขาล้อมรอบ มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีถ้ำจำนวนมาก มีพื้นที่ราบประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด มียอดเขาที่สำคัญ ได้แก่ ดอยสันขวาง ดอยอ้น ดอยขุนนะ ดอยถ้ำหลวง ดอยปู่หลวง

#### 4. ลักษณะทางน้ำ

ลักษณะทางน้ำของตำบลถ้ำลอด มีทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่ น้ำลำ ห้วยน้ำแห้ง น้ำแพม ห้วยซึกะ ห้วยแห้ง ห้วยปู่แหว ห้วยหลังโรงเรียน น้ำแม่อุ้มอง และห้วยปู่เตาะ

น้ำลำ ต้นน้ำมาจากตำบลแม่มาเต็ง อำเภอปาย ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่าน หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด หมู่ 3 บ้านวนาหลวง มีแพรกสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยลำแห้ง ห้วยน้ำลำหลวง ห้วยหัวลำเหนือ น้ำแพม ห้วยน้ำแห้ง ห้วยแห้ง ห้วยปู่แหว ห้วยหลังโรงเรียน และน้ำแม่อุ้มอง

ห้วยน้ำแห้ง ไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลผ่าน หมู่ 6 บ้านห้วยแห้ง กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ไหลบรรจบน้ำลำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ หมู่ 6 บ้านห้วยแห้ง กลุ่มบ้านห้วยแห้ง

น้ำแพม เกิดจากน้ำแพมแงงขวา ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และห้วยกุดอัน ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลรวมกันเรียกว่า น้ำแพม ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ หมู่ 5 บ้านเมืองแพม ไหลบรรจบน้ำลำด้านทิศตะวันตกของ หมู่ 5 บ้านเมืองแพม มีแพรกสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยปลาฆง ห้วยไร่ ห้วยโป่ง ห้วยซึกะ

ห้วยซึกะ ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ไหลผ่านกลางบ้านของ หมู่ 5 บ้านเมืองแพม ไหลบรรจบน้ำแพมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ หมู่ 5 บ้านเมืองแพม

ห้วยแห้ง ไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลผ่าน หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด ไหลบรรจบน้ำลำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด

ห้วยประปา ไหลจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ไหลบรรจบน้ำลำกลางหมู่บ้านของ หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ กลุ่มแอโก้

ห้วยปู่แหว ไหลจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ไหลบรรจบน้ำลำกลางบ้านของหมู่ 3 บ้านวนาหลวง

ห้วยหลังโรงเรียน ไหลจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ไหลบรรจบน้ำลำด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ หมู่ 3 บ้านวนาหลวง

น้ำแม่อุ้มอง ต้นน้ำมาจากตำบลสบปาง อำเภอปางมะผ้า ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ไหลผ่าน หมู่ 3 บ้านวนาหลวง ไหลบรรจบน้ำลำด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของหมู่ 3 บ้านวนาหลวง มีแพรกสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยแม่หมู ห้วยน้ำริน ห้วยป่าแดง ห้วยไฮ และห้วยสูง

ห้วยปู่เตาะ ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่านหมู่ 4 บ้านแอลา

#### 5. ลักษณะธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า ประกอบด้วย หินตะกอน จำพวกหินปูนและหินดินดาน

พบหินปูน สีเทา ชั้นหนา แสดงหน้าผาหินปูนชัดเจน ในพื้นที่ หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด

พบหินปูน เนื้อผลึก ในพื้นที่ หมู่ 4 บ้านผามอน และหมู่ 5 บ้านเมืองแพม

พบหินโดโลไมต์ สีชมพู ในพื้นที่ หมู่ 3 บ้านวนาหลวง

พบหินดินดาน สีน้ำตาล ในพื้นที่ หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ หมู่ 4 บ้านผามอน หมู่ 5 บ้านเมืองแพม



ลักษณะของหินปูน บริเวณหมู่ 1 บ้านถ้ำลอด



ลักษณะของหินดินดาน บริเวณหมู่ 4 บ้านผามอน



ลักษณะของหินดินดาน บริเวณหมู่ 5 บ้านเมืองแพม

## 6. ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม

จากการสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ภายใต้กรอบสภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านที่มีโอกาสได้รับผลกระทบโดยตรงจากแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน มีรายละเอียดดังนี้

หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด มีบ้านเรือนสร้างอยู่บนสันเขา ที่ลาดเชิงเขาเนินเขา และไหล่เขา และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน และบ้านเรือนบางส่วนสร้างติดเขาหินปูน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ มีบ้านเรือนสร้างบนที่ลาดเชิงเขา ไหล่เขา และสร้างบ้านบนกองดินถล่มโบราณ บางส่วนตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 3 บ้านนาหลวง มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างบนเนินเขา ที่ลาดเชิงเขา ไหล่เขา สร้างบนกองดินถล่มโบราณ และขวางร่องเขา บางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 4 บ้านผามอน มีบ้านเรือนสร้างติดเขาหินปูน ที่ลาดเชิงเขาไหล่เขา และขวางร่องบางส่วนที่สร้างบ้านติดเขาหินปูนและสร้างบ้านขวางร่องเขา เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 5 บ้านเมืองแพม มีบ้านเรือนสร้างติดเขาหินปูน ที่ลาดเชิงเขาไหล่เขา และขวางร่องเขา และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 6 บ้านห้วยแห้ง มีบ้านเรือนส่วนใหญ่สร้างอยู่สันเขาและไหล่เขา บางส่วนสร้างบ้าน ขวางร่องเขา บางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

หมู่ 7 บ้านแอลา มีบ้านเรือนสร้างอยู่บนที่ลาดเชิงเขา และบางส่วนที่ตัดไหล่เขาสร้างบ้าน เป็นพื้นที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

**ตารางสรุปพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มตำบลถ้ำลอด อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน**

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย
1	บ้านถ้ำลอด	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
2	บ้านแสนคำลือ	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
3	บ้านนาหลวง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
4	บ้านผามอน	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
5	บ้านเมืองแพม	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
6	บ้านห้วยแห้ง	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
7	บ้านแอลา	แผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก



บ้านเรือนอยู่บนพื้นที่ลาดเชิงเขา ที่ราบระหว่างหุบเขา บริเวณหมู่ 2 บ้านแสนคำลือ

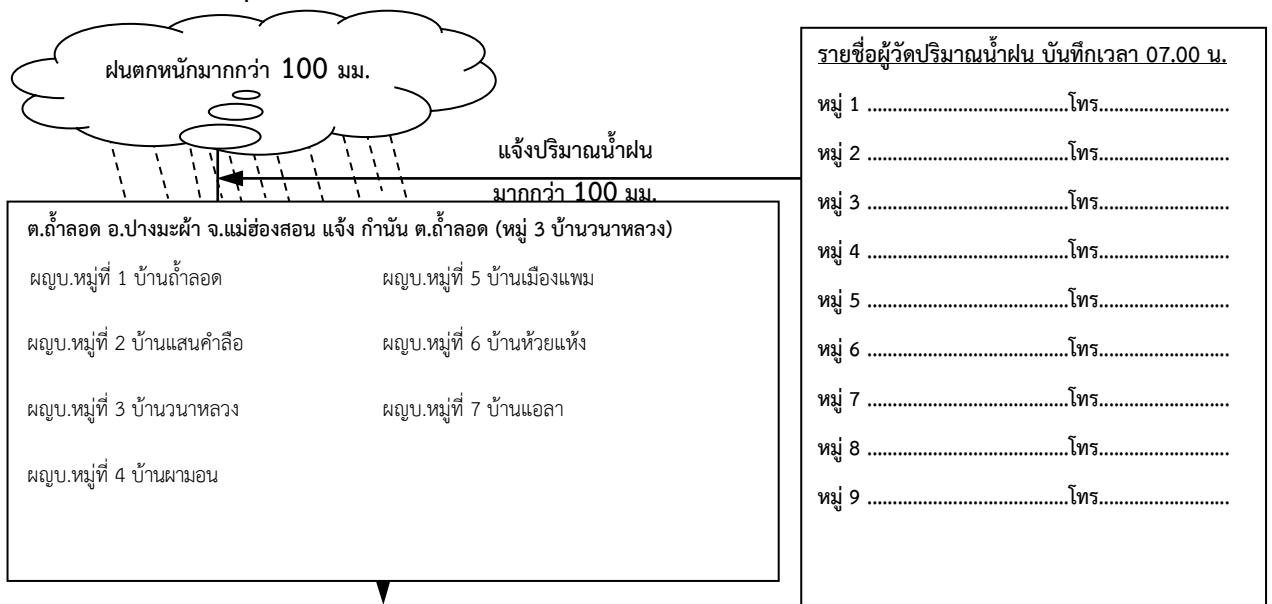


บ้านเรือนอยู่บนพื้นที่ลาดเชิงเขา บริเวณหมู่ 3 บ้านนาหลวง



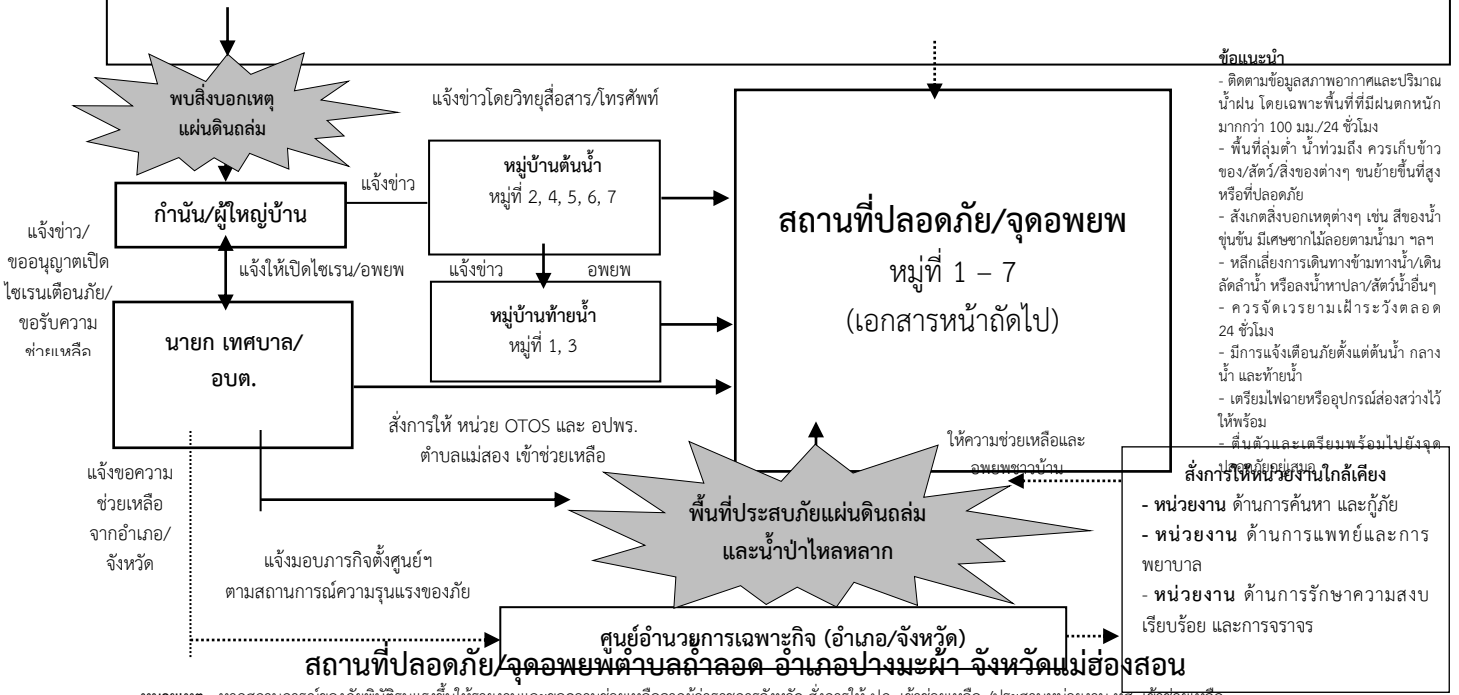
บ้านเรือนอยู่บนพื้นที่ลาดเชิงเขา บริเวณหมู่ 5 บ้านเมืองแพม

แผนผังระวางแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องแผ่นดินถล่ม  
(ลุ่มน้ำแม่ปายตอนล่าง ต.ถ้ำลอด อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน)



จุดเฝ้าระวัง ต.ถ้ำลอด อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน

น้ำลง ไหลผ่านหมู่ 2 บ้านแสนคำลือ หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด หมู่ 3 บ้านนาหลวง ห้วยน้ำแห้ง ไหลผ่านหมู่ 6 บ้านห้วยแห้ง น้ำแพม ไหลผ่านหมู่ 5 บ้านเมืองแพม ห้วยซีกะ ไหลผ่านหมู่ 5 บ้านเมืองแพม ห้วยแห้ง ไหลผ่านหมู่ 1 บ้านถ้ำลอด ไหลบรรจบน้ำกลางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ หมู่ 1 บ้านถ้ำลอด ห้วยประปา ไหลผ่าน หมู่ 2 บ้านแสนคำลือ กลุ่มแอโก้ ห้วยปู่แว ไหลผ่านจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ไหลบรรจบน้ำกลางบ้านของหมู่ 3 บ้านนาหลวง ห้วยหลังโรงเรียน ไหลจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ไหลบรรจบน้ำกลางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ หมู่ 3 บ้านนาหลวง น้ำแม่อมอง ต้นน้ำมาจากตำบลสบป่อง ไหลผ่าน หมู่ 3 บ้านนาหลวง ไหลบรรจบน้ำกลางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของหมู่ 3 บ้านนาหลวง ห้วยปู่ตะะ ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลผ่านหมู่ 4 บ้านแอลา



หมู่ที่	บ้าน	สถานที่ปลอดภัย/จุดอพยพ
หมู่ที่ 1	บ้านถ้ำลอด	วัดถ้ำลอด
หมู่ที่ 2	บ้านแสนคำลือ	ศาลาประชาคม
หมู่ที่ 3	บ้านนาหลวง	โรงเรียนบ้านนาหลวง
หมู่ที่ 4	บ้านผามอน	โรงเรียนบ้านผามอน
หมู่ที่ 5	บ้านเมืองแพม	วัดป่าบ้านเมืองแพม
หมู่ที่ 6	บ้านห้วยแห้ง	โรงเรียนบ้านห้วยแห้ง
หมู่ที่ 7	บ้านแอลา	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน



## บทที่ 6

### การเสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

#### 6.1 เครื่องช่วยเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

เครื่องช่วยเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยธรณีพิบัติภัยหรือเครื่องช่วยดินถล่มกรมทรัพยากรธรณี คือ อาสาสมัครภาคประชาชนที่อาสาเข้ามาทำงานด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากให้กับท้องถิ่นหรือชุมชนของตนเอง กรมทรัพยากรธรณีจะคัดเลือกพื้นที่เสี่ยงภัยตามลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำสายเดียวกัน ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ จะมีการเชิญผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน นายกองค้การ บริหารส่วนตำบล สมาชิกและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล) และราษฎรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่จะได้รับผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชน ได้มีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุ ปัจจัยของการเกิดภัย การสังเกตสิ่งบอเหตุล่วงหน้า การเฝ้าระวังภัยโดยการ ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน และการแจ้งเตือนภัยแผ่นดินถล่มเมื่อปริมาณน้ำฝนถึงจุดวิกฤต รวมทั้งการอพยพ ประชาชนไปยังสถานที่ปลอดภัย (ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ) โดยมีการร่วมกันจัดทำแผน เฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยของหมู่บ้าน เพื่อให้ราษฎรในหมู่บ้านได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยโดยประชาชนในชุมชนเอง เพื่อเป็นการป้องกันและบรรเทาความสูญเสียทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชน



การอบรมให้ความรู้เรื่องแผ่นดินถล่มกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย และมอบกระบอกวัดปริมาณน้ำฝน เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนภัยดินถล่มล่วงหน้าในช่วงฤดูฝน

กรมทรัพยากรธรณี ได้อบรมอาสาสมัครเครื่องช่วยชาวบ้านในพื้นที่เสี่ยงภัยให้รับทราบถึงสาเหตุของการเกิดพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม สิ่งบอเหตุ รวมทั้งร่วมวางแผนในการเฝ้าระวังภัยโดยให้เครื่องช่วยเลือกสถานที่สำหรับเฝ้าระวังซึ่งจะต้องอยู่ใกล้ทางน้ำที่ไหลผ่านหมู่บ้านเพื่อที่จะได้สังเกตเห็นระดับน้ำ และสีของน้ำ

ในลำน้ำ โดยเครือข่ายจะเข้าเวรเฝ้าระวังเฉพาะในช่วงหน้าฝน และจะแจ้งเตือนเมื่อสังเกตเห็นสิ่งบอเหตุแผ่นดินถล่ม

กระบอกวัดปริมาณน้ำฝน เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับแจ้งเฝ้าระวังสถานการณ์ภัยแผ่นดินถล่มล่วงหน้าจากการวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ช่วงฤดูมรสุม ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ถ้าปริมาณน้ำฝนในรอบ 24 ชั่วโมงมากกว่า 60 มิลลิเมตร ให้เครือข่ายฯ แจ้งผู้ใหญ่บ้านเพื่อความตื่นตัว ถ้ามากกว่า 90 มิลลิเมตร ให้แจ้งผู้ใหญ่บ้านแจ้งเตือนราษฎรว่าอาจเกิดน้ำป่าไหลหลาก ถ้ามากกว่า 100 มิลลิเมตร ให้แจ้งผู้ใหญ่บ้านดำเนินการจัดเวรยามเฝ้าระวัง และถ้ามากกว่า 150 มิลลิเมตร ให้แจ้งผู้ใหญ่บ้านเตรียมอพยพราษฎรที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยไปยังพื้นที่ปลอดภัย หรือถ้าปริมาณน้ำฝนสะสม (ตกต่อเนื่องทุกวัน) รวมกันได้มากกว่า 300 มิลลิเมตร ให้แจ้งผู้ใหญ่บ้านจัดเวรยามเฝ้าระวังภัยเช่นกัน

สถานที่ตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน 1. อยู่ในที่โล่งแจ้ง 2. ห่างจากหลังคาบ้านและพุ่มไม้อย่างน้อย 5 เมตร 3. ตั้งให้อยู่สูงกว่าพื้นดินมากกว่า 1 เมตร

การวัดปริมาณน้ำฝน 1. วัดปริมาณน้ำฝนทุก 7 โมงเช้า 2. บันทึกปริมาณน้ำฝนใส่สมุด 3. บันทึกปริมาณน้ำฝนแล้วเททิ้ง 4. ตั้งเครื่องไว้ที่เดิม







กระบอกวัดปริมาณน้ำฝน



เสาวัดระดับน้ำ

### เกณฑ์การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

	0-50 มิลลิเมตร/วัน : สถานการณ์ปกติ
	เมื่อวัดได้มากกว่า 90 มิลลิเมตร/วัน แจ้งราษฎรในหมู่บ้านให้รับทราบและระวังน้ำหลาก
	เมื่อวัดได้มากกว่า 100 มิลลิเมตร/วัน แจ้งผู้ใหญ่บ้าน อบต. กำนัน ให้รับทราบและจัดเวรยามไปเฝ้าระวังในตอนกลางคืน
	เมื่อวัดได้มากกว่า 150 มิลลิเมตร/วัน แจ้งผู้ใหญ่บ้าน อบต. กำนัน ให้รับทราบและเตรียมอพยพไปสถานที่ปลอดภัย
สะสม 300	เมื่อปริมาณน้ำฝนสะสมวัดได้ มากกว่า 300 มิลลิเมตร แจ้งผู้ใหญ่บ้าน อบต. กำนัน ให้รับทราบ และจัดเวรยามไปเฝ้าระวังในตอนกลางคืน

การทำหน้าที่ของอาสาสมัครเครือข่ายวัดปริมาณน้ำฝน ขอให้จดบันทึกปริมาณน้ำฝนในรอบ 24 ชั่วโมง ทุก 7 โมงเช้า โดยเมื่ออ่านค่าเสร็จให้จดบันทึกลงสมุด ต่อจากนั้นเทน้ำในกระบอกทิ้ง แล้วก็ตั้งกระบอกไว้ที่เดิม โดยให้ทำการแจ้งเตือนตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่กำหนดไว้ แต่ในบางพื้นที่ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาที่ต่างกัน เกณฑ์ปริมาณน้ำฝนก็อาจแตกต่างกันไป ดังนั้น คนวัดปริมาณน้ำฝนจึงต้องหมั่นสังเกตและบันทึกปริมาณน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ โดยให้สังเกตว่าฝนตกขนาดนี้วัดน้ำฝนได้เท่าไร เกิดเหตุอะไรขึ้นบ้างในพื้นที่ เช่น น้ำล้นตลิ่ง น้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก ดินไหลข้างทาง หรือเกิด

แผ่นดินถล่มในพื้นที่ โดยให้บันทึกในช่องหมายเหตุเก็บไว้เป็นเกณฑ์หรือสถิติของหมู่บ้าน เมื่อเรามีเกณฑ์ ปริมาณน้ำฝนของหมู่บ้าน ต่อไปก็สามารถแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้

### ตารางบันทึกปริมาณน้ำฝน

#### โครงการ เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

ชื่อบ้าน...นอกท่า..... หมู่ 2..... ตำบล พรหมโลก.....

อำเภอ...พรหมคีรี..... จังหวัด...นครศรีธรรมราช..... ชื่อผู้ตรวจวัด...นายชัยรัตน์ เกื้อกาญจน์

ประจำเดือน...พฤษภาคม..... ปี พ.ศ. 2553.....

วันที่	เวลาที่จดบันทึก	ปริมาณน้ำฝนที่วัด (มิลลิเมตร)	ฝนสะสม	หมายเหตุ
1	7.00 น.	25	25	
2	7.00 น.	30	55	
3	7.00 น.	65	120	* เกิดดินไหลข้างทาง
4	7.00 น.	0.1	120.1	
5	7.00 น.	0	0	
6	7.00 น.	15	15	
7	7.00 น.	10	25	
8				
9				
10				

ตัวอย่างการจดบันทึกปริมาณน้ำฝน

## 6.2 การประสานงานระหว่างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยกับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย

กรมทรัพยากรธรณี โดยศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัยจะมีการติดต่อประสานงานกับเครือข่ายฯ ในพื้นที่โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมที่มีฝนตกหนักและตกต่อเนื่อง เพื่อสอบถามข้อมูลสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อประเมินสถานการณ์พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม หากพบว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงต่อสถานการณ์ดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก จะประกาศแจ้งเตือนภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ผ่านทางแอปพลิเคชัน Line OpenChat กลุ่มไลน์ DMR Alert, Facebook : GOC.DMR และศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี ให้กับอาสาสมัครเครือข่ายในพื้นที่เสี่ยงภัย เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่อาจจะ

เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และให้เครือข่ายฯ ปฏิบัติตามแผนที่ได้มีการอบรมไว้ เช่น การเปิดสัญญาณเตือนภัย และการอพยพไปยังสถานที่ปลอดภัย เป็นต้น

โดยศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี มีหน้าที่ ดังนี้

1. เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย
2. ประสานงานอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในพื้นที่เสี่ยงภัย ผ่านทางโทรศัพท์ และสอบถามข้อมูลสภาพอากาศและสถานการณ์ธรณีพิบัติภัยในพื้นที่
3. แจ้งเฝ้าระวังภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยการออกประกาศแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยทราบผ่านทางสื่อต่างๆ
4. ตรวจสอบเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยในกรณีเร่งด่วน ภายหลังจากที่ได้รับแจ้งจากประชาชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อหาสาเหตุและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการให้คำแนะนำแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย



การตรวจสอบสภาพอากาศและการประสานงานเครือข่ายฯ ในพื้นที่ผ่านโทรศัพท์

**กรมทรัพยากรธรณี แจ้งเฝ้าระวังแผ่นดินถล่ม 29-30 พ.ย. 66**

เนื่องจากฝนตกหนักต่อเนื่องปริมาณน้ำฝนรวม 24 ชั่วโมงได้มากกว่า 100 มิลลิเมตร ประกอบกับมีฝนตกสะสมมาหลายวัน ทำให้มีดินอิ่มน้ำในภาค อาณาเขตได้เกิดฝนถล่มได้ กรมทรัพยากรธรณีขอให้เครือข่ายฯ กศ. และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่เสี่ยงภัยของจังหวัดพังงา ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เฝ้าระวังภัยฝนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในระหว่างวันที่ 29 - 30 พฤศจิกายน 2566 ทั้งนี้ ศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย ได้ติดตาม และเฝ้าระวังสถานการณ์ภัยพิบัติภัยอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย โทร. 0 2621 9701

**กรมทรัพยากรธรณี เป็นศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย**

ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

ประกาศเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

**กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้**

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

**กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้**

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

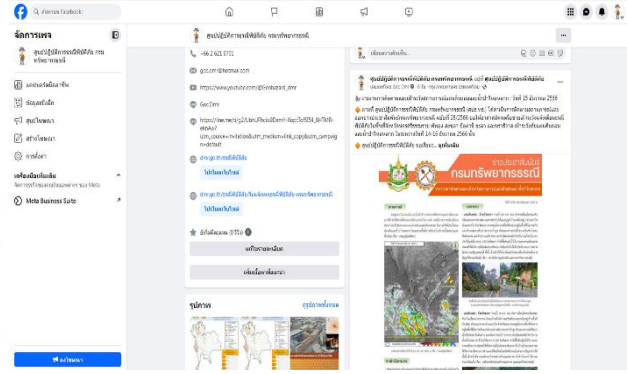
กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

กรมทรัพยากรธรณี ขอแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยทราบถึงสถานการณ์ภัยพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

## กรมทรัพยากรธรณี เดือน 10 จังหวัด ฝ้าระวังดิน ถล่ม-น้ำป่าหลาก

Facebook Twitter Google+ LINE



เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านธรณีพิบัติภัย

### 6.3 การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มระดับหมู่บ้าน

แผนที่เสี่ยงภัยดินแผ่นดินถล่มระดับหมู่บ้าน จะทำให้เราทราบถึงตำแหน่งต่างๆ ที่สำคัญของหมู่บ้าน หรือชุมชนอย่างละเอียดและชัดเจน แผนที่แสดงรายละเอียดของพื้นที่ภายในชุมชนหรือหมู่บ้าน และพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากที่เกิดขึ้น การสร้างแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มขึ้นมา นั้นจะต้องมีการระดมตัวแทนชาวบ้าน เพื่อช่วยกันจัดทำร่างแผนที่เสี่ยงภัยที่ผ่านการระดมความคิดเห็นและปรึกษาหารือให้คนในชุมชนได้เข้าใจถึงลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยและทรัพยากรต่างๆ ที่มีในชุมชน เตรียมความพร้อมรับมือกับอันตรายและลดผลกระทบจากภัยหรือภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น

องค์ประกอบของแผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพของชุมชน เช่น ตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือน เส้นทางคมนาคม ถนน ซอย แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง สะพาน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล สถานอนามัย ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล สถานีตำรวจ เป็นต้น พร้อมแสดงขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก กำหนดบริเวณจุดเสี่ยงภัย จุดปลอดภัย สถานที่อพยพ จุดวัดปริมาณน้ำฝน จุดฝ้าระวังระดับน้ำ และเส้นทางอพยพหนีภัย เป็นต้น

#### 6.3.1 ประโยชน์ของแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มระดับหมู่บ้าน

1. เพื่อให้มีเข้าใจและรู้จักสภาพพื้นที่และลักษณะความเสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มของหมู่บ้าน
2. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก
3. เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น
4. เพื่อสร้างพื้นที่ให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการรับมือกับภัยพิบัติ
5. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอความคิดเห็นแลกเปลี่ยนของคนในชุมชน

#### 6.3.2 องค์ประกอบของแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มระดับหมู่บ้าน

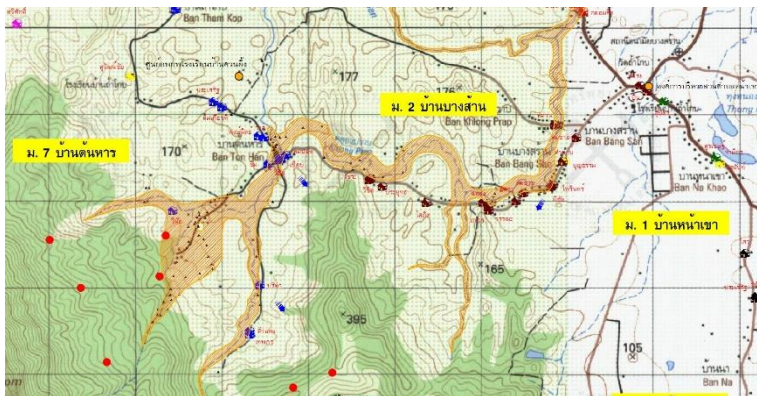
1. ลักษณะทางกายภาพของหมู่บ้าน ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือน เส้นทางคมนาคม ถนน ซอย แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง สะพาน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล สถานอนามัย ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล สถานีตำรวจ เป็นต้น



2. ร่องรอยแผ่นดินถล่มที่ยังคงปรากฏร่องรอยให้เห็นอยู่หรือสังเกตจากสีของต้นไม้ที่มีความแตกต่างในบริเวณเดียวกัน จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดที่เกิดรอยแผ่นดินถล่ม ลักษณะธรณีวิทยา ภาพถ่ายร่องรอยแผ่นดินถล่ม และบันทึกรายละเอียดว่าเคยเกิดเหตุการณ์เมื่อไร อย่างไร และจัดทำเป็นชั้นข้อมูลตำแหน่งและรูปร่างแผ่นดินถล่ม เพื่อนำไปประกอบแผนที่



3. ขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน อาศัยการใช้ลุ่มน้ำเป็นหลัก ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ ไล่เรียงการสำรวจให้เป็นระบบ เช่น จากทิศเหนือลงใต้ หรือทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก ในบางพื้นที่ที่เคยประสบเหตุแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากมาก่อน จะทำให้เราเห็นร่องรอยความเสียหายของสิ่งปลูกสร้าง เศษซากตะกอน หรือคราบน้ำโคลนที่ยังคงปรากฏให้เห็นตามผนัง กำแพง เสาไฟฟ้า หรือรั้วบ้าน ทำให้สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์กำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยได้เป็นอย่างดี เพราะจะทำให้เราได้เห็นทิศทางการไหลของน้ำ ระดับความสูงของน้ำ และการแผ่ขยายของของมวลซากตะกอน เป็นต้น





4. จุดวัดปริมาณน้ำฝน และจุดเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและแผ่นดินถล่มบริเวณต้นน้ำให้มีการกำหนดจุดตรวจวัดปริมาณน้ำฝนให้ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ ส่วนจุดเฝ้าระวังภัยห่างจากหมู่บ้านไปทางต้นน้ำ โดยให้คำนวณระยะเวลาเดินทางของน้ำหรือการไหลของน้ำบริเวณต้นน้ำลงไปยังหมู่บ้านอย่างน้อย 30 นาที เพื่อให้ผู้เฝ้าระวังภัยสามารถแจ้งข่าวไปยังหมู่บ้านได้ทัน ทั้งนี้จุดเฝ้าระวังภัยควรอยู่บนพื้นที่สูงปลอดภัย และมีศาลาไว้ป้องกันฝน เป็นต้น



5. เส้นทางอพยพและสถานที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว การอพยพเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขึ้นตอนหนึ่งในการลดผลกระทบจากพิบัติภัย หากการอพยพขาดการวางแผนที่ดี จะทำให้เกิดการแตกตื่นและจลาจลจนนำไปสู่ความเสียหายมากกว่าที่จะทำให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากทุกคนจะรีบเร่งในการเอาตัวรอด รวมทั้งจะพยายามนำเอาทรัพย์สินสมบัติที่มีอยู่ติดตัวไปด้วย อย่างเช่น รถยนต์ หรือมอเตอร์ไซด์ และด้วยความรีบเร่งจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ หรือการห่วงทรัพย์สินเงินทอง สิ่งของมีค่าสำคัญที่ลืมไว้ภายในบ้าน จนกลายเป็นห่วงหน้าพะวงหลัง มีการย้อนกลับเข้าไปเอาสิ่งของเหล่านี้ ออกมา ทำให้ต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่เสี่ยงอันตรายและอาจทำให้สูญเสียชีวิตได้ ดังนั้นการวางแผนการอพยพจึงเป็นแนวทางที่ดีในการเตรียมความพร้อมลดผลกระทบจากพิบัติภัย

การกำหนดเส้นทางการอพยพ ไม่ควรวางแผนโดยข้ามลำน้ำ เพราะจะทำให้เป็นอันตรายได้เนื่องจากสะพานอาจจะโดนกระแสน้ำที่รุนแรงพัดขาด ทำให้เราพลัดตกน้ำและเศษซากที่ลอยตามมากับน้ำอาจทำอันตรายต่อชีวิตเราได้ เราควรกำหนดเส้นทางอพยพที่ชัดเจน เป็นเส้นทางที่ใช้เวลาสั้นที่สุดในการเดินทาง ไม่เข้าใกล้จุดล่อแหลมหรือเสี่ยงต่อการเกิดภัย และจะต้องไม่อยู่ในพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม

ลักษณะจุดปลอดภัยควรเป็นพื้นที่สูงหรือเป็นเนิน น้ำท่วมไม่ถึง สามารถรองรับคนจำนวนมากได้ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย และสะดวก ประกอบด้วยสถานที่ต่างๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ศาลากลางหมู่บ้าน โรงเรียน วัด และสถานีนอนามัย เป็นต้น

การกำหนดสถานที่ปลอดภัยในชุมชน จะต้องให้ราษฎรในหมู่บ้านทุกคนได้รับทราบเหมือนกัน และเห็นตรงกันที่จะอพยพไปยังจุดดังกล่าว เพราะหากเกิดเหตุการณ์ดินถล่มขึ้นจริงและมีการอพยพผู้คนไป

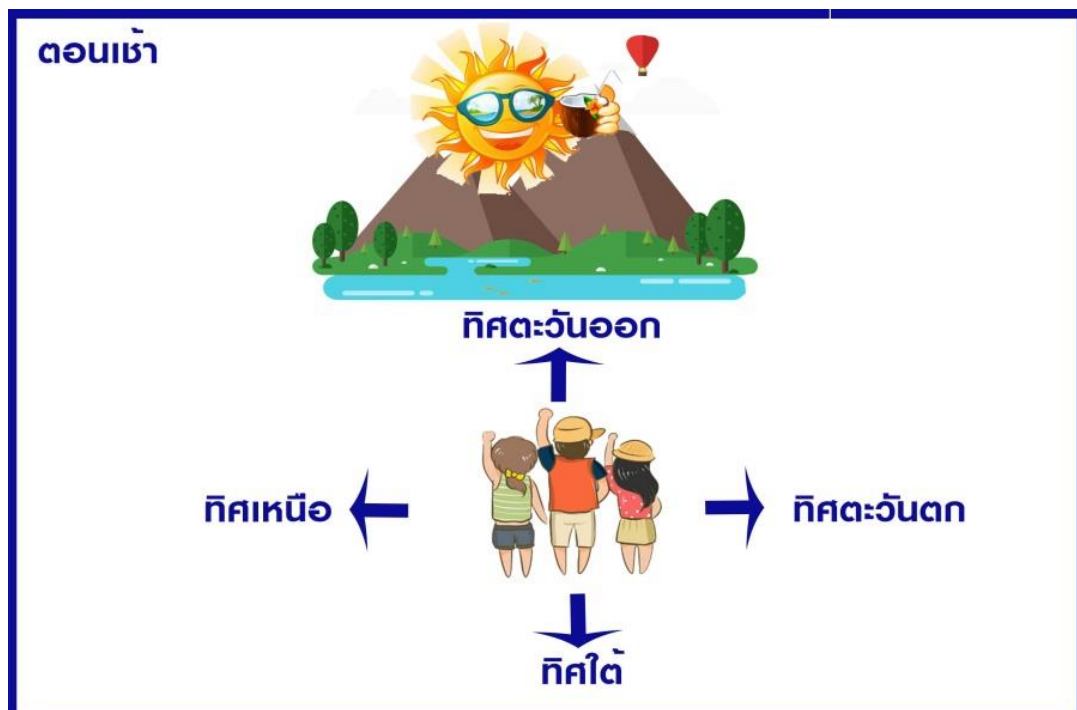
รวมตัวในพื้นที่นั้น การให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็จะทำได้โดยง่าย ทั้งนี้หากเกิดภัยแผ่นดินถล่มแบบไม่คาดคิดขึ้น เราอาจใช้พื้นที่สูงหรือเนินที่ใกล้ที่สุดเป็นที่อพยพชั่วคราวก็ได้



สถานที่ปลอดภัยสำหรับจัดตั้งศูนย์อพยพชั่วคราว

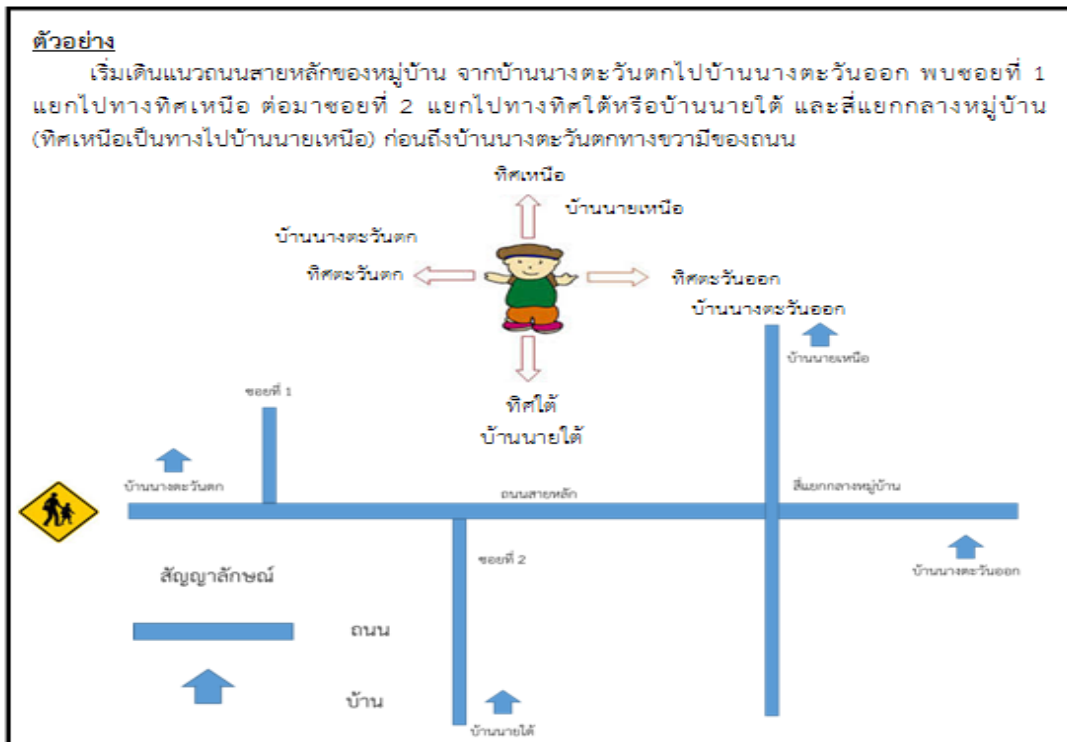
### 6.3.3 ขั้นตอนการจัดทำแผนที่

1. กำหนดทิศ 4 ทิศหลัก ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ให้เรายึดทิศเหนือเป็นหลัก เริ่มต้นจากให้ยืนหันหน้าเข้าหาดวงอาทิตย์ ซึ่งก็คือทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ตรงข้ามก็จะเป็นทิศตะวันตก จากนั้นให้กางแขนออกโดยด้านซ้ายมือจะเป็นทิศเหนือ ส่วนด้านขวามือเป็นทิศใต้ ซึ่งเป็นการประยุกต์การหาทิศอย่างแบบง่าย ๆ ดังรูป

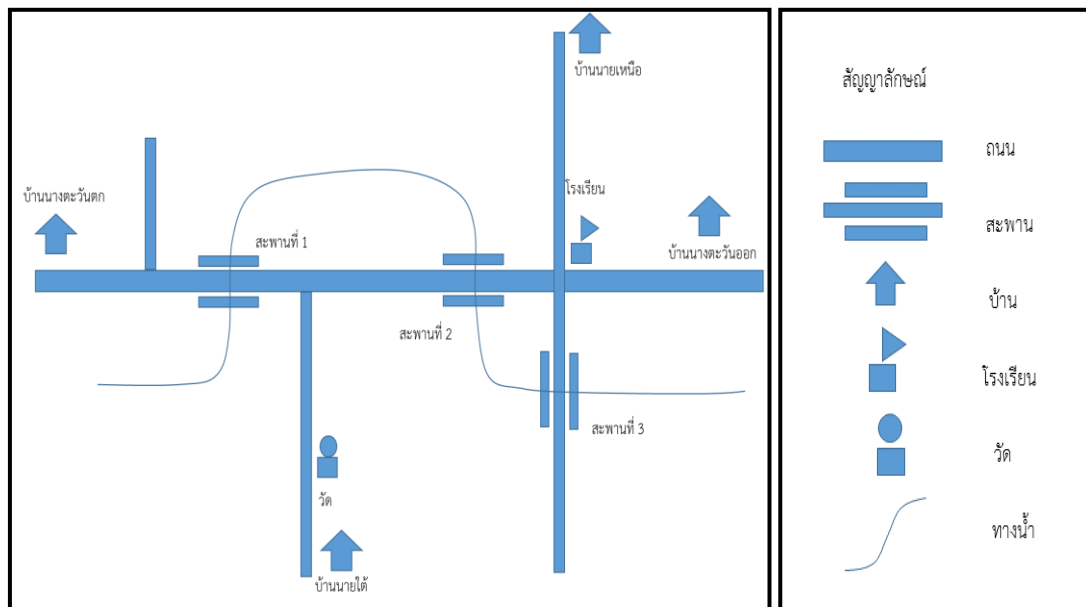


2. ขอบเขตและรูปร่างหมู่บ้าน เป็นขั้นตอนการร่างรูปของหมู่บ้านโดยอาศัยตำแหน่งบ้านที่อยู่นอกสุดของหมู่บ้านใน 4 ทิศหลัก เลือกจากบ้านที่อยู่ขอบเขตด้านใดหนึ่งของถนนสายหลัก แล้วยึดแนว

ถนนสายหลักในแนวเหนือ-ใต้ หรือตะวันออก-ตะวันตก เมื่อพบซอยหรือทางตัดให้ขีดเส้นออกจากแนวถนนสายหลักตามทิศต่าง ๆ โดยเฉพาะถนนที่จะไปตำแหน่งบ้านที่อยู่นอกสุดของหมู่บ้าน จนกว่าจะขอบสุดหมู่บ้าน ดังรูป

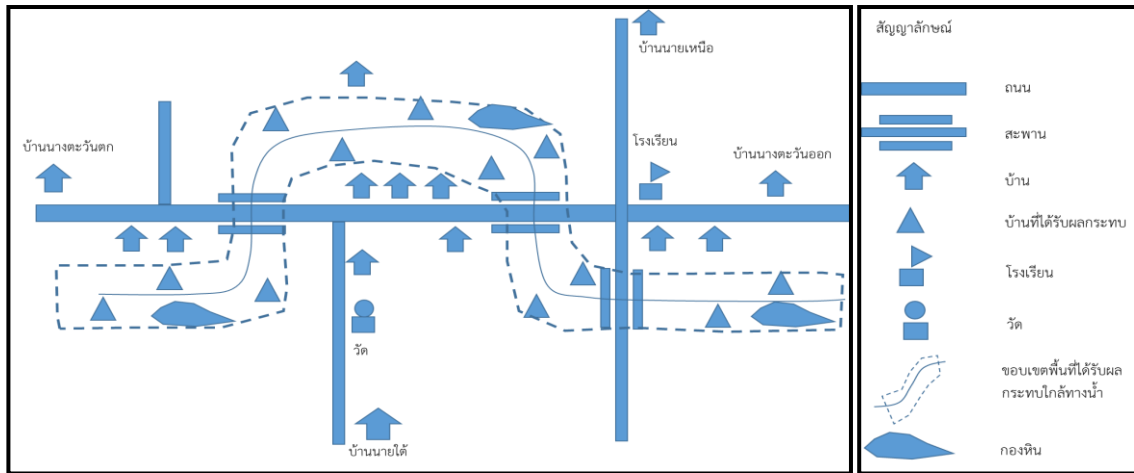


3. สถานที่สำคัญ เป็นขั้นตอนการเพิ่มรายละเอียดของหมู่บ้านต่อเนื่องจากการทำร่างรูปของหมู่บ้าน โดยเริ่มเอาตำแหน่งสถานที่สำคัญ เช่น สะพาน วัด โรงเรียน แล้วทำแนวทางน้ำที่ผ่านหมู่บ้าน ดังรูป

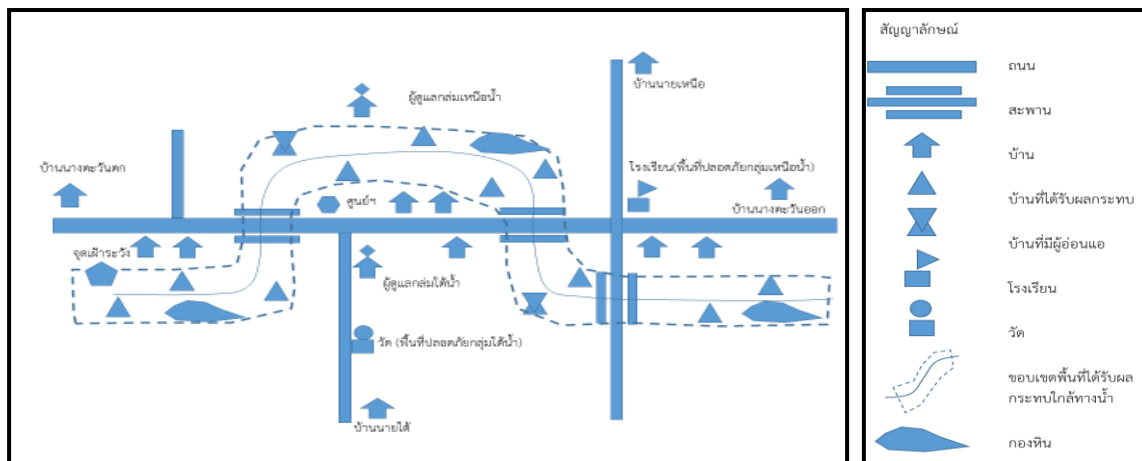


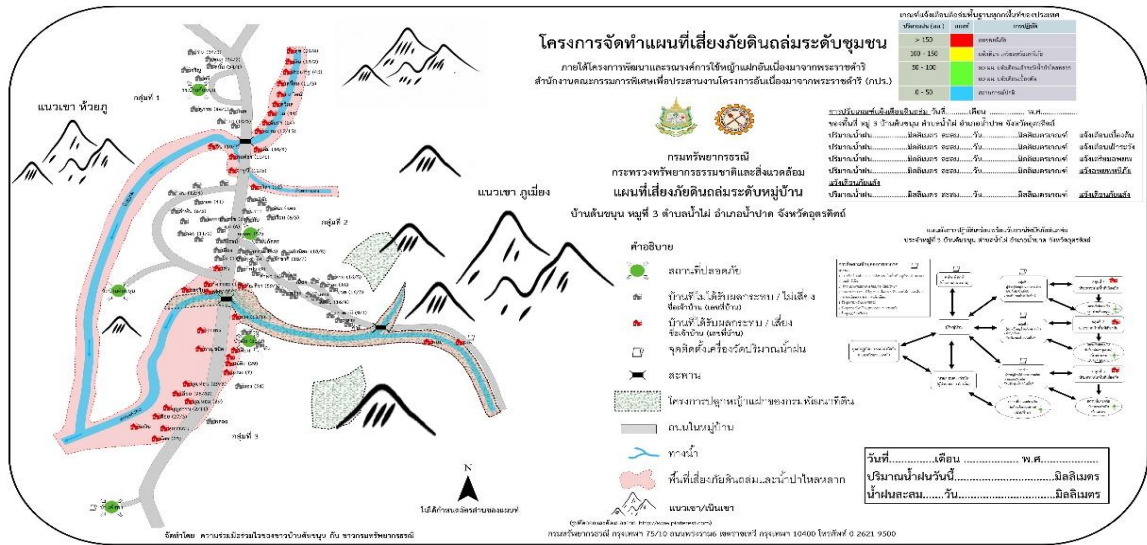
4. พื้นที่เสี่ยงภัย เป็นขั้นตอนการเพิ่มรายละเอียดในส่วนของการร่างรูปพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบของหมู่บ้าน โดยประยุกต์ใช้ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ 1) ระดับน้ำขึ้นสูงสุดทั้งสองข้างลำน้ำ

หรือบ้านที่อยู่ติดลำห้วยที่ได้รับผลกระทบหรือได้รับเสียหายจากเหตุการณ์ หรือบ้านที่ตั้งอยู่บริเวณเชิงเขา หรือ บ้านที่ปลูกพืชริมขอบเนินเขา 2) หลักฐานอื่น ๆ เช่น คราบน้ำ กองหิน เป็นต้น ดังรูป



5. ลงรายละเอียดให้ครบถ้วน กำหนดจุดวัดปริมาณน้ำฝน จุดเฝ้าระวัง เส้นทางอพยพ สถานที่ปลอดภัย และให้คำนึงถึงกลุ่มคนหรือคุ่มของหมู่บ้านเป็นหลัก โดยใช้ทางน้ำแยกกลุ่มคน เนื่องจากเมื่อมีเหตุการณ์ไม่ควรข้ามทางน้ำ จะต้องกำหนดผู้นำเพื่อดูแลคนในกลุ่ม ดังรูป





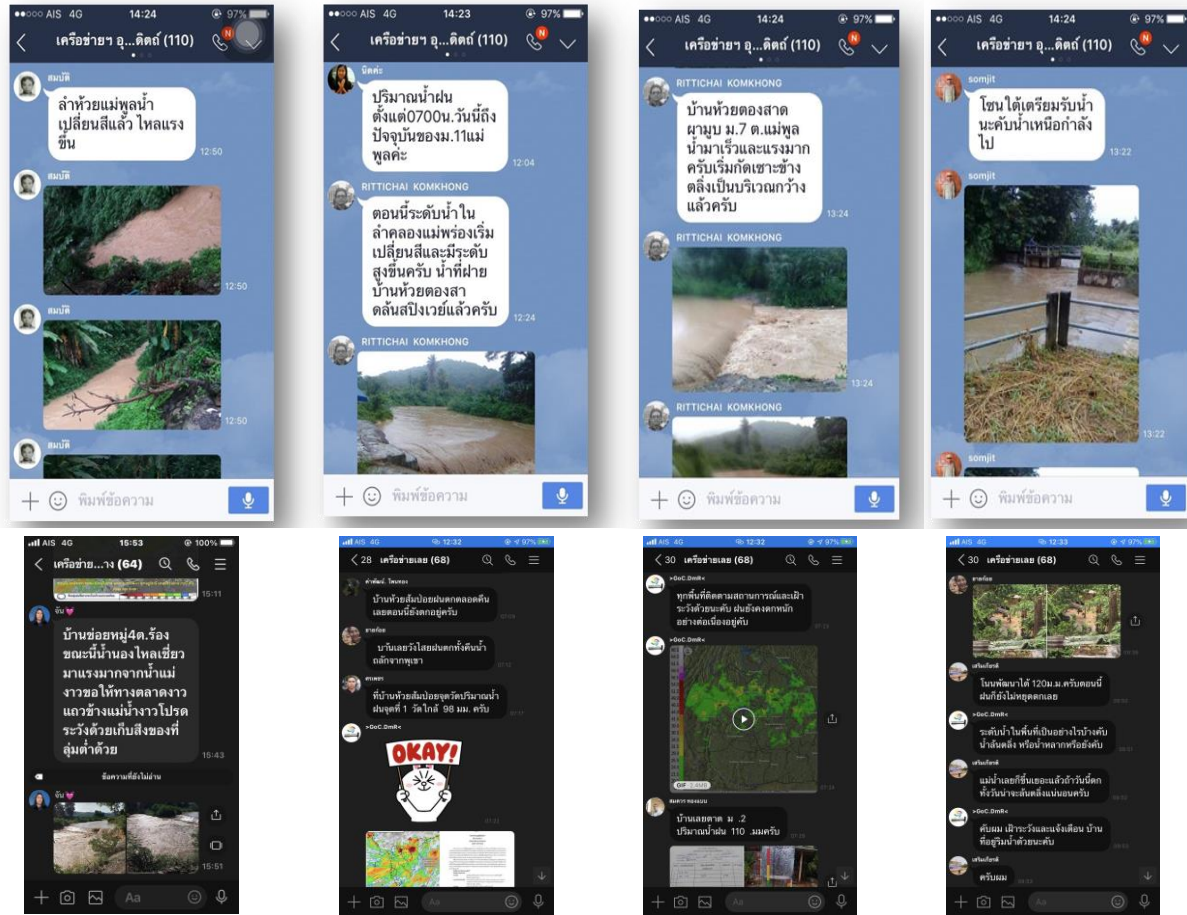
ตัวอย่างแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มระดับหมู่บ้าน

#### 6.4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโซเซียลมีเดียกับงานด้านธรณีพิบัติภัย

การใช้ LINE ส่งข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัยโดยอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี จะขอความอนุเคราะห์อาสาสมัครเครือข่ายทุกท่าน เพิ่มการเป็นเพื่อน (Add Friend) กับศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย เพื่อสนับสนุนและร่วมกันทำงานด้านการเฝ้าระวัง ซึ่งจะเป็นช่องทางการสื่อสารที่ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพสูงสุด ให้สามารถใช้หรือเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง การแจ้งเตือนภัย การติดต่อสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูล ในปัจจุบันโลกโซเซียลมีเดีย มีส่วนสำคัญที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือสื่อสาร (โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน) สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ อาทิเช่น การใช้แอปพลิเคชันไลน์ และสร้างกลุ่ม เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารติดต่อกัน โดยการสร้างกลุ่มหลายๆ ระดับ ทั้งกลุ่มไลน์ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด และระดับภูมิภาค ที่เป็นกลุ่มไลน์ภาคประชาชนกับประชาชนด้วยกัน หรือกลุ่มไลน์ภาคประชาชนกับหน่วยงาน ซึ่งจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่หลากหลายทั่วถึงและเป็นประโยชน์ต่อกัน หรือช่องทางรับข้อมูลข่าวสารอื่นๆ เช่น เฟสบุ๊ก, ทวิตเตอร์, เว็บไซต์, แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องด้านสภาพอากาศอากาศ ปริมาณน้ำฝน สถานการณ์ระดับน้ำ ความเสี่ยงธรณีพิบัติภัย และสถานการณ์สาธารณภัยของหน่วยงานต่างๆ นำมาใช้งานได้ เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรน้ำ กองอำนวยการน้ำแห่งชาติ (กอนช.) เป็นต้น

ชื่อ LINE ของศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย = >GOC.DMR<  
 ID LINE ของศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย = goc.dmr





ตัวอย่างการใช้แอปไลน์ (LINE App) ในการแจ้งเตือนภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

### กลุ่มไลน์เครือข่ายดินถล่ม จังหวัดแม่ฮ่องสอน



QR-Code

เครือข่ายดินถล่มแม่ฮ่องสอน

#### ข้อปฏิบัติ

1. ใช้ถ้อยคำสุภาพในการสื่อสาร
2. ไม่แชร์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นเท็จ

3. ไม่ส่งข้อมูลภาพและข้อความ ที่ผิดกฎหมายหรือละเมิดลิขสิทธิ์

4. ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน สถานการณ์ธรณีพิบัติภัย  
ในพื้นที่ หรือข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกในกลุ่ม

**กรมทรัพยากรธรณี** ขอขอบพระคุณอาสาสมัครเครือข่ายฯ ทุกท่าน ที่เข้าร่วมการฝึกอบรม  
ในครั้งนี้และเป็นสมาชิกในกลุ่มไลน์เครือข่ายดินถล่ม จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยแผ่นดินถล่ม  
ล่วงหน้า ให้กับชุมชนของตนเอง ลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
และยั่งยืน

### บันทึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

