

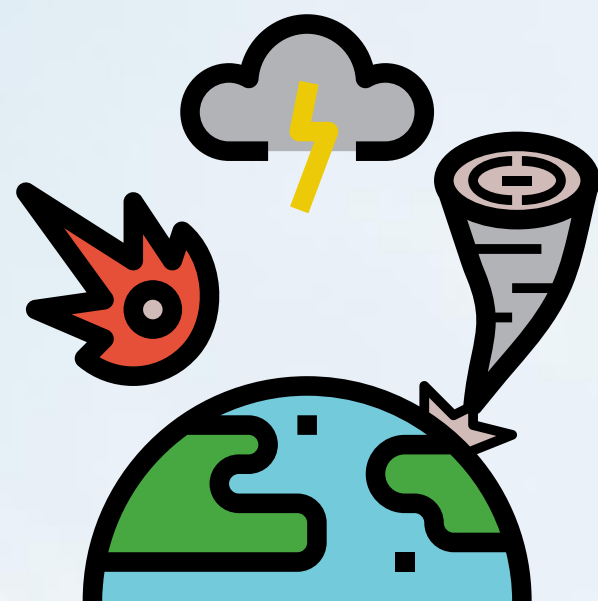
หน่วยที่
3

Earth quake



ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

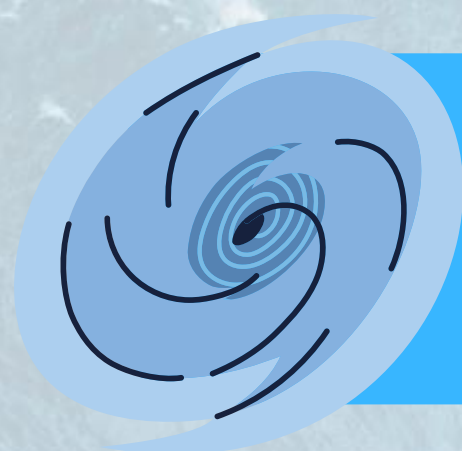
วิชาภูมิศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ **5**



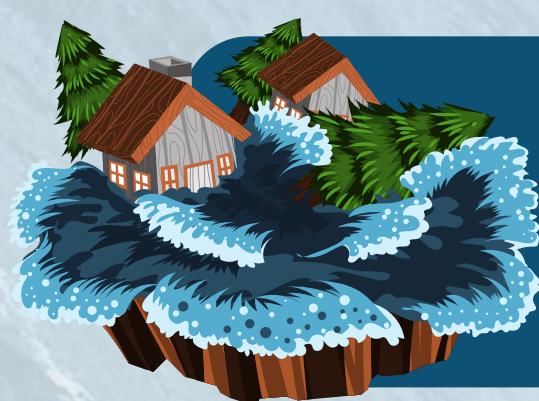
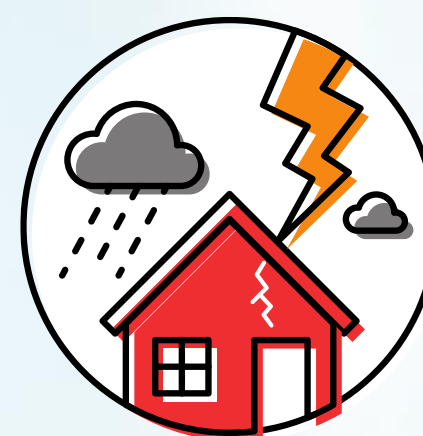
ภัยพิบัติทางธรรมชาติ



ภัยพิบัติทางธรณีภาค



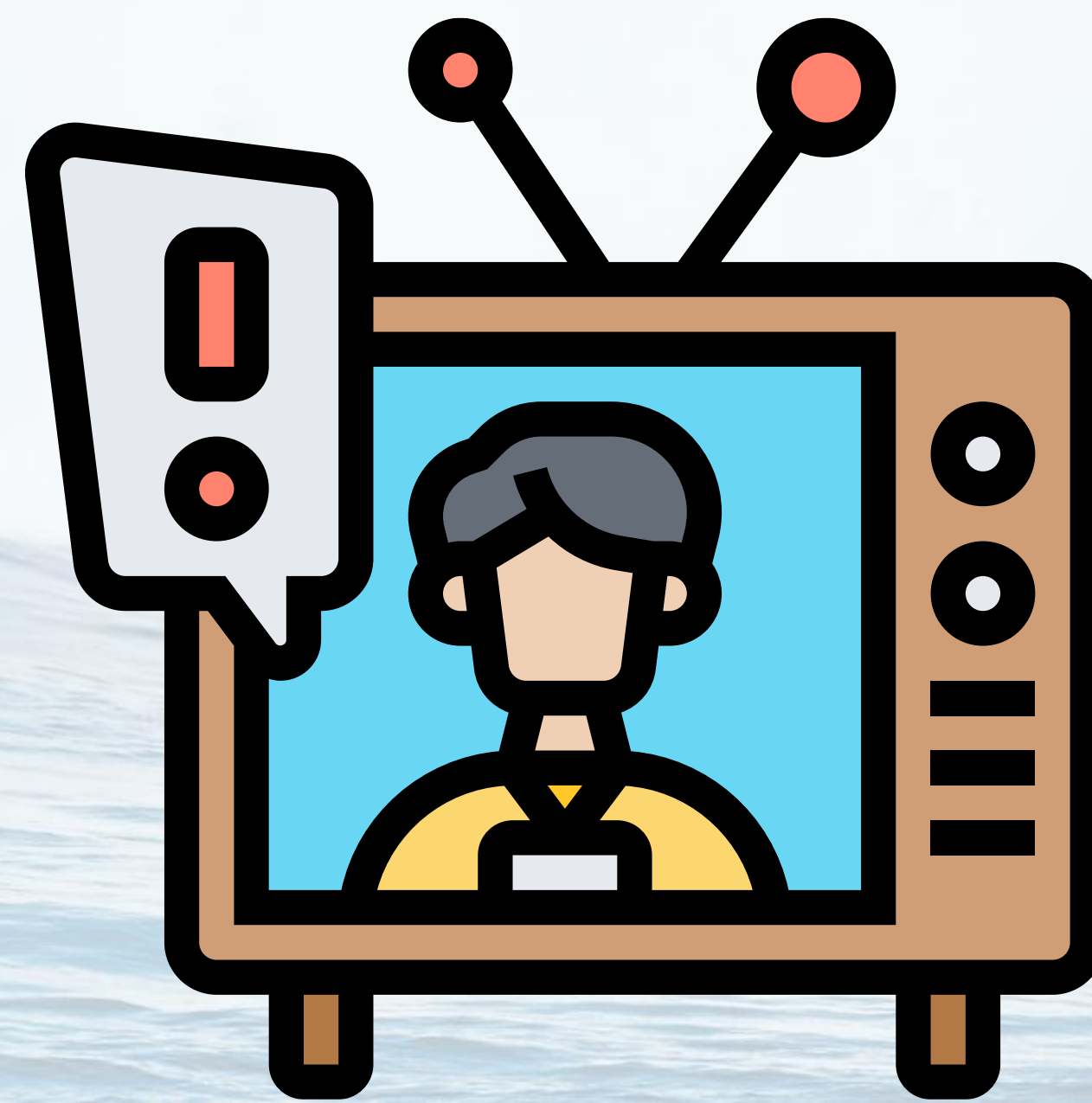
ภัยพิบัติทางบรรยากาศภาค

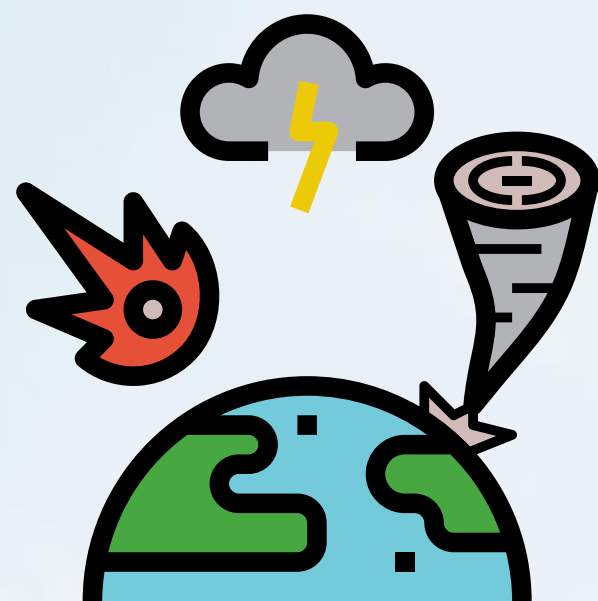


ภัยพิบัติทางอุทกภาค



ภัยพิบัติทางชีวภาค





ภัยพิบัติทางธรรมชาติ



ภัยพิบัติทางธรณีภาค

แผ่นดินไหว



ภูเขาไฟระเบิด



สึนามิ



แผ่นดินถล่ม

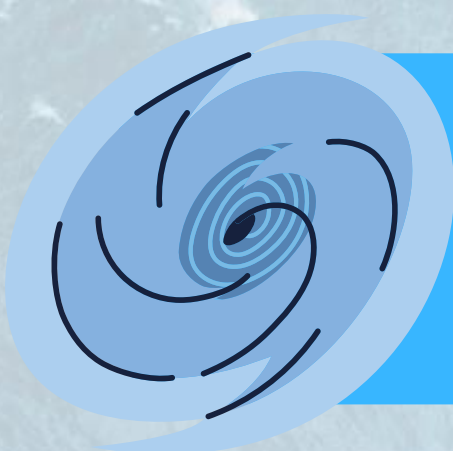


พายุฝนฟ้าคะนอง

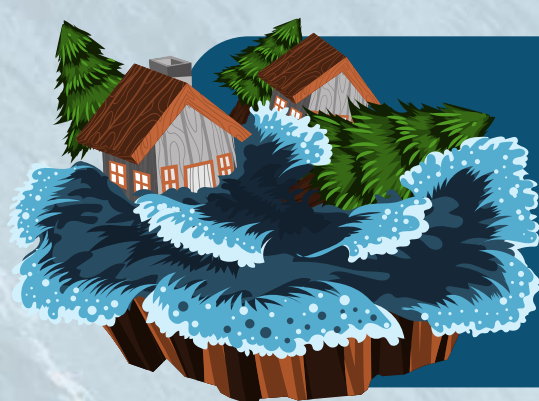
พายุหมุนเขตร้อน



พายุทอร์นาโด



ภัยพิบัติทางบรรยากาศภาค



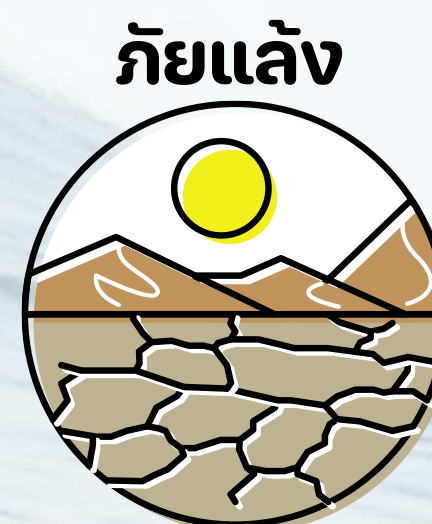
ภัยพิบัติทางอุทกภาค



น้ำท่วม



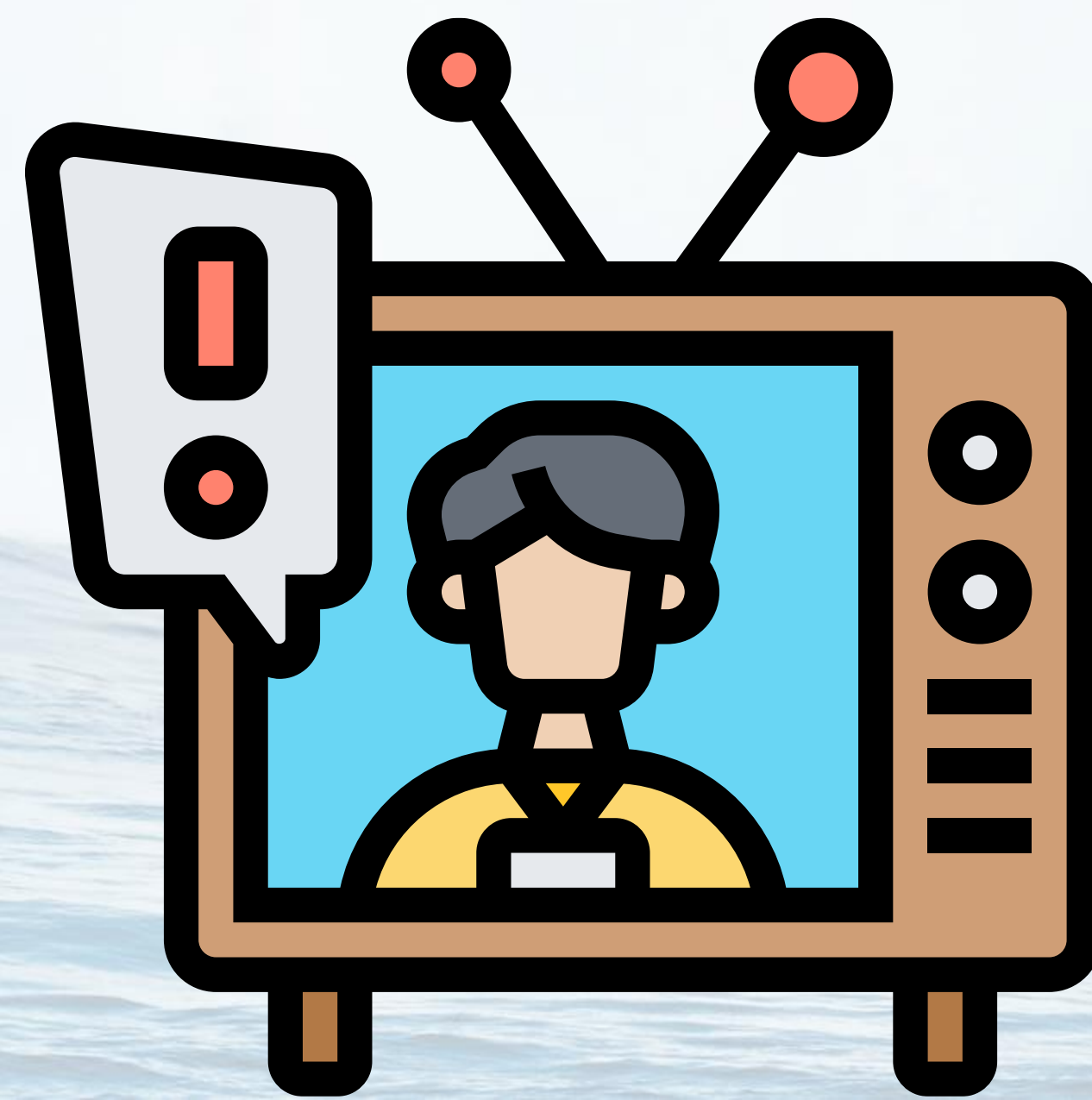
ไฟป่า



ภัยแล้ง



ภัยพิบัติทางชีวภาค





ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำจากพลังงานภายในโลกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก



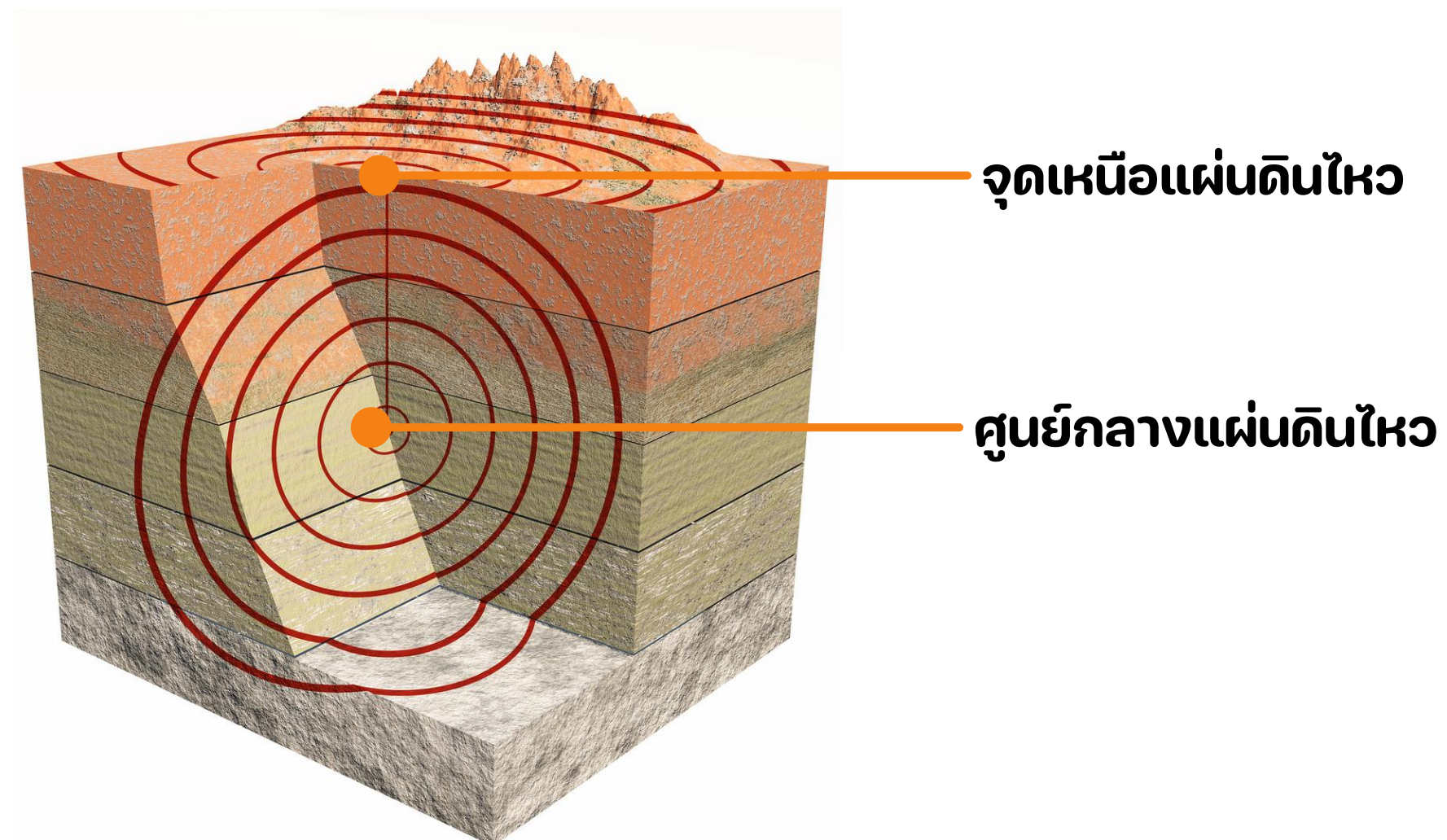


แผ่นดินไหวเกิดจากการสั่นสะเทือนของเปลือกโลกใน
ระดับที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิตและ
ทรัพย์สินจำนวนมาก ในแต่ละวันมีแผ่นดินไหวหลาย
ร้อยครั้ง



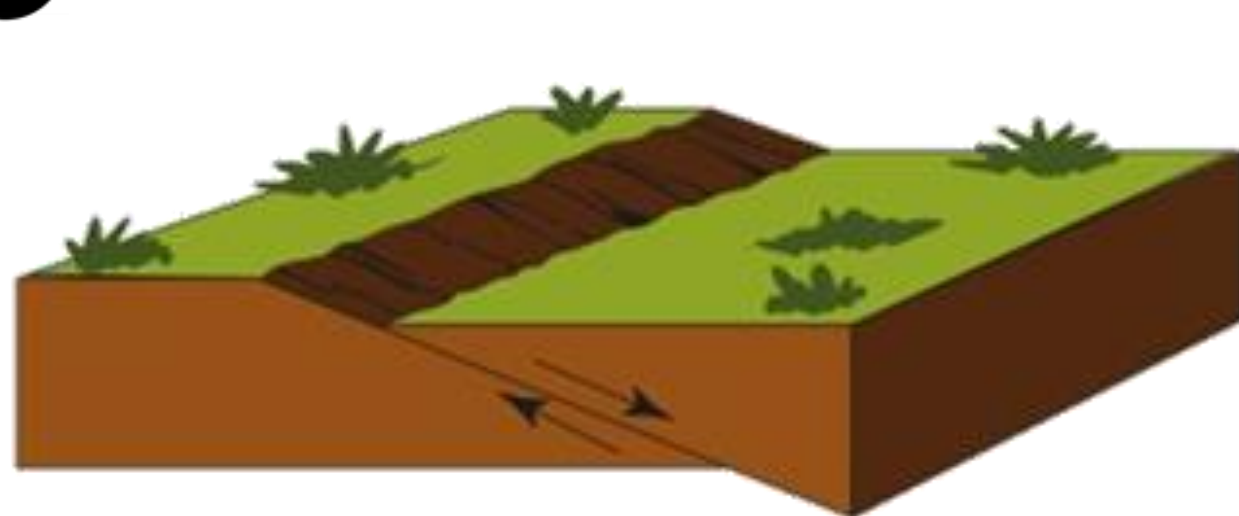
กระบวนการเกิดแผ่นดินไหว

- การเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังในแผ่นธรณีภาค ปลดปล่อยพลังงานที่สะสมเป็นคลื่นไหวสะเทือน เกิดการสั่นสะเทือนของแผ่นดิน
- เมื่อเกิดการปะทุของภูเขาไฟที่แมกมาแทรกตัวขึ้นมาตามรอยแตก ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนที่มีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน



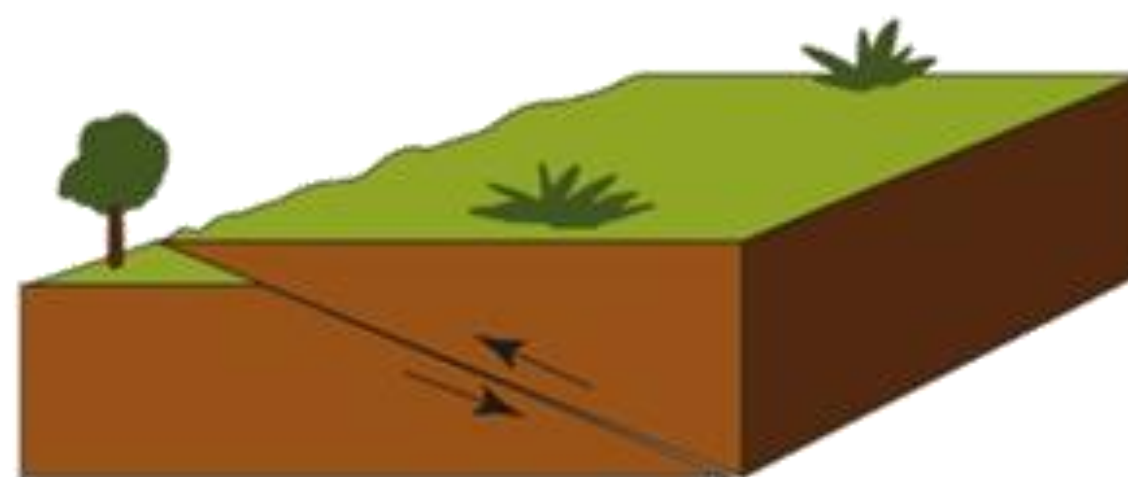
ประเภทของรอยเลื่อนมีพลัง

me



รอยเลื่อนปกติ

เป็นรอยเลื่อนที่เพดาน
หินเลื่อนลง เมื่อเทียบกับ
กับหินพื้น



รอยเลื่อนย้อน

เป็นรอยเลื่อนที่เพดาน
หินเลื่อนขึ้น เมื่อเทียบกับ
กับหินพื้น



รอยเลื่อนตามแนวระดับ

เป็นรอยเลื่อนที่เพดาน
หินเลื่อนขึ้น เมื่อเทียบกับ
กับหินพื้น



อ่านเพิ่มเติม

mitrearth



รอยเลื่อน

สาเหตุการเกิดแผ่นดินไหว

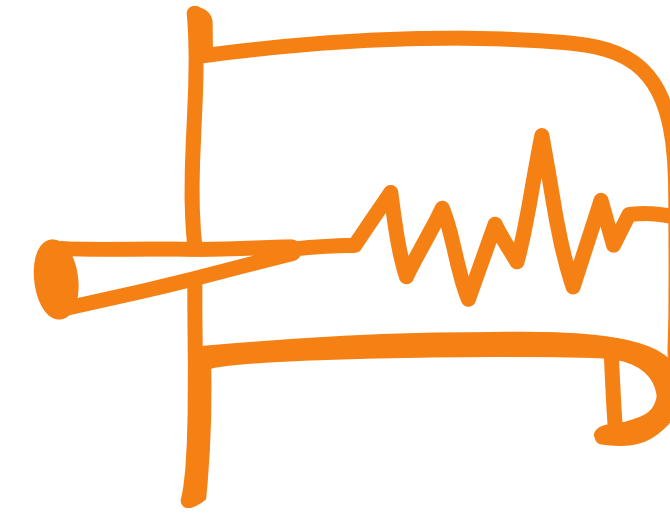


เกิดจาก 2 สาเหตุหลัก

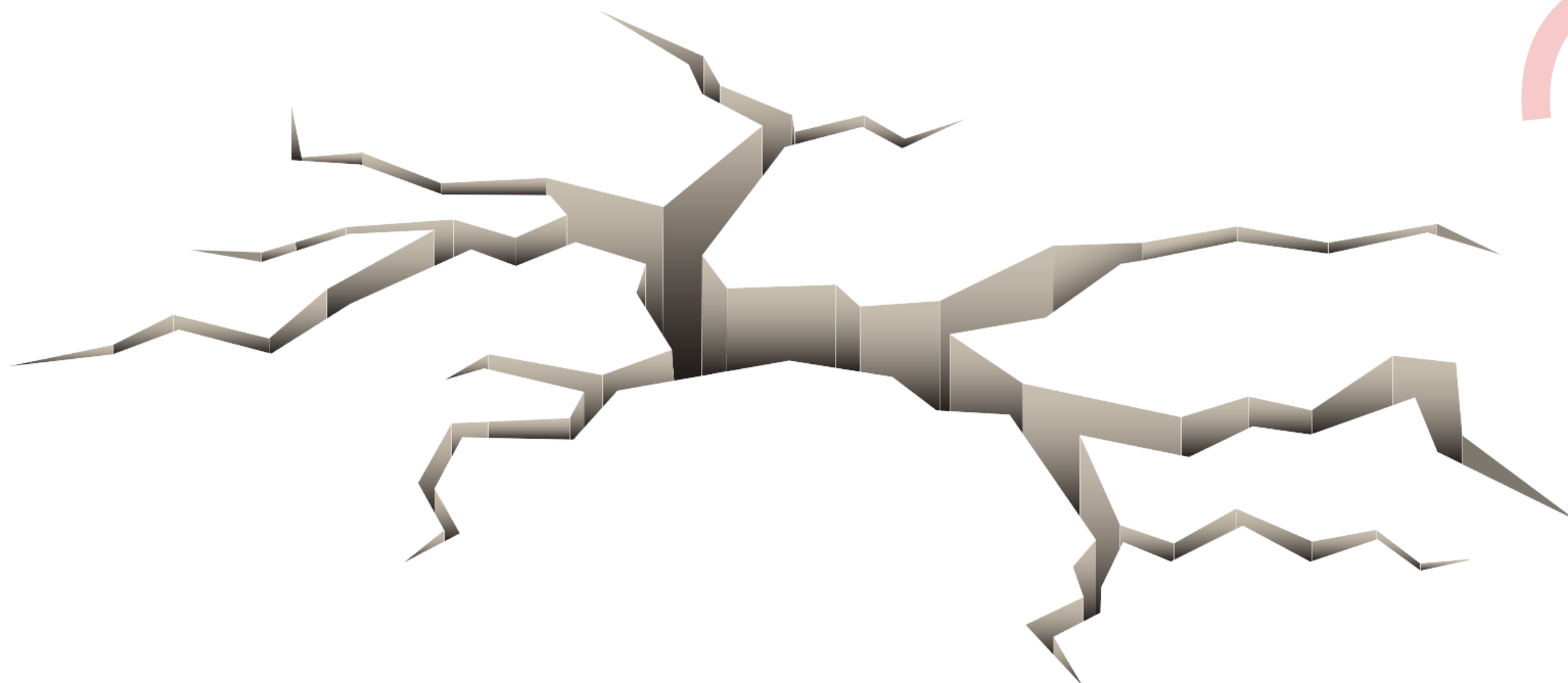
- การเคลื่อนตัวฉับพลันของรอยเลื่อนมีพลังในชั้นเปลือกโลก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แผ่นดินไหวระดับรุนแรงมักเกิดในบริเวณการเลื่อนที่ของเปลือกโลกเข้าหากัน
- การปะทุของภูเขาไฟอย่างรุนแรง



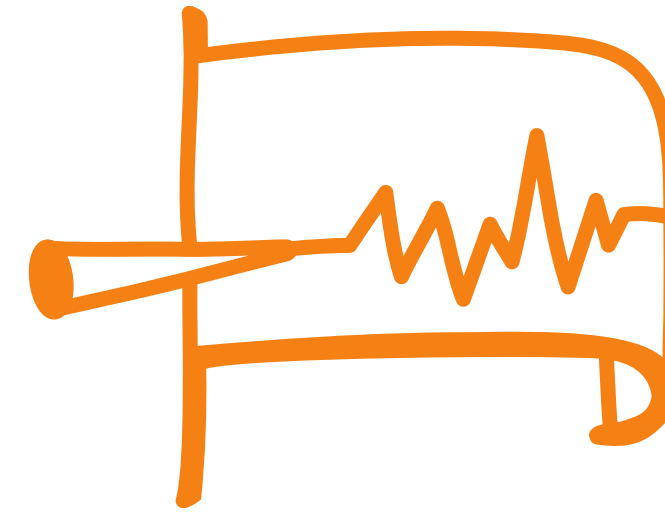
ขนาดและความรุนแรงของแผ่นดินไหว



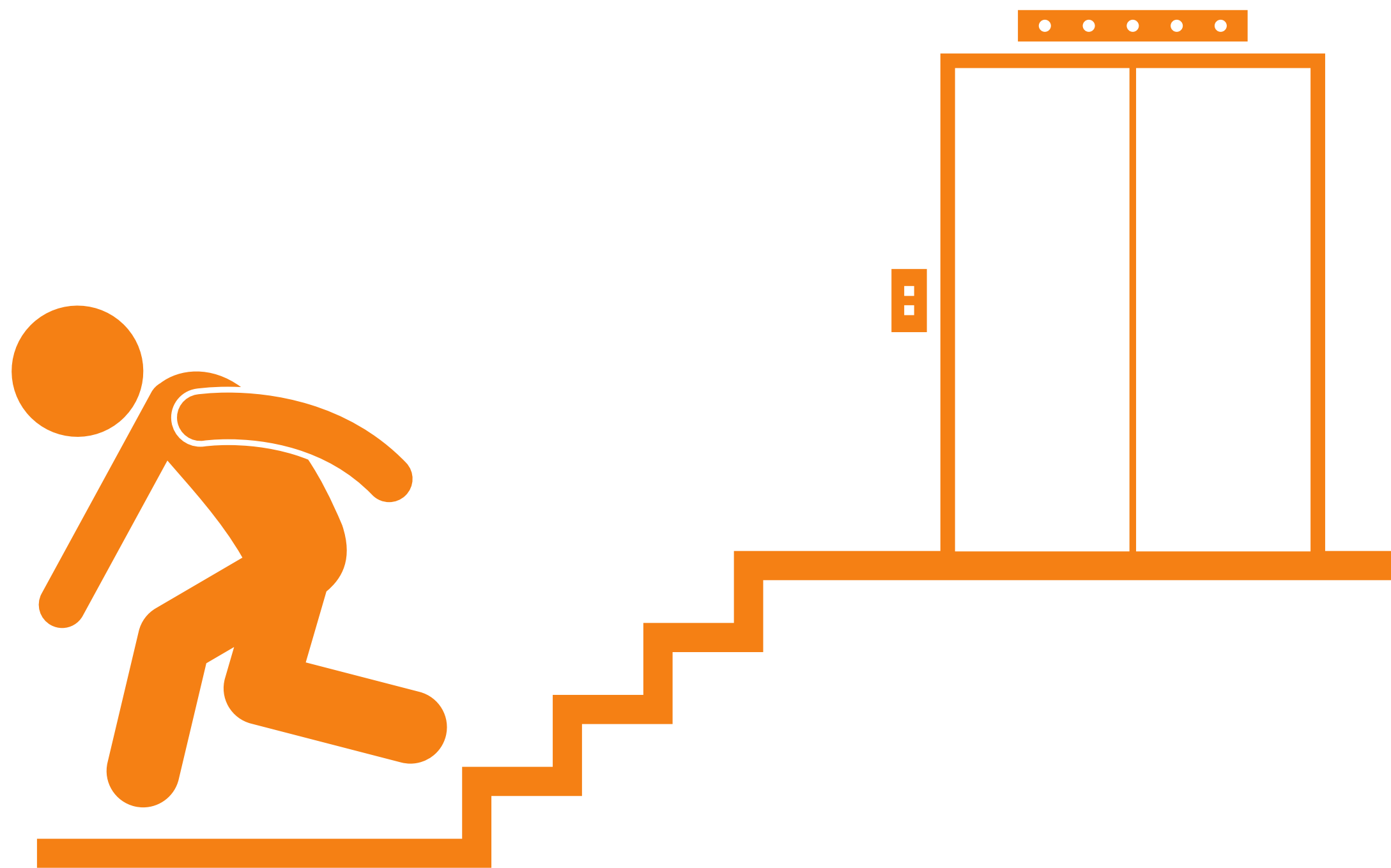
- ขนาดของแผ่นดินไหว เป็นการวัดพลังงานงานที่ปลดปล่อยออกมา โดยวัดได้จากเส้นไซสโมแกรม หากมรความสูงมาก แสดงว่ามีการสั่นสะเทือนมาก มาตรวัดแผ่นดินไหวที่สำคัญ ได้แก่ "มาตรริกเตอร์" และ "มาตราโมเมนต์"



ขนาดและความรุนแรงของแผ่นดินไหว

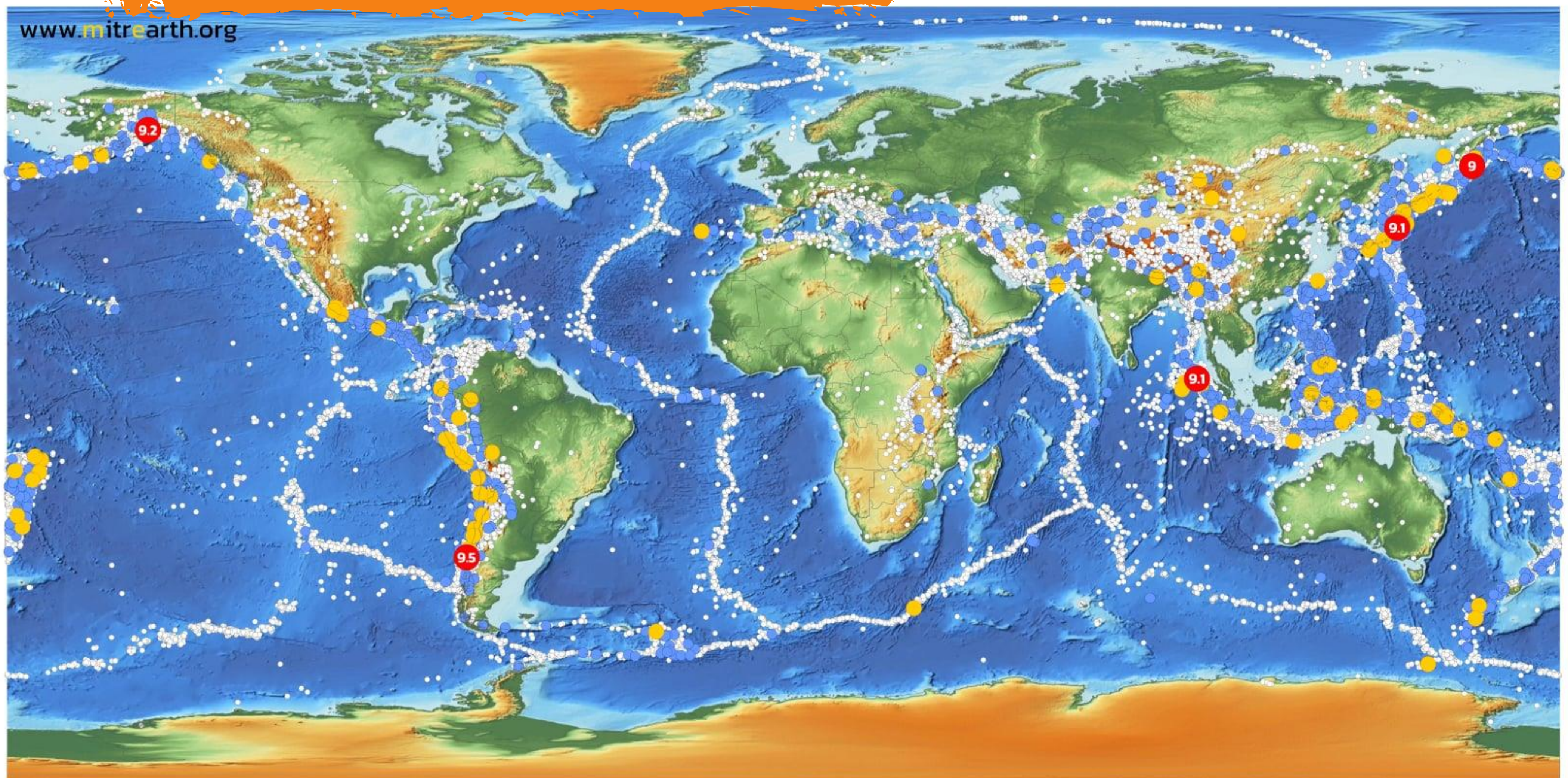


- ความรุนแรงของแผ่นดินไหว เป็นการวัดจากความรู้สึกที่รับรู้ และผลกระทบความเสียหายที่มีต่อคน โครงสร้าง อาคาร และพื้นดิน ใช้มาตราเมอร์คัล ซึ่งมีค่าระหว่าง I - XII



ขนาดและความรุนแรงของแผ่นดินไหว

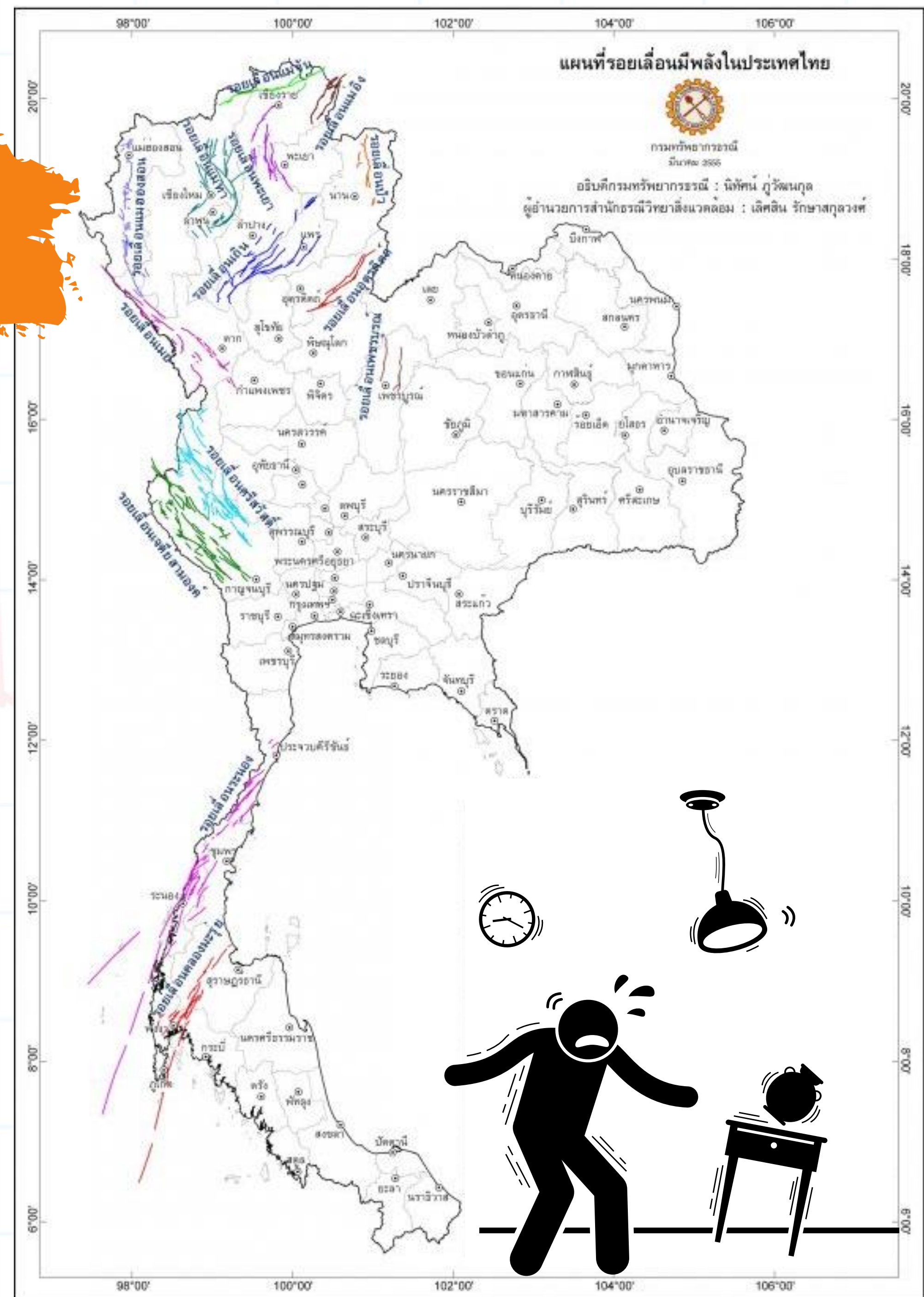
ขอบคุณภาพจากเพจ mitrearth



แผนที่โลกแสดงเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาด 5.0 ขึ้นไป ที่เคยเกิดขึ้นและบันทึกไว้ได้ในช่วงปี ค.ศ. 1900-2020 (120 ปี) จากฐานข้อมูลของหน่วยงาน International Seismological Centre (ISC)
หมายเหตุ : วงกลมขาว คือ แผ่นดินไหวขนาด 5.0-5.9 วงกลมฟ้า คือ แผ่นดินไหวขนาด 7.0-7.9 วงกลมส้ม คือ แผ่นดินไหวขนาด 8.0-8.9 วงกลมแดง คือ แผ่นดินไหวขนาด 9.0 ขึ้นไป

พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

- | | |
|---|---|
|  รอยเลื่อนแม่จัน |  รอยเลื่อนปัว |
|  รอยเลื่อนแม่ฮ่อง |  รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ |
|  รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน |  รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ |
|  รอยเลื่อนเมย |  รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ |
|  รอยเลื่อนแม่ทา |  รอยเลื่อนระนอง |
|  รอยเลื่อนเถิน |  รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย |
|  รอยเลื่อนพะเยา |  รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ |



แผนที่รอยเลื่อนของประเทศไทย

พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

เขต 0

ความรุนแรงน้อยกว่า III เมอร์คัลลี
ตรวจวัดด้วยเครื่องมือเท่านั้น (ไม่มีความเสี่ยง)

เขต 1

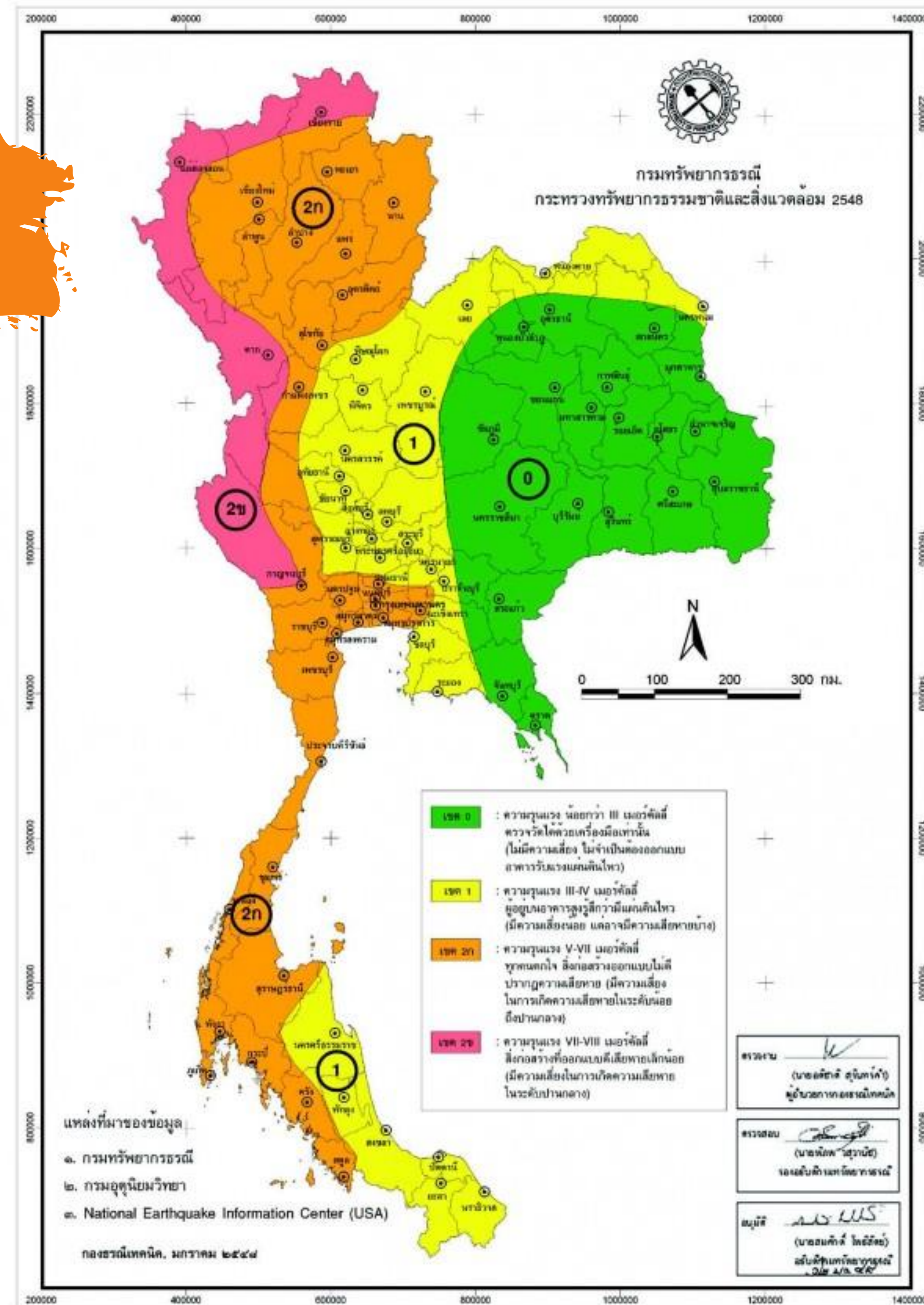
ความรุนแรง III-IV เมอร์คัลลี
ผู้ที่อยู่บนอาคารสูงมีความรู้สึกว่แผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง)

เขต 2ก

ความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี
ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างไม่ดีปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงสูง เกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง)

เขต 2ข

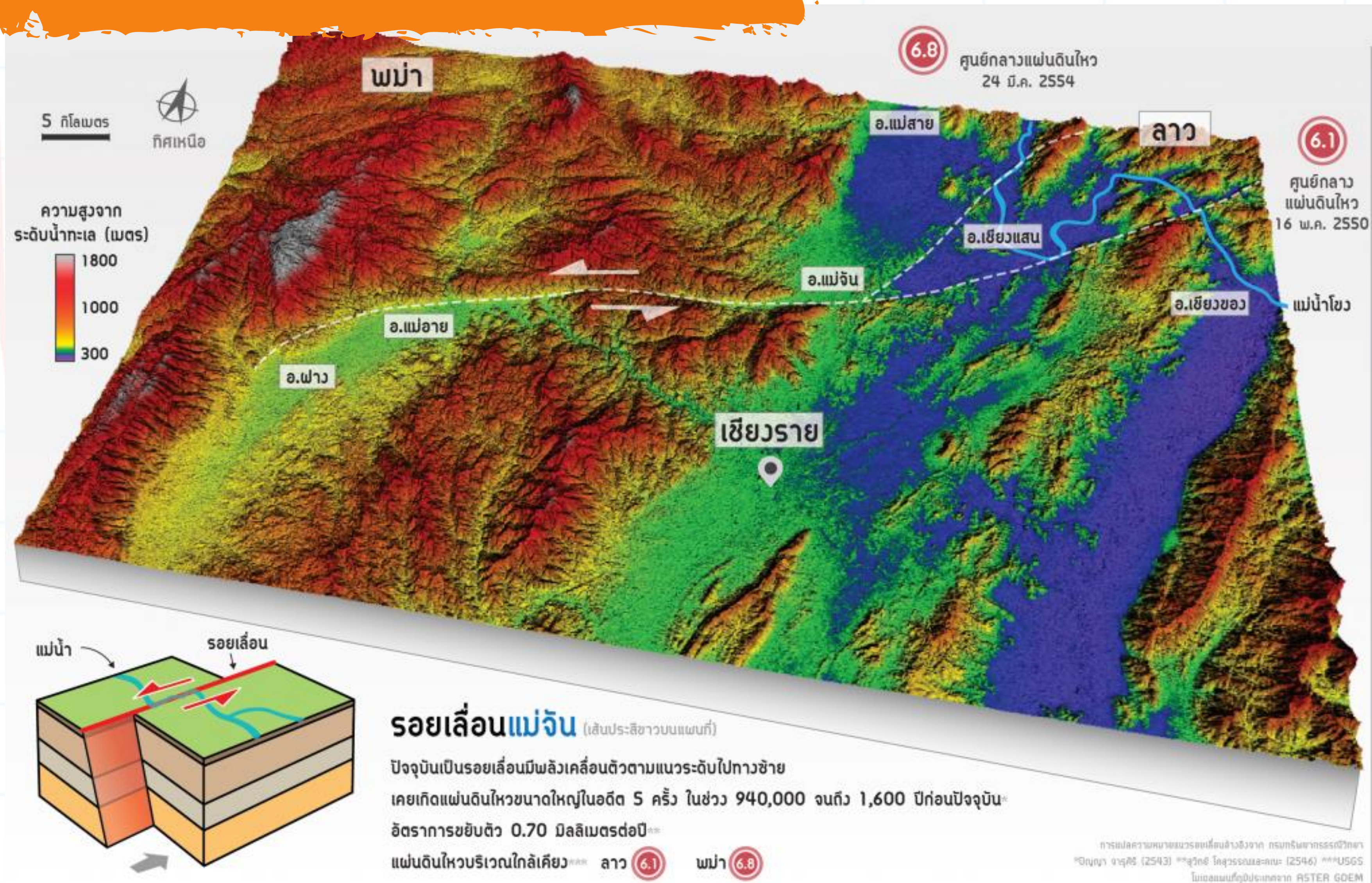
ความรุนแรง VII-VIII เมอร์คัลลี
สิ่งก่อสร้างดีเสียหายเล็กน้อย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง)



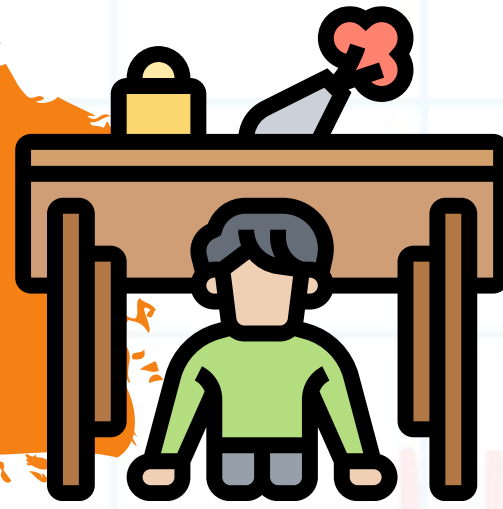
แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

<https://researchcafe.org/earthquake-hazard-map/>



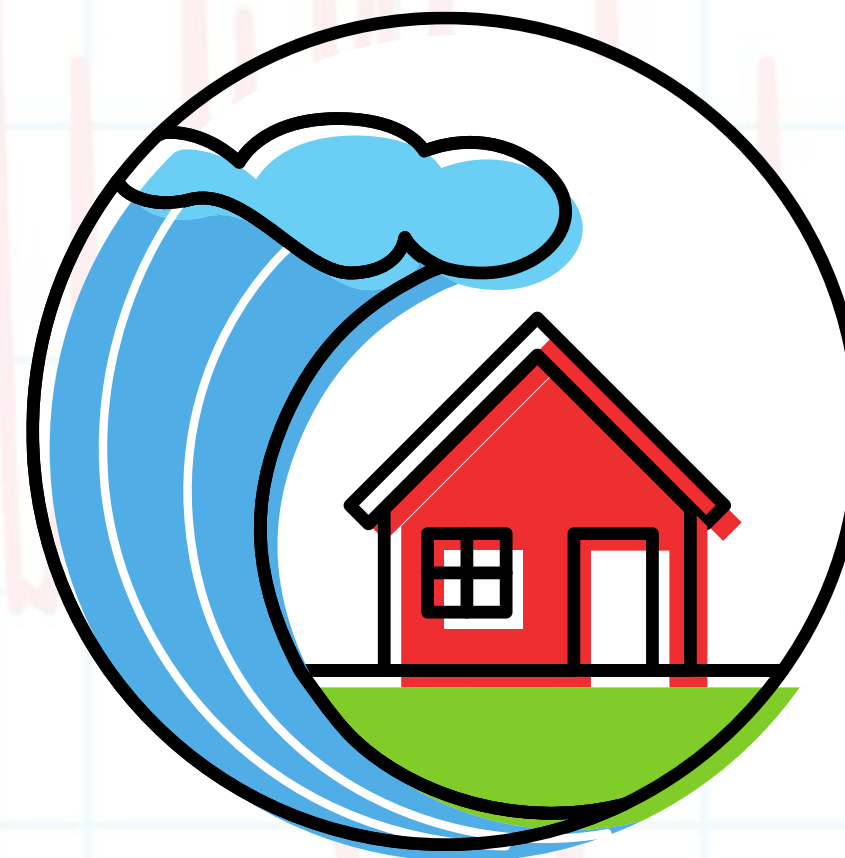
ภัยจากแผ่นดินไหว



อาคารบ้านเรือน
เสียหาย



ไฟไหม้บ้าน



สึนามิ



ดินถล่ม



การจัดการภัยพิบัติแผ่นดินไหว

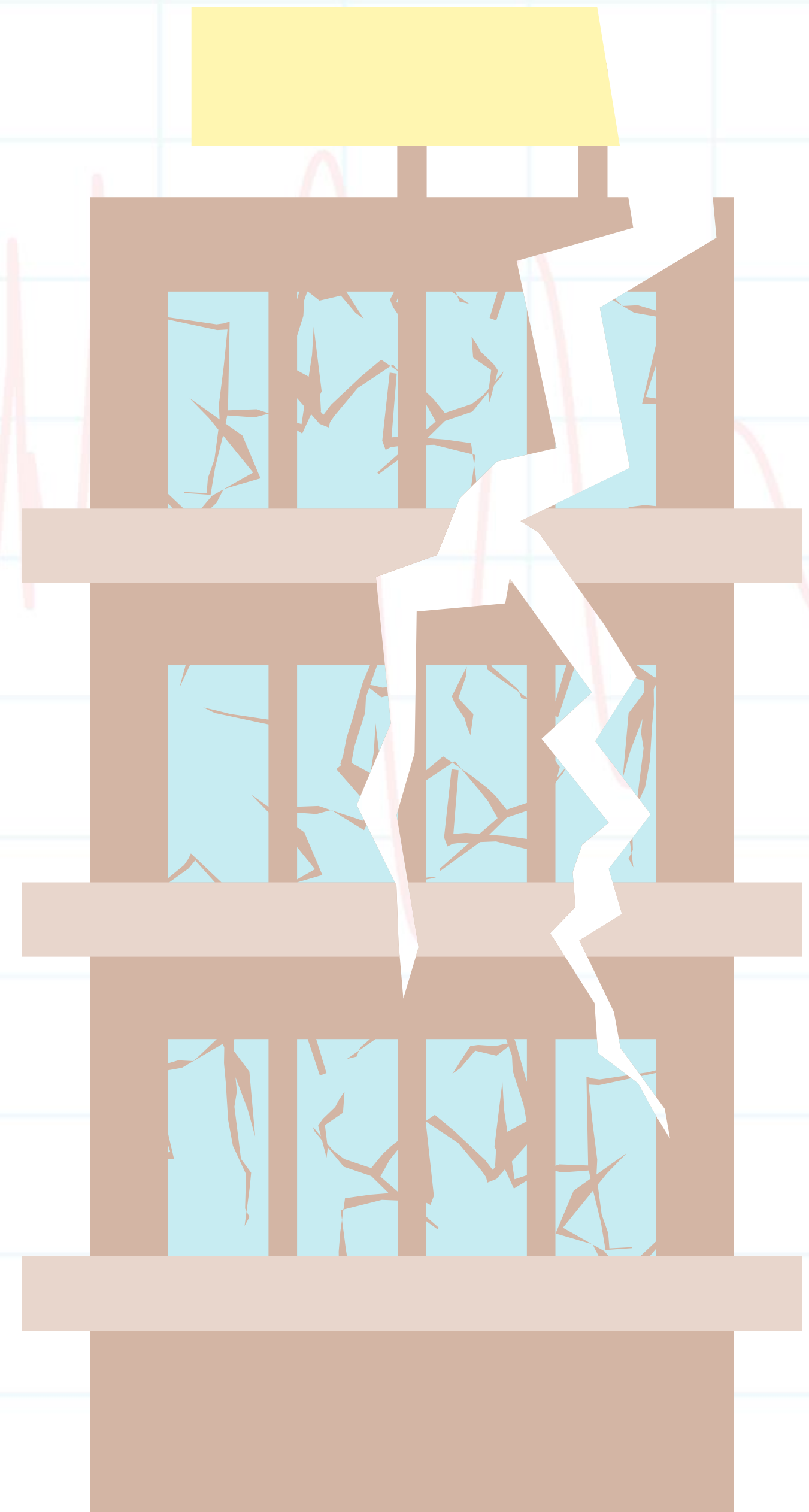


1. มาตรการ กรณีอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย

- สนับสนุนการตรวจสอบและเสริมโครงสร้างสิ่งก่อสร้าง
- จัดให้มีการซ้อมการหลบภัยแผ่นดินไหว
- เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว

2. วิธีการป้องกัน

- ออกแบบสิ่งก่อสร้างให้สามารถรับแรงแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ได้
- ศึกษาข้อมูลภัยพิบัติแผ่นดินไหว
- ตรวจสอบสภาพที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ไฟฟ้า



3. การปฏิบัติตน

ก่อนเกิดภัย



- ✓ ติดตามข่าวสาร
- ✓ วางแผนช่องทางการติดต่อสื่อสาร

ขณะเกิดภัย

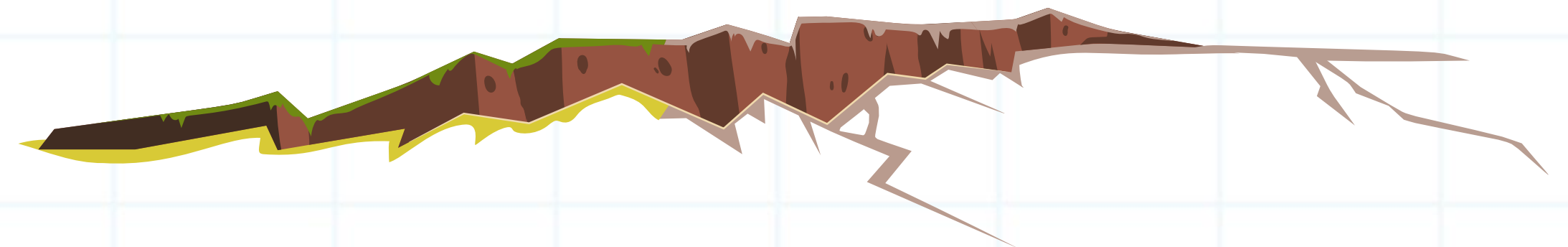


- ✓ อพยพออกจากพื้นที่
- ✗ ห้ามหลบในอาคารที่ไม่แข็งแรง

หลังเกิดภัย



- ✓ อาศัยศูนย์อพยพชั่วคราว
- ✓ รอฟังประกาศจากทางรัฐให้อพยพกลับ





อ่านเพิ่มเติม เรื่อง
ความรุนแรงแผ่นดินไหว
กรมอุตุนิยมวิทยา

