

## ตอนที่ 4 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อม

**มาตรฐานการเรียนรู้** มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเห็นคุณค่าเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่น ประเทศและโลก สาร แรง พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก และดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

### ผลการเรียนรู้คาดหวัง

1. อธิบายปรากฏการณ์ของธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
2. อธิบายปรากฏการณ์ของแผ่นดินไหว และแผ่นดินถล่ม

### เนื้อหา

แผ่นดินไหว

- คลื่นไหวสะเทือน
- ความรุนแรงของแผ่นดินไหว

แผ่นดินถล่ม

คลื่นสึนามิ

ภูเขาไฟ

### 1. กิจกรรมก่อนชมรายการ

- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่มีผลต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- ผู้สอนบรรยายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ผ่านมาพร้อมทั้งยกตัวอย่างความเสียหาย

### 2. กิจกรรมระหว่างชม

- จัดบันทึกสาระสำคัญของการเกิดแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม
- จัดบันทึกวิธีการเตรียมความพร้อมและวิธีการป้องกัน การเกิดแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม

### 3. กิจกรรมหลังชมรายการ

1. ครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวและดินถล่ม และคิดหาแนวทางการป้องกัน การเกิดดินถล่มให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด
3. สรุปทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผ่นดินไหว – ดินถล่ม
4. สรุปถึงผลกระทบของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวและดินถล่ม
5. ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นและให้เสนอแนวคิดที่จะแก้ปัญหา หรือทำให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

## แบบทดสอบ

### จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. การเกิดแผ่นดินไหวบริเวณใด เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมากที่สุด
  - ก. จุดศูนย์แผ่นดินไหว
  - ข. จุดเหนือศูนย์แผ่นดินไหว
  - ค. จุดศูนย์กลางโลก
  - ง. บริเวณรอบ ๆ จุดเหนือศูนย์
2. บริเวณใดบนผิวโลกที่เกิดแผ่นดินไหวบ่อยที่สุด
  - ก. บริเวณวงแหวนแห่งไฟ
  - ข. บริเวณแนวเทือกเขาหิมาลัย
  - ค. บริเวณแนวกลางมหาสมุทรอาร์กติก
  - ง. บริเวณแนวเทือกเขาแอลป์
3. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบจากแผ่นดินไหว
  - ก. เกิดรอยเลื่อน
  - ข. เกิดรอยแยกบนแผ่นดิน
  - ค. เกิดคลื่นสึนามิ
  - ง. เกิดภูเขาไฟ
4. การกำหนดขนาดของแผ่นดินไหวทำให้ทราบถึงข้อใด
  - ก. ทราบถึงศูนย์กลางการเกิด
  - ข. ทราบผลกระทบความเสียหาย
  - ค. ทราบทิศทางการเคลื่อนตัวของแผ่นดินไหว
  - ง. ทราบแนวโน้มการเกิดแผ่นดินไหวในครั้งต่อไป
5. หากเกิดแผ่นดินไหวขณะอยู่บนอาคารสูง ควรจะปฏิบัติตนอย่างไรให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต
  - ก. ขึ้นลิฟท์ลง และออกจากอาคารโดยเร็ว
  - ข. วิ่งขึ้นไปบนดาดฟ้าอาคาร
  - ค. มุดอยู่ใต้โต๊ะในอาคาร
  - ง. ทำกิจกรรมตามปกติ

## เฉลยแบบทดสอบ

ข้อ 1. ข ข้อ 2. ก ข้อ 3. ง ข้อ 4. ข ข้อ 5. ค