

## การเตรียมความพร้อมรับมือแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหว เป็นภัยธรรมชาติที่ไม่อาจพยากรณ์ได้ เป็นปรากฏการณ์สั้นสะเทือนอย่างรุนแรงของพื้นผิวโลก ซึ่งเกิดจากการที่เปลือกโลกปรับตัวให้เข้าสู่สภาวะสมดุล โดยปลดปล่อยพลังงานที่สะสมไว้ออกมาอย่างรวดเร็วในรูปคลื่นแผ่นดินไหว (Seismic wave) เชื่อว่าแผ่นดินไหวเกิดจากการสั่นสะเทือนอันเนื่องมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน (Fault) รอยเลื่อนที่สำคัญในประเทศไทย มีแนวรอยเลื่อนอยู่หลายแนว สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนที่สำคัญได้ 3 แนวตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ที่ครอบคลุมพื้นที่ในประเทศไทยจำนวน 22 จังหวัด รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยมีทั้งหมด 13 แนวรอยเลื่อน ได้แก่

รอยเลื่อน	รายชื่อจังหวัด	จำนวนจังหวัด
แม่จันและแม่เอ็ง	เชียงราย เชียงใหม่	2
แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน ตาก	2
เมย	ตาก กำแพงเพชร	2
แม่ทา	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย	3
เถิน	ลำปาง แพร่	2
พะเยา	ลำปาง เชียงราย พะเยา	3
ปัว	น่าน	1
อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	1
เจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี ราชบุรี	2
ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี อุทัยธานี	2
ท่าแขก	หนองคาย นครพนม	2
ระนอง	ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา	4
คลองมะรุ่ย	สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา	3

เนื่องจากแผ่นดินไหวมีสาเหตุมาจากการเคลื่อนตัวของกลุ่มรอยเลื่อนที่มีพลัง ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาด้านแผ่นดินไหวของรอยเลื่อนที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อประเมินขอบเขตและสถานภาพความมั่นคงของโครงสร้างธรณีวิทยาที่จะใช้เป็นแนวทาง เพื่อกำหนดมาตรการบรรเทาผลกระทบจากแผ่นดินไหว และมาตรการรองรับสิ่งปลูกสร้างเมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว เช่น กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 49 ออกตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

### วิธีการศึกษา

- การขุดร่องสำรวจคล่อมแนวรอยเลื่อนมีพลัง เพื่อสืบค้นหาร่องรอยแผ่นดินไหวในอดีตที่ทิ้งรอยจารึกไว้ในชั้นดิน

- สำรวจธรณีวิทยาโครงสร้างจากการสำรวจด้านธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีหยั่งลึกด้วยเรดาร์ วัดค่าความต้านทานไฟฟ้า ค่าความเข้มสนามแม่เหล็ก ค่าความเข้มสนามแม่เหล็กไฟฟ้า และวัดคลื่นไหวสะเทือน ที่จะ

บ่งบอกขนาดและลักษณะความผิดปกติของรอยเลื่อนมีพลังในบริเวณต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับต้นถึงระดับลึกของรอยเลื่อน

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

- ปีงบประมาณ 2548 สำรวจธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต และกระบี่ (รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย) จำนวน 2 รอยเลื่อน

- ปีงบประมาณ 2549 ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร และตาก (รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนและรอยเลื่อนเมย) จำนวน 2 รอยเลื่อน

- ในปีงบประมาณ 2550 ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังของรอยเลื่อนระนองและรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย จำนวน 2 รอยเลื่อนในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา และภูเก็ต

จากการศึกษาด้านแผ่นดินไหวของรอยเลื่อนที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง ทำให้สามารถประเมินขอบเขตและสถานภาพความมั่นคงของโครงสร้างธรณีวิทยา และช่วยกำหนดมาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว คือการกำหนดให้วิศวกรออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ การกำหนดดังกล่าวคือ การออกกฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย และจากความพยายามของหลาย ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทำให้มีกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 49 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยได้รับผลกระทบและมีความเสี่ยงจากแผ่นดินไหว โดยเฉพาะเหตุการณ์แผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 (ที่ทำให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิ) ทำให้นักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 49 (พ.ศ.2540) เป็นอย่างมาก จึงได้เสนอให้มีการแก้ไขกฎกระทรวงดังกล่าวให้มีความเหมาะสมในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย  
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๘)



