

# แผ่นดินไหว 'ภูเก็ต' ส่งสัญญาณ 'กทม.-ภาคเหนือ-ตะวันตก' เสี่ยงสูงกว่า

**บ**ัญชีไปตาม ๆ กันกับแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ เริ่มจาก 11 เมษายนเกิดขึ้นบริเวณใกล้เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย ระดับ 8.6 ริคเตอร์ แรงสั่นสะเทือนรับรู้ได้ใน 6 จังหวัดภาคใต้ รวมทั้งกรุงเทพมหานคร จากนั้นวันที่ 16 เมษายนที่ผ่านมา นักท่องเที่ยวและชาวจังหวัดภูเก็ตก็เจอเหตุการณ์ระทึกซ้ำ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวระดับ 4.3 ริคเตอร์ โดยมีศูนย์กลางที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามมาด้วยอาฟเตอร์ช็อกอีกกว่า 40 ครั้ง จนทำให้คนในหลายพื้นที่ตกอยู่ในภาวะเครียดซ้ำซาก

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนำมาสู่คำถามคาใจว่า จู่ ๆ ทำไมแผ่นดินไหวจึงเกิดขึ้นถี่ ! และอาคารในภูเก็ตจะถล่มหรือไม่ !

เพื่อไขข้อข้องใจ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ได้เชิญนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านแผ่นดินไหว 2 ท่าน มาไขข้อข้องใจภายใต้หัวข้อ "แผ่นดินไหวในประเทศไทยและผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร" เมื่อไม่กี่วันที่ผ่านมา พร้อมกับให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับภัยแผ่นดินไหวรวมวิเคราะห์ถึงทั้งความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้

เริ่มจาก "ดร.เป็นหนึ่งใน วานิชชัย" หรือ "อาจารย์หนึ่ง" หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโครงสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอไอที) ที่สวมหมวกอีกใบเป็นประธานคณะอนุกรรมการผลกระทบจากแผ่นดินไหวและแรงลม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ชี้ว่า จากสถิติการเกิดแผ่นดินไหวทั่วโลกที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2523-2554 ยังไม่มีสัญญาณบ่งบอกว่า...มีแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้น

แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นคือ "ความเสียหาย" สาเหตุมาจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น อาคารบ้านเรือน เมืองขยายตัวมากขึ้น

## ไม่ถึง 5 ริคเตอร์ ภูเก็ตปลอดภัย

กับแผ่นดินไหวล่าสุดที่ภูเก็ต "อาจารย์เป็นหนึ่งใน" วิเคราะห์ว่าไม่น่าเป็นห่วง เพราะรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยที่พาดผ่านภูเก็ตมี "พลังงานต่ำ" และ "เคลื่อนตัวช้า" ไม่น่าจะมีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวที่จะสร้างความเสียหายกับ "โครงสร้าง" อาคารบ้านเรือนได้ ซึ่งต้องเป็นแผ่นดินไหวระดับตั้งแต่ 5 ริคเตอร์ขึ้นไปเท่านั้น

สำหรับแผ่นดินไหวภูเก็ต 4.3 ริคเตอร์ ถือเป็นแผ่นดินไหว "ระดับกลาง" สามารถทำให้ "ผนังร้าว" ได้ แต่ไม่เป็นอันตรายถึงโครงสร้างอาคาร "เสา-คาน" เสียหายหรือตึกถล่มได้ ส่วนอาฟเตอร์ช็อกที่เกิดขึ้นก็อยู่ในระดับกว่า 2-3 ริคเตอร์

ค่อนข้างมั่นใจว่าภูเก็ตจะไม่เกิดแผ่นดินไหวซ้ำอีก และการเกิดซ้ำต้องใช้เวลาสะสมพลังงานอีกนานหลายปี ส่วนการเกิดรอยเลื่อนใหม่ที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวก็ต้องใช้เวลานานนับล้านปี

## "ภาคเหนือ-ตะวันตก-กทม." เสี่ยงกว่า

จากข้อมูล "ดร.เป็นหนึ่งใน" ฟันธงว่า...พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือและภาคตะวันตก เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวและเกิดความเสียหายมากกว่าภาคอื่น ๆ

"ภาคเหนือ" มีความเสี่ยงเนื่องจากมีรอยเลื่อนที่อาจเกิดแผ่นดินไหวได้ 10 จุด และยังมีอยู่ใกล้รอยเลื่อน "สะแกง" ในพม่าซึ่งมีพลังสูง มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวระดับ 8 ริคเตอร์ได้ รอยนี้อยู่

## สถิติการเกิดแผ่นดินไหว

ตั้งแต่ 5 ริคเตอร์ขึ้นไปในประเทศไทย

วันที่	สถานที่	ขนาด (ริคเตอร์)
13 พ.ค. 2478	จ.น่าน	6.5
17 ก.พ. 2518	อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	5.6
15-22 เม.ย. 2526	อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	5.3, 5.9, 5.2 (3 ครั้ง)
11 ก.ย. 2537	อ.พาน จ.เชียงราย	5.1
9 ธ.ค. 2538	อ.ร้องกวาง จ.แพร่	5.1
21 ธ.ค. 2538	อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	5.2
22 ธ.ค. 2539	พรมแดนไทย-ลาว-พม่า (ใกล้ อ.ดอยหลวง จ.เชียงราย)	5.5
16 พ.ค. 2550	ประเทศลาว ใกล้ จ.เชียงราย	6.3
24 มี.ค. 2554	ประเทศพม่า ใกล้ จ.เชียงราย	6.8
ที่มา :	รวบรวมโดย ดร.เป็นหนึ่งใน วานิชชัย	

ห่างจากกรุงเทพฯ 400 กิโลเมตร ประกอบกับกรุงเทพฯ ชั้นดินอ่อน จึงสามารถส่งผ่านแรงสั่นสะเทือนมาถึงอาคารในกรุงเทพฯ ได้

ส่วน "ภาคตะวันตก" ความเสี่ยงอยู่ที่รอยเลื่อน "ด่านเจดีย์สามองค์" และ "ศรีสวัสดิ์" ที่อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณไม่เกิน 300 กิโลเมตร มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหว 5-6 ริกเตอร์ขึ้นไป

สุดท้ายคือพื้นที่ "ภาคใต้ฝั่งตะวันตก" มีความเสี่ยงเจอกับคลื่นสึนามิ เพราะบริเวณด้านบนของ "รอยต่อแผ่นเปลือกโลก" 2 แผ่น คือแผ่นเปลือกโลก "ยูเรเชียเนลต" และ "อินโด-ออสเตรเลียเนลต" ที่อยู่ใต้นทะเลอันดามันทางฝั่งซ้ายของประเทศไทย ยังมีโอกาสเคลื่อนตัวทำให้เกิดแผ่นดินไหวรุนแรงที่ทำให้เกิดคลื่นสึนามิซัดเข้าหาชายฝั่งทะเลอันดามันได้ภายใน 2 ชั่วโมง

**เสนอทำแผนที่เสี่ยงภัยระดับเมือง**

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น คิดว่ารัฐบาลน่าจะจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยระดับเมือง เพื่อให้ทราบข้อมูลอย่างละเอียดว่าพื้นที่ไหนเป็นดินอ่อน มีรอยเลื่อนแตกแขนงอยู่ตรงไหนบ้าง และเมื่อมีแผนที่เสี่ยงภัยระดับเมืองแล้ว ขั้นตอนไปก็คิดว่าถึงเวลาที่จะนำเรื่อง "แผ่นดินไหว" เข้ามาประกอบการจัดทำผังเมืองรวมเพื่อกำหนดทิศทาง การเติบโตของเมืองด้วย เหมือนกับการกำหนดพื้นที่พลัดเวย์ (ทางน้ำผ่าน) เช่น พื้นที่ตรงกับแนวรอยเลื่อน อนาคตอาจไม่ให้มีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติม เป็นต้น

**แผ่นดินไหวตึกแถวเสี่ยงสุด**

ขณะที่ "รศ.ดร.อมร พิมานมาศ" ในฐานะประธานคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมโครงสร้างและสะพาน วสท. ชี้ว่าอาคารประเภท "ตึกแถว" มีความเสี่ยงมากที่สุดเมื่อเกิดแผ่นดินไหว จึงมี 4 ข้อเสนอว่าภาครัฐควรทบทวนการแก้ไขกฎกระทรวงเกี่ยวกับการออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ให้ขยายการบังคับใช้เพิ่มขึ้นด้วย

จากปัจจุบันที่บังคับใช้เฉพาะอาคารสาธารณะ อาคารเกี่ยวกับวัดถุอันตราย และอาคารเอกชนที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ใน 15 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ส่วนอีก 7 จังหวัดภาคใต้คือ กระบี่ ชุมพร พังงา ภูเก็ต ระนอง สงขลา และสุราษฎร์ธานี เป็น "พื้นที่เฝ้าระวัง" คือไม่ต้องออกแบบให้รองรับการต้านแผ่นดินไหว แต่ต้องออกแบบโครงสร้างอาคาร

**ข้อเสนอแก้ไขกฎกระทรวงอาคาร  
ต้านแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวปี 2550**

ข้อเสนอขยายการบังคับใช้	เหตุผล
- ครอบคลุมอาคารสูงต่ำกว่า 15 เมตร	ขยายการบังคับใช้ถึงตึกแถว
- ครอบคลุมพื้นที่ 14 จังหวัดที่มีดินอ่อน	พื้นที่ดินอ่อนจะรับแรงสั่นสะเทือนจากระยะไกลได้
- ครอบคลุมจังหวัดสกลนคร หนองคาย อุดรฯ	อยู่ใกล้แนวรอยเลื่อนในสปป.ลาว
- ครอบคลุมระบบโครงสร้างในโรงงาน เช่น บอยเลอร์ ฯลฯ	ป้องกันความเสียหายเมื่อเกิดแผ่นดินไหว

ที่มา : รศ.ดร.อมร พิมานมาศ



**สถิติการเกิดแผ่นดินไหวทั่วโลกเฉลี่ยต่อปี**

ระดับ (ริกเตอร์)	จำนวน (ครั้ง)
ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป	1
7-7.9	17
6-6.9	134
5-5.9	1,319
4-4.9	13,000
3-3.9	130,000
2-2.9	1,300,000

ที่มา : United States Geological Survey (USGS)

ให้ด้านทานแรงลมได้ตามมาตรฐานที่ภาครัฐกำหนด และเพิ่มจำนวนเหล็กปลอกที่เสาอาคารให้มากขึ้น

4 ข้อเสนอที่ว่าคือ 1) ขยายการบังคับใช้ถึงอาคารต่ำกว่า 15 เมตร 2) ขยายการบังคับใช้ถึง 14 จังหวัดที่มีดินอ่อน เช่น กทม. ฉะเชิงเทรา นครปฐม สมุทรสงคราม เพชรบุรี ฯลฯ 3) ขยายการบังคับใช้ถึงอาคารในจังหวัดสกลนคร หนองคาย อุดรธานี และ 4) ขยายการบังคับใช้ถึงระบบโครงสร้างที่อยู่ภายในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บอยเลอร์ ฯลฯ

# ประชาชาติ ธุรกิจ

Prachachart Turakij  
Circulation: 120,000  
Ad Rate: 1,300

Section: First Section/บพหน้า

วันที่: จันทร์ 23 - พุธ 25 เมษายน 2555

ปีที่: - ฉบับที่: 4412

หน้า: 2(ล่างขวา)

Col.Inch: 125.89 Ad Value: 163,657

PRValue (x3): 490,971

คลิป: สีสี่

หัวข้อข่าว: แผ่นดินไหว 'ภูเก็ต' ส่งสัญญาณ 'กทม.-ภาคเหนือ-ตะวันตก' เสี่ยงสูงกว่า

## อาคารเก่าต้องเสริมโครงสร้าง

ส่วนอาคารเก่า "อาจารย์อมร" แนะนำว่าควรตรวจเช็คอาคารและเสริมโครงสร้างอาคารให้แข็งแรงขึ้น วิธีการมี 3 แบบคือ 1) เสริมเหล็กปลอกพันรอบบริเวณโคนอาคารความถี่ทุก ๆ 5 เมตร นับจากฐานเสาขึ้นไป 50 เซนติเมตรโดยประมาณ และฉาบปูนปิดทับ 2) หุ้มโคนเสาด้วยแผ่นคาร์บอนไฟเบอร์ ช่วยให้ปูนไม่กะเทาะเมื่อเกิดแรงสั่นสะเทือน มีต้นทุนเฉลี่ย 15,000-20,000 บาทต่อต้น และ 3) ทำแจ็กเกตหุ้มเสา โดยการเสริมเหล็กปลอกและใช้ลวดโครงไก่พันรอบเสาทับอีกชั้น จากนั้นฉาบปูนทับอีกรอบ มีต้นทุนเฉลี่ยไม่เกิน 2,000 บาทต่อต้น

นอกจากนี้ ภาครัฐควรตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างสะพาน อุโมงค์ลอดทางแยก หากพบความบกพร่องควรรีบเสริมความแข็งแรงที่ฐานราก

ด้วยวิธีที่กล่าวมา ถ้าทำอย่างถูกวิธีตามมาตรฐานจะช่วยทำให้อาคารสามารถต้านแผ่นดินไหวได้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเกิดแผ่นดินไหวที่รอยเลื่อนจังหวัดกาญจนบุรี ก็จะสามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้ถึงระดับ 6-7 ริกเตอร์