



กองความมั่นคงด้านการเตรียมพร้อมและการป้องกันประเทศ

National Security Preparedness and Defense Division, Office of the National Security Council

รายงานการถอดบทเรียนเหตุการณ์แผ่นดินไหวในสาธารณรัฐตุรกีและสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย



รูปที่ ๑ ความเสียหายที่เกิดขึ้นหลังเหตุการณ์แผ่นดินไหว ที่มา <https://rb.gy/o5rysb>

๑. สถานการณ์

เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เวลา ๐๔.๑๗ น. (ตามเวลาท้องถิ่น) ได้เกิดแผ่นดินไหวขนาด ๗.๘ ริคเตอร์ ระดับความลึก ๓๗ กิโลเมตร ในพื้นที่สาธารณรัฐตุรกี โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่เมืองกาซียนเตป (Gaziantep) ที่มีชายแดนติดกับสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และหลังจากนั้นเกิดแผ่นดินไหวตาม (Aftershock) ขนาด ๗.๕ ริคเตอร์ ห่างออกไปจากจุดแรกประมาณ ๙๕ กิโลเมตร จนส่งผลให้อาคารบ้านเรือน รวมไปถึงโครงสร้างพื้นฐานสำคัญได้รับความเสียหาย พังทลายกลายเป็นซากปรักหักพังจำนวนมาก โดย International Medical Corps ได้รายงานจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดกว่า ๕๐,๐๐๐ ราย (ข้อมูล ณ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖) ซึ่งถือเป็นเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงเป็นอันดับ ๖ ของโลก และมีจำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุดอันดับ ๓ ของโลก

๒. สาเหตุความเสียหาย

เกิดขึ้นจาก ๒ ปัจจัยสำคัญได้แก่ ๑) ความล่อแหลม (exposure) ของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่ของสาธารณรัฐตุรกีที่อยู่บนแผ่นเปลือกโลกอนาโตเลีย (Anatolian Plate) ซึ่งอยู่ใกล้กับแผ่นเปลือกโลกอีก ๒ แผ่น คือ แผ่นเปลือกโลกแอฟริกา (African Plate) ด้านทิศใต้ และแผ่นเปลือกโลกอาหรับ (Arabian Plate) ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีจุดบรรจบของ ๓ เปลือกโลกนี้เป็นรอยเลื่อนแนวนราบเหลื่อมซ้าย (Left-Lateral Strike-Slip Fault) ขนาดใหญ่ ที่มีชื่อว่ารอยเลื่อนอนาโตเลียตะวันออก (East Anatolian Fault) ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสที่จะเกิดแผ่นดินไหวได้บ่อยครั้ง และรุนแรง และ ๒) ความเปราะบาง (vulnerability) ที่เกิดจากการออกแบบอาคารที่ไม่ได้มาตรฐานในการรองรับแผ่นดินไหว ทั้งจากบริบทของสาธารณรัฐตุรกี นับแต่ปี ๒๔๙๓ ที่ได้รับผู้อพยพจำนวนมากอันส่งผลให้มีการตั้งถิ่นฐานแบบไม่เป็นทางการเกิดขึ้น กอปรกับกระบวนการพัฒนาเมืองอย่างรวดเร็ว (Unplanned Urbanization) จนส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมอาคาร จึงทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวได้มากเป็นพิเศษ

นอกจากนี้ ในอดีตรัฐบาลสาธารณรัฐตุรกี ได้ออกกฎหมายนิรโทษกรรมเพื่อการพัฒนา (a development amnesty) ส่งผลให้การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่ได้มาตรฐานสามารถกระทำได้โดยชอบธรรม และในปัจจุบันเมืองต่าง ๆ ในสาธารณรัฐตุรกีได้ขยายใหญ่ขึ้น ทั้งด้านกายภาพ ประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ตามพลวัตของโลก และบริบทการแข่งขันทางภูมิรัฐศาสตร์ของประเทศมหาอำนาจ อีกทั้งการเร่งพัฒนาโครงการขนาดใหญ่เพื่อรองรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องยนต์ทางเศรษฐกิจที่สำคัญมากพอในการพัฒนาประเทศ โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 (ปี ๒๕๖๒) สาธารณรัฐตุรกีมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากกว่า ๕๑.๙ ล้านคน และมีรายได้จากการท่องเที่ยวกว่า ๑.๒ ล้านล้านบาท



รูปที่ ๒ อาคาร บ้านเรือน และสาธารณูปโภคของประเทศตุรกีที่พังเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว
ที่มา <https://wapo.st/3THOXvZ>

๓. ระบบการจัดการในภาวะฉุกเฉินของสาธารณรัฐตุรกี

หลังจากเหตุแผ่นดินไหวรุนแรงที่แถบทะเลมาร์มารา (Marmara earthquake) เมืองอิสมีท (Izmit) เมื่อปี ๑๙๙๙ รัฐบาลสาธารณรัฐตุรกี ได้ปฏิรูประบบการจัดการในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติโดยการจัดตั้งหน่วยงานจัดการภัยพิบัติและเหตุฉุกเฉินกลางสาธารณรัฐตุรกี (Disaster and Emergency Management Presidency of Turkey: AFAD) ภายใต้กระทรวงมหาดไทยขึ้น เพื่อทำหน้าที่ประสานงาน ป้องกัน และหาวิธีลดความเสียหายจากเหตุภัยพิบัติ รวมถึง วางแผนการจัดการเพื่อรองรับเหตุการณ์ภายหลังการเกิดภัยพิบัติ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยปัจจุบัน AFAD มีสาขาประจำจังหวัด ๘๑ แห่งทั่วประเทศ และมีทีมกู้ภัยที่ทำงานร่วมกัน ๑๑ หน่วย ซึ่งเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ นั้น AFAD ถือเป็นหน่วยงานสำคัญในการบริหารจัดการเพื่อตอบโต้ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยได้ส่งเจ้าหน้าที่กู้ภัยและอาสาสมัครประมาณ ๒๔๐,๐๐๐ คน เข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัย

๔. ความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

แม้ว่าสาธารณรัฐตุรกีจะมีหน่วย AFAD ที่ทำหน้าที่ในการรับมือและบรรเทาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ทว่าในการบริหารจัดการภัยขนาดใหญ่จำเป็นต้องอาศัยศักยภาพและทรัพยากรจำนวนมาก ประเทศต่าง ๆ รวมถึงองค์การระหว่างประเทศที่ได้ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ได้ให้ความช่วยเหลือ อาทิ ๑) **สหรัฐอเมริกา** – ประกาศให้ความช่วยเหลือทางการเงิน ๑๘๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ๒) **ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์** – ส่งทีมค้นหาและกู้ภัยในเขตเมือง (Urban Search and Rescue Team: USAR) เข้าช่วยเหลือ ๓) **ราชอาณาจักรสเปน** – ส่งทีมเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ๔๐ คน และทีมทหารหน่วยฉุกเฉินของกองทัพที่เชี่ยวชาญด้านการช่วยเหลือเพื่อมนุษยธรรมเข้าช่วยเหลือ ๔) **สาธารณรัฐเซอร์เบีย** – ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญด้านการค้นหาและกู้ภัย ๒ ทีม พร้อมทั้งสุนัขดมกลิ่นที่ผ่านการฝึกฝนมาอย่างดี และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการค้นหาผู้สูญหายเข้าช่วยเหลือ ๕) **สหพันธ์บอสเนีย-เฮอร์เซโกวีนา** – ส่งทีมกู้ภัย ๕๐ คน เพื่อช่วยปฏิบัติการค้นหาที่เมืองกาซอห์นเตป ๖) **สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี** – ส่งทีมกู้ภัย (Search-and-Rescue: ISAR) เข้าช่วยเหลือ รวมถึงเตรียมสิ่งของบรรเทาทุกข์ให้กับผู้ประสบภัย รวมถึง ๗) **ราชอาณาจักรไทย** – ให้ความช่วยเหลือภายใต้ปฏิบัติการ “Thailand for Türkiye” ด้วยการส่งทีม USAR Thailand จำนวน ๔๒ คน และสุนัขกู้ภัย ๒ ตัว พร้อมทั้งอุปกรณ์ค้นหาและกู้ภัยกว่า ๖,๐๐๐ กิโลกรัม เพื่อเข้าร่วมสนับสนุนการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย รวมถึงส่งทีมแพทย์ที่มีศักยภาพในการปฏิบัติการค้นหาและกู้ภัยในเขตเมืองเข้าช่วยเหลือ นอกจากนี้ รัฐบาลได้มอบความช่วยเหลือเบื้องต้น เป็นเงินจำนวน ๕ ล้านบาทแก่รัฐบาลสาธารณรัฐตุรกี

๕. ปฏิบัติการ Thailand for Türkiye

เกิดขึ้นภายใต้ระบบการตอบโต้ภัยพิบัติฉุกเฉินขององค์การสหประชาชาติ โดยทีมประเมินสถานการณ์ภัยพิบัติและประสานงานขององค์การสหประชาชาติ (The United Nations Disaster Assessment and Coordination - UNDAC) ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือประเทศที่ประสบภัย ประสานการรับความช่วยเหลือจากนานาชาติ โดยทีม UNDAC สามารถออกปฏิบัติการ ได้อย่างรวดเร็วทั่วโลก (ภายใน ๑๒ - ๔๘ ชั่วโมง) เมื่อมีการร้องขอจากรัฐบาลของประเทศที่ประสบภัย หรือจากผู้ประสานงานด้านมนุษยธรรมขององค์การสหประชาชาติในประเทศที่ประสบภัย (Resident Coordinator or Humanitarian Coordinator – RC/HC) โดยไม่ต้องสนับสนุนค่าใช้จ่ายใด ๆ ให้แก่ประเทศที่จะเข้ามาให้ความช่วยเหลือ ซึ่งภายหลังจากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขึ้น เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เวลา ๑๑.๕๗ น. ตามเวลาประเทศไทย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ได้รับข้อความแจ้งเตือน (M1) ตามระบบ UNDAC ที่แจ้งให้เตรียมความพร้อมสนับสนุนปฏิบัติการช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมเหตุการณ์แผ่นดินไหว หลังจากนั้นเวลา ๑๙.๓๑ น. สำนักงานเพื่อการประสานงานด้านมนุษยธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs - OCHA) ได้แจ้งข้อความเตรียมความพร้อม (M2)

ประเทศไทย โดย ปภ. กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงการต่างประเทศ ได้ติดตามข้อมูลสถานการณ์อย่างใกล้ชิดในขณะนั้น และได้จัดประชุมเร่งด่วนเพื่อเตรียมการให้การสนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมทั้งการเฝ้าติดตามข้อมูลผ่านศูนย์ประสานการปฏิบัติในพื้นที่ผ่านระบบออนไลน์ (Virtual OSOCC – VO) ซึ่งรัฐบาลสาธารณรัฐตุรกีประกาศร้องขอการสนับสนุนช่วยเหลือทีมค้นหาและกู้ภัยในเขตเมือง (Urban Search And Rescue - SAR) และทีมแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Team - EMT) จากนานาชาติ และต่อมา เมื่อวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ รัฐบาลไทยได้อนุมัติให้ชุดค้นหาและกู้ภัยในเมืองแห่งชาติ (USAR) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแผ่นดินไหวในสาธารณรัฐตุรกี โดยให้ ปภ. ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ มูลนิธิพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ

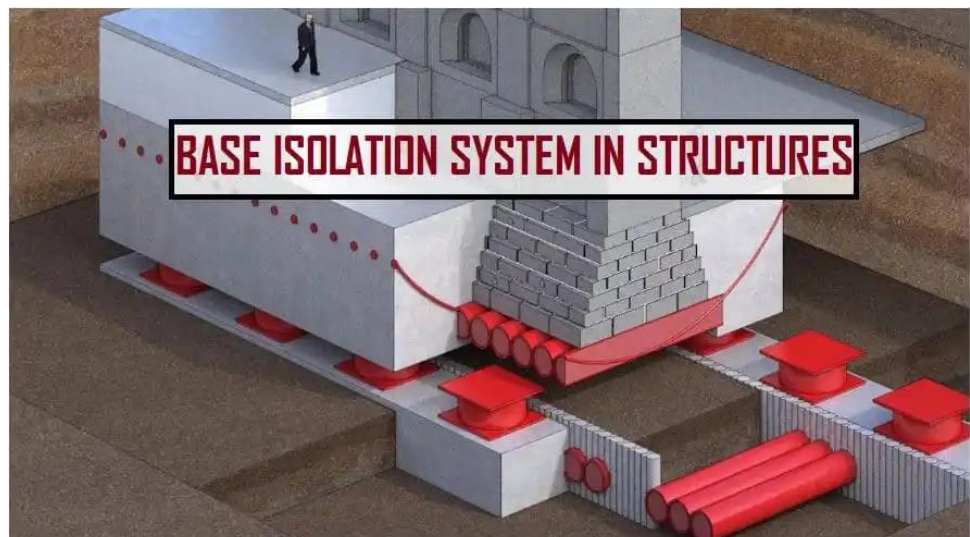
(มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม) บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด) ระดมเจ้าหน้าที่นำทีม USAR เดินทางร่วมให้ความช่วยเหลือ โดยถึงที่หมายเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ทำงานร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่และศูนย์ประสานงานทีมกู้ภัยนานาชาติของสหประชาชาติจำนวน ๘๖ ทีมสามารถระบุตำแหน่งของผู้ประสบภัยได้ทั้งสิ้น ๒๕ ราย รวมระยะเวลาปฏิบัติงานทั้งสิ้น ๙ วัน และเดินทางถึงประเทศไทยเมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖



รูปที่ ๓ เจ้าหน้าที่ทีม USAR
Thailand ร่วมให้การช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัย
ที่มา <http://surl.li/fvzbq>

๖. แนวทางป้องกันหรือลดความเสียหายจากการเกิดแผ่นดินไหว

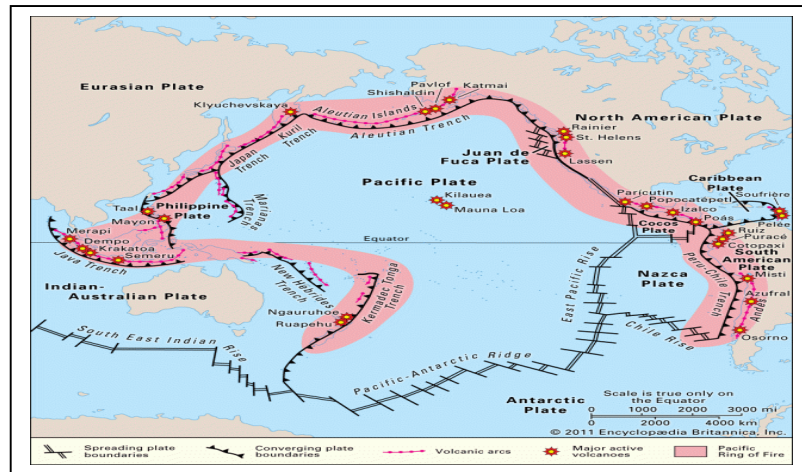
สำนักข่าวรอยเตอร์ (Reuters) ได้รายงานว่าการลดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวของสาธารณรัฐตุรเคีย สามารถทำได้โดยการการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน หรือสาธารณูปโภค ให้เป็นไปตามรหัสการสร้างอาคารสมัยใหม่ (Modern Code) ซึ่งหลักของอาคารจะมีลักษณะยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับแรงกระแทกได้ยามเกิดแผ่นดินไหว รวมถึงการก่อสร้างโดยใช้เทคโนโลยีระบบป้องกันแผ่นดินไหวในรูปแบบของเสาเข็มที่ไม่เชื่อมติดกัน (Base Isolation) โดยการติดตั้งอุปกรณ์ที่รองรับแรงสั่นสะเทือนไว้ระหว่างเสาเข็มข้างล่างและข้างบนอาคาร ซึ่งจะส่งผลให้อาคารไม่เอนเอียงมากเวลาเกิดแผ่นดินไหว และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวสามารถรองรับระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวได้ถึง ๙ ริคเตอร์ แต่การก่อสร้างมีข้อจำกัดในการใช้ต้นทุนที่สูงมากกว่าการก่อสร้างอาคารแบบปกติ



รูปที่ ๕ รูปแบบการก่อสร้างอาคาร
แบบ Base Isolation
ที่มา <https://bit.ly/3JOWqEG>

๗. ถอดบทเรียน (Lesson Learn)

๗.๑ บริเวณวงแหวนแห่งไฟ (Ring of Fire)



รูปที่ ๖ บริเวณวงแหวนแห่งไฟ (Ring of Fire)

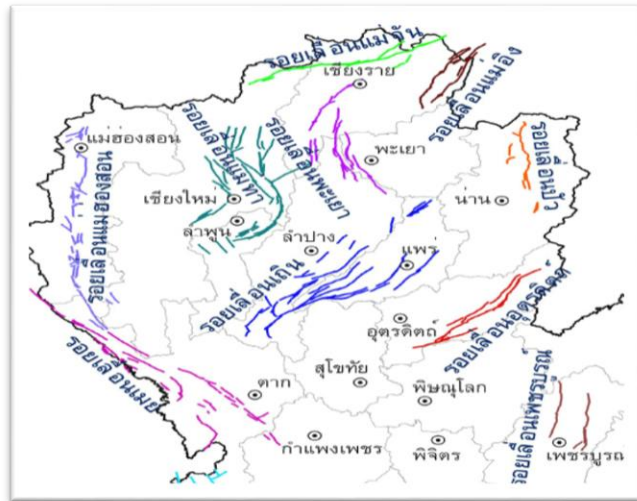
ที่มา <https://ngthai.com/science/30670/ring-of-fire/>

หมายถึง บริเวณที่ขอบของแผ่นเปลือกโลกเคลื่อนที่ชนกันหรือเคลื่อนที่ผ่านกันจนก่อให้เกิดแนวเทือกเขาที่มีลักษณะคล้ายรูปเกือกม้า ส่งผลให้เกิดแผ่นดินไหวจำนวนมากที่มีลักษณะชนกันหรือมุดตัวซ้อนกัน โดยบริเวณวงแหวนแห่งไฟนั้นมีความยาวประมาณ ๔๐,๐๐๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่มหาสมุทรและประเทศต่าง ๆ รวมกันถึง ๓๑ ประเทศ ทั้งนี้ บริเวณวงแหวนแห่งไฟได้ประกอบด้วยภูเขาไฟทั้งหมด ๔๕๒ ลูก หรือร้อยละ ๗๕ ของภูเขาไฟทั้งหมดบนโลก ซึ่งถือเป็นสาเหตุของปรากฏการณ์แผ่นดินไหวประมาณร้อยละ ๙๐ ที่เกิดขึ้นบนโลก อาทิ ภูเขาไฟแฮมโบรา สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ซึ่งเคยเกิดการระเบิดครั้งรุนแรงที่สุดของโลก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ภูเขาไฟพินาตุโบ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ซึ่งเคยเกิดการระเบิดครั้งรุนแรงที่สุดเป็นอันดับ ๒ ของโลก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๔ และ ภูเขาไฟลูอาเปทู ราชอาณาจักรนิวกินีแลนด์ที่มีการปะทุครั้งใหญ่เกิดขึ้นทุก ๆ ๕๐ ปี โดยภูเขาไฟดังกล่าวยังถือว่าเป็น “ภูเขาไฟที่ยังคงคุกรุ่น (Active Volcanoes)” ที่ต้องคอยเฝ้าระวัง

๗.๒ รอยเลื่อนมีพลังที่ควรเฝ้าระวังในประเทศไทย โดยข้อมูลจากกรมทรัพยากรธรณีวิทยา พบว่า ประเทศไทยมีรอยเลื่อนที่ยังคงมีพลังทั้งหมด ๑๖ รอยเลื่อน ได้แก่

- ๑) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
- ๒) กลุ่มรอยเลื่อนแม่อิง จังหวัดเชียงราย
- ๓) กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่
- ๔) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน
- ๕) กลุ่มรอยเลื่อนเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
- ๖) กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา จังหวัดพะเยา
- ๗) กลุ่มรอยเลื่อนปัว จังหวัดน่าน
- ๘) กลุ่มรอยเลื่อนเถิน จังหวัดลำปาง

- ๙) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดตาก
- ๑๐) กลุ่มรอยเลื่อนเมย จังหวัดตากและจังหวัดกำแพงเพชร
- ๑๑) กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์
- ๑๒) กลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
- ๑๓) กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี
- ๑๔) กลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ จังหวัดกาญจนบุรี
- ๑๕) กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย จังหวัดพังงา
- ๑๖) กลุ่มรอยเลื่อนระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดระนอง จังหวัดชุมพร และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์



รูปที่ ๗ ตัวอย่างแผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย (ภาคเหนือ)

ที่มา <https://www.sanook.com/news/1153319>

๗.๓ ความเปราะบาง และความล่อแหลมของกรุงเทพมหานคร ในฐานะมหานครขนาดใหญ่ (metropolitan) เพียงแห่งเดียวของประเทศไทย ซึ่งไม่เพียงแต่จะมีความสำคัญในด้านเศรษฐกิจ แต่ทว่า ยังเป็นพื้นที่สำคัญในเชิงภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางของการบริหารราชการแผ่นดิน อีกทั้งยังประกอบไปด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ และมีลักษณะความเป็นชุมชนเมืองที่เป็นความเปราะบางในเชิงพื้นที่อันจะก่อให้เกิดผลกระทบหากเกิดภัยต่าง ๆ ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาได้มีการบันทึกว่าแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มักจะสร้างแรงสั่นสะเทือนมายังพื้นที่กรุงเทพมหานคร อาทิ แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นทางตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รวมถึงแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในทะเลอันดามัน และตอนเหนือของเกาะสุมาตรา กรอบกับกรุงเทพมหานครยังมีพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นดินอ่อน หากเกิดแผ่นดินไหวบริเวณกลุ่มรอยเลื่อนจะส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียงรับรู้ถึงแรงสั่นสะเทือนได้ โดยกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังที่น่าจับตามองและอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครมากที่สุด ได้แก่ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

๗.๔ เหตุการณ์แผ่นดินไหว วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๗

๑) โดยเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่เกาะสุมาตรา สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มีขนาดความรุนแรง ๘.๙ ริกเตอร์ อยู่ห่างจากจังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย ประมาณ ๕๘๐ กิโลเมตร และก่อให้เกิดคลื่นน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากเป็นแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นใต้น้ำ เรียกว่า สึนามิ (TSUNAMI) เข้าซัดชายฝั่งสถานที่ท่องเที่ยว บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย อาทิ หาดป่าตอง หาดกมลา หาดกะรน รวมถึงหาดในยาง จังหวัดภูเก็ต รวมถึงหลายจังหวัดในภาคใต้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา จังหวัดระนอง จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง และจังหวัดสตูล นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบถึงกรุงเทพมหานคร โดยอาคารสูงหลายแห่งรับรู้ได้ถึงแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น จากเหตุการณ์คลื่นสึนามิเข้าซัดชายฝั่งจังหวัดภูเก็ต ทำให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ ๕,๔๐๐ คน ผู้บาดเจ็บกว่า ๘,๐๐๐ คน และผู้สูญหายอีกจำนวนมาก โดยเหตุการณ์สึนามิในครั้งนี้นับว่าเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และเป็นความสูญเสียในระดับร้ายแรงของประเทศ

๒) ระบบเตือนภัยสึนามิของประเทศไทย ประกอบด้วย ฐานเก็บบันทึกข้อมูลใต้ทะเลลึก ทุ่นลอยส่งสัญญาณ ผิวทะเล ๒ แห่ง การใช้คอมพิวเตอร์จำลองรูปแบบเพื่อทำนายแนวโน้มของการเกิดคลื่นสึนามิ แล้วแจ้งให้ศูนย์เตือนภัยตามชายฝั่งทะเลทราบ เพื่อส่งสัญญาณเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เตรียมตัวอพยพได้ทันเวลา ซึ่งจะมีเวลาอพยพประมาณ ๔๕ นาที และยังมีเครือข่ายทุ่นตรวจจับของต่างประเทศ รวมถึงสถานีวัดระดับน้ำของกองทัพเรือ ทั้งนี้ ระบบเตือนภัยสึนามิได้มีการซ่อมแซม ทำนุบำรุง และทดสอบระบบเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ แต่ศูนย์เตือนภัยตามชายฝั่งทะเลยังคงมีไม่เพียงพอ รวมถึงไม่มีสัญลักษณ์เพื่อบอกเส้นทางอพยพจากชายหาดไปยังพื้นที่สูงที่ชัดเจน



รูปที่ ๘ ภาพหลังเหตุการณ์สึนามิถล่ม ปี พ.ศ. ๒๕๔๗

ที่มา: <https://bit.ly/42G5rss>

๓) การจัดการของภาครัฐภายหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปี ๒๕๔๗ โดยภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบบริหารจัดการภัยและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผ่านการปรับปรุงกฎหมาย นโยบาย แผน และระบบบริหารจัดการ อาทิ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

พ.ศ. ๒๕๕๐ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๓ – ๒๕๕๗ และนโยบายของรัฐบาลในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ รวมถึงกฎหมายและพันธกิจของส่วนราชการที่มีอยู่เดิม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและฟื้นฟูเมือง ชุมชนที่อยู่อาศัย ผังเมือง และการควบคุมสิ่งปลูกสร้าง ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม นโยบายเตรียมความพร้อมแห่งชาติ และแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติในสถานการณ์อันเกิดจากสาธารณภัย รวมถึงการให้ความสำคัญกับการเผชิญเหตุ การให้ความช่วยเหลือในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ การฟื้นฟูเยียวยา และการแก้ไขปัญหาเรื่องที่อยู่ให้กับผู้ประสบภัยภายหลังประสบภัย อย่างไรก็ตาม ภาครัฐยังคงมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้จำเป็นต้องพึ่งพาความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนของภาคเอกชนหรือองค์กรไม่แสวงผลกำไร

๔) การจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปี ๒๕๕๗ ในระดับหมู่บ้านมีความคิดเห็นว่าการมีระบบเตือนภัยที่มีการประสานความร่วมมือหลายช่องทาง นอกจากการแจ้งเตือนโดยศูนย์เตือนภัยเพียงอย่างเดียว เช่น ระบบการสื่อสารระหว่างประชาชน ระบบอพยพการเคลื่อนย้ายประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งจัดทำสัญลักษณ์เส้นทางการหนีภัย ทั้งนี้ หลังจากเหตุการณ์สึนามิที่เกิดขึ้น ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับหมู่บ้าน ได้ร่วมหารือกันเพื่อจัดทำป้ายสัญลักษณ์เส้นทางการหนีภัยตามชายหาดของจังหวัดภูเก็ต และประชาชนที่เคยได้รับผลกระทบจากสึนามิได้รวมตัวกันขึ้นเป็นเครือข่าย เพื่อนเตือนภัยอันดามัน โดยการใช้การสื่อสารผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ที่เชื่อมโยงกับกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหวเพื่อแจ้งเตือนเหตุแผ่นดินไหว การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากแผ่นดินไหว และโอกาสที่จะเกิดสึนามิ

๘. บทวิเคราะห์

สถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติถือเป็นหนึ่งประเด็นภายใต้บริบทของความมั่นคงแบบองค์รวมที่ทุกภาคส่วนพึงให้ความสำคัญมากขึ้นในห้วงต่อไป โดยรายงานจากองค์กรต่างๆ ทั่วโลกได้ชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่าผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพอากาศของโลกจะส่งผลให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความถี่ ความรุนแรง ความซับซ้อน และยากต่อการรับมือมากยิ่งขึ้น มากไปกว่านี้ ภัยพิบัติทางธรรมชาติยังทำให้ระดับของผลกระทบและความเสียหายเพิ่มสูงขึ้นหากเกิดในพื้นที่ตั้งของโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ อาทิ ระบบคมนาคม ระบบส่งไฟฟ้า ท่อก๊าซ และเขื่อน จะสามารถสร้างผลกระทบได้อย่างเป็นวงกว้าง

เมื่อพิจารณาจากผลกระทบ (Impact) และโอกาส (Likelihood) ที่อาจจะเกิดขึ้น การบริหารจัดการอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะการเตรียมพร้อมก่อนเกิดภัยด้วยมาตรการต่างๆ ทั้งมาตรการเสริมความเข้มแข็งของโครงสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง อาทิ การวางผังเมือง การควบคุมมาตรฐานอาคาร การก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน และมาตรการด้านการบริหารจัดการ อาทิ การจัดทำแผนตอบโต้สถานการณ์ การฝึกและทดสอบระบบ การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม รวมถึงความร่วมมือระหว่างประเทศ จะช่วยให้ประเทศมีความสามารถในการรับรู้ ปรับตัว และฟื้นกลับคืน (Resilience) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙. การดำเนินการที่สำคัญในปี ๒๕๖๖

สมช. ได้ร่วมกับ ปภ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการฝึกการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติ ประจำปี ๒๕๖๖ (National Crisis Management Exercise 2023: C – MEX 23) ในประเด็นการบริหารสาธารณภัยขึ้น โดยมุ่งเน้นการฝึกเพื่อรับมือกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่กระทบกับโครงสร้างพื้นฐานสำคัญด้านพลังงาน โดยเฉพาะเชื่อนในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศ ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการฝึกดังกล่าวจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทบทวนแผนแนวทางปฏิบัติ ตลอดจนกลไกการบริหารสถานการณ์ตั้งแต่ระดับปฏิบัติจนถึงระดับนโยบาย และมีพัฒนาการในการตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อ้างอิง

กรุงเทพมหานคร. (๒๕๖๖). เสวนาวิชาการ “แผ่นดินไหวตุรกี กทม. พร้อมแคไชน.

จาก <https://bit.ly/40hxuNk>

กองบรรณาธิการศิลปวัฒนธรรม. (๒๕๖๕). ครบรอบ 18 ปี “สึนามิถล่มไทย” ความสูญเสียรุนแรงจากคลื่น

ยักษ์หายนะ 26 ธันวาคม 2547. จาก <https://bit.ly/3K5smpP>

เจริญวัฒน์ ภูวนันท์, กิตติ เชาวนะ และคณะ. (ม.ป.ป.). นโยบายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับการ

พัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อผู้ประสบภัยพิบัติในประเทศไทย. วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน,

๙๓ – ๑๑๐. From <https://so03.tci-thaijo.org>

จส. ๑๐๐. (๒๕๖๖). จำนวนผู้เสียชีวิตจากเหตุแผ่นดินไหวตุรกี-ซีเรีย สูงเกินกว่า 5 หมื่นราย.

จาก <https://www.js100.com/en/site/news/view/127080>

ปาริชาติ โชคเกิด. (๒๕๖๖). แผ่นดินไหวที่ตุรกี ทำคนเสียชีวิตแล้วกว่า 1,400 คน บาดเจ็บหลายพันราย

ซีเรียก็กระทบด้วย. จาก <https://brandinside.asia/turkey-earthquake/>

วี ศุภนิมิตพิเศษกุล. (2566). สมุดปกขาว เรื่องเล่าจากตุรเคียร์ . จาก <https://online.pubhtml5.com/fngj/hrfi/#p=1>.

สุภัตรา ทรัพย์อุการ. (๒๕๖๒). วงแหวนแห่งไฟ. จาก <https://bit.ly/3zb59fL>

AFAD. (n.d.). AFAD: About Us. From <https://en.afad.gov.tr/about-us>

BBC News ไทย. (๒๕๖๑). แผ่นดินไหว-สึนามิอินโดนีเซีย: ระบบเตือนของไทยพร้อมแคไชนหากภัยมา.

จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-45721641>

Cho, K. (2023). Death toll from Turkey-Syria earthquakes passes 46,000; U.S. vows more aid.

From <https://wapo.st/3THOXvZ>

Johnson, T. (2023). Turkey earthquake | How rebuilding infrastructure could prevent

future large-scale devastation. From <https://bit.ly/42TYUL5>

Kuzub, A. (2023). Earthquakes in Turkey, Syria underscore need to overhaul old

infrastructure everywhere, Northeastern experts say. From <https://bit.ly/40FZbiJ>

Marketeer Team. (๒๕๖๒). พาชมระบบรับมือแผ่นดินไหว “Base Isolated Building” จากชินวะ กรู๊ป

ที่แม้แต่ 9.0 ริคเตอร์ ก็เอาอยู่. จาก <https://marketeeronline.co/archives/91979>

NG Thai. (๒๕๖๓). ด้วยพลังความร้อนใต้พิภพ และการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก นำไปสู่การเกิด

วงแหวนแห่งไฟ ที่ทรงพลังและพร้อมจะปะทุได้ทุกเมื่อ. จาก <https://bit.ly/3JPCVMm>

Shah, S. (2023). Thousands of Buildings Collapsed in Turkey. Devastation Was

Preventable, Experts Say. From <https://bit.ly/3ZhhX2>

The World Bank Group. (2023). GDP (current US\$) - turkiye. Data. From

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TR>