

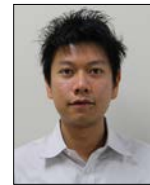


การเตรียมความพร้อมรับมือสึนามิ..สำคัญไฉน?



อาจารย์ ดร.ณัฐ ธีระวัฒน์ :

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เลขานุการคณบดีวิจัยภัยพิบัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
natt.l@chula.ac.th



รองศาสตราจารย์ ดร.อนวัช สรรพศรี

อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ภัยธรรมชาติ มหาวิทยาลัยโทโฮคุ ประเทศญี่ปุ่น
suppasri@irides.tohoku.ac.jp

*‘การเตรียมความพร้อม’ เป็นเหมือนอะไรที่อยู่ตรงกันข้ามกับ ‘ความเปราะบาง’
ถ้าเรามองความเปราะบางเป็นการขาดความสามารถในการป้องกัน การรับมือ และการบรรเทาความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้
ก็เท่ากับว่า
ยิ่งเรามีการเตรียมความพร้อมมากเท่าไร ดีกรีของความเสี่ยงหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากภัยพิบัตินั้นๆก็จะลดลงได้
เท่านั้น
(CU Radio Channel, 2560)*

การเตรียมพร้อมรับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ภัยสึนามิ นั้นมีความสำคัญมาก ประเทศไทยแม้จะมีการให้ความสำคัญกับการเตือนภัยสึนามิ ด้วยระบบเตือนภัยที่ทันสมัยโดยศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Leelawat et al., 2015) รวมทั้งการให้ความสนับสนุนการรับมือจากภาครัฐและหน่วยงานต่างๆทางด้านโครงสร้างเทคโนโลยี และวิศวกรรม แต่ก็จำเป็นที่จะต้องลงลึกไปถึงการเตรียมความพร้อมในระดับ ‘ชุมชน’ ชุมชนเป็นหน่วยเล็กๆแต่มีความสำคัญยิ่งในการเตรียมความพร้อม การเผยแพร่ทำความเข้าใจลักษณะเบื้องต้นของสึนามิและเตรียมพร้อมรับมือสึนามินั้น สอดคล้องกับกรอบเซนได (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) ซึ่งมุ่งลดอัตราการเสียชีวิต จำนวนผู้ได้รับผลกระทบ ความสูญเสียด้านเศรษฐกิจ และความเสียหายต่อสาธารณสุขโลก สาธารณูปการและบริการพื้นฐาน รวมทั้งมุ่งเพิ่มแผนยุทธศาสตร์ลดความเสี่ยงระดับชาติและระดับท้องถิ่น การให้ความช่วยเหลือระหว่างประเทศ และการเข้าถึงข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าและข้อมูลความเสี่ยง

สำหรับประเทศไทยนั้นสิ่งแรกๆที่จำเป็นสำหรับการเตรียมพร้อมรับมือระดับชุมชนคือ การศึกษาความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับกลไกการเกิดสึนามิ เราจำเป็นต้องปรับทัศนคติที่ผิดที่ว่า จะต้องมีการแจ้งเตือนน้ำลดก่อนเกิดเหตุการณ์สึนามิเสมอหรือขนาดสึนามิจะแปรผันตรงตามขนาดแผ่นดินไหว เพราะจริงๆแล้วมีโอกาสที่แผ่นดินไหวเบาๆจะสามารถสร้างคลื่นสึนามิขนาดใหญ่ได้ก็เป็นไปได้ (Suppasri & Fukutani, 2017) หรือการเกิดแผ่นดินไหวแบบเลื่อนด้านข้าง (Strike-slip fault) ที่อาจจะมีความถี่สูงแต่กลับสร้างคลื่นสึนามิขนาดเล็ก อย่างเช่นเหตุการณ์ในปี พ.ศ. 2555 เป็นต้น (Suppasri et al., 2016) นอกจากนี้ จำเป็นที่จะต้องมีการซ้อมหนีภัยสึนามิโดยใช้โรงเรียนหรือสถานที่ราชการอื่นๆเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งมีการตรวจสอบและ



บำรุงรักษาหอเตือนภัย, ป้ายบอกเส้นทางสำหรับหนีภัยสึนามิ การทะนุบำรุงอนุสรณ์สึนามิต่างๆ (อนวัช สรรพศรี, ปานนท์ ลาชโรจน์ และ ญัฐ ลีละวัฒน์, 2560) การปูพื้นฐานความเข้าใจให้สมาชิกในชุมชนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ดังที่เห็นได้จากบทเรียนของสองเหตุการณ์สำคัญ ทั้งสึนามิในมหาสมุทรอินเดีย ปี พ.ศ. 2547 และสึนามิที่ภูมิภาคโทโฮคุ ประเทศญี่ปุ่น ปี พ.ศ. 2554 (Leelawat et al., 2015)

เหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิในมหาสมุทรอินเดีย พ.ศ. 2547 ได้คร่าชีวิตผู้คนไปกว่า 2 แสนราย (Imamura et al., 2016) อย่างไรก็ดีได้เกิดเรื่องราวของการช่วยรักษาชีวิตนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาเที่ยวประเทศไทยได้กว่า 100 ชีวิต ด้วยการเตือนของเด็กผู้หญิงชาวอังกฤษวัยเพียง 10 ขวบ เนื่องด้วยหนูน้อยคนนี้ได้รับการเรียนรู้เรื่องสึนามิมาก่อนหน้า (Shaw et al., 2011) เหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิในภูมิภาคโทโฮคุ พ.ศ. 2554 ก็เช่นเดียวกัน ได้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “*Kamaishi Miracle*” ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่ได้ถูกกำหนดให้เป็นบริเวณที่ปลอดภัยตามที่กำหนดในพื้นที่เสี่ยงภัย แต่เนื่องจากแผ่นดินไหวรุนแรงมาก นักเรียนประถมจากโรงเรียนประถมคาไมชิจึงคิดว่าสึนามิน่าจะมาสูงหรือไกลกว่าที่หน่วยงานต่างๆคาดการณ์ไว้จึงพาสมาชิกในครอบครัวของพวกเขาอพยพไปยังที่ที่สูงกว่า นักเรียนประถมเหล่านี้เป็นผู้ช่วยชีวิตสมาชิกในครอบครัวของตนจากคลื่นยักษ์ไว้ได้ อันเนื่องจากการเรียนการสอนและการฝึกซ้อมหนีภัยสึนามิเป็นประจำที่โรงเรียน (NHK, 2012)

การพูดคุยและทำข้อตกลงกันในระดับครอบครัวก็มีความสำคัญทีเดียว ในสถานการณ์ฉุกเฉินสมาชิกในครอบครัวควรตกลงกันล่วงหน้าว่าให้อพยพหนีภัยไปที่จุดใด เนื่องจากในสถานการณ์ฉุกเฉินมีความเป็นไปได้สูงที่จะไม่สามารถติดต่อกันได้เนื่องจากสัญญาณโทรศัพท์หรืออินเทอร์เน็ตถูกตัดขาด หรือเกิดการชุมนุม และจำเป็นต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการตามหาคนที่พลัดหลงกัน ในประเทศญี่ปุ่นมีการสอนให้ประชาชน ‘*รักษาชีวิตตัวเองก่อนเป็นอันดับแรก*’ การพะวักพะวงห่วงคนอื่น, การตามหาสมาชิกในครอบครัว หรือการย้อนกลับไปที่ยังมีภัยอยู่ในระหว่างที่ยังมีการเตือนภัยอยู่ เป็นตัวอย่างสาเหตุที่ทำให้ประชาชนบางส่วนหนีคลื่นยักษ์ไม่ทัน ถ้าทุกคนได้รับการอบรมที่ดีและรู้ที่จะรักษาชีวิตตัวเองให้ได้แล้วนั้น จำนวนการสูญเสียชีวิตก็ย่อมลดลง

การซักซ้อมการหนีภัยสึนามิอย่างเป็นประจำนับเป็นอีกหนึ่งข้อปฏิบัติสำคัญโดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย การซ้อมหนีภัยไม่ใช่แค่การทำตามคำสั่งของผู้สั่งการ แต่เป็นเหมือนการฝึกทักษะและเพิ่มประสบการณ์ อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้เส้นทาง การเรียนรู้การเตรียมตัวไปในตัว เพราะในเหตุการณ์จริงเราจะไม่มีเวลามาเตรียมพร้อมหรือซักซ้อมอะไรอีกแล้ว การซ้อมหนีภัยยังช่วยให้เรามีโอกาสได้ทำความรู้จักกับเพื่อนบ้านมากขึ้น ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของเราและครอบครัวข้างนั้นสำคัญมากในยามเกิดภัยพิบัติ

การจัดกระเป๋าฉุกเฉินเป็นอีกวัฒนธรรมหนึ่งที่เราควรมีการเพิ่มการปฏิบัติในประเทศไทย ในสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นเราอาจมีเวลาเพียงแค่นาที นาที ของสำคัญและของที่จำเป็น เช่น อาหาร น้ำ ยาประจำตัว เงินสด เอกสารสำคัญต่างๆ เป็นต้น ควรจะถูกจัดเตรียมไว้แล้วเพื่อที่จะได้รับสละพายหรือหิวในเวลาที่ได้รับข้อความเตือนภัย สำหรับของในกระเป๋าฉุกเฉินก็ควรเป็นของที่จำเป็นเท่านั้น และต้องมีการหมั่นเช็คอายุของของเหล่านั้นอยู่เสมอ

สำหรับผู้ที่สนใจอยากทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสึนามิเพิ่มเติม ทางสถาบันวิจัยนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ภัยธรรมชาติ มหาวิทยาลัยโทโฮคุได้เผยแพร่ รายงานเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์สึนามิในประวัติศาสตร์และในอนาคตโดยอิงจากข้อมูลแผ่นดินไหวกว่า 400 ปีที่ผ่านมา (*A Global Assessment of Historical and Future Tsunami Hazards*) ซึ่งจัดทำโดย ศาสตราจารย์ ดร. Fumihiko Imamura, รองศาสตราจารย์ ดร.อนวัช สรรพศรี, ดร.ปานนท์ ลาชโรจน์, คุณ Takuro Otake, ดร.ญัฐ ลีละวัฒน์ และ ดร. David N. Nguyen สามารถดาวน์โหลดได้ที่ http://irides.tohoku.ac.jp/project/global_assessment_tsunami_hazards.html โดยรายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม World Tsunami Awareness Day 2017 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2560 และยังได้รับการเผยแพร่โดย UNISDR ในหัวข้อ “*Report highlights ‘Seismic Gaps’ in Tsunami Risk Areas*” ที่ <https://www.unisdr.org/archive/55710> อีกเช่นกัน



อ้างอิง

- CU Radio Channel. (2560, 19 กันยายน). *ความรู้ทางวิศวกรรมกับการจัดการภัยพิบัติ / รายการพุดจาประสาช่าง* [ไฟล์วิดีโอ]. สืบค้นจาก https://www.youtube.com/watch?v=dc_42cDBCXE
- Imamura, F., Suppasri, A., Latharote, P., Otake, T., Leelawat, N., & Nguyen D. N. (2017). *A Global Assessment of Historical and Future Tsunami Hazards Based on Seismic Records Over the Last 400 Years and Estimated Seismic Gaps*. Miyagi: International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University.
- Leelawat, N., Suppasri, A., & Imamura, F. (2015). The tsunami warning system in Thailand: A part of the reconstruction process after the 2004 Indian Ocean tsunami. In V. Santiago-Fandiño, Y. A. Kontar, & Y. Kaneda (Eds.), *Advances in Natural and Technological Hazards Research: Vol. 44. Post-Tsunami Hazard: Reconstruction and Restoration* (pp. 111-119), Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-10202-3_8
- Leelawat, N., Suppasri, A., Yasuda, M., Nouchi, R., Yi, C. J., Imamura, F., & Iijima, J. (2015, December). Disaster and education toward a sustainable and safety society: Disaster education programs in Thailand and the Philippines. *Proceedings of the Fourth International Education Forum on Environment and Energy Science 2015*, Hawaii, HI, USA.
- NHK. (2012). *The Kamaishi Miracle* [ไฟล์วิดีโอ]. Tokyo: NHK.
- Shaw, R., Takeuchi, Y., Gwee, Q. R., & Shiwaku, K. (2011). Disaster education: An introduction. In R. Shaw, K. Shiwaku, & Y. Takeuchi (eds.). *Disaster Education*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Suppasri, A., & Fukutani, Y. (2017). Tsunami. In K. Mitchell-Wallace, M. Jones, J. Hillier, & M. Foote (eds.). *Natural Catastrophe Risk Management and Modelling: A Practitioner's Guide*, Wiley.
- Suppasri, A., Goto, K., Muhari, A., Ranasinghe, P., Riyaz, M., Affan, M., Mas, E., Yasuda, M., & Imamura, F. (2015). A decade after the 2004 Indian Ocean tsunami- The progress in disaster preparedness and future challenges in Indonesia, Sri Lanka, Thailand and the Maldives. *Pure and Applied Geophysics*, 172(12), 3313-3341.
- อนวัช สรรพศรี, ปานนท์ ลาซโรจน์, และ ณัฏฐ์ สิละวัฒน์. (2559, กุมภาพันธ์). บทเรียนจากสึนามิในประเทศไทยญี่ปุ่นและรูปแบบการบริการจัดการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย. *ReverseBrainDrain e-Newsletter* (หน้า 11-13). ปทุมธานี: สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.