

สินามิ : ภัยธรรมชาติที่ไม่อาจมองข้าม



จากเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวและคลื่นสินามิในมหาสมุทรอินเดีย เมื่อปี พ.ศ. 2547 ได้สร้างความสูญเสียเป็นอย่างมากทั้งในประเทศอินโดนีเซีย ศรีลังกา อินเดีย และไทย จากครั้งนั้นกระทั่งปัจจุบันคลื่นสินามิยังเกิดขึ้นอยู่เนืองๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและรับมือกับภัยธรรมชาตินี้ เราทำความรู้จักกับคลื่นสินามิกันให้มากขึ้น ดังนี้

สินามิ (Tsunami) เป็นคำมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งแปลเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า harbor wave หรือคลื่นที่เข้าสู่อ่าว ฟัง หรือ ทำเรือ โดยที่คำว่า Tsu หมายถึง harbor แปลว่า อ่าว ฟัง หรือ ทำเรือ ส่วนคำว่า Nami

หมายถึง คลื่น เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวย่างรุนแรงของแผ่นเปลือกโลกใต้น้ำ หรืออาจจะมีสาเหตุอื่นไม่ว่าจะเป็นดินถล่ม หรือภูเขาไฟใต้ทะเลระเบิด ทำให้มวลน้ำในทะเลและมหาสมุทรเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วเกิดเป็นคลื่นขนาดมหึมาที่พัดเข้าสู่ชายฝั่งด้วยความเร็วสูงและแรงมหาศาล ทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ในบริเวณมหาสมุทรทุกแห่งในโลก มีโอกาสเกิดคลื่นสินามิได้ แต่ในมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลที่ใกล้ขอบทวีปมีโอกาสเกิดคลื่นสินามิที่มีขนาดใหญ่ และมีพลังการทำลายสูงมากกว่า เนื่องจากในบริเวณดังกล่าวมีจุดที่เกิดแผ่นดินไหวและการระเบิดของภูเขาไฟบ่อยครั้ง โดยเฉพาะบริเวณขอบมหาสมุทรแปซิฟิกที่เรียกว่า วงแหวนไฟ ยกตัวอย่างประเทศที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากคลื่นสินามิ ได้แก่ ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย นิวซีแลนด์ เปรู เอกวาดอร์ โคลัมเบีย กัวเตมาลา เม็กซิโก คิวบา อะแลสกา และแคลิฟอร์เนีย

สาเหตุของการเกิดสินามิ เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่

1. แผ่นดินไหวใต้ทะเล : เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด



หากแผ่นเปลือกโลกเกิดการเคลื่อนตัวในแนวตั้ง จะทำให้น้ำทะเลถูกผลักขึ้นหรือลงอย่างรวดเร็ว

2. การระเบิดของภูเขาไฟใต้น้ำ : ส่งแรงกระแทกสู่ผิวน้ำและก่อให้เกิดคลื่น

3. ดินถล่มใต้ทะเล : มักเกิดหลังแผ่นดินไหว ทำให้เกิดแรงดันต่อน้ำทะเล

4. อุกกาบาตตกลงในมหาสมุทร

: แม้จะเกิดได้น้อยมาก แต่ก็มีความถี่พอให้เกิดสึนามิได้เช่นกัน

ผลกระทบของคลื่นสึนามิ

- **ต่อชีวิตมนุษย์ :** การเสียชีวิตจำนวนมากในเวลาอันสั้น เช่น เหตุการณ์สึนามิในมหาสมุทรอินเดีย ปี 2004 ที่คร่าชีวิตผู้คนกว่า 230,000 ศพ
- **ต่อสิ่งแวดล้อม :** ทำลายระบบนิเวศชายฝั่ง น้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่เกษตรกรรม
- **ต่อเศรษฐกิจ :** ความเสียหายต่ออาคาร บ้านเรือน ระบบสาธารณูปโภค และการท่องเที่ยว

การเตรียมความพร้อมและป้องกัน

แม้ไม่สามารถป้องกันสึนามิได้โดยตรง แต่สามารถลดผลกระทบได้ผ่านการเตรียมพร้อม ดังนี้

1. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า : เช่น ทู่นตรวจวัดคลื่นสึนามิและระบบสื่อสารฉุกเฉิน
2. การให้ความรู้แก่ประชาชน : ให้เข้าใจสัญญาณเตือนภัย เช่น แผ่นดินไหวที่รู้สึกได้หรือทะเลลดระดับผิดปกติ
3. ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดคลื่นสึนามิ ควรสังเกตป้ายที่บ่งบอกเส้นทางอพยพจากคลื่นสึนามิ และพื้นที่ปลอดภัยในชุมชนนั้นๆ
4. ซ้อมอพยพหนีภัย : โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงใกล้ชายฝั่ง
5. การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย : เช่น เขื่อนกันคลื่นหรือเส้นทางอพยพ

“คลื่นสึนามิ” เป็นภัยธรรมชาติที่สามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่คาดคิด แต่ด้วยเทคโนโลยี ความก้าวหน้าด้านนวัตกรรม การศึกษาอย่างต่อเนื่อง ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รวมทั้งการตระหนักรู้และเตรียมความพร้อมจึงเป็นหัวใจสำคัญในการรับมือกับภัยนี้ และจะช่วยให้เราสามารถลดความสูญเสียได้ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

เรียบเรียงข้อมูลจาก :

<https://sciplanet.org/content/17362/>

https://il.mahidol.ac.th/e-media/earth-science/chapter1_5.html

<https://www.unhcr.org/th/tsunami>

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)