

"วงแหวนแห่งไฟ"
ล้างทฤษฎี...แผ่นดินไหว

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดแพร่

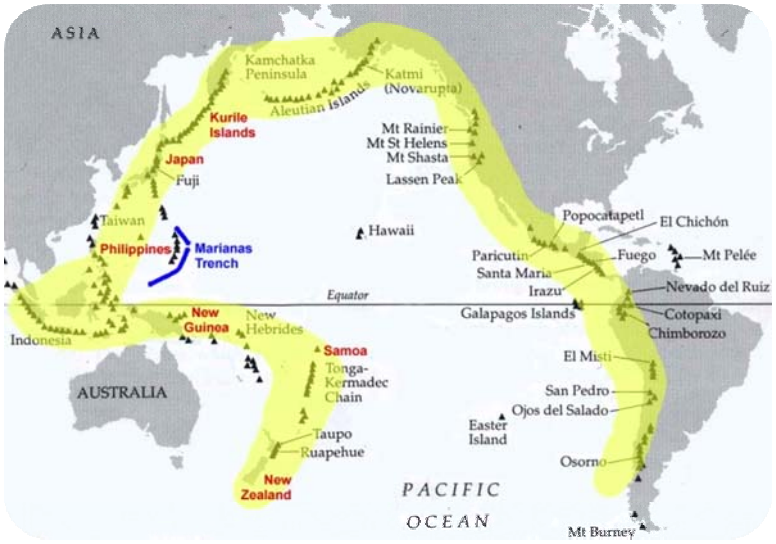
"วงแหวนแห่งไฟ" ลัดทฤษฎี...แผ่นดินไหว

"วงแหวนแห่งไฟ" คืออะไร

"คลื่นยักษ์ถล่ม, ธรณีพิบัติ, ภูเขาไฟระเบิด" เชื่อหรือไม่ ทั้ง 3 ภัยพิบัติเกิดจากต้นกำเนิดเดียวกัน !!

"Ring of fire" หรือในภาษาไทย แปลว่า "วงแหวนแห่งไฟ" เป็นบริเวณในมหาสมุทรแปซิฟิกที่เกิดแผ่นดินไหว และภูเขาไฟระเบิดบ่อยครั้ง มีลักษณะเป็นเส้นเกือกม้า ความยาวรวมประมาณ 40,000 กิโลเมตร และวางตัวตามแนวร่องสมุทร แนวภูเขาไฟและบริเวณขอบแผ่นเปลือกโลก โดยภูเขาไฟที่ตั้งอยู่ภายในวงแหวนแห่งไฟทั้งหมด 452 ลูก และเป็นพื้นที่ที่มีภูเขาไฟคุกรุ่นอยู่กว่า 75% ไล่ไปตั้งแต่ทวีปออสเตรเลีย ทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ มีประเทศที่อยู่ในพื้นที่ "วงแหวนแห่งไฟ" ทั้งหมด 31 ประเทศ ได้แก่

- เบลีซ
- โบลิเวีย
- บราซิล
- แคนาดา
- โคลัมเบีย
- ชิลี
- คอสตาริกา
- เอกวาดอร์
- ติมอร์ตะวันออก
- เอลซัลวาดอร์
- ไมโครนีเซีย
- ฟิจิ
- กัวเตมาลา
- ฮอนดูรัส
- อินโดนีเซีย
- ญี่ปุ่น
- คิริบาตี
- เม็กซิโก
- นิวซีแลนด์
- นิการากัว
- ปาเลา
- ปาปัวนิวกีนี
- ปานามา
- เปรู
- ฟิลิปปินส์
- รัสเซีย
- ซามัว
- หมู่เกาะโซโลมอน
- ตองกา
- ตูวาลู
- สหรัฐอเมริกา



โดยประเทศต่างๆ เหล่านี้ เป็นประเทศที่ต้องเฝ้าระวังภัยทางธรรมชาติที่อาจเกิดจากแผ่นดินไหว สึนามิ และภูเขาไฟระเบิดมากถึงมากที่สุด

การกำเนิดของ "วงแหวนแห่งไฟ" นั้น สืบเนื่องมาจากแผ่นเปลือกโลกเคลื่อนที่มาชนกันและมุดตัวซ้อนกันในแต่ละทวีปเมื่อหลายล้านปีก่อน คือ

- **แผ่นนาซคา** ชนกับแผ่นอเมริกาใต้ กลายเป็นเทือกเขาแอนดีส และทำให้เกิดภูเขาไฟหลายแห่ง เช่น ภูเขาไฟโกโตปักซี ประเทศเอกวาดอร์
- **แผ่นโคคอสในอเมริกากลาง** ชนกับแผ่นอเมริกาเหนือ
- **แผ่นฮวนดีฟูกา และแผ่นกอร์ดามุดตัวลงในแผ่นอเมริกาเหนือ และบริติชโคลัมเบีย** บริเวณเกิดภูเขาไฟเซนต์ เฮเลนส์ ในสหรัฐอเมริกา และครั้งล่าสุดระเบิดไปเมื่อปี ค.ศ.1980
- **ทางตอนเหนือที่ติดกับทางตะวันตกเฉียงเหนือของแผ่นแปซิฟิก** มุดตัวลงใต้บริเวณเกาะเอลูเชียนจนถึงทางใต้ของประเทศญี่ปุ่น บริเวณนี้จึงเกิดภูเขาไฟฟูจิที่มีชื่อเสียงมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก
- **ทางตอนใต้มีแผ่นเปลือกโลก** ขนาดเล็กมากมายติดกับแผ่นแปซิฟิก ทำให้เกิดภูเขาไฟทั้งในนิวกินี ไมโครนีเซียน



แผนที่แสดงแผ่นเปลือกโลก

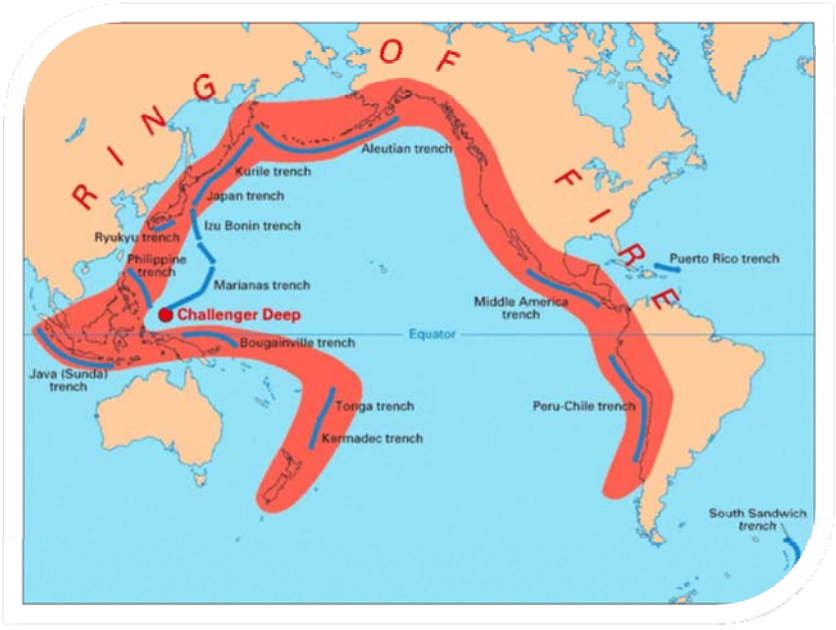
จากข้อมูลอันน่าสะพรึง พบว่า **"วงแหวนแห่งไฟ"** ยังมีแนวต่อไปยังแนวเทือกเขาอัลไพน์ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งแนวที่มีการเกิดแผ่นดินไหวด้วย โดยมีจุดเริ่มต้นจากเกาะชวา และเกาะสุมาตราของอินโดนีเซีย โดยการชนและมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกนี้เอง ทำให้บริเวณ **"วงแหวนแห่งไฟ"** นี้เกิดแผ่นดินไหวบ่อยที่สุดในโลก คิดเป็น 90% ของเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เคยเกิดขึ้นในโลก และยังคิดเป็น 80% ของแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ที่เคยเกิดขึ้นด้วย ดังเช่นเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมืองไครส์เชิร์ต ประเทศนิวซีแลนด์ ตามมาด้วยเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งทั้งสองประเทศนี้ล้วนเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในแนว **"วงแหวนแห่งไฟ"** เช่นเดียวกัน



สึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น

ร่องเกือกม้าของวงแหวนแห่งไฟ เกิดจากการเคลื่อนที่และการชนกันของแผ่นเปลือกโลกที่เลื่อนและแยกตัวกันเป็นแผ่นๆ และมีชื่อแตกต่างกันไปทั่วโลก ซึ่งเราจะโฟกัสกันที่รอยเลื่อนและบริเวณใต้วงแหวนที่ส่งผลกับเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากที่สุด และเป็นแผ่นเปลือกโลกขนาดเล็กมากมายที่ติดกับแผ่นแปซิฟิก เริ่มตั้งแต่หมู่เกาะมาเรียน่า ประเทศฟิลิปปินส์, เกาะบัวเกนวิลเล ประเทศตองกา และประเทศนิวซีแลนด์ แนววงแหวนแห่งไฟยังมีแนวต่อไปเป็น แนวอัลไพน์ ซึ่งเริ่มต้นจากเกาะชวา เกาะสุมาตราของอินโดนีเซีย รอยเลื่อนที่มีชื่อเสียงที่ตั้งบนวงแหวนแห่งไฟนี้ได้แก่ รอยเลื่อนซานอันเดรียส ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กอยู่เป็นประจำ

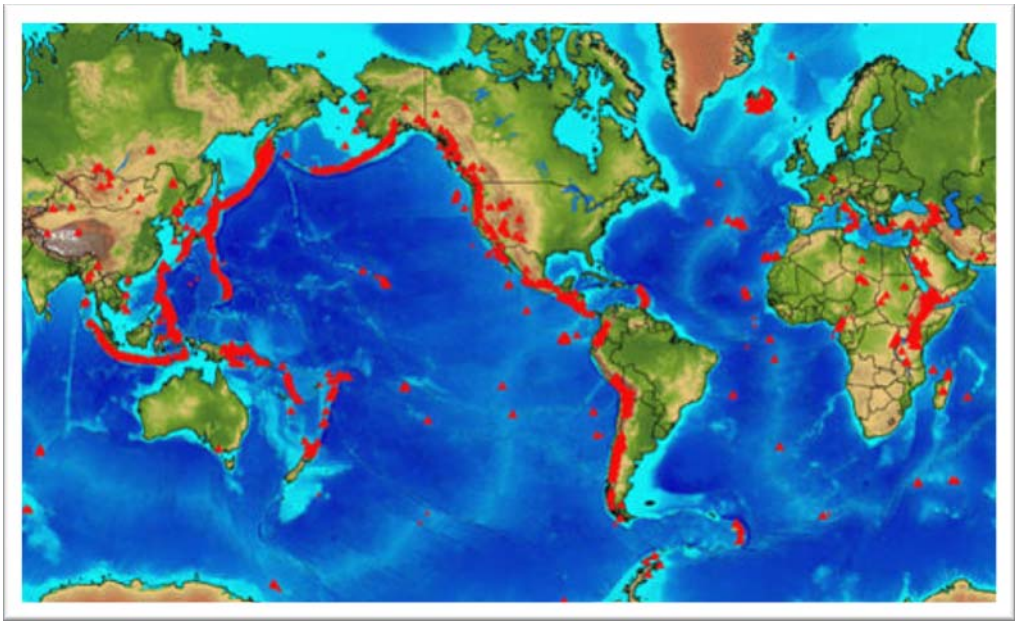
สรุปง่ายๆ ก็คือ ทั้งแผ่นดินไหว สึนามิ ภูเขาไฟระเบิด ล้วนมีผลมาจากการเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่บน “วงแหวนแห่งไฟ” ทำให้มีภูมิประเทศทั้งบนบก ทะเล และใต้พื้นดิน เอื้อต่อการเผชิญหน้ากับภัยธรรมชาติมากที่สุด



แผนที่แสดงวงแหวนแห่งไฟ (The Ring of Fire)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่รุนแรงที่สุดอันดับต้น ๆ ของโลก ก็จะพบว่า ล้วนเกิดในบริเวณ "วงแหวนแห่งไฟ" แทบทั้งสิ้น โดยเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ใหญ่ที่สุดในโลก 5 อันดับแรกได้แก่

- **อันดับที่ 1** : 22 พฤษภาคม ค.ศ.1960 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 9.5 ริกเตอร์ ที่เมือง Valdivia ประเทศชิลี
- **อันดับที่ 2** : 27 มีนาคม ค.ศ.1964 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 9.2 ริกเตอร์ ที่อลาสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา
- **อันดับที่ 3** : **26 ธันวาคม ค.ศ.2004 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 9.1 ริกเตอร์ ที่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิกระทบมายังประเทศไทย จนมีผู้เสียชีวิตหลายพันคนในประเทศไทย ขณะที่มีผู้เสียชีวิตจากประเทศที่ได้รับผลกระทบรวมกว่า 230,000 คน**
- **อันดับที่ 4** : 4 พฤศจิกายน ค.ศ.1952 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 9.0 ริกเตอร์ ที่เมือง KamChatka ประเทศรัสเซีย
- **อันดับที่ 5** : 11 มีนาคม ค.ศ.2011 เกิดแผ่นดินไหว 8.9 ริกเตอร์ ที่เมืองเซนได ประเทศญี่ปุ่น ทำให้เกิดคลื่นสึนามิขนาดใหญ่พัดถล่มประเทศญี่ปุ่นเสียหายจำนวนมาก



แผนที่แสดงที่ตั้งภูเขาไฟทั่วโลก

ขณะเดียวกัน นอกจาก **"วงแหวนแห่งไฟ"** จะเป็นแนวที่เกิดแผ่นดินไหวจำนวนมากแล้ว ยังเป็นแนวของ **"ภูเขาไฟ"** ด้วย โดยบริเวณนี้มี "ภูเขาไฟ" ตั้งอยู่ถึง 452 ลูก และคิดเป็น 75% ของภูเขาไฟทั่วโลกที่ยังคุกรุ่นอยู่ โดยภูเขาไฟที่ตั้งอยู่แนวนี้และมีชื่อเสียง เช่น ภูเขาไฟฟูจิ ประเทศญี่ปุ่น , ภูเขาไฟวิลลาร์ริกา ประเทศชิลี , ภูเขาไฟเซนต์เฮเลนส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ,ภูเขาไฟพินาตูโบ ภูเขาไฟมายอน ในประเทศฟิลิปปินส์ รวมทั้งภูเขาไฟเมราปี ในประเทศอินโดนีเซียด้วย

❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖