



**หลักสูตรสำหรับ
เครือข่ายอาสาสมัคร
อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว
วิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ
ภัยพิบัติธรรมชาติ**



สารบัญ

	หน้า
ความหมายของภัยพิบัติทางธรรมชาติ	1
ภัยพิบัติ ประเภทต่างๆ	
• วาตภัย พายุหมุนเขตร้อน	13
• อุทกภัย	19
• ฝนแล้ง	27
• พายุฟ้าคะนอง	33
• คลื่นพายุซัดฝั่ง	39
• แผ่นดินไหว	43
• แผ่นดินถล่ม	49
• ไฟป่า	53
• คลื่นสึนามิ	55
• ภัยหนาว	61
• ภัยจากความร้อน	65
การแปลผลข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ	77

ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

หมายถึง ภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ซึ่งไม่อาจควบคุมได้
ภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นปรากฏการณ์ที่สร้างความสูญเสีย
ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน สร้างความเสียหายต่อบ้านเรือน
ตลอดจนวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ และยังส่งผลให้ ผู้คนนับล้าน
ทั่วโลกต้องไร้ที่อยู่อาศัย ต้องพลัดถิ่น



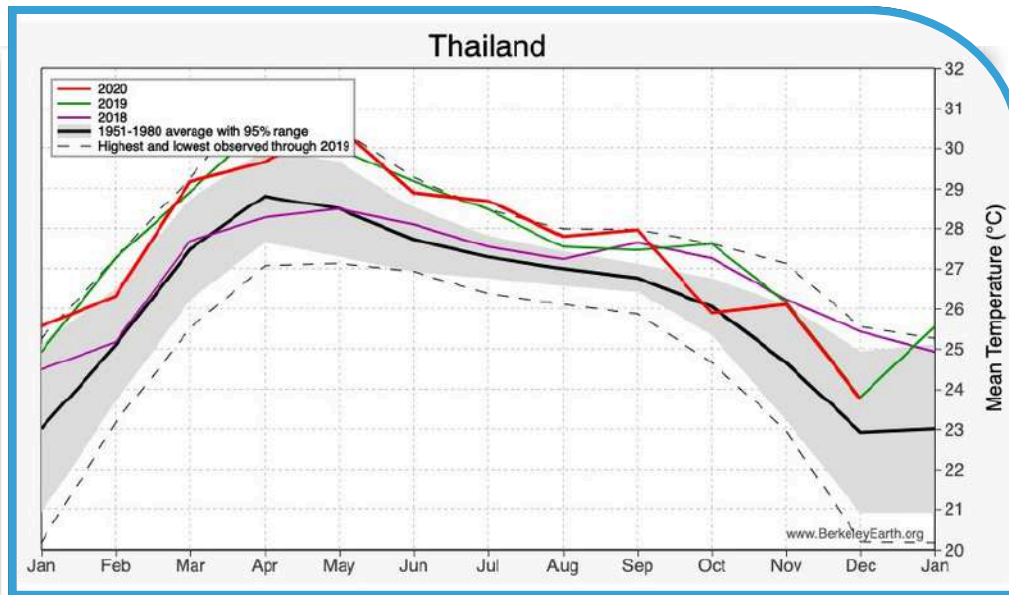


ภัยพิบัติทางธรรมชาติ หนึ่งในสาเหตุของการพลัดถิ่น

ผู้คนจำนวนมากต้องลี้ภัยอย่างยากลำบาก
ต้องการที่พักพิง อาหาร ยารักษาโรค
และความช่วยเหลือทุกด้าน

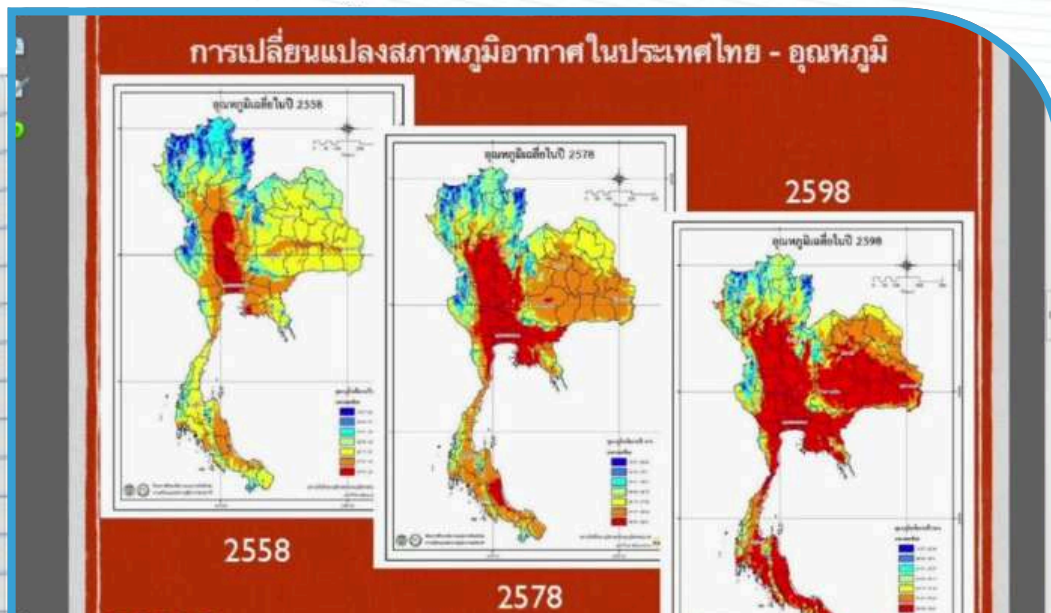


อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน



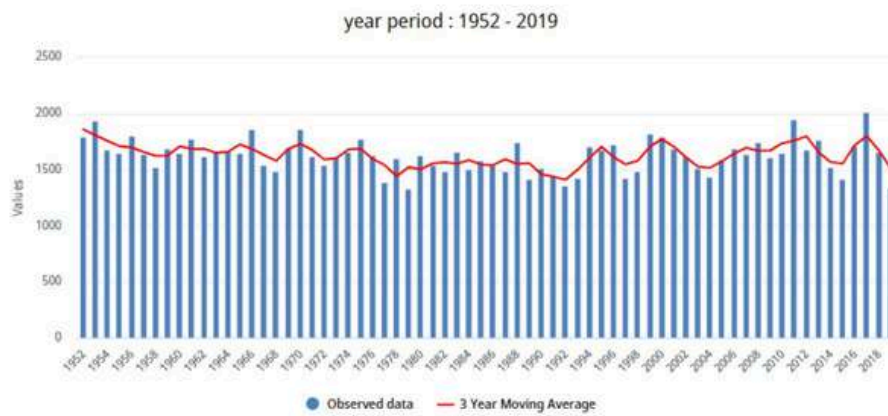
ที่มา : <http://berkeleyearth.lbl.gov/regions/Thailand>

อุณหภูมิไทยเพิ่ม 4 องศาเซลเซียส ในอีก 40 ปีข้างหน้า

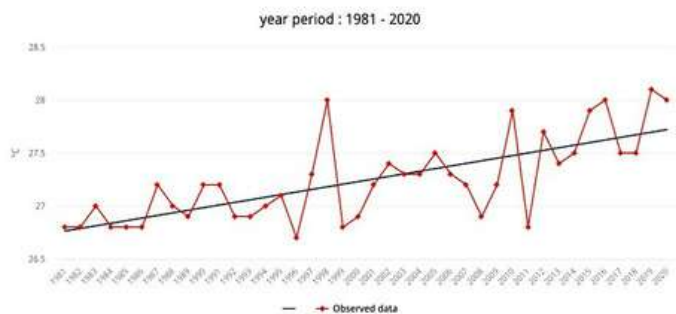


ที่มา: ผศ. ดร.กัมปนาท ปิยะธำรงชัย และคณะผู้วิจัย ที่ปรึกษาและพัฒนาภูมิศาสตร์ศาสตร์ และภูมิสารสนเทศ คณะเกษตรศาสตร์ ๙ มหาวิทยาลัยนเรศวร (มน)

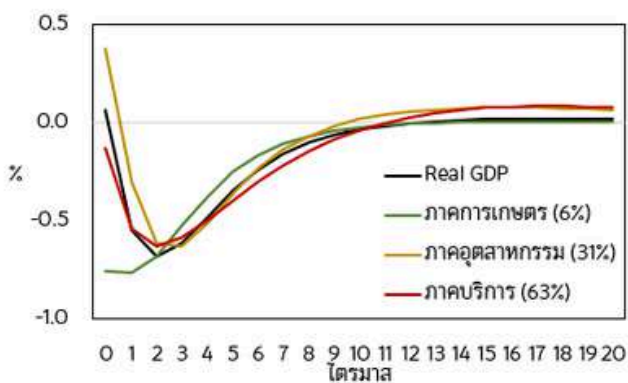
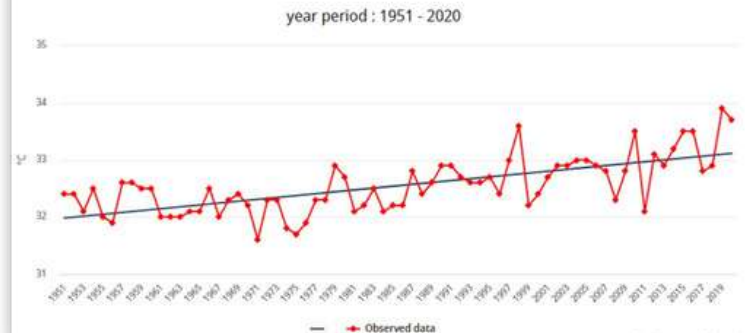
ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีของประเทศไทย (มม.)



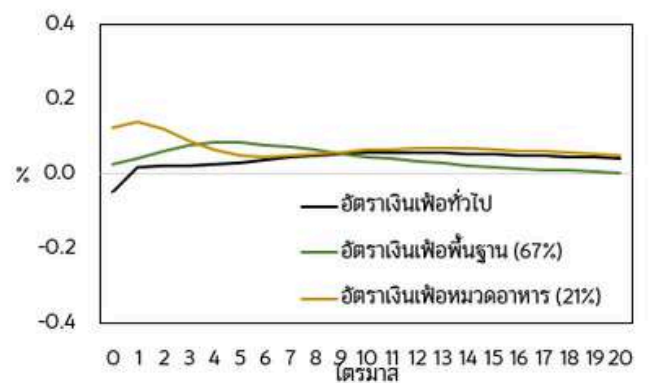
อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของประเทศไทย



อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยรายปีของประเทศไทย



(a) ผลกระทบต่อผลผลิต



(b) ผลกระทบต่ออัตราเงินเพื่อ

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา)

ภัยพิบัติทางธรรมชาติประกอบไปด้วย 4 ประเภทหลัก ๆ



ธรณีพิบัติภัย หรือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากพื้นดินเช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด และดินถล่ม

-ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจาก



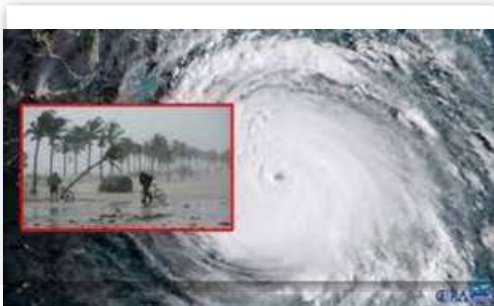
น้ำท่วม



น้ำป่าไหลหลาก



คลื่นสึนามิ



วาตภัย หรือ ภัยพิบัติทางอากาศ เช่น พายุประเภทต่าง ๆ เช่น พายุหมุนเขตร้อน คลื่นพายุซัดฝั่ง พายุฝนฟ้าคะนอง พายุฤดูร้อน



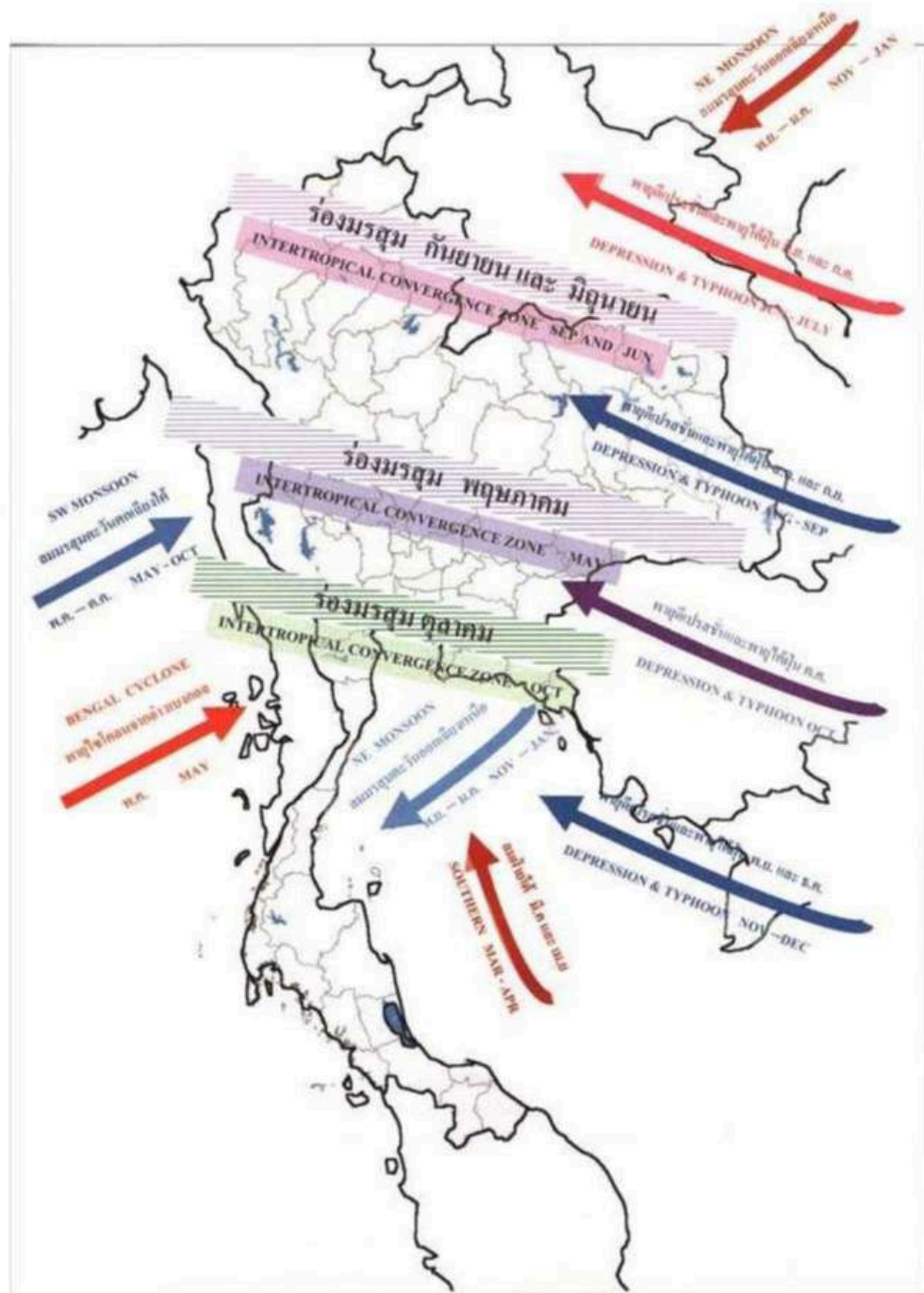
อัคคีภัย หรือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากไฟ เช่น ไฟป่า ทั้งนี้การเกิดไฟป่าในบางครั้งก็อาจเกิดจากมนุษย์ได้เช่นกัน



ที่ตั้งและพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร

การแบ่งภาคทางอุทุนิยมวิทยา 5 ภาค

ร่องมรสุม ทิศทางลม การเคลื่อนตัวของ พายุไซโคลน และพายุหมุนเขตร้อน





เกณฑ์อากาศร้อน

เกณฑ์	อุณหภูมิ
อากาศร้อน	อุณหภูมิระหว่าง 35.0 °c -39.9 °c
อากาศร้อนจัด	อุณหภูมิตั้งแต่ 40.0 °c ขึ้นไป

เกณฑ์ปริมาณฝนเวลา 24 ชั่วโมงตั้งแต่เวลา 07.00 น. เวลา 07.00 น. ของวันรุ่งขึ้น

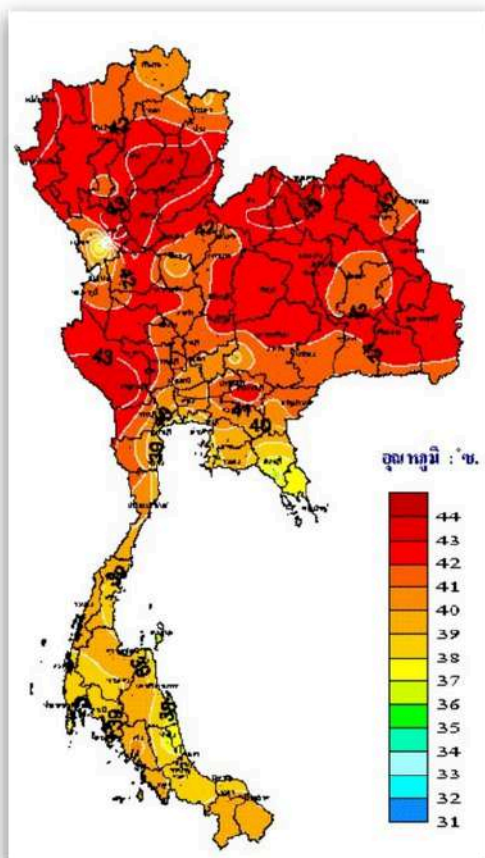
เกณฑ์	ปริมาณฝน
ฝนวัดจำนวนไม่ได้	ปริมาณฝนน้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร
ฝนเล็กน้อย	ปริมาณฝนระหว่าง 0.1-10.0 มิลลิเมตร
ฝนปานกลาง	ปริมาณฝนระหว่าง 10.1-35.0 มิลลิเมตร
ฝนหนัก	ปริมาณฝนระหว่าง 35.1-90.0 มิลลิเมตร
ฝนหนักมาก	ปริมาณฝนตั้งแต่ 90.1 มิลลิเมตรขึ้นไป

เกณฑ์อากาศในฤดูหนาว พิจารณาจากอุณหภูมิต่ำสุด

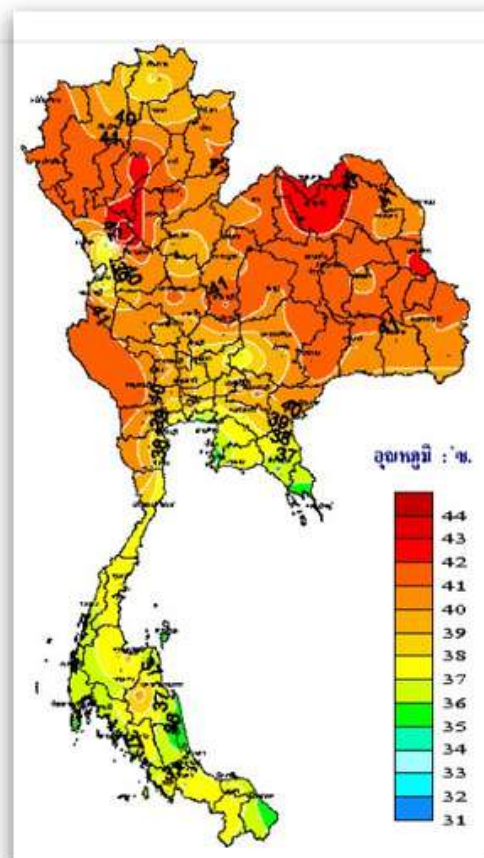
อากาศหนาวจัด	อุณหภูมิต่ำกว่า 35.0°C
อากาศหนาวจัด	อุณหภูมิต่ำกว่า 35.0°C
อากาศหนาว	อุณหภูมิระหว่าง 8.0°C - 15.9 °C
อากาศเย็น	อุณหภูมิระหว่าง 16.0°C - 22.9 °C



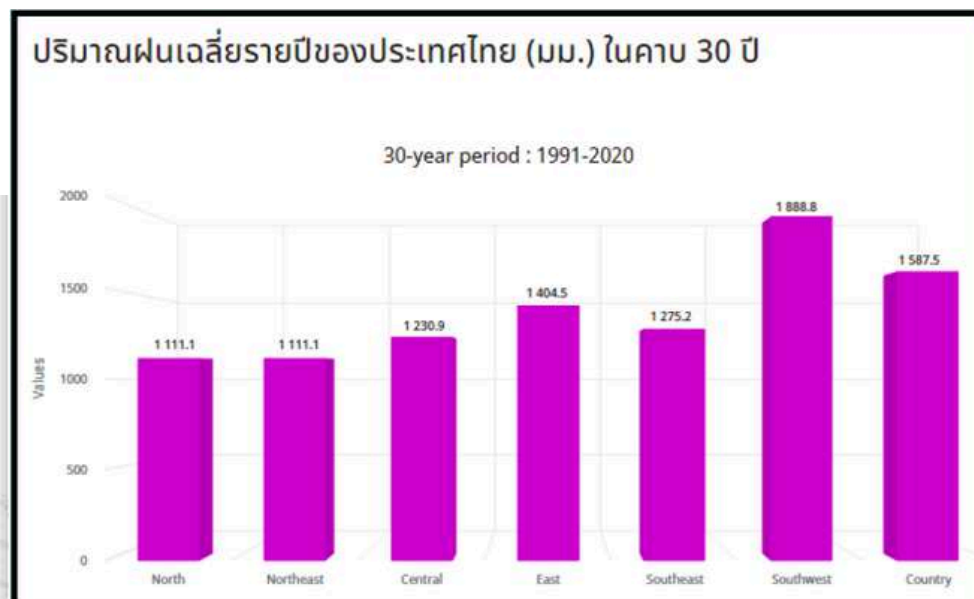
อุณหภูมิสูงสุดของประเทศไทย
ระหว่าง พ.ศ. 2521-2550



อุณหภูมิสูงสุดของประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2550



หมายเหตุ : อุณหภูมิสูงสุด 44.0 °C ที่ อ.เมือง จ. ตาก
เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2550



ภัยพิบัติ

สามารถแบ่งออกได้เป็น 10 ชนิด ดังนี้

1. วัตภัย พายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclones)
2. อุทกภัย (Floods)
3. ฝนแล้ง (Droughts)
4. พายุฟ้าคะนอง (Thunderstorms)
5. คลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surges)
6. แผ่นดินไหว (Earthquakes)
7. แผ่นดินถล่ม (Land Slides)
8. ไฟป่า (Fires)
9. คลื่นสึนามิ (Tsunami)
10. ภัยหนาว



วาทภัย

หมายถึง ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจาก พายุลมแรง มี 2 ชนิด ได้แก่

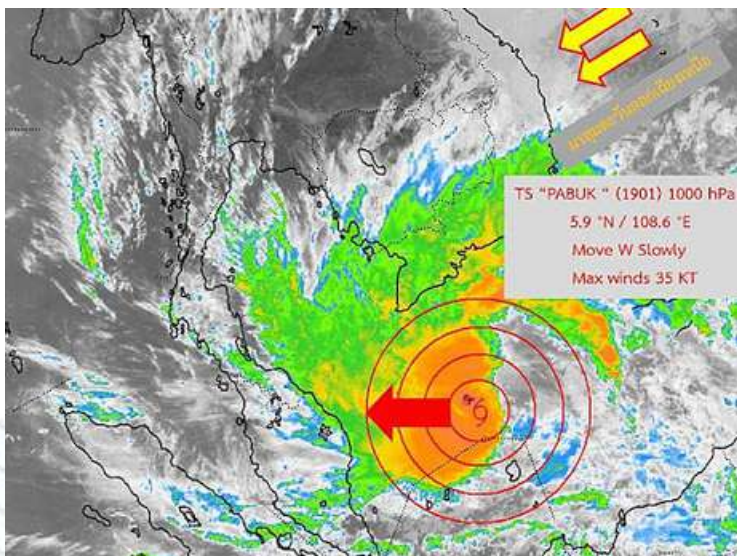
1. วาทภัยจากพายุฤดูร้อน
2. วาทภัยจากพายุหมุนเขตร้อน

1. ภัยจากพายุฤดูร้อน

เกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อน กระแสอากาศร้อนยกขึ้นเบื้องบนอย่างรวดเร็วและเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว เกิดพายุฝนฟ้าคะนองและอาจมีลูกเห็บได้ ช่วงเวลาสั้นๆ ความเร็วลมที่เกิดขึ้น ประมาณ 50 กม./ชม. หรือมากกว่า ทำให้สิ่งก่อสร้าง บ้านเรือน พืชผลทางการเกษตรเสียหาย ฝนตกหนัก ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า เป็นอันตรายแก่ชีวิตมนุษย์และสัตว์ได้



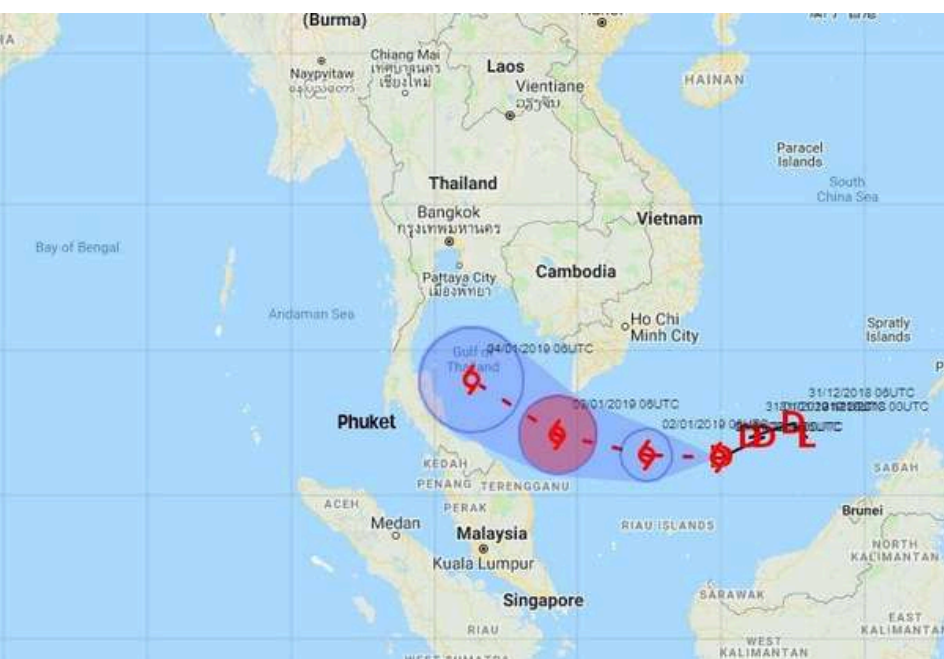
2. ภัยจากพายุหมุนเขตร้อน



เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน เป็นพายุที่เกิดขึ้นเหนือทะเลจีนใต้ และมหาสมุทรแปซิฟิก ในเขตร้อน มีศูนย์กลางประมาณ 200 กม.หรือมากกว่า มีลมพัดเวียนรอบศูนย์กลางทิศทวนเข็มนาฬิกา (ในซีกโลกเหนือ) หากมีความแรงถึงขั้นพายุไต้ฝุ่น เรียกว่า ตาพายุ มองเห็นได้จากภาพถ่ายเมฆจากดาวเทียม เมื่อพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนตัวขึ้นฝั่งจะทำให้เกิดความเสียหายให้เป็นอย่างมาก

จำแนกความรุนแรงของพายุหมุนเขตร้อน แบ่งตามความเร็วลมสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลาง

พายุ	กำลังลม	ความเร็วลม
ดีเปรสชัน	อ่อน	ใกล้ศูนย์กลางไม่เกิน 63 กม./ชม.
โซนร้อน	ปานกลาง	ใกล้ศูนย์กลางไม่เกิน 63-117 กม./ชม.



การเคลื่อนตัวของพายุโซนร้อนปาบึก



ภาพถ่ายดาวเทียมพายุโซนร้อนปาบึก



**ความรุนแรงและความเสียหาย
ที่เกิดจากพายุโซนร้อนปาปึก**



**ตั้งแต่วันที่ 1 - 4 มกราคม 2562
เกิดความเสียหายจากวาตภัย
อุทกภัย และคลื่นซัดฝั่งในพื้นที่
จังหวัดของภาคใต้เป็นบริเวณกว้าง
บริเวณภาคใต้ของ
ประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตจำนวน
8 คน และสร้างความเสียหายทาง
เศรษฐกิจประมาณ 4.9 พันล้านบาท**



พายุหมุนเขตร้อน



การเตรียมการและป้องกันอันตราย พายุหมุนเขตร้อน

- 1) ติดตามสภาวะอากาศ ฟังคำเตือนจากกรมอุตุนิยมวิทยา**
- 2) สอบถาม แจ้งสภาวะอากาศร้าย**
โทร 0-2399-4012-3, 02398-9838 ตลอด 24 ชั่วโมง
- 3) ฝึกซ้อมการป้องกันภัยพิบัติ เตรียมพร้อมรับมือ และ**
วางแผนอพยพหากจำเป็น
- 4) เตรียมเครื่องอุปโภค บริโภค ยารักษาโรค ไฟฉาย แบตเตอรี่**
วิทยุกระเป๋าคือ ติดตามข่าวสาร และ ยานพาหนะ
- 5) ซ่อมแซมอาคารให้แข็งแรง เตรียมป้องกันภัยให้สัตว์เลี้ยง**
และพืชผลการเกษตร
- 6) เตรียมพร้อมอพยพ เมื่อได้รับแจ้งให้อพยพ**

อุทกภัย

หมายถึง

ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน
มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนต่อเนื่องเป็นเวลานาน
สาเหตุเนื่องมาจากหย่อมความกดอากาศต่ำ
พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน, พายุโซนร้อน, พายุไต้ฝุ่น
ร่องมรสุม หรือ ร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรง
ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังแรง
ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
เขื่อนพัง (อาจมีสาเหตุจากแผ่นดินไหว และอื่นๆ)

ความรุนแรง และรูปแบบต่าง ๆ ของอุทกภัย



น้ำป่าไหลหลาก หรือน้ำท่วมฉับพลัน เกิดขึ้นที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ จากฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ต้นไม้ดูดซับไม่ไหว ไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำอย่างรวดเร็ว ทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้



น้ำท่วม หรือน้ำท่วมขัง อุทกภัยที่เกิดจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมาก ที่ไหลบ่าในแนวระนาบ จากที่สูงไปยังที่ต่ำ เข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือสวนไร่นา ได้รับความเสียหาย หรือเป็นสภาพน้ำท่วมขัง ในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน

น้ำล้นตลิ่ง เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำจำนวนมากที่เกิดจากฝนหนักต่อเนื่อง ที่ไหลลงสู่ลำน้ำ หรือแม่น้ำมีปริมาณมากจนระบายลงสู่ลุ่มน้ำด้านล่าง หรือ ออกสู่ปากน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมเรือสวนไร่นา และบ้านเรือนตามสองฝั่งน้ำจนได้รับความเสียหาย





วิธีปฏิบัติในการป้องกันตนเองและบรรเทาจากอุทกภัย

- 1) การวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดผังเมือง เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของตัวเมือง ไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ กำหนดการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่น้ำท่วม ให้เป็นพื้นที่ราบลุ่มรับน้ำ เพื่อเป็นการหน่วงหรือชะลอการเกิดน้ำท่วม**
- 2) การออกแบบสิ่งก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ให้มีความสูงเหนือระดับที่น้ำเคยท่วมแล้ว เช่น บ้านเรือนที่ยกพื้นสูงแบบไทย ๆ เป็นต้น**
- 3) การเคลื่อนย้ายวัสดุจากที่ที่จะได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำท่วม ให้ไปอยู่ในที่ปลอดภัยหรือในที่สูง**
- 4) การนำถุงทรายมาทำเขื่อน เพื่อป้องกันน้ำท่วม**
- 5) การพยากรณ์และการเตรียมภัยน้ำท่วม เพื่อให้ประชาชนรับทราบล่วงหน้า เพื่อเตรียมป้องกัน**
- 6) การสร้างเขื่อน ฝาย ทำนบ และถนน เพื่อเป็นการกักเก็บน้ำหรือเป็นการกั้นทางเดินของน้ำ เป็นต้น**

ก่อนเกิดอุทกภัย

- 1) เชื้อเพลิงสำรองอย่างเคร่งครัด
- 2) ติดตามรายงานของกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่อง
- 3) เคลื่อนย้ายคน สัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย และสิ่งของไปอยู่ในที่สูง ซึ่งเป็นที่พ้นระดับน้ำที่เคยท่วมมาก่อน
- 4) ทำคันดินหรือกำแพงกันน้ำโดยรอบ
- 5) เคลื่อนย้ายพาหนะ เช่น รถยนต์หรือล้อเลื่อนไปอยู่ที่สูง หรือ ทำแพสำหรับที่พักรถยนต์ อาจจะใช้ถังน้ำขนาด 200ลิตร ผูกติดกันแล้วใช้กระดานปูก็ได้
- 6) เตรียมกระสอบใส่ดินหรือทราย เพื่อเสริมคันดินที่กั้นน้ำให้สูงขึ้น เมื่อระดับน้ำขึ้นสูงท่วมคันดินที่สร้างอยู่
- 7) ควรเตรียมเรือไม้ เรือยาง หรือแพไม้ไผ่ใช้ด้วย เพื่อใช้เป็นพาหนะ ในขณะน้ำท่วมเป็นเวลานาน เรือเหล่านี้สามารถช่วยชีวิตได้เมื่ออุทกภัยคุกคาม



การสร้างแพจากถัง พิวซี



- 8) **เตรียมเครื่องมือช่างไม้ ไม่กระดาน และเชือก**ไว้สำหรับต่อแพ เพื่อช่วยชีวิตในยามคับขัน เมื่อน้ำท่วมมากขึ้น จะได้มีอุปกรณ์สำหรับใช้เปิดหลังคา รื้อฝาไม้ เพื่อใช้ช่วยพยุงตัวในน้ำได้
- 9) **เตรียมอาหารกระป๋อง หรืออาหารสำเร็จ** เพื่อให้มีอาหารรับประทาน เพราะหากน้ำท่วมเป็นระยะเวลาหลายวัน อาหารย่อมขาดแคลนและไม่มีที่หุงต้ม
- 10) **เตรียมน้ำดื่ม**เก็บไว้ในขวดและภาชนะที่ปิดแน่น ๆ ไว้บ้าง เพราะน้ำที่สะอาดที่ใช้ตามปกติขาดแคลนลง ระบบการส่งน้ำประปาอาจจะหยุดชะงักเป็นเวลานาน
- 11) **เตรียมเครื่องเวชภัณฑ์**ไว้บ้างพอสมควร เช่น ยาแก้พิษกัดต่อย แมลงป่อง ตะขาบ งู และสัตว์อื่น ๆ เพราะเมื่อเกิดน้ำท่วมพวกสัตว์มีพิษเหล่านี้มักจะหนีน้ำขึ้นมาอยู่บนบ้านและหลังคาเรือน
- 12) **เตรียมเชือกมนิลา**มีความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร ใช้ปลายหนึ่งผูกมัดกับต้นไม้เป็นที่ยึดเหนี่ยว ในกรณีที่กระแสน้ำเชี่ยว และคลื่นลูกใหญ่ซัดมากกว่าผู้คนลงทะเล จะช่วยไม่ให้ไหลลอยไปตามกระแสน้ำ
- 13) **เตรียมวิทยุที่ใช้ถ่านไฟฉาย** เพื่อไว้ติดตามฟังรายงานข่าวลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 14) **เตรียมไฟฉาย ถ่านไฟฉาย และเทียนไข** เพื่อไว้ใช้เมื่อไฟฟ้าดับ

ขณะเกิดอุทกภัย

- 1) ตัดสะพานไฟ และปิดแก๊สหุงต้มให้เรียบร้อย
- 2) จงอยู่ในอาคารที่แข็งแรง และอยู่ในที่สูงพ้นระดับน้ำที่เคยท่วมมาก่อน
- 3) จงทำให้ร่างกายอบอุ่นอยู่เสมอ
- 4) ไม่ควรขับขียานพาหนะฝ่าลงไปบนกระแสน้ำหลาก
- 5) ไม่ควรเล่นน้ำหรือว่ายน้ำเล่นในขณะน้ำท่วม
- 6) ระวังสัตว์มีพิษที่หนีน้ำท่วมขึ้นมาอยู่บนบ้าน และหลังคาเรือนกัดต่อย เช่น งู แมลงป่อง ตะขาบ เป็นต้น
- 7) ติดตามเหตุการณ์อย่างใกล้ชิด เช่น สังเกตมฟ้าอากาศ และติดตามคำเตือนเกี่ยวกับ ลักษณะอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 8) เตรียมพร้อมที่จะอพยพไปในที่ปลอดภัยเมื่อสถานการณ์จวนตัว หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของทางราชการ
- 9) เมื่อจวนตัวให้คำนึงถึงความปลอดภัยของชีวิตมากกว่า ห่วงทรัพย์สินสมบัติ



หลังอุทกภัย

- 1) การขนส่งคนอพยพกลับยังภูมิลำเนาเดิม
- 2) การช่วยเหลือในการรื้อสิ่งปรักหักพัง ซ่อมแซมบ้านเรือนที่หักพัง และ ถ้าบ้านเรือนที่ถูกทำลายสิ้น ก็ให้ได้รับความช่วยเหลือในการจัดหาที่พักอาศัยและการดำรงชีพชั่วคราวหนึ่ง
- 3) การกวาดเก็บขนส่งสิ่งปรักหักพังทั่วไป การทำความสะอาดบ้านเรือน ถนนที่เต็มไปด้วยโคลนตม และสิ่งชำรุดเสียหายที่เกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไป กลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว
- 4) ซ่อมแซมบ้านเรือนอาคาร โรงเรียนที่หักพัง สะพานที่หัก พัง ชำรุดเสียหาย และที่เสียหายมากจนไม่อาจซ่อมแซมได้ ก็ควรรื้อถอน เพราะจะเป็นอันตรายได้
- 5) จัดซ่อมสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด
- 6) ภายหลังน้ำท่วมจะมีซากสัตว์ตาย ปรากฏในที่ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องจัดการเก็บฝังโดยเร็ว สัตว์ที่มีชีวิตอยู่ซึ่งอดอาหารเป็นเวลานาน ต้องรีบให้อาหารและนำกลับคืนให้เจ้าของ
- 7) ซ่อมถนน สะพาน และทางรถไฟที่ขาดตอนชำรุดเสียหาย ให้กลับสู่สภาพเดิม เพื่อใช้ในการคมนาคมได้โดยเร็วที่สุด
- 8) สร้างอาคารชั่วคราวสำหรับผู้ที่อยู่อาศัย เนื่องจากถูกอุทกภัยทำลายให้อยู่อาศัยเป็นการชั่วคราว
- 9) การสงเคราะห์ผู้ประสบอุทกภัย มีการแจกเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และอาหารแก่ผู้ประสบภัย ความอดอยาก ความขาดแคลนจะมีอยู่ระยะหนึ่ง ซึ่งควรจะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยบรรเทาทุกข์ หรือ มูลนิธิ และอีกประการหนึ่ง
- 10) ภายหลังอุทกภัย เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จะทำให้เกิดเจ็บไข้และโรคระบาดได้

ฝนแล้ง หรือ ภัยแล้ง

เกิดจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน
ฝนแล้ง ไม่ตกตามฤดูกาล จนก่อให้เกิดความแห้งแล้ง
และส่งผลกระทบต่อชุมชน สาเหตุจาก พายุหมุนเขตร้อน
เคลื่อนผ่านประเทศไทยน้อย หรือไม่มีผ่านเข้ามาเลย
ร่องความกดอากาศต่ำมีกำลังอ่อน
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังอ่อน เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง
เป็นเวลานาน หรือเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญรุนแรง
ทำให้ฝนน้อยกว่าปกติ



สภาวะอากาศของฝนแล้ง

มักเกิดช่วงครึ่งหลังเดือนตุลาคม-กลางพฤษภาคม
สิ้นฤดูฝน - ฤดูร้อน ฝนน้อยกว่าปกติในฤดูฝน

และ

ในช่วงปลายเดือนมิถุนายน-กลางกรกฎาคม ฝนทิ้งช่วงมากกว่า 2 สัปดาห์

โดย ธรรมชาติ

- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลก
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล
- ภัยธรรมชาติ เช่น วาตภัย แผ่นดินไหว

โดย การกระทำของมนุษย์

- การทำลายชั้นโอโซน
- ผลกระทบของภาวะเรือนกระจก
- การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
- การตัดไม้ทำลายป่า

ความหมายของฝนแล้ง

ด้านอุตุนิยมวิทยา : ฝนแล้งหมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝนเลย ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติควรจะต้องมีฝน โดยขึ้นอยู่กับสถานที่ และฤดูกาล ณ ที่นั้น ๆ ด้วย

ด้านการเกษตร : ฝนแล้ง หมายถึง สภาวะการขาดแคลนน้ำของพืช

ด้านอุทกวิทยา : ฝนแล้ง หมายถึง สภาวะที่ระดับน้ำผิวดินและใต้ดินลดลง หรือ น้ำในแม่น้ำลำคลองลดลง

ด้านเศรษฐศาสตร์ : ฝนแล้ง หมายถึง สภาวะการขาดแคลนน้ำ ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในภูมิภาค

ความรุนแรงของฝนแล้ง

- 1.ภาวะฝนแล้งอย่างเบา
- 2.ภาวะฝนแล้งปานกลาง
- 3.ภาวะฝนแล้งอย่างรุนแรง



ฝนทิ้งช่วงคืออะไร

หมายถึง ช่วงที่มีปริมาณฝนตกไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตรติดต่อกันเกิน 15 วัน ในช่วงฤดูฝน เดือนที่มีโอกาสเกิดฝนทิ้งช่วงสูงคือเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม

ภัยแล้งในประเทศไทยเกิดใน 2 ช่วง

ช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องถึงฤดูร้อน เริ่มจากครึ่งหลังของเดือนตุลาคมเป็นต้นไป บริเวณประเทศไทยตอนบน (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและ ภาคตะวันออก) จะมีปริมาณฝนลดลงเป็นลำดับ จนเข้าสู่ฤดูฝนในช่วง กลาง เดือนพฤษภาคมของ ปีถัดไป ซึ่งภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี

ช่วงกลางฤดูฝน ประมาณปลายเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม จะมีฝนทิ้ง ช่วงเกิดขึ้น ภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณ บาง ครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างเกือบทั่วประเทศ

ภาค/ เดือน	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ใต้	
					ฝั่งตะวันตก	ฝั่งตะวันออก
ม.ค.						ฝนแล้ง
ก.พ.		ฝนแล้ง	ฝนแล้ง			ฝนแล้ง
มี.ค.	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง
เม.ย.	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง		ฝนแล้ง
พ.ค.						ฝนแล้ง
มิ.ย.	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง		
ก.ค.	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง	ฝนทิ้งช่วง		



ผลกระทบจากภัยแล้งกับการดำรงชีวิต

- **ด้านเศรษฐกิจ** สิ้นเปลืองและสูญเสียผลผลิตด้านเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐกิจทั่วไป เช่น การว่างงาน ท่องเที่ยว พลังงาน อุตสาหกรรมขนส่ง
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** ส่งผลกระทบต่อสัตว์ต่าง ๆ ทำให้ขาดแคลนน้ำ เกิดโรคกับสัตว์ รวมถึงผลกระทบด้านอุทกวิทยา ทำให้ระดับและปริมาณน้ำลดลง พื้นที่ชุ่มน้ำลดลง ความเค็มของน้ำเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำในดินเปลี่ยนแปลง คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง
- **ด้านสังคม** เกิดผลกระทบในด้านสุขภาพอนามัย เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำและการจัดการคุณภาพชีวิตลดลง



เมืองกาญจน์แล้ง ชาวบ้าน ต.สหกรณ์นิคม แย่งน้ำกับ
ชาวสวนทุเรียน หลังเสียหายกว่า 50%

08 W.A. 2567 17:13 น.



400 ชีวิตชาวประมงปากนายแพแตก-ทะเลสาบแห้งขอด
ต้องอพยพหนีแล้ง



สัตว์ป่าล้มตายด้วยพิษภัยแล้ง

วิธีการแก้ปัญหาภัยแล้วสามารถกระทำได้นี้

- 1) แก้ปัญหาเฉพาะหน้า เช่น แจกน้ำให้ประชาชน ขุดเจาะน้ำบาดาล สร้างศูนย์จ่ายน้ำ จัดทำฝนเทียม
- 2) การแก้ปัญหาระยะยาว โดยพัฒนาลุ่มน้ำ เช่น สร้างฝาย เขื่อน ขุดลอกแหล่งน้ำ รักษาป่าและปลูกป่า ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วม ร่วมมือในการจัดทำและพัฒนาชลประทาน

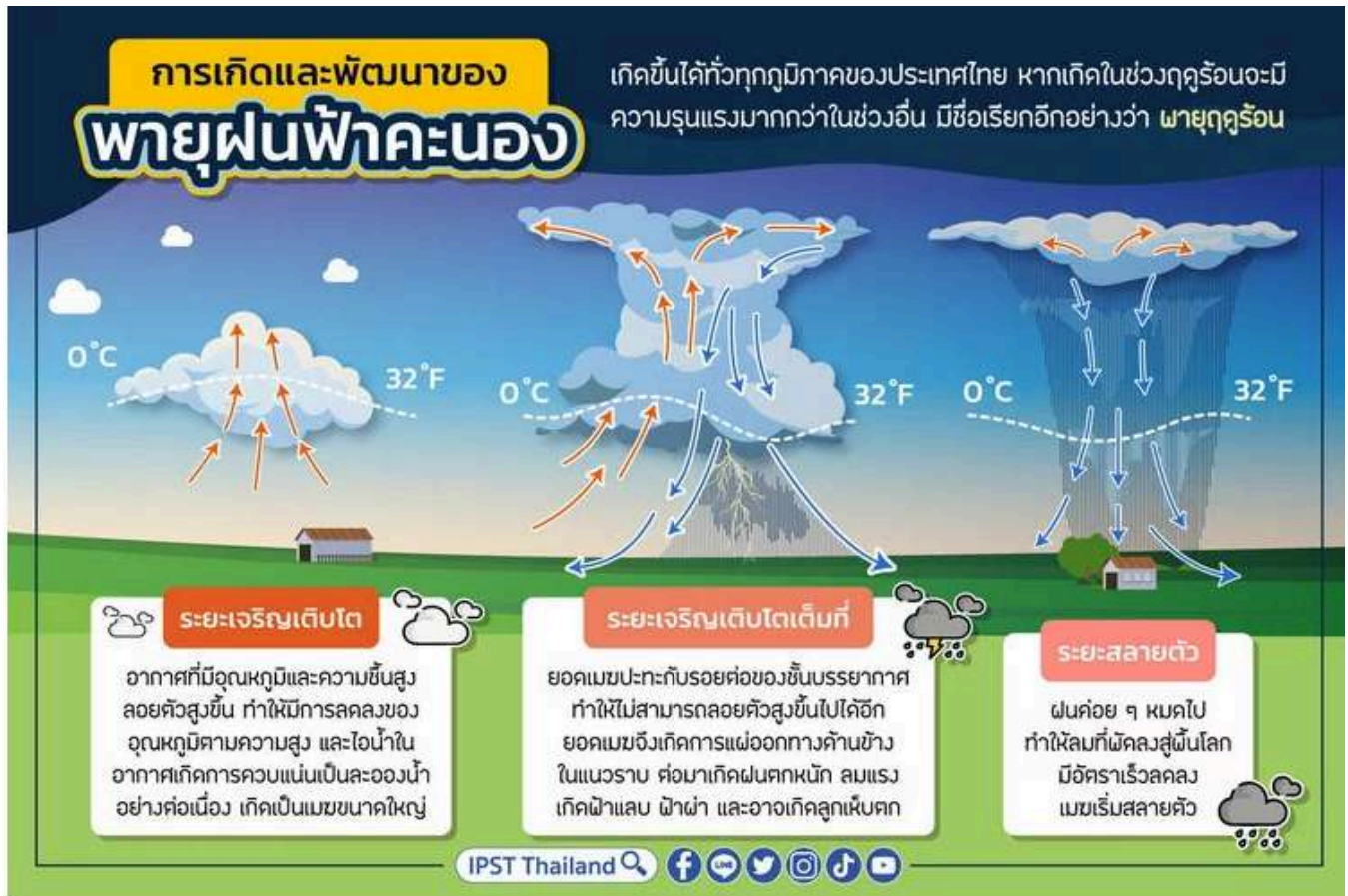


พายุฟ้าคะนอง

พายุฝนฟ้าคะนอง เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน บริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร มีโอกาสที่จะเกิดพายุฝนฟ้าคะนองได้ตลอดปี เนื่องจากมีสภาพอากาศในเขตร้อนจึงมีอากาศร้อน อบอ้าว ซึ่งเอื้อต่อการก่อตัวของพายุฝนฟ้าคะนองโดยอากาศร้อนในระดับต่ำลอยสูงขึ้น อากาศข้างเคียงที่เย็นกว่าไหลเข้ามาแทนที่ อากาศร้อนที่มีไอน้ำเมื่อลอยตัวสูงขึ้นกระทบกับความเย็นในในระดับสูง ไอน้ำจะกลั่นตัวเป็นเมฆ มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ลมกระโชกแรง บางครั้งมีลูกเห็บ พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นจะมีความรุนแรงกว่าปกติ จนเกิดเป็นลักษณะที่เรียกว่า "พายุฤดูร้อน" ส่วนบริเวณขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ที่อยู่ในละติจูดที่สูงขึ้นไป มักจะเกิดขึ้นในฤดูร้อน



ลำดับขั้นตอนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง



ลักษณะอากาศร้ายเนื่องจากพายุฝนฟ้าคะนอง

พายุทอร์นาโด (TORNADO) หรือพายุลมงวง เป็นอากาศร้ายรุนแรงที่สุด ซึ่งเกิดจากพายุฝนฟ้าคะนอง มีลักษณะเป็นลำเหมือนงวงช้างขึ้นออกมาจากฐานเมฆ มีลักษณะการหมุนวนปิดเป็นเกลียว มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1,000 ฟุต มักจะเกิดในที่ราบที่กว้างใหญ่ เช่น พื้นที่ราบในทวีปออสเตรเลีย สำหรับในประเทศไทยจะมีลักษณะเป็นพายุลมงวงขนาดเล็ก ซึ่งเกิดจากเมฆพายุฟ้าคะนองรุนแรงที่มีฐานเมฆต่ำ และมีกระแสอากาศไหลลงรุนแรง จนเกิดเมฆเป็นลำพวย พุ่งลงมาจนใกล้พื้นดินดูดเอาอากาศ และเศษวัสดุหมุนวนเป็นลำพุ่งขึ้นไปในอากาศ ความรุนแรงของลำพวยอากาศนี้สามารถ ปิดให้ต้นไม้ขนาดใหญ่หักขาดได้



พายุงวงช้าง 28 ต.ค.2557
เวลาประมาณ 17.00 น. จ.ชลบุรี



สหรัฐอเมริกา

ลักษณะอากาศร้ายเนื่องจากพายุฝนฟ้าคะนอง

- อากาศปั่นป่วน กระแสอากาศที่ปั่นป่วนและลมกระโชกที่รุนแรง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ บนพื้นดิน
- พายุลูกเห็บ ลูกเห็บที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับอากาศที่ปั่นป่วนรุนแรง มักจะเกิดขึ้นจากพายุฝนฟ้าคะนองที่มีออกเมฆสูงมาก กระแสอากาศที่เคลื่อนที่ขึ้นไปในระดับสูงมาก ทำให้หยดน้ำเริ่มแข็งตัวเป็นหยดน้ำแข็ง มีหยดน้ำอื่น ๆ รวมเข้าด้วยกันสะสมจนมีขนาดโตขึ้น และในที่สุดเมื่อกระแสอากาศพยุงบังท้นหน้าที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ ก็จะตกลงมาเป็นลูกเห็บ ทำความเสียหายไปพื้นที่การเกษตรได้



ลูกเห็บตก จ.น่าน



ลูกเห็บตก จ.เชียงใหม่

ลักษณะอากาศร้ายเนื่องจากพายุฝนฟ้าคะนอง

- ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า ฟ้าแลบและฟ้าผ่าเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดควบคู่กัน ฟ้าแลบและฟ้าผ่าเกิดขึ้น จากการปล่อยประจุอิเล็กตรอนระหว่างก้อนเมฆกับก้อนเมฆ หรือภายในกลุ่มเมฆเดียวกัน หรือเกิดขึ้นระหว่างก้อนเมฆกับพื้นดิน เมื่อเกิดความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างตำแหน่งทั้งสองที่มีค่าระดับหนึ่ง ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ก่อให้เกิดสนามไฟฟ้าขนาดใหญ่ โดยประจุไฟฟ้าบวกจะอยู่ทางด้านบนของเมฆ และประจุไฟฟ้าลบจะอยู่ทางตอนล่างของเมฆ ประจุไฟฟ้าลบนี้จะชักนำให้ประจุไฟฟ้าบวกที่อยู่ด้านบนก้อนเมฆ และประจุไฟฟ้าบวกที่อยู่ใต้พื้นผิวโลก เคลื่อนที่เข้าหาประจุไฟฟ้าลบบริเวณใต้กลุ่มเมฆ โดยมีอากาศทำหน้าที่เป็นฉนวน ป้องกันการถ่ายเทของประจุไฟฟ้าทั้งสองกำลังแรงพอ ก็จะทำให้เกิดเป็นกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอากาศทำให้เกิดฟ้าแลบในก้อนเมฆ หรือระหว่างก้อนเมฆและเกิดกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน
- ฝนตกหนัก พายุฝนฟ้าคะนองสามารถก่อให้เกิดฝนตกหนักและน้ำท่วมฉับพลันได้ในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม หรือที่ต่ำและพื้นที่ตามบริเวณเชิงเขา



10 วิธี รับมือพายุ

เตรียมความพร้อมก่อนเกิดอันตราย

1. อาคารสูงควรติดตั้งสายล่อฟ้า ป้องกันฟ้าผ่า
2. ไม่ควรใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อเกิดฝนฟ้าคะนอง
3. ติดตั้งสายดินที่อุปกรณ์ไฟฟ้า
4. ไม่ติดตั้งเสาอากาศวิทยุ - โทรศัพท์ ใกล้สายไฟฟ้า
5. ตรวจสอบความแข็งแรงของบ้าน โครงสร้าง - ส่วนต่อเติม
6. สำรวจต้นไม้รอบบ้าน ตัดแต่งกิ่งไม้ให้เรียบร้อย
7. จัดเก็บสิ่งของรอบบ้านที่อาจเสียหาย
8. ติดตามข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
9. จัดเตรียมอุปกรณ์ของจำเป็นไว้ใช้ยามฉุกเฉิน
10. กรณีอยู่กลางแจ้ง ควรเข้าไปในอาคารหรือที่กำบังที่มั่นคงแข็งแรง

ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ANTI-FAKE NEWS CENTER ศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย
Copyright © 2022, Anti-Fake News Center, All rights reserved

การป้องกันพายุฝนฟ้าคะนอง

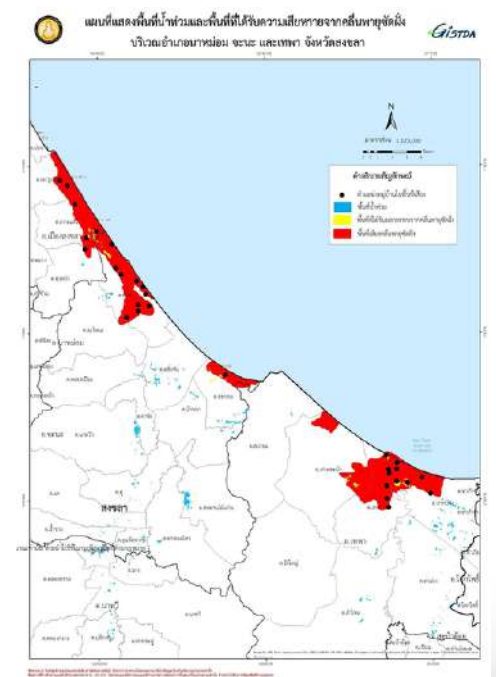
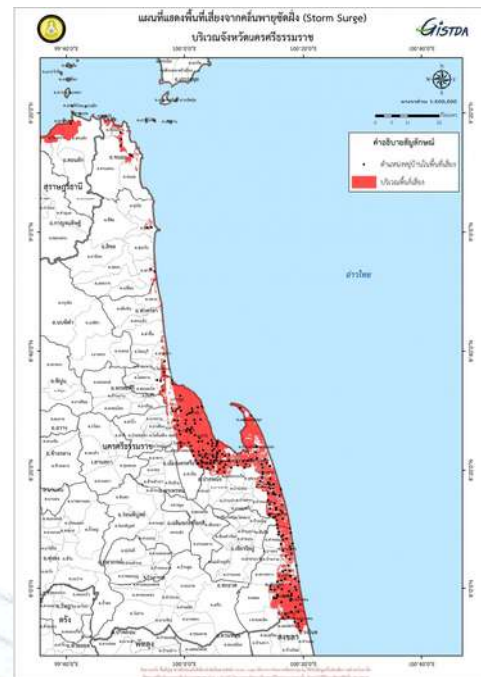
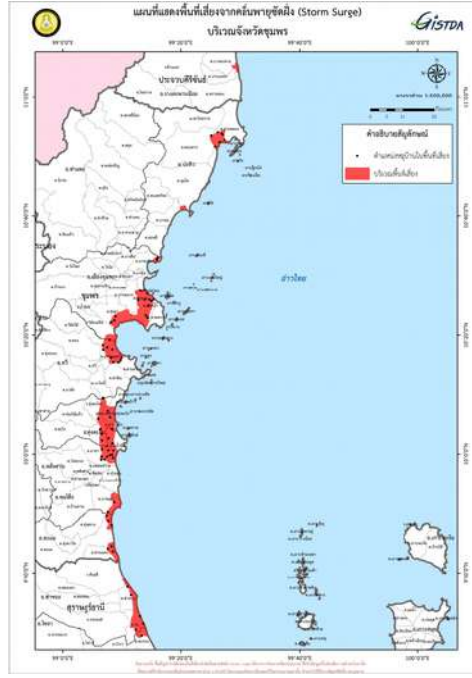
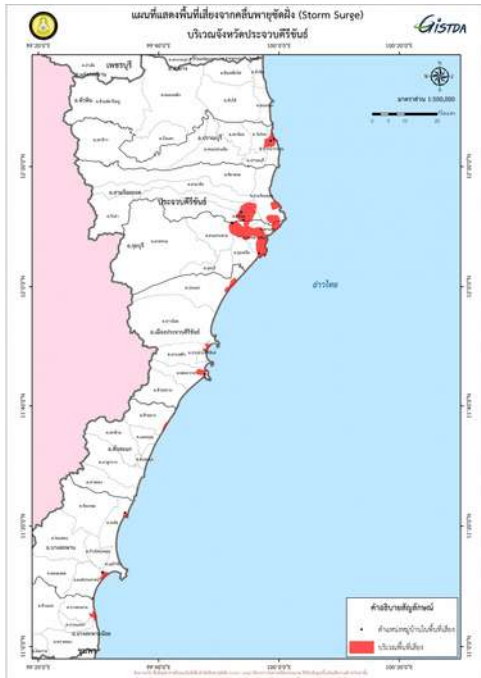
- ติดตามสภาวะอากาศ ฟังคำเตือนจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- สอบถาม แจ้งสภาวะอากาศร้าย
โทร 0-2399-4012-3, 0-2398-9838 ตลอด 24 ชั่วโมง
- ติดตั้งสายล่อฟ้าสำหรับอาคารสูง
- ปลุกสร้าง ซ่อมแซม อาคารให้แข็งแรง เตรียมป้องกันภัยให้สัตว์เลี้ยงและพืชผลการเกษตร
- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ขณะมีฟ้าคะนอง
- ไม่ใส่เครื่องประดับโลหะ ไม่อยู่กลางแจ้ง ขณะมีฝนฟ้าคะนอง

คลื่นพายุพัดฝั่ง

เกิดจากพายุในเขตร้อนเคลื่อนที่เข้าหาฝั่ง
ความสูงของคลื่นขึ้นกับความแรงของพายุ
ความหมายของคลื่นพายุพัดฝั่ง คือ คลื่นพัดชายฝั่งขนาดใหญ่อัน
เนื่องมาจาก ความแรงของลมที่เกิดขึ้นจากพายุหมุนเขตร้อน
ที่เคลื่อนตัวเข้าหาฝั่ง โดยปกติมีความรุนแรงมาก
ในรัศมีประมาณ 100 กิโลเมตร แต่บางครั้งอาจเกิดได้
เมื่อศูนย์กลางพายุอยู่ห่างมากกว่า 100 กิโลเมตร ได้
ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของพายุ
และสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ชายฝั่งทะเล



พื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยต่อคลื่นพายุซัดฝั่ง



แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงจากคลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surge)
ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

การเตรียมการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นซัดฝั่ง

ควรปฏิบัติ ดังนี้

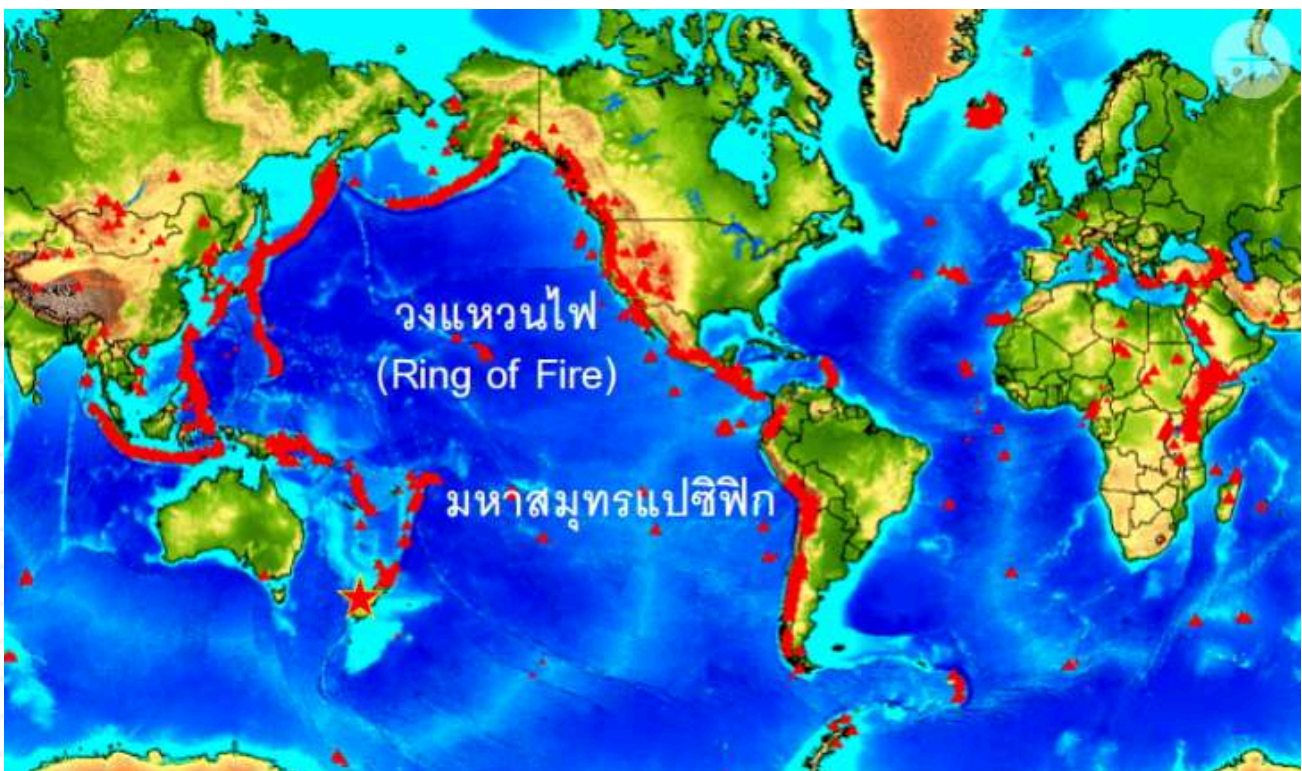
- สร้างแนวเขื่อนกันคลื่นพายุซัดฝั่ง ให้มีความแข็งแรงและสูงพอสมควร โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยมาก ๆ ต่อ ความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น
- สิ่งปลูกสร้างบริเวณชายฝั่งควรเป็นสิ่งปลูกสร้างที่มั่นคง แข็งแรง และถาวร ตลอดทั้งแนวภาคใต้ฝั่งตะวันออก และภาคตะวันออก
- เผยแพร่ความรู้ไปยังนักท่องเที่ยว โดยผ่านหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และโรงแรมต่าง ๆ ตามสถานที่ท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
- ติดตามข่าวอากาศเตือนภัยพายุหมุนเขตร้อน และเตือนภัยคลื่นพายุซัดฝั่ง จากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลเกิดพายุหมุนเขตร้อนในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย
- เพิ่มมาตรการเสริมความปลอดภัยให้มากยิ่งขึ้นในช่วงฤดูกาลเกิดคลื่นพายุซัดฝั่ง
- นำเรือไปหลบคลื่นในบริเวณที่อับลมหรือที่ปลอดภัย
- เคลื่อนย้ายทรัพย์สินไปอยู่ในที่ที่ห่างจากฝั่งทะเลพอสมควร
- มีมาตรการและแผนในการป้องกันและลดภัยพิบัติจากคลื่นพายุซัดฝั่ง อันเหมาะสมทั้งระยะยาวและระยะสั้น



แผ่นดินไหว

หมายถึง

ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยพลังงานใต้พิภพ
ทำให้แผ่นดินเกิดการสั่นสะเทือน อาจทำให้เกิด
ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินเลื่อน ถล่ม
สาเหตุการเกิดแผ่นดินไหว หรือ ความสั่นสะเทือนของพื้นดิน
เกิดขึ้นได้ทั้งจากการกระทำของธรรมชาติและมนุษย์

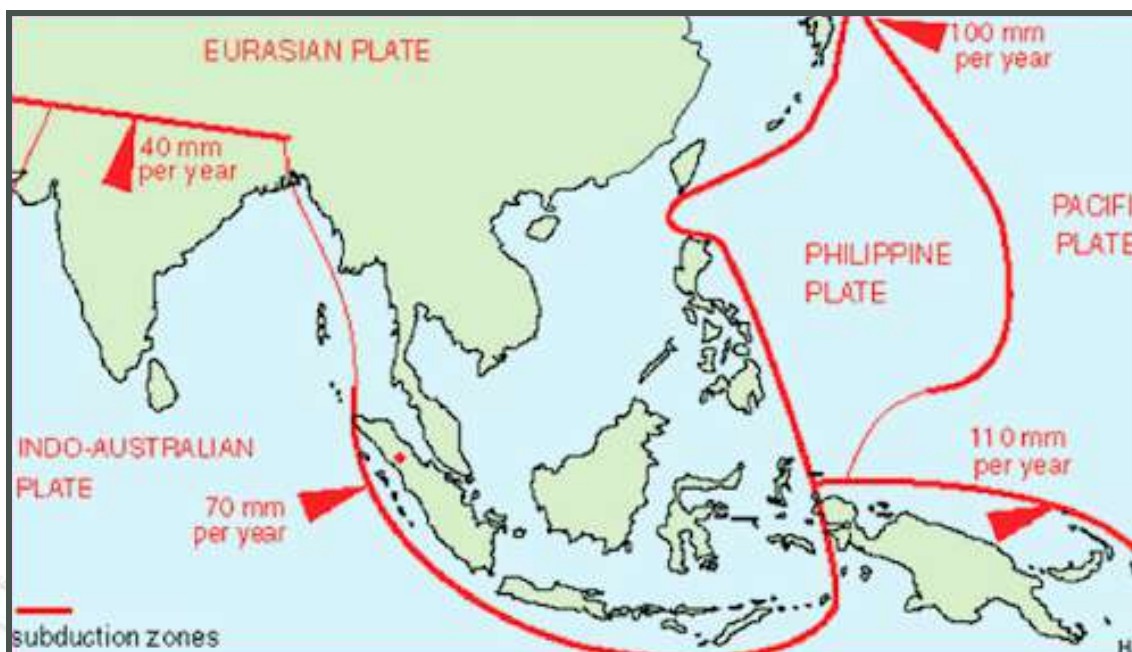


วงแหวนไฟ (Ring of Fire)

เป็นบริเวณในมหาสมุทรแปซิฟิกที่เกิดแผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิดบ่อยครั้ง

แผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดขึ้นได้จาก

- แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทย จากตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา บริเวณที่รู้สึกสั่นไหวได้แก่ บริเวณภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกรุงเทพมหานคร
- แผ่นดินไหวเกิดจากแนวรอยเลื่อนที่ยังสามารถเคลื่อนตัวซึ่งอยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ เช่น รอยเลื่อนเชียงแสน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนแพร่ รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนเมย อุทัยธานี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เป็นต้น

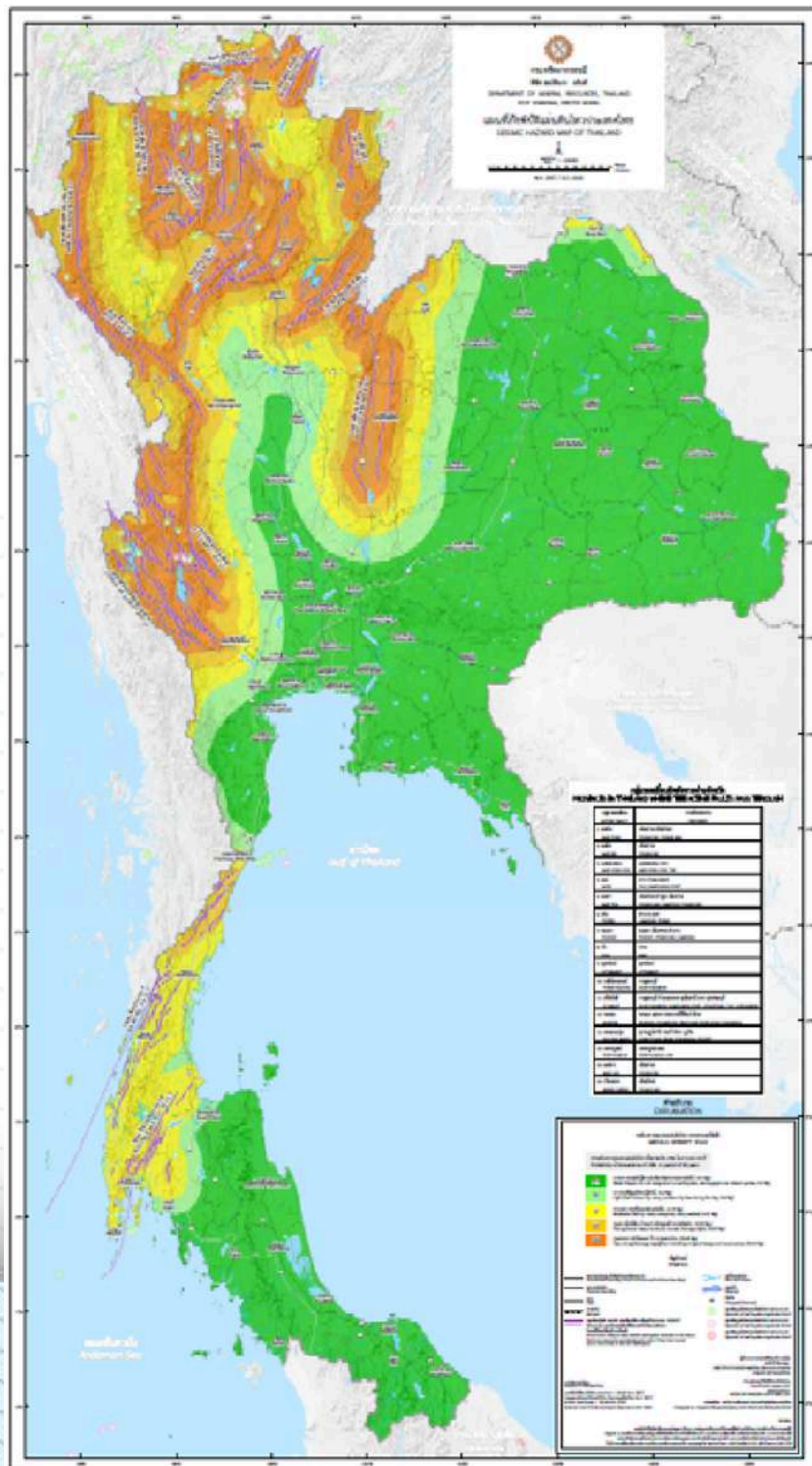


บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวสูงในประเทศไทยได้แก่

บริเวณที่อยู่ใกล้
แหล่งกำเนิดแผ่น
ดินไหวบริเวณภาค
เหนือ และตะวันตก
ของประเทศไทย

บริเวณที่เคยมี
ประวัติหรือสถิติ
แผ่นดินไหวในอดีต
และ มีความเสีย
หายเกิดขึ้น

บริเวณที่เป็นดินอ่อน
ซึ่งสามารถขยาย
การสั่นสะเทือนได้ดี
เช่น บริเวณที่ลุ่ม
หรืออยู่ใกล้ปาก
แม่น้ำ เป็นต้น



ขนาด

ความสัมพันธ์ของขนาดโดยประมาณกับ ความสั่นสะเทือนใกล้ศูนย์กลาง

- 1 - 1.29 เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนเริ่มมีความรู้สึกถึงการสั่นสะเทือน
- 3 - 3.39 เกิดการสั่นไหวเล็กน้อย ผู้คนที่อยู่ในอาคารรู้สึกเหมือนรถไฟวิ่งผ่าน
- 4 - 4.9 เกิดการสั่นไหวปานกลาง ผู้ที่อาศัยทั้งภายในอาคารและนอกอาคารรู้สึกถึงการสั่นสะเทือน วัตถุห้อยแขวนแกว่งไกว เกิดการสั่นสะเทือนรุนแรงมาก อาคารเริ่มเสียหาย พังทลาย เกิดการสั่นไหวร้ายแรง อาคาร สิ่งก่อสร้าง มีความเสียหาย
- 7.0 ขึ้นไป อย่างมาก แผ่นดินแยก วัตถุที่อยู่บนพื้นดินถูกเหวี่ยงกระเด็น



วิธีรับมือ แผ่นดินไหว

www.kapook.com

ข้อควรปฏิบัติ ขณะเกิดแผ่นดินไหว

- 1 อย่าตื่นตกใจ** พยายามควบคุมสติ อย่าตื่นตระหนก 
- 2 กรณีอยู่ในบ้าน** ให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 
- 3 กรณีอยู่ในอาคาร** หากที่หลบที่ปลอดภัย เช่น หมอบใต้โต๊ะ หรือจุดที่มีโครงสร้างแข็งแรง 
- 4 ถ้าอยู่ในที่โล่งแจ้ง** ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา อาคาร และสิ่งห้อยแขวนต่างๆ 
- 5 อย่าใช้สิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ** เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น 
- 6 หากกำลังขับรถ** ให้อยู่ตรงในบริเวณที่ปลอดภัย 
- 7 ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด** ขณะเกิดแผ่นดินไหว 
- 8 กรณีอยู่ชายทะเล** หากสังเกตเห็นน้ำทะเลลดระดับอย่างรวดเร็ว ให้รีบหนีขึ้นที่สูง เพราะอาจเกิดคลื่นสึนามิ 

ข้อควรปฏิบัติ หลังเกิดแผ่นดินไหว

- 1 ควรตรวจตัวเองและคนข้างเคียง** ว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่
- 2 ควรรีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที**
- 3 ใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ** เพราะอาจมีวัสดุแหลมคมแถวได้
- 4 ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส**
- 5 ออกจากบริเวณที่สายไฟขาด**
- 6 เปิดวิทยุ ทวี ฟังคำแนะนำจากเจิน**
- 7 สำรวจความเสียหายของท่อส่วน และท่อน้ำท่อน้ำก่อนใช้**
- 8 อย่าเป็นไทยมูว** หรือเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง
- 9 อย่าแพร่ข่าวลือ หรือหลงเชื่อข่าวลือ**

ข้อมูลจาก กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วิธีเอาตัวรอดเมื่อเกิดแผ่นดินไหว



ถึงสติ อย่าตื่นตกใจ



ก้มตัวให้ต่ำ



มุดใต้ที่กำบัง



จับที่กำบังให้แน่น



ห้ามใช้ลิฟต์



ป้องกันศีรษะ



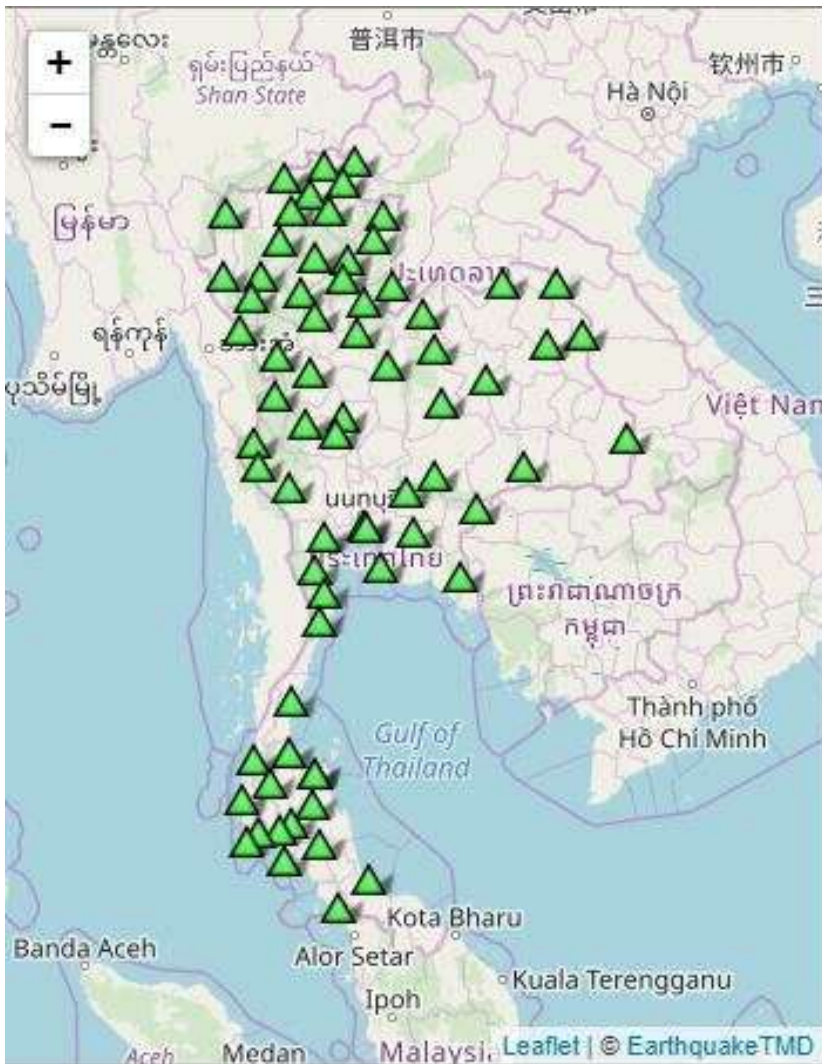
อยู่ห่างจากหน้าต่าง
และสิ่งของที่ตกหล่นได้



ปิดวาล์วแก๊ส
และยกสะพานไฟขึ้น

เครื่องมือตรวจแผ่นดินไหว (Seismograph)

ระบบตรวจวัดแผ่นดินไหว โดยกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว



- ▲ สถานีตรวจวัดแผ่นดินไหว
- ▲ สถานีตรวจวัดอัตราเร่งของพื้นดิน
- ▲ สถานีตรวจวัดการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

ระบบตรวจวัดแผ่นดินไหวสถานีหลัก 72 แห่ง



เครื่องมือตรวจวัดแผ่นดินไหวแบบอะนาล็อก

แผ่นดินถล่ม

เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติของการสั่นร่อนชนิดหนึ่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อบริเวณพื้นที่ที่เป็นเนินสูงหรือภูเขาที่มีความลาดชันมาก เนื่องจากขาดความสมดุลในการทรงตัวทำให้เกิดการปรับตัวของพื้นดินต่อแรงดึงดูดของโลก และเกิดการเคลื่อนตัวขององค์ประกอบธรณีวิทยาบริเวณนั้นจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ แผ่นดินถล่มมักเกิดในกรณีที่มีฝนตกหนักมาก

- แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างช้าๆ เรียกว่า Creep
เช่น Surficial Creep
- แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็วเรียกว่า Side หรือ Flow
เช่น Surficial Slide
- แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างฉับพลัน เรียกว่า Fall Rock Fall

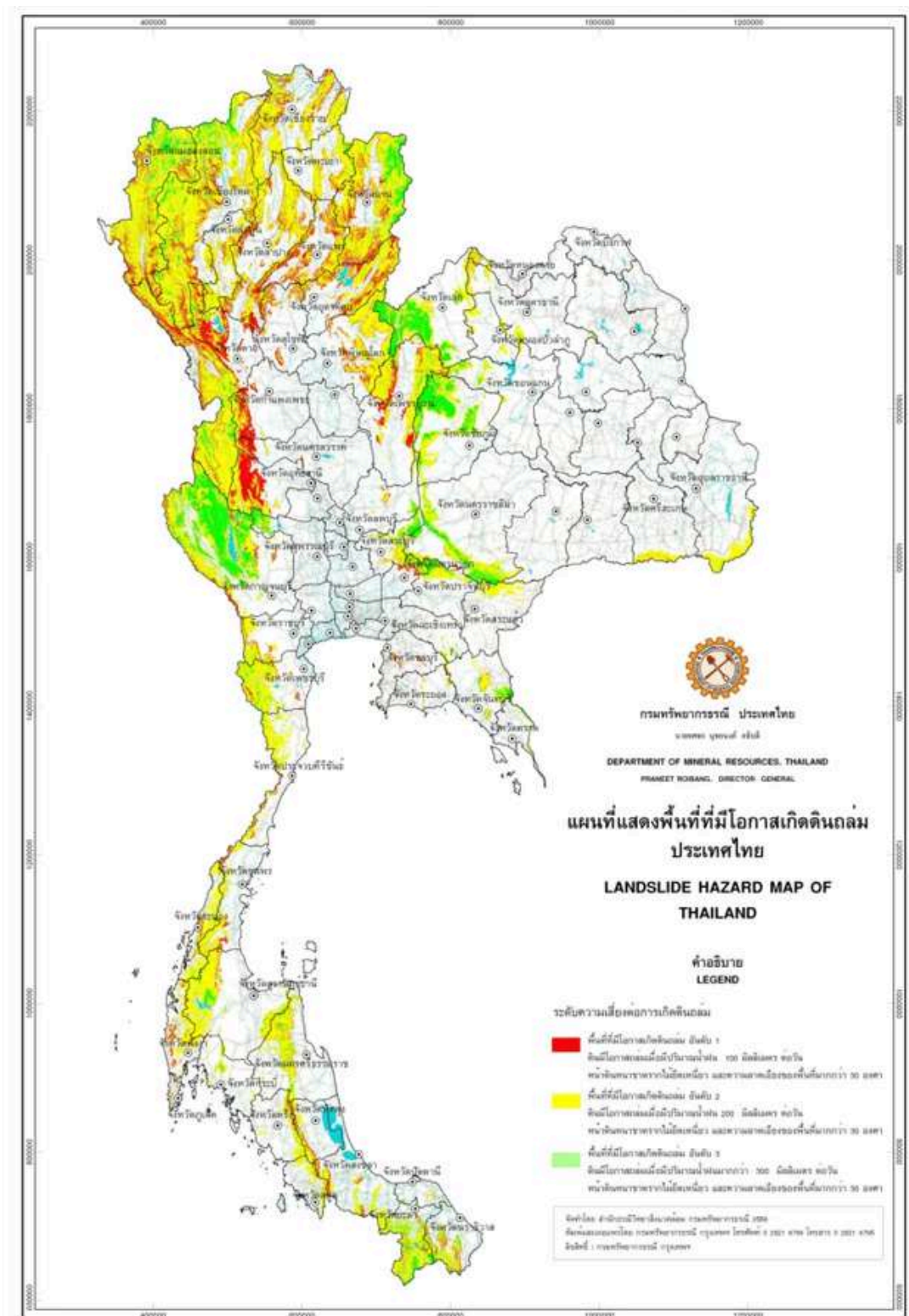


นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะของวัสดุที่ล่องหล่นลงมาได้ดังนี้

- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของผิวหน้าดินของภูเขา
- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ยังไม่แข็งตัว
- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นหิน



แผนที่แผ่นดินถล่มในประเทศไทย ส่วนใหญ่มักเกิดภายหลังฝนตกหนักมากบริเวณภูเขา ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธาร



การป้องกัน แผ่นดินถล่ม

- ติดตามสภาวะอากาศ ฟังคำเตือนจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- สอบถาม โทร 0-2399-4012-3, 0-2398-9838 ตลอด 24 ชั่วโมง
- อนุรักษ์ต้นน้ำ ลำธาร ปลูกป่าเพิ่มเติม
- สร้างแนวป้องกันดินถล่ม โดยเฉพาะบริเวณติดทางคมนาคม
- เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน
- ชักซ้อมและเตรียมพร้อมเสมอ หากต้องอพยพไปอยู่ที่สูงและปลอดภัย



ไฟป่า

ภัยธรรมชาติซึ่งเกิดจากมนุษย์เป็นส่วนใหญ่
ได้แก่การเผาของป่า เผาไร่เลื่อนลอย เผากำจัดวัชพืช
ส่วนน้อยที่เกิดจากการเสียดสีของต้นไม้แห้ง
เกิดขึ้นในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึง ต้นเดือนพฤษภาคม
ทำให้เกิดมลพิษในอากาศมากขึ้น ฝุ่น คิวโนไฟกระจายในอากาศทั่วไป
ทำให้อากาศไม่สามารถลอยขึ้นข้างบนได้ การมองเห็นไม่ชัดเจน
สุขภาพเสื่อม เกิดปัญหาทางระบบการหายใจ
พืชผลการเกษตร ด้อยคุณภาพ



6 ผลกระทบจากไฟฟ้า



เราจะช่วยลดผลกระทบ ไฟฟ้าและหมอกควัน ได้อย่างไร?

ไฟฟ้าและหมอกควัน มักเกิดขึ้นในช่วงฤดูหนาว ที่มีสภาพอากาศแห้ง ส่งผลให้เกิดภาวะหมอกควันตามมา หากยังมีลมพัดแรง อาจทำให้ไฟลุกลามเร็ว และยากต่อการควบคุม



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand
www.disaster.go.th กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย DDPM @DDPMNews

Line
@1784DDPM

สายด่วน 1784
ตลอด 24 ชม.

คลื่นสึนามิ

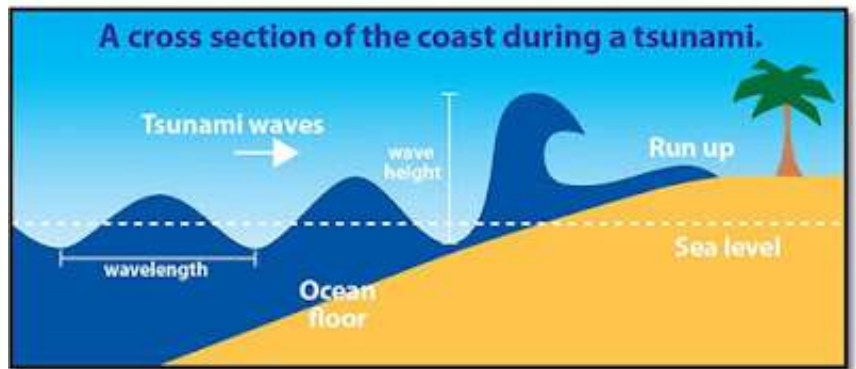
เป็นคลื่นในท่าเรือหรืออ่าว พบโดยนักวิชาการชาวญี่ปุ่น
"สึนามิ" เป็นชื่อคลื่นชนิดหนึ่ง ที่มีความยาวคลื่นหลายกิโลเมตร
และช่วงห่างระยะเวลา ของแต่ละลูกคลื่นยาวนาน
การเกิดคลื่นสึนามิมี หลายสาเหตุที่สำคัญและเกิดบ่อยๆ คือ
เกิดจากการเคลื่อนตัวของพื้นทะเลในแนวตั้งจมตัวลง
ตรงแนวรอยเลื่อนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว
หรือ การที่มวลของน้ำถูกแทนที่ทางแนวตั้งของแผ่นดินดิน



"Tsunami" สึนามิ เป็นคำมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งแปลเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า "harbor wave" หรือคลื่นในอ่าว ฝั่งหรือท่าเรือ โดยที่คำว่า "Tsu" หมายถึง "harbor" อ่าว, ฝั่ง หรือท่าเรือ ส่วนคำว่า "Nami" หมายถึง "คลื่น" คลื่นสึนามิ นั้นสามารถเปลี่ยนสภาพพื้นที่ชายฝั่งในช่วงเวลาสั้น ๆ ให้เปลี่ยนแปลงได้อย่างมหาศาล

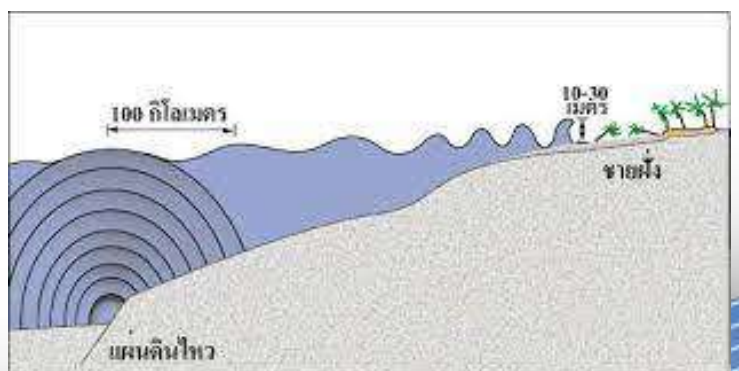


แสดงให้เห็นว่าเมื่อคลื่นสึนามิเข้าใกล้ฝั่ง ความยาวคลื่นลดลง ความสูงของคลื่นจะเพิ่มขึ้น



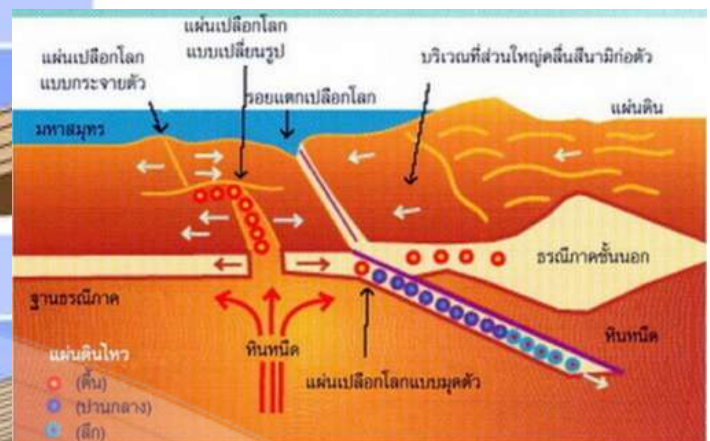
สาเหตุของการเกิดสึนามิ

เกิดจากการรบกวนโดยความสั่นสะเทือน (Seismic disturbances) ใต้ทะเล เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด หรือ แม่น้ำดินถล่ม ซึ่งมีสึนามิเกิดขึ้นเพียง 124 ครั้งจากแผ่นดินไหว 15,000 ครั้ง (คิดเป็นเพียง 0.826% เท่านั้น)



สาเหตุของการเกิดสึนามิ

แผ่นดินไหวใต้ทะเลมีศักยภาพเกิดแผ่นดินเลื่อน (landslide) ไปตามความชันของลาดทวีป (continental slope) ซึ่งอยู่ตามขอบฝั่งทะเลส่วนมาก แผ่นดินเลื่อนเป็นสาเหตุส่วนน้อยทำให้เกิดสึนามิ มีศักยภาพที่จะขยับที่มวลน้ำเป็นปริมาณ สึนามิที่เกิดด้วยเหตุนี้มีขนาดใหญ่กว่าคลื่นที่เกิดจากแผ่นดินไหว



สาเหตุของการเกิดสึนามิ

- สึนามิเกิดมาจากภูเขาไฟระเบิด มีหลักฐานว่าสึนามิเพียง 92 ครั้ง เกิดจากภูเขาไฟระเบิด
- ไม่มีบันทึกทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับสึนามิ ที่เกิดจากการตกกระทบของอุกกาบาตที่มหาสมุทร อุกกาบาตเล็กๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 เมตร สามารถทำให้เกิดสึนามิสูงมากกว่า 2 เมตร และทำลายฝั่งทะเลภายในรัศมี 1,000 กม. จากจุดตกได้
- ปรากฏการณ์ทางอุตุนิยมวิทยา เกิดแถวเขต Temperate ที่ซึ่งการแปรเปลี่ยนของความกดอากาศต่อเวลามีค่ามาก
- มักเกิดในทะเลสาบและเว้าอ่าวขนาดใหญ่



ระบบเตือนภัย “สึนามิ”



การป้องกันตนเอง จากคลื่นสึนามิ

เรียนรู้ เตรียมพร้อม ชักซ้อม รับมือคลื่นสึนามิ



เรียนรู้

รับรู้
รู้พื้นที่เสี่ยง พื้นที่ปลอดภัย
และเส้นทางหนีภัยสึนามิ

เรียนรู้
วิธีปฏิบัติตนหากเผชิญกับสึนามิ
สนใจฟังเสียงสัญญาณ
เตือนภัยสึนามิ

สังเกต
หมั่นสังเกตพฤติกรรมสัตว์
ที่เปลี่ยนไป เช่น ปลาน้ำลึก
มาเกยตื้น



เตรียมพร้อม

จัดกระเป๋าให้พร้อม
เตรียมของใช้
เท่าที่จำเป็น

เตรียมจุดอพยพพร้อม
แจ้งจุดอพยพให้ทราบทั่วทั้ง
บ้านรักษาชีวิตตัวเองก่อนเป็น
อันดับแรก



ชักซ้อม

ร่วมฝึกซ้อม
ฝึกซ้อมแผนอพยพ
หนีภัยสึนามิกับชุมชน

สังเกตป้ายเตือนภัย
สร้างความคุ้นเคย
กับป้ายสัญญาณเตือนภัยสึนามิ



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand
www.disaster.go.th | กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ODPM | @DDPMnews

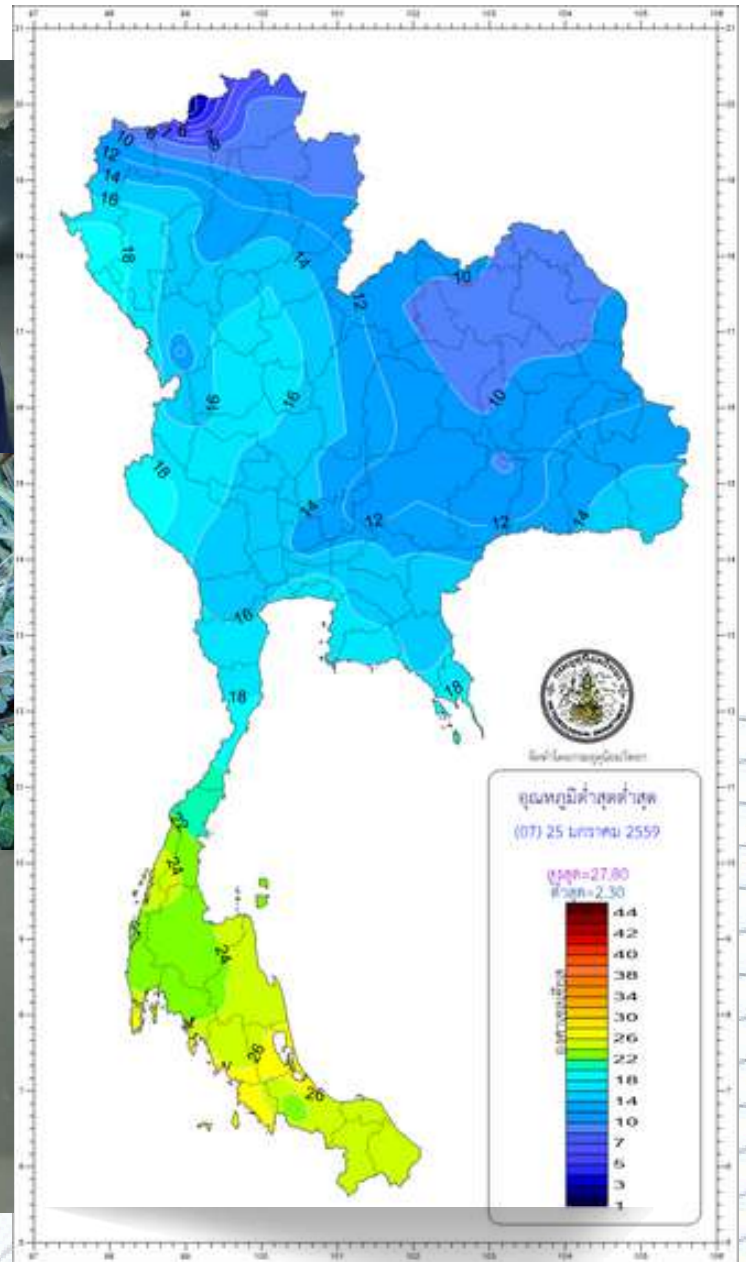
Line
@1784DDPM

สายด่วน 1784
24 ชม.

ภัยหนาว

หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากสภาพอากาศที่หนาว
อุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส
และลดลงอย่างต่อเนื่องจนประชาชนได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง
และกว้างขวาง เกิดขึ้นระหว่าง เดือน พฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์
ซึ่งเป็นช่วงที่ความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นจากประเทศจีน
แผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทย







เข้าสู่ฤดูหนาว ปี 2566

ประเทศไทยตอนบน อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21-22 °ซ

สูงกว่าค่าปกติประมาณ 1-2 °ซ (ค่าปกติ 19.9 °ซ)

บริเวณที่อากาศหนาวจัด
ร.ค. 2566 - ร.ค. 2567

อากาศหนาว (8.0-15.9 °ซ)
หมายเหตุ: ในรอบบริเวณที่อากาศหนาวจัด และอากาศเย็น
จะมีความหนาวถึงหนาวจัด

บริเวณยอดดอย ยอดภู และเทือกเขา
จะมีอากาศหนาวถึงหนาวจัด

ภาคใต้
มีฝนหนาแน่นทางฝั่งตะวันออกของภาคตั้งแต่ชุมพรลงไป
โดยเฉพาะในช่วงพ.ย.-ธ.ค. 2566 จะมีฝนตกหนักหลายพื้นที่
และหนักบางแห่ง

ระวัง พายุฝนและคลื่นน้ำขึ้นน้ำลง
น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน

ฤดูหนาวปีนี้ของประเทศไทย
เริ่มต้นวันที่ **14 พ.ย. 2566**
(ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปกติประมาณ 4 วัน)

สิ้นสุดประมาณปลายเดือนธ.พ. 2567

ตอนบนของภาคใต้
มีอากาศเย็นบางแห่งในบางวัน

กรมอุตุนิยมวิทยา
กรมตรวจวัดสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม

รับมือภัย ช่วงฤดูหนาว

เพลิงไหม้

- ป้องกันเพลิงไหม้บ้านเรือน
ปิดเตาแก๊ส ถอดปลั๊กไฟ และ
ดับรูปเทียนทุกครั้งหลังใช้งาน
- ป้องกันไฟลุกลามไหม้บ้านเรือน
ไม่ทิ้งก้นบุหรี่ ไม่เผาขยะหรือวัชพืช
ใกล้วัสดุติดไฟง่าย

ไฟป่า

- งดเว้นกิจกรรมเสี่ยงไฟป่า
ไม่เผาขยะ เศษวัชพืช หรือสาสัด
โดยการจุดไฟ
- ใกล้เคียงแก้มการเผา
พร้อมทำแนวกันไฟ ป้องกันไฟลุกลาม

สุขภาพ

- รักษาสุขภาพให้แข็งแรง
สวมใส่เสื้อผ้าหนา ๆ และหมั่นออกกำลังกาย
อยู่เสมอ
- ดูแลกลุ่มเสี่ยงเจ็บป่วยง่าย
โดยเฉพาะเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว
- ไม่ดื่มสุราแก้หนาว
เพราะสุราเป็นเครื่องดื่มให้ร่างกายสูญเสียความร้อน
ทำให้อุณหภูมิในร่างกายลดต่ำลงอาจเสียชีวิตได้

อุบัติเหตุทางถนน

- ขับรถด้วยความระมัดระวัง
ไม่ขับเร็ว เหนื่อยหามกเกินไป ไม่เปลี่ยนเส้นทาง
หรือแซงกระชั้นชิด
- เปิดไฟหน้ารถและไฟตัดหมอก
ช่วยให้มองเห็นเส้นทางชัดเจนขึ้น และผู้ขับรถ
คันอื่นมองเห็นรถเรา

หมอกควัน

- ป้องกันอันตรายจากหมอกควัน
โดยสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง
เมื่ออยู่ในที่โล่งแจ้ง
- ไม่เพิ่มปริมาณหมอกควัน
ในอากาศ
โดยสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง
เมื่ออยู่ในที่โล่งแจ้ง



ปก.แนะเรียนรู้ - รับมือภัย ช่วงฤดูหนาว...ดำเนินชีวิตปลอดภัย

ช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ไฟป่า หมอกควัน และอุบัติเหตุทางถนน รวมถึงการดูแลสุขภาพและความอบอุ่นร่างกายอย่างไม่ถูกวิธี ทำให้เสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้

เพลิงไหม้

- ป้องกันเพลิงไหม้บ้านเรือน ปิดเตาแก๊ส ถอดปลั๊กไฟ และดับอุปกรณ์ทุกเครื่องหลังใช้งาน
- ป้องกันไฟลุกลามในบ้านเรือน ไม่ทิ้งก้นบุหรี่ ไม่เผายขยะหรือวัสดุที่ก่อควันพิษได้ง่าย

ไฟป่า

- งดเว้นกิจกรรมเสี่ยงไฟป่า ไม่เผาขยะ เศษวัสดุ หรือคำสิดิวโดยการจุดไฟ
- ฝึกอบรมแผนการเผาพรวนทำแนวกันไฟ ป้องกันไฟลุกลาม

อุบัติเหตุทางถนน

- ขับรถด้วยความระมัดระวัง ไม่ขับเร็ว เว้นระยะห่างมากขึ้น ไม่เปลี่ยนเลนกะทันหันหรือแซงกระชั้นชิด
- เปิดไฟหน้ารถและไฟตัดหมอก ช่วยให้เห็นเส้นทางชัดเจนขึ้น และผู้ขับรถคันอื่นมองเห็นรถเรา

สุขภาพ

- รักษาสุขภาพให้แข็งแรง ควบคู่กับออกกำลังกาย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสอากาศเย็นเกินไป
- ดูแลกลุ่มเสี่ยงเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว
- ไม่ดื่มสุราและกินยา เพราะสุราเป็นตัวเร่งให้ร่างกายสูญเสียความร้อน ทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลงจนอาจเสียชีวิตได้

หมอกควัน

- ป้องกันอันตรายจากหมอกควัน โดยสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่เสี่ยง
- ไม่เพิ่มปริมาณหมอกควันในอากาศ เช่น การเผาขยะ เผาตอซัง เป็นต้น

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
 ☎ โทรด่วน 1784
 🌐 www.doe.go.th
 📺 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย DCPM
 📺 @DCPMNews

ภัยจากความร้อน

ภัยจากความร้อน เป็นสภาวะความรุนแรงของลมฟ้าอากาศ
ที่เกิดอากาศร้อน ผิดปกติพร้อมกับมีความชื้นสัมพัทธ์สูง
สภาวะสุดขีดของความร้อน เป็นภัยทางภูมิอากาศ
ที่ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมนุษย์
ซึ่งอาจนำไปสู่การเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคฮีทสโตรกได้
โดยเฉพาะกลุ่ม ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัว



ฮีทเวฟกลุ่มอาเซียน

ปัจจุบัน กรมอุตุนิยมวิทยาได้ร่วมกับกรมอนามัย ทำการเฝ้าระวัง
สถานการณ์อุณหภูมิ และผลกระทบต่อสุขภาพจากสภาพอากาศร้อนจัด
และทำการแจ้งเตือนสภาพอากาศร้อนจัด เพื่อป้องกันการป่วยโรคฮีทส
โตรก โดยใช้ค่าดัชนีความร้อน (Heat Index)

โรคฮีทสโตรก มีสาเหตุเกิดจากการที่ร่างกายอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่
อุณหภูมิสูง และได้รับความร้อนมากเกินไป ทำให้เกิดการทำงานที่ผิด
ปกติของสมองในส่วนการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ทำให้มีอุณหภูมิ
ในร่างกายสูงเกิน 40 องศาเซลเซียส ส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตและ
ระบบสมองได้



ดัชนีความร้อน (Heat Index)

คือ อุณหภูมิที่คนเรารู้สึกได้ในขณะนั้น (Apparent Temperature) ว่าอากาศร้อนเป็นอย่างไร หรือ อุณหภูมิที่ปรากฏในขณะนั้นเป็นเช่นไร โดยค่าดัชนีความร้อนนั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อระบุความเสี่ยงที่ร่างกายจะได้รับผลกระทบจากความร้อนได้ ซึ่งค่าดัชนีความร้อนสามารถคำนวณได้จากค่าอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์

ตารางดัชนีความร้อน (Heat Index)

ตารางที่ 2 ดัชนีความร้อน (Heat index)

		อุณหภูมิ (°C)															
		27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	41	42	43
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	40	27	27	28	29	31	33	34	36	38	41	43	46	48	51	54	58
	45	27	28	29	31	32	34	36	38	40	43	46	48	51	54	58	
	50	27	28	29	31	33	35	37	39	42	45	48	51	55	58		
	55	27	29	30	32	34	36	38	41	44	47	51	54	58			
	60	28	29	31	33	35	38	41	43	47	51	54	58				
	65	28	29	32	34	37	39	42	46	49	53	58					
	70	28	30	32	35	38	41	44	48	52	57						
	75	29	31	33	36	39	43	47	51	56							
	80	29	32	34	38	41	45	49	54								
	85	29	32	36	39	43	47	52	57								
	90	30	33	37	41	45	50	55									
	95	30	34	38	42	47	53										
	100	31	35	39	44	49	56										

ระดับฟ้าระวัง ระดับเตือนภัย ระดับอันตราย ระดับอันตรายมาก

ความหมายของค่าดัชนีความร้อน (Heat Index)

ระดับ	ดัชนีความร้อน (°C)	ผลกระทบต่อสุขภาพ
ฝ้าระวัง	27.0 - 32.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจทำให้ร่างกายเกิดอาการเบื้องต้น เช่น อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ผื่นจากความร้อน บวมจากความร้อน ปวดเมื่อยตามร่างกาย น้ำไปสู่การเกิด ตะคริวจากความร้อนได้
เตือนภัย	33.0 - 41.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเพลียแดด [Heat exhaustion] และเป็นตะคริวจากความร้อนได้ และอาจส่งผลให้เกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก [Heat stroke]
อันตราย	42.0 - 51.9	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อาจทำให้เป็นตะคริวจากความร้อน และเกิดโรคเพลียแดดจากความร้อน (Heat exhaustion) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก [Heat stroke] ได้ หากสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง
อันตรายมาก	≥ 52.0	เมื่อสัมผัสความร้อน และทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน อย่างต่อเนื่อง มีความเสี่ยงสูงมากที่จะเกิดโรคลมร้อน หรือ ฮีทสโตรก (Heat stroke)

คำเตือนภัยค่าดัชนีความร้อนสูงสุดรายวัน

(29 – 31 พ.ค. 66)

แผนที่แสดงค่าดัชนีความร้อนสูงสุด (°C)

คำเตือนภัยค่าดัชนีความร้อนสูงสุด (°C) รายภาค และระดับเตือนภัย

ภาค	วันที่ 29 พ.ค. 66			วันที่ 30 พ.ค. 66			วันที่ 31 พ.ค. 66		
	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ
ภาคเหนือ	พิจิตร	43.4	อันตราย	แม่ฮ่องสอน	44.9	อันตราย	พิจิตร	42.2	อันตราย
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย	43.4	อันตราย	อุบลราชธานี	44.7	อันตราย	อุบลราชธานี	41.6	อันตราย
ภาคกลาง	บางนา กทม.	48.3	อันตราย	สมุทรปราการ	50.8	อันตราย	บางนา กทม.	49.9	อันตราย
ภาคตะวันออก	ชลบุรี	47.4	อันตราย	ตราด	46.2	อันตราย	ตราด	48.1	อันตราย
ภาคใต้	เพชรบุรี	39.7	เตือนภัย	ภูเก็ต	44.3	อันตราย	ภูเก็ต	45.2	อันตราย

คำแนะนำสุขภาพ

📞

แอปพลิเคชันไลน์

กระทรวงสาธารณสุข

หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือ
ด่วนแจ้งเจ้าหน้าที่จากภาคใต้
หากท่านมีอาการหรือท่านเป็นกลุ่ม

📞

หากมีอาการป่วย

ปรึกษาแพทย์

📱

แอปพลิเคชันไลน์

กระทรวงสาธารณสุข

หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือ
ด่วนแจ้งเจ้าหน้าที่จากภาคใต้
หากท่านมีอาการหรือท่านเป็นกลุ่ม

คำเตือนภัยค่าดัชนีความร้อนสูงสุด (°C) รายภาค และระดับเตือนภัย

ภาค	วันที่ 29 พ.ค. 66			วันที่ 30 พ.ค. 66			วันที่ 31 พ.ค. 66		
	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ	จังหวัดที่มีค่าดัชนีความร้อนสูงสุด	ค่าความรุนแรง	ระดับ
ภาคเหนือ	พิจิตร	43.4	อันตราย	แม่ฮ่องสอน	44.9	อันตราย	พิจิตร	42.2	อันตราย
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย	43.4	อันตราย	อุบลราชธานี	44.7	อันตราย	อุบลราชธานี	41.6	อันตราย
ภาคกลาง	บางนา กทม.	48.3	อันตราย	สมุทรปราการ	50.8	อันตราย	บางนา กทม.	49.9	อันตราย
ภาคตะวันออก	ชลบุรี	47.4	อันตราย	ตราด	46.2	อันตราย	ตราด	48.1	อันตราย
ภาคใต้	เพชรบุรี	39.7	เตือนภัย	ภูเก็ต	44.3	อันตราย	ภูเก็ต	45.2	อันตราย

คำแนะนำสุขภาพ

📞

แอปพลิเคชันไลน์

กระทรวงสาธารณสุข

หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือ
ด่วนแจ้งเจ้าหน้าที่จากภาคใต้
หากท่านมีอาการหรือท่านเป็นกลุ่ม

📞

หากมีอาการป่วย

ปรึกษาแพทย์

📱

แอปพลิเคชันไลน์

กระทรวงสาธารณสุข

หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือ
ด่วนแจ้งเจ้าหน้าที่จากภาคใต้
หากท่านมีอาการหรือท่านเป็นกลุ่ม

ผลกระทบต่อกลุ่มอาชีพและชุมชน

ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคฮีทสโตรกจากภัยอากาศร้อนได้แก่

- **ผู้ที่ออกกำลังกายหรือทำงานใช้แรงงาน** อย่างหนักท่ามกลางอากาศร้อนเป็นเวลานานๆ เช่น คนงานก่อสร้าง ทหารเกณฑ์ นักวิ่งมาราธอน
- **ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง** เช่น นอนพักผ่อนไม่เพียงพอ ดื่มน้ำในปริมาณน้อย ติดสุราทำให้ ร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือแร่สูง
- **กลุ่มผู้สูงอายุ หรือเด็กเล็ก** ที่มีความสามารถในการระบายความร้อนจากร่างกายได้น้อยกว่า กลุ่มคนทั่วไปที่มีร่างกายแข็งแรงปกติ
- **ผู้ที่มีโรคประจำตัว** เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง รวมถึงผู้ที่ต้องใช้ยารักษาโรคบางชนิด ที่เป็นยากระตุ้นการขับปัสสาวะ ซึ่งจะไปขัดขวางกลไกการกำจัดความร้อนจากร่างกาย ทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคฮีทสโตรกได้มากขึ้น

วิธีปฏิบัติเมื่อพบสัญญาณความผิดปกติ

ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ต้องหมั่นสังเกตอาการตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงจากโรคฮีทสโตรก เนื่องจากเป็นโรคที่มีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยมีอาการสำคัญดังนี้

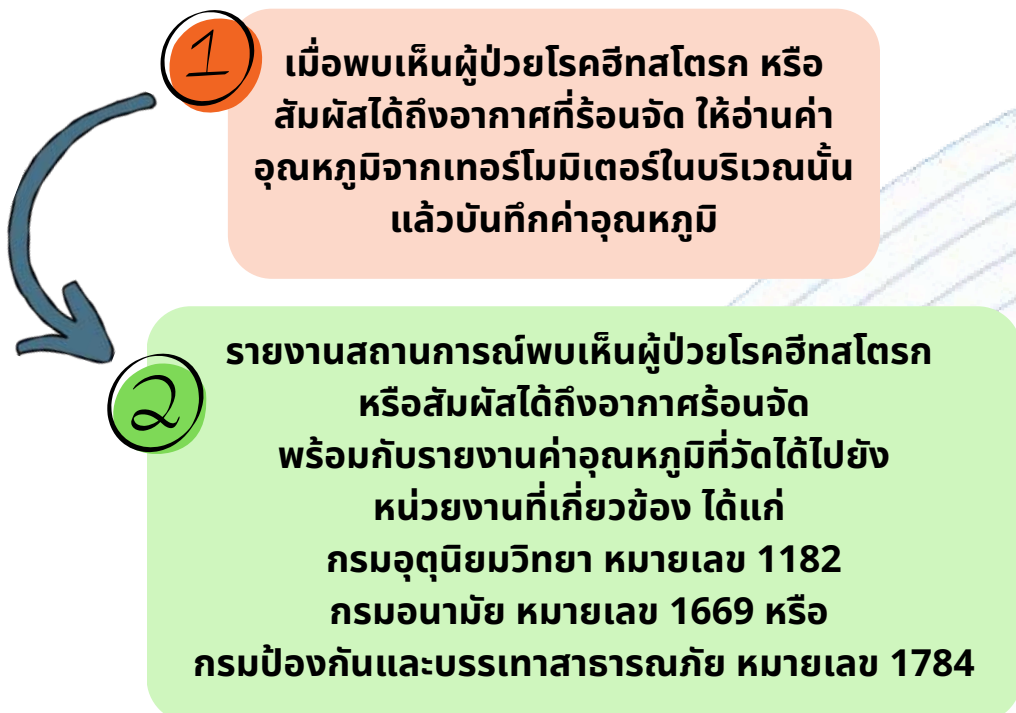
- เหงื่อไม่ออกแม้อากาศร้อน
- มีอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และกระหายน้ำ
- ผิวหนังเป็นสีแดงและแห้ง หน้าแดง
- ตัวร้อนจัด อุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส
- ความรู้สึกตัวลดลง หน้ามืด มึนงง

หากผู้ใดพบบุคคลมีอาการดังกล่าว ให้โทรแจ้ง 1669 และช่วยทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

วิธีปฏิบัติเมื่อพบสัญญาณความผิดปกติ



ขั้นตอนการบันทึกและรายงานข้อมูล



การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการติดตามเฝ้าระวังเตือนภัย

ข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา คือ ข้อมูลการตรวจวัดสารประกอบอุตุนิยมวิทยาที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือวิเคราะห์ผลสรุปด้วยวิธีการต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กัน มีความหมายสามารถสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้

สารประกอบอุตุนิยมวิทยา แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ

1) สารประกอบอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น

ได้แก่ อุณหภูมิ ความกดอากาศ ความชื้น ชนิดของเมฆ หยาดน้ำฟ้า ความเร็วและทิศทางลม ทิศนวิสัย ตลอดจนลักษณะลมฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นการตรวจ ในระดับความสูงไม่เกิน 1,500 เมตร

2) สารประกอบอุตุนิยมวิทยาชั้นบน

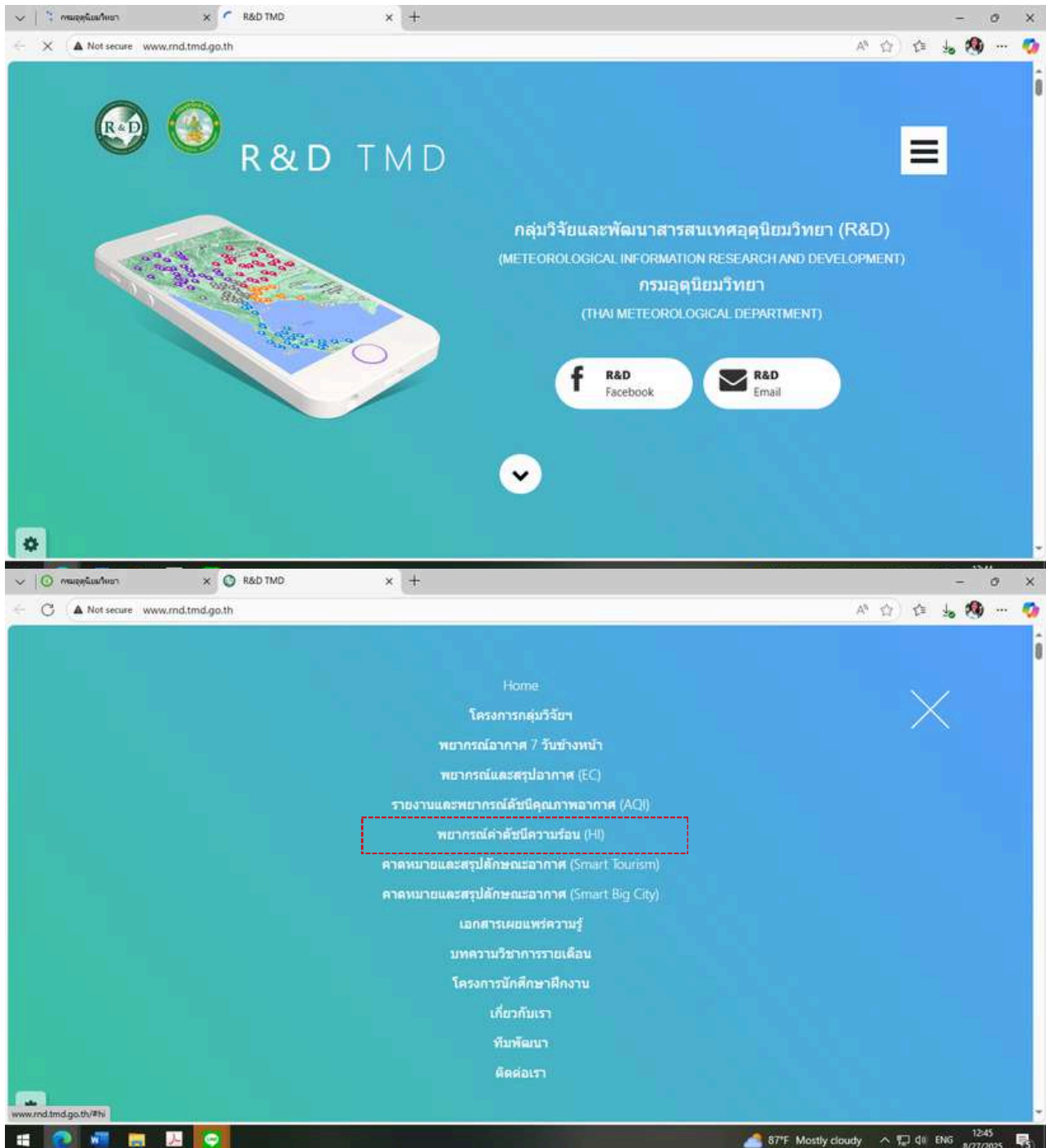
ได้แก่ อุณหภูมิ ความกดอากาศ ความชื้น ความเร็วและทิศทางลม ซึ่งเป็นการตรวจในระดับความสูงต่างๆ โดยใช้บอลลูนตรวจอากาศ (Radiosonde)

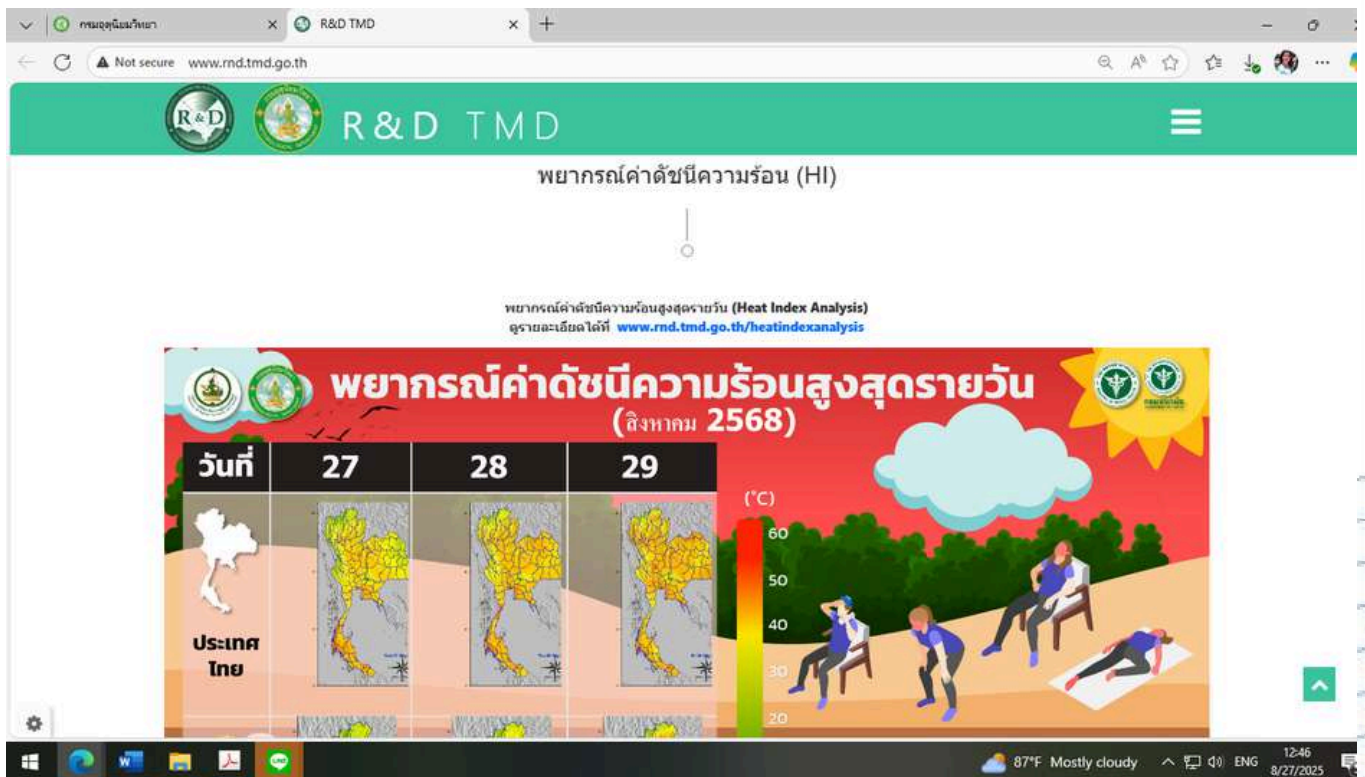


ปัจจุบัน กรมอุตุนิยมวิทยาได้ทำการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่

- เว็บไซต์กรมอุตุนิยมวิทยา <https://www.tmd.go.th>
- สายด่วนพยากรณ์อากาศ 1182
- เฟซบุ๊กกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งจะประกอบไปด้วยข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น พยากรณ์อากาศราย 3 วัน, พยากรณ์อากาศราย 7 วัน, พยากรณ์อากาศราย 3 เดือน, ประกาศเตือนภัย, ดัชนีความร้อน, ดัชนีฝนที่ต่างจากค่าปกติ, ภัยจากคลื่นลมในทะเล เป็นต้น
- อีกทั้งกรมอุตุนิยมวิทยายังได้ให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา ด้วยระบบพยากรณ์และเฝ้าระวังฝนตกหนักเชิงพื้นที่ ด้วยแบบจำลองอากาศเชิงตัวเลข ผ่านการประมวลผลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง แบ่งออกเป็น 3 โดเมน ดังนี้
 - โดเมนที่ 1 ให้ความละเอียดระดับประเทศ
 - โดเมนที่ 2 ให้ความละเอียดระดับจังหวัด
 - โดเมนที่ 3 ให้ความละเอียดระดับตำบล

5. การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการติดตามเฝ้าระวังเตือนภัย
การใช้งานเว็บไซต์กรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับข้อมูลการพยากรณ์ค่าดัชนี
ความร้อน (Heat Index) สามารถทำได้โดยเข้า
<http://www.nd.tmd.go.go.th> จะปรากฏหน้าเว็บไซต์ดังรูป แล้ว
เลือกที่ "พยากรณ์ค่าดัชนีความร้อน (H)"







สรุปภัยธรรมชาติที่เกิดในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

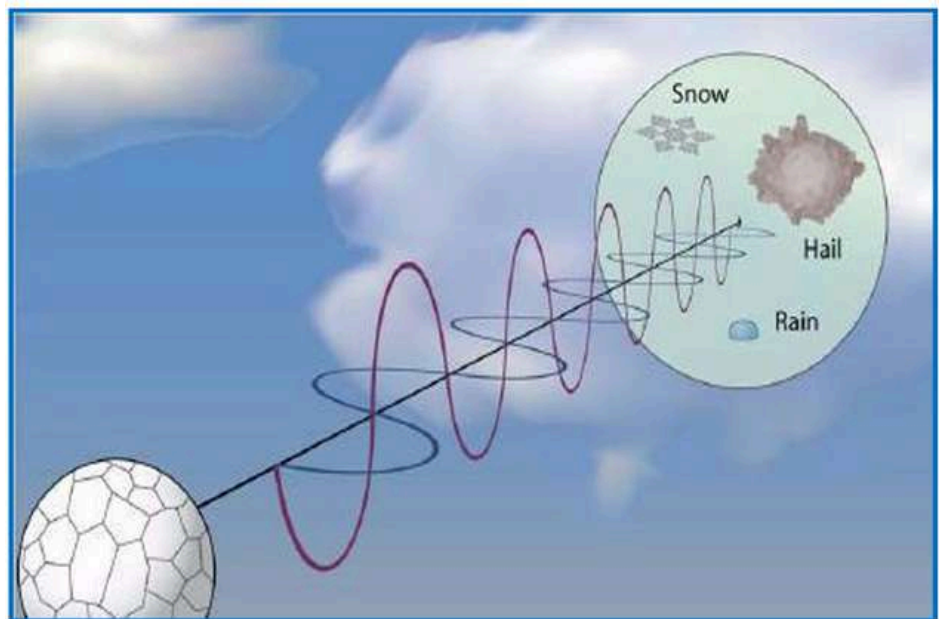
เดือน/ภาค	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ใต้	
					ฝั่งตะวันออก	ฝั่งตะวันตก
มกราคม						อุทกภัย ฝนแล้ง
กุมภาพันธ์	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า ฝนแล้ง	ฝนแล้ง			ฝนแล้ง
มีนาคม	พายุฤดูร้อน ไฟฟ้า ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน ไฟฟ้า ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง	ฝนแล้ง
เมษายน	พายุฤดูร้อน ไฟฟ้า ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน ไฟฟ้า ฝนแล้ง	พายุฤดูร้อน ฝนแล้ง	ฝนแล้ง		ฝนแล้ง
พฤษภาคม	อุทกภัย พายุฤดูร้อน	อุทกภัย พายุฤดูร้อน	อุทกภัย พายุฤดูร้อน	อุทกภัย	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย	อุทกภัย ฝนแล้ง
มิถุนายน	อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย	อุทกภัย
กรกฎาคม	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง ฝนทิ้งช่วง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง ฝนทิ้งช่วง	พายุหมุนเขตร้อน พายุฝนฟ้าคะนอง ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย ฝนทิ้งช่วง	อุทกภัย	อุทกภัย
สิงหาคม	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	อุทกภัย	อุทกภัย
กันยายน	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง		
ตุลาคม			พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง	อุทกภัย	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย คลื่นพายุซัดฝั่ง แผ่นดินถล่ม
พฤศจิกายน					อุทกภัย	พายุหมุนเขตร้อน อุทกภัย คลื่นพายุซัดฝั่ง แผ่นดินถล่ม
ธันวาคม						อุทกภัย

การแปลผล ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ

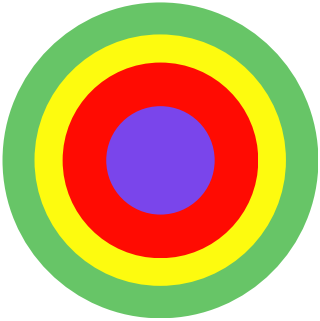
"เป่า" ของเรดาร์

หมายถึง ปรากฏการณ์เกี่ยวกับสภาพอากาศต่างๆ ที่สามารถสะท้อนคลื่นของเรดาร์ได้ เช่น ฝน, ฝนฟ้าคะนอง, พายุ, ลูกเห็บ, หิมะ, เมฆ และในกรณีของดอปเพลอร์เรดาร์ (Doppler Radar) นั้น สามารถตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมได้ด้วย

แม้ว่าในบางครั้งมีบางสิ่งที่ไม่ใช่เป้าในทางอุตุนิยมวิทยา สะท้อนคลื่นเรดาร์กลับมา แล้วเข้ามาปรากฏในจอภาพ เช่น ฝูงนก หรือ ฝูงแมลง ที่มีจำนวนมาก หรือ ภาพของพื้นดิน ซึ่งเกิดจากการสะท้อนของคลื่นที่ผิดปกติ ในกรณีนี้เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจต้องใช้ความชำนาญในการแยกแยะว่าภาพใดเป็น หรือ ไม่เป็น เป้าในทางอุตุนิยมวิทยา



ความแรงของเป่า ดูไล่จากด้านนอกเข้าไปหาด้านใน



สีด้านนอก ความแรงจะน้อย เป่าจะอ่อน (สีเขียว)

สีด้านในชั้นกลาง ความแรงมากกว่า (สีเหลือง)

สีด้านในสุด อัตราฝนมากที่สุด (สีแดง-ม่วง)

สีที่แสดง 5 สี ไล่จากอ่อนไปปานกลางหนัก ถึง หนักมาก มักจะกำหนดเป็น

สีเขียว เป็นฝนอ่อน

สีเหลือง เป็นฝนปานกลาง

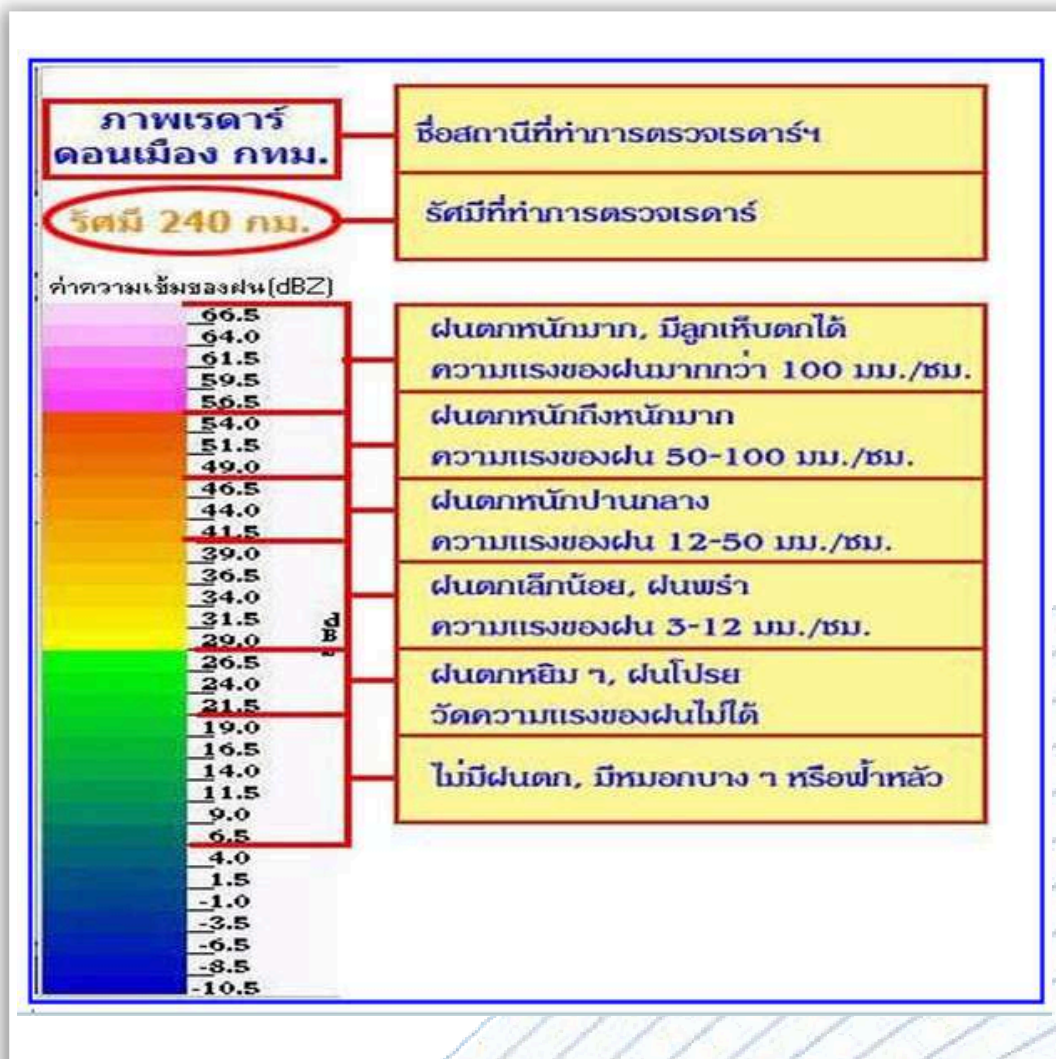
สีแดง เป็นฝนหนัก

สีม่วง เป็นหนักมาก

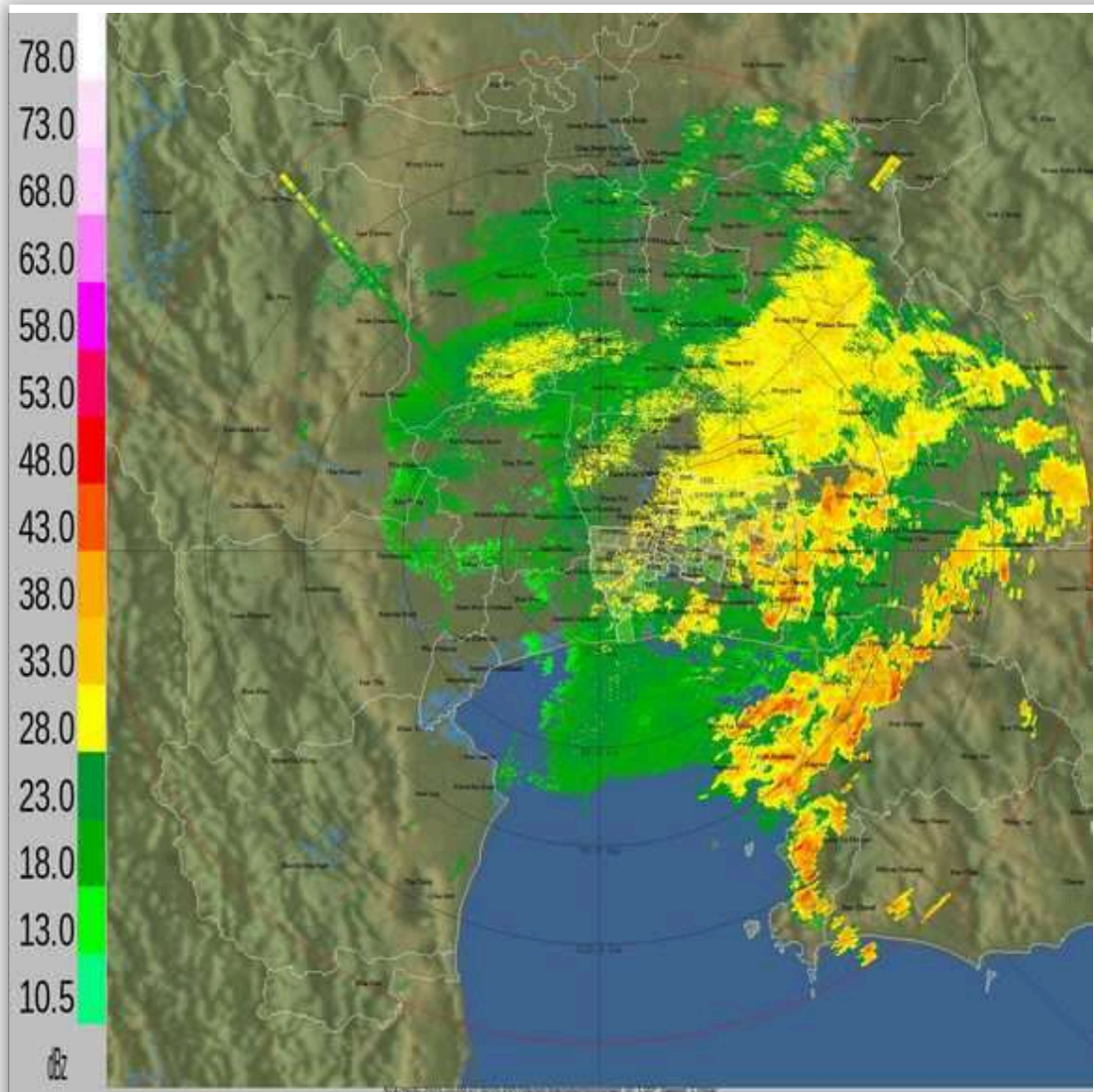
สีม่วงเข้ม เป็นฝนและมีลูกเห็บ

แสดงว่าเป็น **ฝนฟ้าคะนอง (Thundershower rain)**
ที่กำลังไหม้โรจะสลายตัว (Dissipating Stage) ช่วงแรก
ปรากฏเซลล์นี้มาแล้วในการตรวจ 15 นาที หรือ 1 ชม. ที่ผ่านมา
(ส่วนมากจะเป็นเซลล์ที่เริ่มแผ่ออกจากเซลล์เดี่ยวๆ (single cell)
สีมักเริ่มเข้มขึ้นตามเวลาที่เปลี่ยนแปลง และกำลังจะอ่อนกำลังลง
ในเวลาตรวจถัดไป)

เกณฑ์ความแรงที่ได้จากค่าการสะท้อนอนุภาค (หน่วยเป็น DBZ)



กลุ่มฝนจากภาพเรดาร์ จะมีรายละเอียดที่สังเกตได้คือ

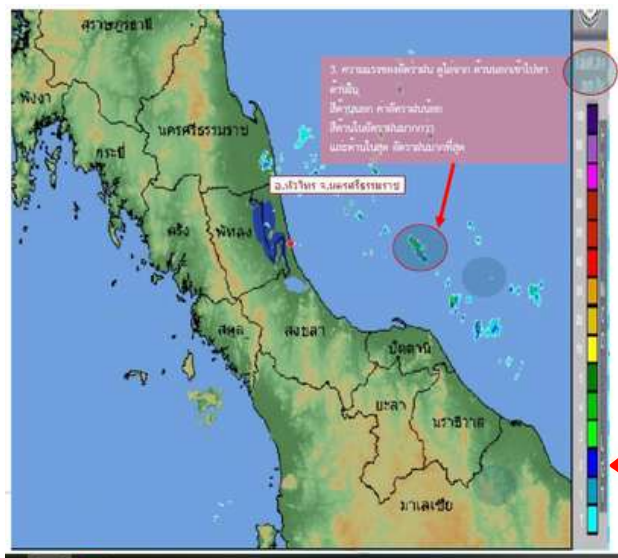


สีเขียว คือ ฝนกำลังอ่อน

สีเหลือง คือ ฝนกำลังปานกลาง

สีแดงที่อยู่ภายในกลุ่มฝน คือ ฝนฟ้าคะนอง

วิธีแปลผลข้อมูลชนิดอัตราฝน

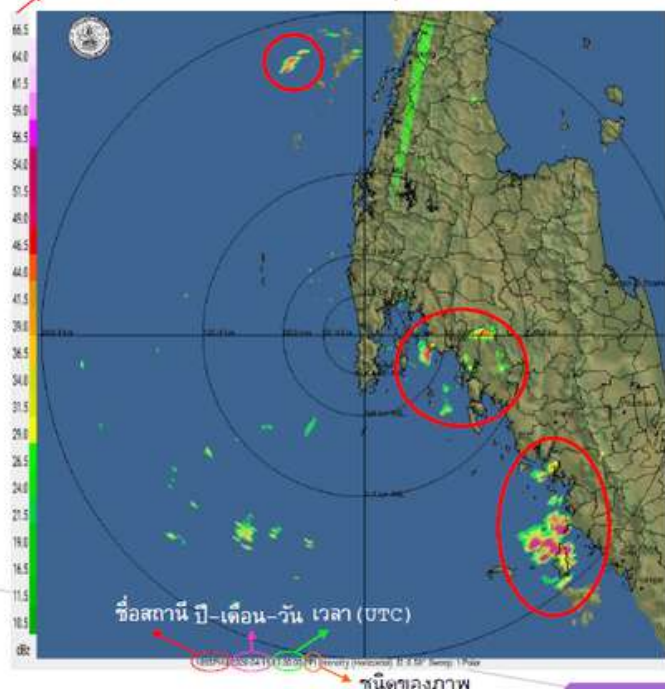


1. ชนิดข้อมูล

2. ความแรงของ สเกล ดูไล่จาก
ล่างขึ้นหาบน
ตัวเลขน้อย ไปหามาก

การดูภาพเรดาร์เบื้องต้น

เกณฑ์ความแรงที่ได้จากการสะท้อนอนุภาค (หน่วยเป็น DBZ)



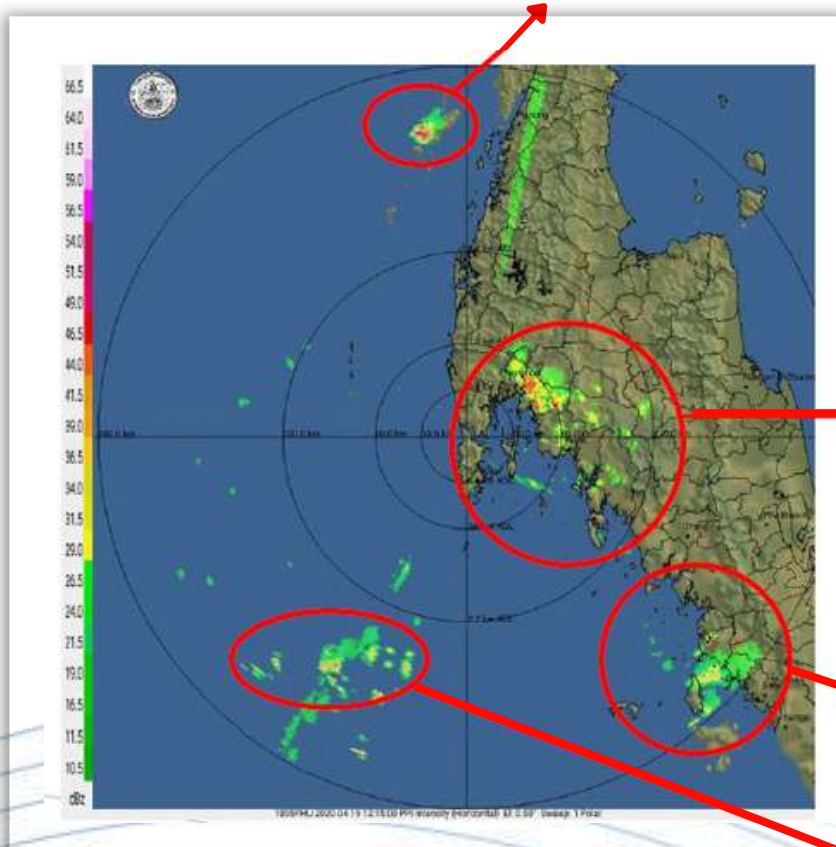
ค่าความเข้มของฝน (dBZ)



66.5	ฝนตกหนักมาก, มีลูกเห็บตกได้
64.0	ความแรงของฝนมากกว่า 100 มม./ชม.
61.5	ฝนตกหนักถึงหนักมาก
59.5	ความแรงของฝน 50-100 มม./ชม.
56.5	ฝนตกหนักปานกลาง
54.0	ความแรงของฝน 12-50 มม./ชม.
51.5	ฝนตกเล็กน้อย, ฝนพริ้ว
49.0	ความแรงของฝน 3-12 มม./ชม.
46.5	ฝนตกหิมะ, ฝนโปรย
44.0	วัดความแรงของฝนไม่ได้
41.5	
39.0	
36.5	
34.0	
31.5	
29.0	
26.5	
24.0	
21.5	
19.0	
16.5	
14.0	
11.5	
9.0	
6.5	
4.0	
1.5	
-1.0	
-3.5	
-6.5	
-9.5	
-10.5	

PPI (The Plan Position Indicator) คือ ภาพที่แสดงค่าของความเข้มของสัญญาณสะท้อนกลับ ในลักษณะของการกวาดด้วยมุมเพียงมุมเดียว การแสดงผลแบบ PPI จะเป็นการแสดงผลในแนวระนาบและมีลักษณะของภาพที่มองจากทางด้านบน (Top View)

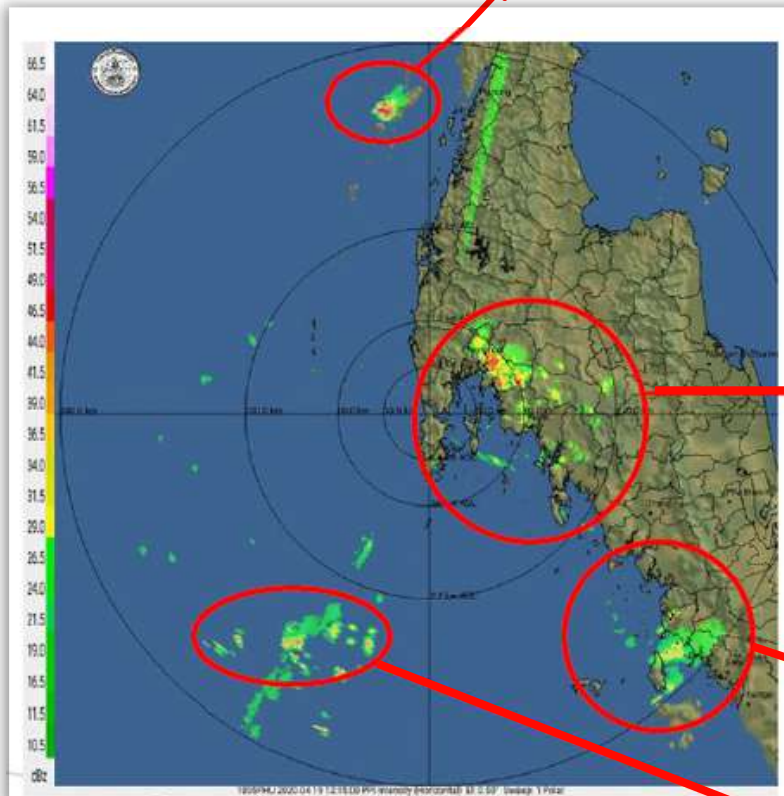
กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไปทิศตะวันตก



กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไปทิศ
ตะวันตกเฉียงใต้

กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไป
ทิศตะวันตก

กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไปทิศตะวันตก



กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไปทิศ
ตะวันตกเฉียงใต้

กลุ่มฝนเคลื่อนตัวไป
ทิศตะวันตก

รายชื่อสถานีเรดาร์ตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา

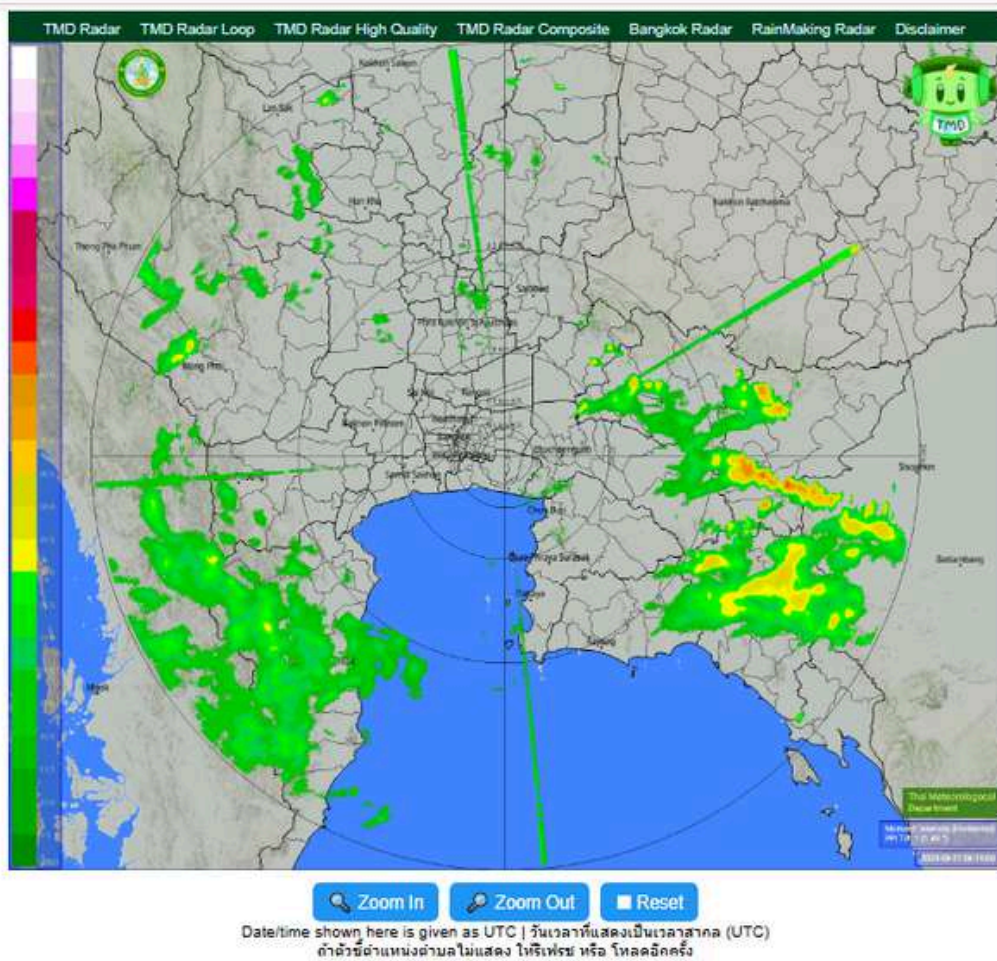
ลำดับที่	ชื่อสถานี	ลำดับที่	ชื่อสถานี	ลำดับที่	ชื่อสถานี
1	เชียงราย (CRI)	10	อุบลราชธานี (URT)	19	สมุย (SMI)
2	ท่าวังผา จ.น่าน (NAN)	11	ชัยนาท (CHN)	20	สทิงพระ (STP)
3	ลำพูน (LMP)	12	สมุทรสงคราม (SKM)	21	หาดใหญ่ (HYI)
4	แม่ฮ่องสอน (MHS)	13	สุพรรณภูมิ (SVP)	22	นราธิวาส (NRT)
5	พิษณุโลก (PHS)	14	เขาชัยวัน (KKW)	23	ภูเก็ต (PKT)
6	วิเชียรบุรี (PHB)	15	ระยอง (RYG)	24	กระบี่ (KRB)
7	สกลนคร (SNK)	16	หัวหิน (HHN)	25	ตรัง (TRG)
8	ขอนแก่น (KKN)	17	ชุมพร (CMP)	26	ระนอง (RNG)
9	สุรินทร์ (SRN)	18	สุราษฎร์ธานี (STN)	27	ดอยมูเซอ จ.ตาก (TAK)

แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีเรดาร์ตรวจอากาศของกรมอุนิยมวิทยา



การให้บริการข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ

<https://weather.tmd.go.th/>





ถึงแม้ว่ากรมอุตุนิยมวิทยา
จะมีการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ
อุตุนิยมวิทยาผ่านหลายช่องทาง
แต่ก็อาจจะยังไม่เข้าถึงประชาชน
บางกลุ่ม บางพื้นที่ ดังนั้น
ท่านสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ
การดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา
ในการเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ
ในพื้นที่ของท่านได้

โดยการสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิก
เครือข่ายอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว
และรายงานรายละเอียดการเกิด
ภัยธรรมชาติในพื้นที่ของท่าน
มายังกรมอุตุนิยมวิทยา โดย
ปฏิบัติตามขั้นตอนการบันทึกและ
รายงานข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา



อุตุนิยมวิทยายุคใหม่ แจ้งข่าวฉับไว รับใช้ปวงชน