



Academic Focus

กุมภาพันธ์ 2562

พายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclone): กรณีภาคใต้

สารบัญ	บทนำ
บทนำ	1
พายุหรือวาตภัย	2
พายุหมุนเขตร้อน	2
ประเทศไทยกับพายุหมุนเขตร้อน	5
พายุหมุนเขตร้อนกับส torm เซิร์จ (Storm surge)	7
พายุหมุนเขตร้อนในต่างประเทศ	8
บทสรุปและข้อเสนอแนะ จากผู้ศึกษา	10
บรรณานุกรม	12

บทนำ

ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีความรุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ยากต่อการคาดการณ์ และเมื่อเกิดขึ้นแล้วมักก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต และสร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าประเทศต่าง ๆ จะมีเทคโนโลยีที่อัจฉริยะเพียงใด ก็ไม่อาจที่จะเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นและคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ มีเพียงการวางแผนและการเตรียมการรับมือ ตลอดจนการบรรเทาสาธารณภัยจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น และให้การช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยอย่างทันทั่วถึง

ภัยธรรมชาติในประเทศไทย แบ่งได้ 8 ประเภท (กรมอุตุนิยมวิทยา, ม.ป.ป.) คือ

1. พายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclone)
2. แผ่นดินไหว (Earthquakes)
3. อุทกภัย (Floods)
4. พายุฟ้าคะนองหรือพายุฤดูร้อน (Thunderstorms)
5. แผ่นดินถล่ม (Land Slides)
6. คลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surges)
7. ไฟป่า (Fires)
8. ฝนแล้ง (Droughts)

ในที่นี้จะกล่าวถึงพายุหมุนเขตร้อนเป็นหลัก

เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์
สำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
<http://www.parliament.go.th/library>

พายุหรือวาตภัย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2554ก) อธิบายถึงพายุสรุปได้ว่า

สภาพบรรยากาศที่ถูกรบกวนแบบใด ๆ ก็ตาม โดยเฉพาะที่มีผลกระทบต่อพื้นผิวโลก และบ่งบอกถึงสภาพอากาศที่รุนแรง มีความเร็วที่ศูนย์กลางซึ่งอาจสูงถึง 400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีความเร็วและทิศทางในการเคลื่อนตัว เส้นผ่าศูนย์กลางของพายุ ที่บ่งบอกถึงการครอบคลุมบริเวณที่จะได้รับความเสียหายจากพายุที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงประเภทของพายุ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้จากพายุที่อ่อนตัวและลดความรุนแรงของลมลง หรือเกิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำ ร่องความกดอากาศต่ำ ทำให้มีลักษณะการเคลื่อนที่ในทิศทางที่ไม่แน่นอน ซึ่งอาจเคลื่อนตัวไปในทิศทางเดียวกัน หรือเคลื่อนตัวพัดย้อนไปย้อนมา และอาจเกิดฝนตก ลมพัด เมื่อมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการสะสมของฝน

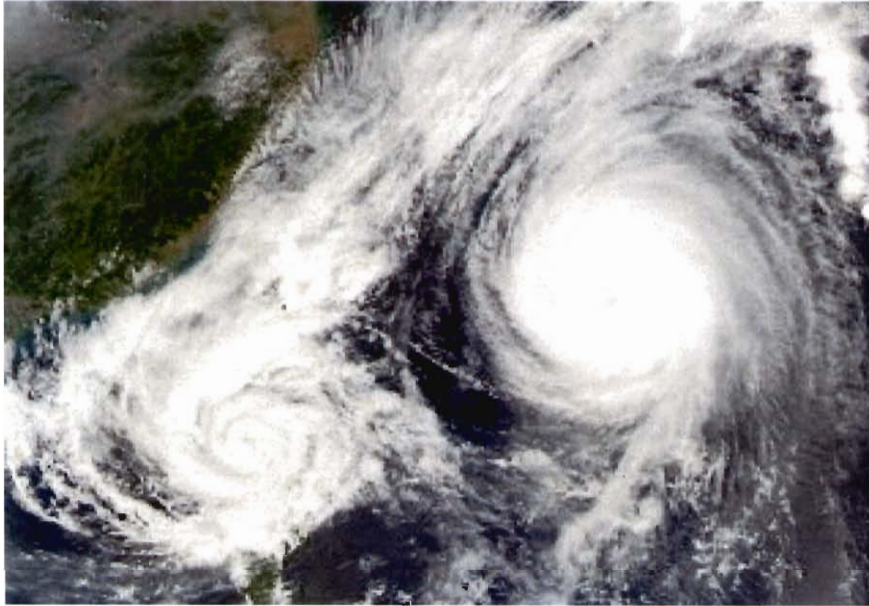
2. พายุหมุนเขตร้อนต่าง ๆ เกิดจากการก่อตัวในทะเล มีทิศทางการหมุนทวนเข็มนาฬิกา เมื่อเกิดขึ้นในบริเวณเหนือเส้นศูนย์สูตร และมีทิศทางหมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อเกิดขึ้นในบริเวณใต้เส้นศูนย์สูตร และมีชื่อเรียกต่างกันตามสถานที่เกิดพายุ ได้แก่ ไต้ฝุ่น ไชโคลน และเฮอริเคน

3. พายุทอร์นาโด (tornado) ใช้เรียกพายุหมุนที่เกิดในทวีปอเมริกา มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยประมาณ 2-10 กิโลเมตร แต่มีความเร็วที่จุดศูนย์กลางสูงมากกว่าพายุหมุนอื่น ๆ เกิดได้ทั้งบนบกและในทะเล เมื่อเกิดขึ้นในทะเล เรียกว่า “นาคเล่นน้ำ” เมื่อเกิดจากกลุ่มเมฆบนท้องฟ้าและหมุนตัวย่นลงมาจากท้องฟ้าไม่ถึงพื้นดิน มีรูปร่างคล้ายกับวงช้าง เรียกกันว่า “ลมวง” ซึ่งบริเวณที่พายุทอร์นาโดเคลื่อนตัวผ่านจะได้รับความเสียหายที่รุนแรงจากการหมุนด้วยความเร็วสูงของพายุ

พายุหมุนเขตร้อน

ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ (ม.ป.ป.) อธิบายพายุหมุนเขตร้อน ดังนี้

พายุหมุนเขตร้อนมีลักษณะเป็นพายุหมุนขนาดใหญ่ เกิดขึ้นในบริเวณเหนือทะเลหรือมหาสมุทรในเขตร้อน โดยทั่วไปมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดหลายร้อยกิโลเมตร ลักษณะการหมุนมีทิศทางการหมุนทวนเข็มนาฬิกาเมื่อเกิดขึ้นในบริเวณซีกโลกเหนือ และมีทิศทางหมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อเกิดขึ้นในบริเวณซีกโลกใต้ ยิ่งใกล้ศูนย์กลางลมจะมีลักษณะการหมุนเกือบเป็นวงกลมและมีความเร็วลมสูงที่สุดซึ่งอาจเกินกว่า 300 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีความกดอากาศต่ำสุดที่บริเวณศูนย์กลางพายุบางครั้งต่ำกว่า 900 เฮกโตปาสกาล (hPa) ส่งผลให้มีพายุฟ้าคะนองและฝนตกหนัก เกิดคลื่นสูงใหญ่ในทะเล และน้ำขึ้นสูง ตรงบริเวณศูนย์กลางพายุมีลักษณะคล้ายกับตาเป็นวงกลม มองเห็นได้จากภาพถ่ายดาวเทียมเรียกว่า “ตาพายุ” ดังในภาพที่ 1 เส้นผ่าศูนย์กลางตาพายุมีขนาดประมาณ 15-60 กิโลเมตร ภายในตาพายุมีอากาศแจ่มใสลมพัดอ่อนมีเมฆบ้างเล็กน้อย



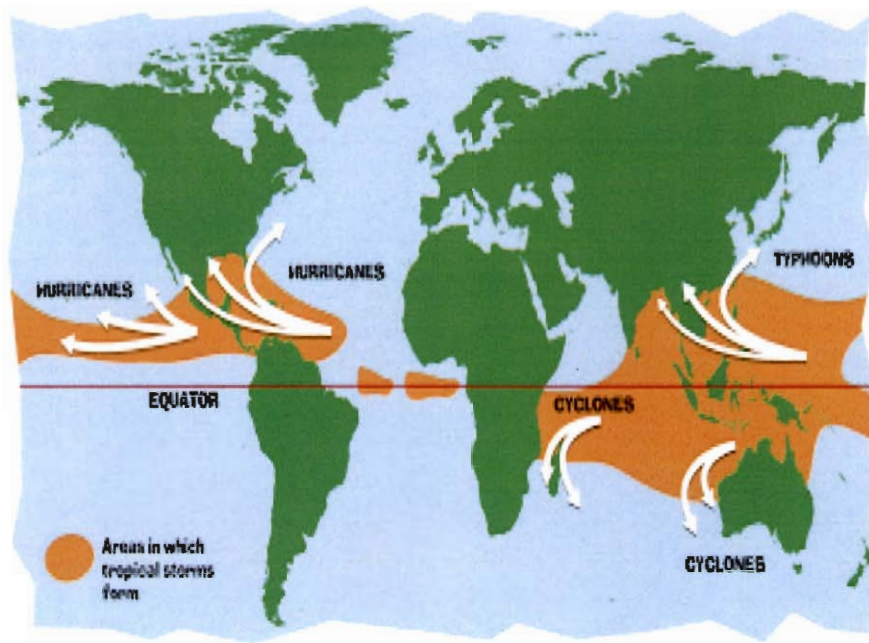
ภาพที่ 1 พายุไต้ฝุ่น "พาร์มา" และ "เมเลอร์" เหนือประเทศฟิลิปปินส์

ที่มา: พายุหมุนเขตร้อน., โดย ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์, ม.ป.ป..

กรมอุตุนิยมวิทยา (ม.ป.ป.) อธิบายโดยสรุปได้ว่า

พายุหมุนเขตร้อนเกิดจากการก่อตัวของหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรง เหนือผิวน้ำทะเลในบริเวณเขตร้อนและเป็นบริเวณที่กลุ่มเมฆจำนวนมากรวมตัวกันอยู่โดยไม่ปรากฏการหมุนเวียนของลม และจะพัฒนาไปสู่ระบบหมุนเวียนของลมเมื่อสภาวะเอื้ออำนวย โดยพายุหมุนเขตร้อนใช้ความเร็วลมใกล้ศูนย์กลางพายุเป็นตัวกำหนดแบ่งประเภทตามเกณฑ์ความรุนแรงของพายุตามข้อตกลงระหว่างประเทศ พายุหมุนเขตร้อนที่ส่งผลต่อประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- พายุดีเปรสชัน ความเร็วลมไม่เกิน 33 นอต (61 กิโลเมตร/ชั่วโมง)
- พายุโซนร้อน ความเร็วลม 34-63 นอต (62-117 กิโลเมตร/ชั่วโมง)
- พายุไต้ฝุ่น ความเร็วลม 64 นอตขึ้นไป (118 กิโลเมตร/ชั่วโมงขึ้นไป)

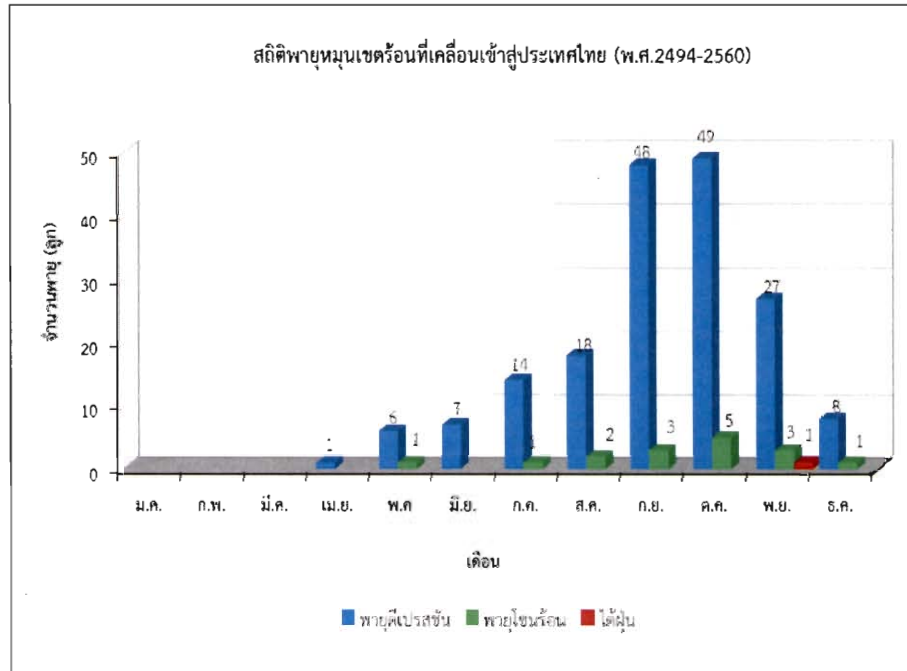


ภาพที่ 2 การเรียกชื่อพายุหมุนเขตร้อน

ที่มา: พายุหมุนเขตร้อน., โดย ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์, ม.ป.ป..

จากภาพที่ 2 พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวผ่านบริเวณประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลมาจากบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก เหนือด้านตะวันตกและทะเลจีนใต้ ซึ่งมีชื่อเรียกว่า พายุไต้ฝุ่น (Typhoon) หากเกิดในบริเวณมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ ทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และทางด้านตะวันตกของเม็กซิโก มีชื่อเรียกว่า เฮอริริเคน (Hurricane) หากเกิดในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดีย มีชื่อเรียกว่า ไซโคลน (Cyclone)

ประเทศไทยกับพายุหมุนเขตร้อน



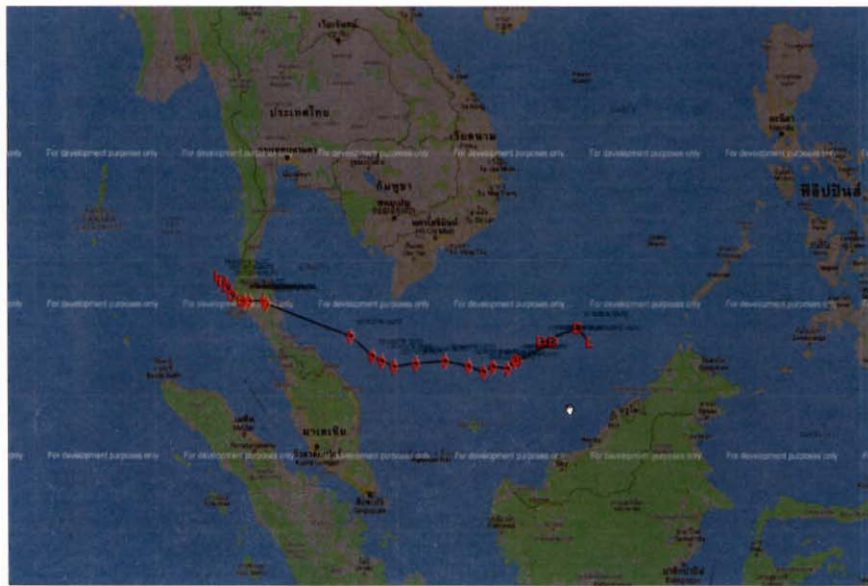
ภาพที่ 3 สถิติพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทย (พ.ศ. 2494-2560)

ที่มา: พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทย รายเดือน คาบ 67 ปี (พ.ศ. 2494-2560). (น. 3.), โดย กรมอุตุนิยมวิทยา, 2561ก.

จากภาพที่ 3 สถิติพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทย (พ.ศ. 2494-2560) พบว่า จะเกิดขึ้นมากที่สุดในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายนในแต่ละปี ซึ่งในอดีตประเทศไทยเคยประสบกับพายุหมุนเขตร้อน มีฝนตกหนัก พายุฟ้าคะนอง และลมกระโชกแรง สร้างความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก โดยมีเหตุการณ์ครั้งสำคัญที่เคยเกิดขึ้นในบริเวณภาคใต้และก่อให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้าง ดังนี้

1. วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2505 พายุโซนร้อน “แฮเรียต” ขึ้นฝั่งบริเวณพื้นที่แหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 870 คน ผู้สูญหาย 160 คน ผู้บาดเจ็บ 422 คน ประชาชนไร้ที่อยู่อาศัย 16,170 คน ทรัพย์สินสูญหายประมาณ 960 ล้านบาท (ภูเวียง ประคำมินทร, ม.ป.ป.)
2. วันที่ 4 พฤศจิกายน 2532 พายุใต้ฝุ่น “เกย์” ขึ้นฝั่งบริเวณจังหวัดชุมพร ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 602 คน ผู้บาดเจ็บ 5,495 คน บ้านเรือนเสียหาย 61,258 หลัง ทรัพย์สินสูญหายประมาณ 11,739,595,265 บาท (ภูเวียง ประคำมินทร, ม.ป.ป.)
3. วันที่ 2 พฤศจิกายน ถึง 4 พฤศจิกายน 2540 พายุใต้ฝุ่น “ลินดา” ขึ้นฝั่งบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (บัญชา ธนบุญสมบัติ, ม.ป.ป.) ส่งผลให้เกิดความเสียหายจากวาตภัย อุทกภัย (ภูเวียง ประคำมินทร, ม.ป.ป.)

4. วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 พายุโซนร้อน “ปาบึก” เคลื่อนตัวขึ้นฝั่งบริเวณอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และเข้าปกคลุมบริเวณภาคใต้หลายจังหวัด ส่งผลให้เกิดฝนตกหนักถึงหนักมาก หลายพื้นที่ มีลมกระโชกแรง สร้างความเสียหายต่อสถานที่ราชการ บ้านเรือนของประชาชน สิ่งก่อสร้าง เสาไฟฟ้าโค่นล้ม และน้ำท่วมเป็นบริเวณกว้าง ต้นไม้หักโค่นกีดขวางถนนและล้มทับบ้านเรือน ทะเลมีคลื่นสูง ต่อมาพายุดังกล่าวได้เคลื่อนตัวเข้าพื้นที่จังหวัดกระบี่ และจังหวัดพังงา ก่อนที่จะอ่อนกำลังลงเป็น พายุดีเปรสชัน และเคลื่อนตัวลงสู่ทะเลอันดามันในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 4 เส้นทางเดินพายุปาบึก (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2561ข)



ภาพที่ 4 เส้นทางเดินพายุปาบึก

ที่มา: เส้นทางเดินพายุ, โดย กรมอุตุนิยมวิทยา, 2561.

จากภาพที่ 4 เส้นทางเดินพายุโซนร้อนปาบึก เริ่มก่อตัวจากหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงบริเวณทะเลจีนใต้ตอนล่างและทวีปกำลังแรงขึ้นเป็นพายุดีเปรสชัน ต่อมาได้ทวีกำลังแรงขึ้นเป็นพายุโซนร้อนปาบึก เคลื่อนผ่านปลายแหลมญวน และเคลื่อนลงอ่าวไทย ก่อนที่จะมาเคลื่อนตัวขึ้นฝั่งบริเวณอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และผ่านพื้นที่ภาคใต้หลายจังหวัด ก่อนที่จะอ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชัน และเคลื่อนตัวลงสู่ทะเลอันดามัน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2561). รายงานสถานการณ์ภรณ์พายุโซนร้อน “ปาบึก” ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2562 เวลา 6.00 น. พบว่าประชาชนได้รับผลกระทบ 242,996 ครัวเรือน จำนวน 879,838 คน เสียชีวิต 4 ราย บาดเจ็บ 2 ราย บ้านเรือนเสียหาย 13,963 หลัง และมีความเสียหายด้านสิ่งสาธารณูปโภค เช่น เรือประมง ถนน สะพาน เสาไฟฟ้า สถานที่ราชการ สถานศึกษา วัดและศาสนสถาน เป็นต้น

พายุหมุนเขตร้อนกับสตอร์มเซิร์จ (Storm surge)

“สตอร์มเซิร์จ” (Storm surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” คือ การที่ระดับน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งยกตัวสูงขึ้นจากระดับปกติ ซึ่งมีสาเหตุมาจากพายุหมุนเขตร้อนที่พัดผ่านด้วยความเร็วลมมากกว่า 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เคลื่อนพัดเข้าหาฝั่ง (บัญชา ธนบุญสมบัติ, 2551) โดยแรงลมที่กวาดผิวน้ำเข้าหาฝั่ง และความกดอากาศต่ำบริเวณศูนย์กลางพายุ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับน้ำทะเลยกตัวสูงขึ้น (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ม.ป.ป.) และเมื่อเกิด “สตอร์มเซิร์จ” (Storm surge) จะส่งผลให้เกิดน้ำท่วม ตลอดจนสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิตของประชาชน ซึ่งอาจกินพื้นที่เป็นบริเวณกว้างขึ้นกับลักษณะของพื้นที่และความรุนแรงของพายุ

จรรยา เลหาเลิศชัย (ม.ป.ป.) อธิบายถึง “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” สรุปได้ดังนี้

“สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” คือ คลื่นขนาดใหญ่ที่เกิดในบริเวณทะเลและมหาสมุทร จากอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อน ขนาดความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ 64 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งทำให้ระดับน้ำทะเลใกล้ชายฝั่งสูงขึ้นจากปกติในช่วงที่มีพายุพัดขึ้นฝั่ง ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมและการทำลายต่อสิ่งปลูกสร้าง ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ความรุนแรงของคลื่นพายุซัดฝั่งที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของพายุ ขนาด ความลึก รูปร่าง และลักษณะของพื้นทะเล โดยมีปรากฏเหตุการณ์ “สตอร์มเซิร์จ” (Storm surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” ที่เคยเกิดขึ้นในภาคใต้ของประเทศไทย คือ

1. ผลกระทบจากพายุโซนร้อนแฮเรียต ส่งผลให้เกิดคลื่นพายุซัดฝั่งมีความสูงประมาณ 4 เมตร บริเวณแหลมตะลุมพุก จังหวัดนครศรีธรรมราชเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2505
2. ผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นเกย์ ส่งผลให้เกิดคลื่นพายุซัดฝั่งบริเวณอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532
3. ผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นลินดา ส่งผลให้เกิดคลื่นพายุซัดฝั่งบริเวณอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540

ความแตกต่างระหว่าง “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” กับคลื่นยักษ์สึนามิ
บัญชา ธนบุญสมบัติ (2551) อธิบายถึงความแตกต่างระหว่าง “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” กับคลื่นยักษ์สึนามิ สรุปได้ดังนี้

“สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” เกิดขึ้นได้จากพายุหมุนเขตร้อน ส่งผลให้เกิดคลื่นที่ซัดเข้าหาชายฝั่งและน้ำท่วม ในขณะที่สึนามิเกิดขึ้นได้จากสาเหตุ ภูเขาไฟระเบิดใต้ทะเล แผ่นดินไหวและดินถล่ม เป็นต้น

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ม.ป.ป.) อธิบายความแตกต่างระหว่าง “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” กับคลื่นยักษ์สึนามิ สรุปได้ดังนี้

“สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) หรือ “คลื่นพายุซัดฝั่ง” เกิดขึ้นได้จากพายุ โดยจะพัดเอาคลื่นเข้ามาและบริเวณตาพายุจะยกผิวน้ำสูงขึ้นเป็นโดมน้ำ ในขณะที่สึนามิเกิดจากแผ่นดินไหวใต้ท้องทะเล เกิดเป็นคลื่นพัดเข้าสู่ชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียงเป็นวงกว้าง

พายุหมุนเขตร้อนในต่างประเทศ

สหรัฐอเมริกาได้รับอิทธิพลจากพายุหมุนเขตร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ ทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และทางด้านตะวันตกของเม็กซิโก มีชื่อเรียกว่า “เฮอริเคน” (Hurricane) ความรุนแรงจากพายุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งสร้างความเสียหายอย่างมหาศาลต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนซึ่งสหรัฐอเมริกามีหน่วยงาน **National Weather Service** ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลการพยากรณ์อากาศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ต่อภาครัฐ ภาคธุรกิจและสาธารณะอย่างทันทั่วถึงเพื่อใช้ในการตัดสินใจสำหรับป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมีดาวเทียมด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลและการบริการสารสนเทศ สำหรับขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพยากรณ์และรับมือสภาพอากาศที่เกิดขึ้น (National Weather Service, 2019a)

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงาน **The National Hurricane Center (NHC)** ทำหน้าที่ป้องกันชีวิต ทรัพย์สิน และพัฒนาเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเฝ้าระวัง เตือนภัย พยากรณ์และวิเคราะห์สภาพอากาศเขตร้อนที่มีผลรุนแรงและอันตรายต่อชีวิต และพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งอันตรายเหล่านี้มากขึ้น (National Hurricane Center, 2019) และมี **The Hurricane Specialist Unit (HSU)** คอยทำหน้าที่เฝ้าระวังพายุหมุนเขตร้อนและพื้นที่ที่ถูกรบกวนจากสภาพอากาศในมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือและมหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ วิเคราะห์ และพยากรณ์ ตลอดจนเฝ้าระวังและเตือนภัยพายุหมุนเขตร้อนให้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกาและดินแดนแคริบเบียน ให้คำแนะนำต่อองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก รวมถึงการเผยแพร่ให้ความรู้ การฝึกอบรมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินจากผลกระทบของพายุหมุนเขตร้อน

อันตรายจากพายุหมุนเขตร้อน

หน่วยงาน **National Weather Service** อธิบายถึงอันตรายที่เกิดจากพายุหมุนเขตร้อนนอกจากการทำลายชีวิตและทรัพย์สินจากความรุนแรงของพายุแล้วยังมีอันตรายอื่น ๆ คือ “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) น้ำท่วมจากฝนตกหนัก การทำลายล้างจากลมพายุเฮอริเคน พายุทอร์นาโด และคลื่นสูง (National Weather Service, 2019a)

1. “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) คือ การยกตัวขึ้นของระดับน้ำอย่างผิดปกติในช่วงที่เกิดพายุเกิดเป็นคลื่นพายุที่ซัดเข้าชายฝั่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียชีวิตและการทำลายชายฝั่งครั้งใหญ่ ซึ่งคลื่นพายุซัดฝั่งสามารถเคลื่อนตัวไปบนบกได้เป็นระยะทางไกล

2. น้ำท่วมจากฝนตกหนัก เป็นสาเหตุสำคัญอันดับสองที่ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตจากพายุหมุนเขตร้อน ซึ่งฝนที่ตกลงมาทำให้เกิดน้ำท่วมเป็นบริเวณกว้างหลายร้อยไมล์และอาจมีน้ำท่วมขังเป็นเวลาหลายวันหลังจากที่พายุสลายตัวไป

3. ลมจากพายุเฮอริเคน สามารถทำลายอาคารและบ้านเรือน บ้าย วัสดุถุงหลังคาและสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ภายนอก

4. พายุทอร์นาโด มักเกิดพร้อมกับพายุหมุนเขตร้อน ในรูปแบบแถบฝน ที่ห่างจากที่อยู่จุดศูนย์กลางพายุ

5. คลื่นสูงจากลมรุนแรงจากพายุหมุนเขตร้อน ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้อาศัยตามแนวชายฝั่งทะเลและชาวเรือ คลื่นลมเหล่านี้ทำให้เกิดการกัดกร่อนและกัดเซาะชายฝั่ง ถึงแม้ว่าพายุจะเกิดห่างจากชายฝั่งมากกว่า 100 ไมล์

คำแนะนำสำหรับการเตรียมการรับมือพายุเฮอริเคน (Hurricane)

นอกจากนี้หน่วยงาน National Weather Service ได้ให้คำแนะนำสำหรับการเตรียมการรับมือพายุเฮอริเคน (Hurricane) สรุปได้ดังนี้ (National Weather Service, 2019b)

1. ช่วงเริ่มต้นฤดูกาลของพายุเฮอริเคน และเมื่อพายุเฮอริเคนเข้ามาใกล้ถึงพื้นที่

ควรมีการเตรียมตัวตรวจสอบสิ่งที่จะต้องทำก่อนที่จะถึงช่วงเริ่มต้นฤดูกาลของพายุเฮอริเคน ได้แก่

- 1.1 ตรวจสอบว่าพื้นที่ที่เราอยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่ประกาศอพยพจากพายุเฮอริเคนหรือไม่ โดยการติดต่อไปยังหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานจัดการในสถานะฉุกเฉิน
- 1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น ไฟฉาย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น
- 1.3 กำหนดหรือทบทวนแผนฉุกเฉินสำหรับคนในครอบครัว เช่น การวางแผนติดต่อกันในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น
- 1.4 ทบทวนเกี่ยวกับกรรมธรรม์ประกันภัยว่าครอบคลุมเพียงพอต่อทรัพย์สินและที่อยู่อาศัยหรือไม่
- 1.5 เข้าใจต่อการพยากรณ์ การเฝ้าระวังและคำเตือนของหน่วยงาน National Weather Service
- 1.6 การเตรียมการสำหรับคำแนะนำต่อผู้ป่วย

2. เมื่อพายุเฮอริเคนเข้ามาถึงพื้นที่ชุมชน

ควรเตรียมการอพยพหากอยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยจาก “สตอร์มเซิร์จ” (Storm Surge) เพื่อเวลาสำหรับเตรียมเก็บสิ่งของ แจ้งครอบครัวและเพื่อน เมื่อจะต้องอพยพออกจากบ้าน พร้อมทั้งปฏิบัติดังนี้

- 2.1 ตรวจสอบความปลอดภัยของบ้าน ได้แก่ ปิดหน้าต่างทั้งหมด และเตรียมการป้องกันอย่างดีสำหรับหน้าต่างบ้านด้วยการใช้วัสดุที่แข็งแรงคงทน เป็นต้น
- 2.2 ติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับรายงานสภาพอากาศจากทางวิทยุ และเว็บไซต์
- 2.3 ปฏิบัติตามคำสั่งจากหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อพยพทันทีเมื่อได้รับคำสั่ง หรือหากไม่ได้รับคำสั่งให้อพยพ ควรหลบภัยในห้องเล็ก ตู้เสื้อผ้า หรือโถงทางเดินที่อยู่ในระดับต่ำสุดในช่วงที่เกิดพายุ อยู่ห่างจากหน้าต่าง ประตูกระจก เป็นต้น

3. ภายหลังจากพายุเฮอริเคนเคลื่อนผ่านไปแล้ว

ควรปฏิบัติดังนี้

- 3.1 รับฟังวิทยุจากสถานีรายงานสภาพอากาศ The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) หรือข่าวจากพื้นที่เพื่อรับทราบสถานการณ์ขณะนั้น
- 3.2 กลับเข้าบ้านเมื่อเจ้าหน้าที่แจ้งว่ามีความปลอดภัย
- 3.3 ขับรถเฉพาะกรณีจำเป็น และหลีกเลี่ยงถนนที่ถูกน้ำท่วม รวมถึงสิ่งกีดขวางต่าง ๆ เช่น สายไฟฟ้า เป็นต้น
- 3.4 อยู่ห่างจากอาคารหากได้กลิ่นแก๊ส หรืออาคารที่เจ้าหน้าที่ยังไม่ประกาศว่าปลอดภัย

3.5 งดใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบพกพาภายในบ้านหรือโรงรถ ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เนื่องจากพิษจากคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตหลังจากเกิดพายุในพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

3.6 ใช้ไฟฉาย อย่าใช้เทียน และเปิดไฟฉายก่อนเข้าอาคาร เนื่องจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดประกายไฟหากมีก๊าซรั่วไหล

บทสรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา

พื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย มีอาณาเขตทางทะเลติดต่อกับอ่าวไทยและอันดามัน สภาพภูมิอากาศได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้พื้นที่บริเวณภาคใต้ได้รับผลกระทบจากฝนตกชุกและเป็นเส้นทางเดินพายุซึ่งก่อตัวจากหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงบริเวณทะเลจีนใต้ ในอดีตเกิดเหตุการณ์ครั้งรุนแรง ได้แก่ พายุโซนร้อน “แฮเรียต” พายุไต้ฝุ่น “เกย์” และล่าสุดพายุโซนร้อน “ปาบึก” พายุที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งได้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินภายหลังจากที่พายุได้พัดผ่านไป แล้ว และเมื่อพิจารณาจากช่วงเวลาการเกิดของพายุจะพบว่าพายุครั้งรุนแรงในภาคใต้ข้างต้นจะเกิดในช่วงระยะห่างกัน 30 ปีโดยประมาณ ซึ่งเหตุการณ์พายุโซนร้อน “ปาบึก” เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 3-5 มกราคม พ.ศ. 2562 กรมอุตุนิยมวิทยาซึ่งทำหน้าที่ในการตรวจ เฝ้าระวัง พยากรณ์ อากาศ และเตือนภัยธรรมชาติล่วงหน้า ตลอดจนให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว รวมถึงการให้ข้อมูลความรู้แก่ประชาชนเพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ เมื่อมีภัยพิบัติต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น พายุหมุนเขตร้อน แผ่นดินไหว อุทกภัย เป็นต้น รวมทั้งได้บูรณาการการทำงานร่วมกับ กองบัญชาการกองทัพไทย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานตำรวจแห่งชาติ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บูรณาการการทำงานร่วมกันทำการอพยพประชาชนไปยังที่ปลอดภัยที่ได้เตรียมไว้ และรับมือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้การสูญเสียชีวิตของประชาชนลดลง ซึ่งต่างจากช่วงที่เกิดพายุโซนร้อน “แฮเรียต” และพายุไต้ฝุ่น “เกย์” ที่มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก การร่วมกันทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อรับมือพายุโซนร้อน “ปาบึก” เป็นการดำเนินการที่มีแบบแผนและขั้นตอน ที่จะนำไปใช้ไปแบบอย่างในการรับมือกับสถานการณ์พายุหมุนเขตร้อนและสตูร์มเซอร์จ (Storm surge) ที่อาจจะเกิดขึ้นอีกในอนาคต

จากการศึกษาพายุหมุนเขตร้อนที่พัดผ่านสหรัฐอเมริกา พบว่า เกิดขึ้นในบริเวณมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ ทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และทางด้านตะวันตกของเม็กซิโก มีชื่อเรียกว่า “เฮอริเคน” (Hurricane) ความรุนแรงจากพายุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งสร้างความเสียหายอย่างมหาศาลต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

สหรัฐอเมริกามีหน่วยงาน National Weather Service ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ต่อภาครัฐ ภาคธุรกิจและสาธารณะอย่างทันท่วงที เพื่อใช้ในการตัดสินใจสำหรับป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน และ The National Hurricane Center (NHC) ทำหน้าที่

ป้องกันชีวิต ทรัพย์สิน และพัฒนาเศรษฐกิจให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเฝ้าระวังเตือนภัย พยากรณ์และวิเคราะห์สภาพอากาศเขตร้อนที่มีผลรุนแรงและอันตรายต่อชีวิต ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านพายุเฮอริเคน ในการเฝ้าระวังพายุหมุนเขตร้อนที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการเตรียมคำแนะนำไว้เป็นขั้นตอนสำหรับการเตรียมการรับมือพายุเฮอริเคน (Hurricane) คือ

1. ช่วงเริ่มต้นฤดูกาลของพายุเฮอริเคน และเมื่อพายุเฮอริเคนเข้ามาใกล้ถึงพื้นที่
2. เมื่อพายุเฮอริเคนเข้ามาถึงพื้นที่ชุมชน
3. ภายหลังจากพายุเฮอริเคนเคลื่อนผ่านไปแล้ว

ในขณะเดียวกันหากเกิดภัยพิบัติอื่น ๆ เช่น สึนามิ น้ำท่วม ไฟป่า คุณภาพอากาศเป็นพิษ หมอกควัน อากาศหนาว เป็นต้น จะมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและจัดเตรียมคำแนะนำต่าง ๆ ไว้ให้ประชาชนได้ศึกษาและปฏิบัติตามอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบลักษณะการเตรียมการของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีความคล้ายคลึงกันในแนวทางการรับมือและการปฏิบัติสำหรับเหตุการณ์พายุหมุนเขตร้อนและภัยพิบัติอื่น ๆ ซึ่งมีการดำเนินการเป็นขั้นตอนตั้งแต่ช่วงก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังเกิดภัยพิบัติ ซึ่งเกิดประโยชน์ต่อภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการเตรียมการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และเมื่อภัยพิบัติต่าง ๆ เกิดขึ้นแล้วประชาชนควรปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น กล่าวคือ

1. ติดตามข่าวสารรายงานสภาพอากาศและปฏิบัติตามคำเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา
2. เตรียมรับมือและจัดเตรียมสิ่งของจำเป็น เช่น น้ำดื่ม อาหารแห้ง ยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ไฟฉาย โทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ เลขหมายโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งข้อมูล เป็นต้น
3. ทำการอพยพจากพื้นที่เสี่ยงไปยังพื้นที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. ประชาชนและชาวเรือที่อาศัยบริเวณชายฝั่งควรปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมอุตุนิยมวิทยา
5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้แก่ประชาชนในการรับมือภัยพิบัติทุกประเภท ซึ่งในอนาคตอาจมีภัยพิบัติเกิดขึ้นได้อีก ประชาชนควรเชื่อฟังเจ้าหน้าที่ที่ทำการช่วยเหลืออย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จัดทำโดย

นายนรากร นันทไตรภพ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

โทร. 0 2244 2070

โทรสาร 0 2244 2058

Email: sapagroup3@gmail.com

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2561). รายงานสถานการณ์สาธารณภัยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประจำวันที่ 9 มกราคม 2562. สืบค้น 9 มกราคม 2562 จาก http://www.disaster.go.th/th/cdetail-17010-disaster_news-226-1/
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). พายุหมุนเขตร้อน. สืบค้น 4 มกราคม 2562 จาก <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=58>
- _____. (ม.ป.ป.). ภัยธรรมชาติในประเทศไทย. สืบค้น 3 มกราคม 2562 จาก <https://www.tmd.go.th/info/risk.pdf>
- _____. (2558). ภูมิอากาศของประเทศไทย. สืบค้น 9 มกราคม 2562 จาก https://www.tmd.go.th/info/climate_of_thailand-2524-2553.pdf
- _____. (2561ก). พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทย รายเดือน คาบ 67 ปี (พ.ศ. 2494-2560). สืบค้น 7 มกราคม 2562 จาก https://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Ccyclones%5CTC_track_67y.pdf
- _____. (2561ข). เส้นทางเดินพายุ. สืบค้น 7 มกราคม 2562 จาก <http://www.metalarm.tmd.go.th/monitor/typhoonSelect>
- จรรยา เลหาเลิศชัย. (กันยายน-ธันวาคม 2551). คลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surge). วารสารอุตุนิยมวิทยา, (ฉบับที่ 3), 7. สืบค้น 21 มกราคม 2562 จาก <https://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Cmagazines%5Cmag3-2551.pdf>
- บัญชา ธนบุญสมบัติ. (2551). สตอร์มเซิร์จ รู้จักไว้... จะได้ไม่ตระหนก. สืบค้น 21 มกราคม 2562 จาก https://www2.mtec.or.th/th/e-magazine/admin/upload/240_25-35-edit.pdf
- ภูเวียง ประคำมินทร. (ม.ป.ป.). ภัยธรรมชาติ. สืบค้น 3 มกราคม 2562 จาก <http://www.seismology.tmd.go.th/documents/file/seismo-doc-1404601916.pdf>
- ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์. (ม.ป.ป.). พายุหมุนเขตร้อน. สืบค้น 8 มกราคม 2562 จาก <http://www.lesa.biz/earth/atmosphere/phenomenon/tropical-storm>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (ม.ป.ป.) คลื่นพายุซัดฝั่ง...สตอร์มเซิร์จ. สืบค้น 21 มกราคม 2562 จาก <http://nstda.or.th/rural/public/100%20articles-stkc/69.pdf>
- _____. (2554). เล่าเรื่องวาทภัย. สืบค้น 8 มกราคม 2562 จาก <https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/2405-storm>

ภาษาต่างประเทศ

National Hurricane Center. (2019). **About the National Hurricane Center**. Retrieved Jan 22, 2019 from <https://www.nhc.noaa.gov/aboutintro.shtml>

National Weather Service. (2019a). **About the National Weather Service (NWS)**. Retrieved Jan 22, 2019 from <https://www.weather.gov/wrn/about>

_____. (2019b). **Hurricane Safety Tips and Resources**. Retrieved Jan 22, 2019 from <https://www.weather.gov/safety/hurricane>