

ร่องมรสุมกับผลกระทบต่อประเทศไทย

ฤทัย เพลงวัฒนา

จากเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในประเทศไทย ปี 2554 หลายคนคงรำพึงรำพันว่า เกิดมาเกือบทั้งชีวิตไม่เคยเห็นน้ำท่วมมากมายอย่างนี้มาก่อน ท้องถิ่นใดที่ไม่เคยท่วมก็ได้รับผลกระทบอย่างแสนสาหัส เหตุการณ์ครั้งนี้คงทำให้คนไทยเริ่มตระหนักแล้วว่า เราจะนิ่งนอนใจกับภัยธรรมชาติไม่ได้อีกต่อไป

ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมของทุกปี ประเทศไทยจะมีปริมาณฝนตกชุกเกือบทุกภูมิภาค ถ้าสังเกตคำพยากรณ์จะพบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีปริมาณฝนตกชุกหนาแน่น เป็นเพราะพื้นที่ดังกล่าวถูกปกคลุมด้วยร่องมรสุมและหย่อมความกดอากาศต่ำ ในบางช่วงอาจมีอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อนเข้ามาสมทบอีกด้วย หลายคนคงได้ยีนคำศัพท์ทั้งสองคำจนชินหูแล้ว แต่ถ้าให้อธิบายก็คงนิ่งไปตาม ๆ กัน ดังนั้นเราควรรู้จักความหมาย และอิทธิพลต่อสภาพอากาศของสิ่งเหล่านี้

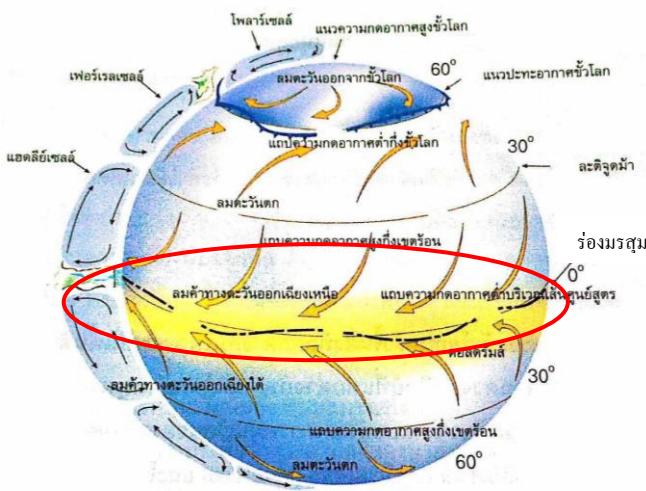
คำพยากรณ์อากาศจาก กรมอุตุนิยมวิทยา วันที่ 10 ตุลาคม 2554

ลักษณะอากาศทั่วไปเมื่อเวลา 04:00 น.

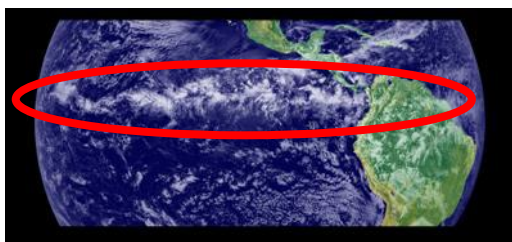
ร่องมรสุมยังคงพาดผ่านภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างของประเทศไทย เข้าสู่หย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณทะเลจีนใต้ ประกอบกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังปานกลางพัดปกคลุมทะเลอันดามันภาคใต้ และอ่าวไทย ลักษณะเช่นนี้ทำให้บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออก มีฝนตกหนาแน่นกับมีฝนตกหนักได้บางพื้นที่

หย่อมความกดอากาศต่ำ คือ บริเวณที่มีความกดอากาศต่ำกว่าบริเวณใกล้เคียงที่อยู่รอบ ๆ ในแผนที่อากาศแสดงด้วยเส้นความกดอากาศเท่า (isobar) เป็นวงกลมล้อมรอบอักษร L ดังภาพที่ 2ก ในหย่อมความกดอากาศต่ำ จะมีลมพัดเข้าสู่ศูนย์กลาง และยกตัวขึ้นไปข้างบน หากอากาศในบริเวณนั้นมีความชื้นสูง จะเกิดการก่อตัวของเมฆและฝน เป็นผลให้ท้องฟ้าบริเวณดังกล่าวมีเมฆมากและฝนตก หากหย่อมความกดอากาศต่ำเกิดเหนือ พื้นน้ำมหาสมุทรที่อุ่นใกล้เส้นศูนย์สูตร อาจสามารถพัฒนาตัวเป็นพายุหมุนเขตร้อนได้

ส่วนร่องมรสุม หรือเรียกอีกอย่างว่า ร่องความกดอากาศต่ำ (Intertropical convergence zone) เป็นบริเวณที่มีหย่อมความกดอากาศต่ำเรียงตัวกันเป็นแนวพาดขวางในทิศตะวันออก-ตะวันตกบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร เนื่องจากลมประจำภูมิภาค คือ ลมค้าจากซีกโลกเหนือและซีก



(ก)



(ข)

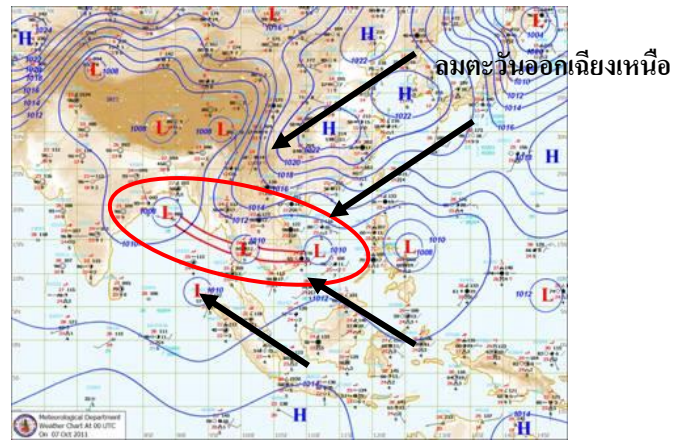
ที่มา <http://en.wikipedia.org/wiki/File:IntertrropicalConvergenceZone-EO.jpg>

ภาพที่ 1 (ก) ทิศทางลมที่ทำให้เกิดร่องมรสุม

(ข) ภาพถ่ายดาวเทียมร่องมรสุม

โลกได้พัฒนาบรรจบกัน ดังแสดงในภาพที่ 1ก สำหรับประเทศไทย ร่องมรสุมเกิดจากการพัฒนาบรรจบกันของลมสองทิศทางเช่นเดียวกัน คือ ลมตะวันตกเฉียงใต้ และลมตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในภาพที่ 2 ก อย่างที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า โดยทั่วไป ลักษณะอากาศในห้วงความกดอากาศต่ำจะมีเมฆมากและมีฝนตกอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อเกิดร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณใด จึงทำให้บริเวณที่นั้นมีเมฆก่อตัวมาก (ภาพที่ 1ข และ 2ข) เกิดฝนตกหนัก และหนาแน่น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ร่องมรสุมจะเกิดอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร แต่จะมีการเลื่อนขึ้น-ลงตามตามการได้รับแสงของดวงอาทิตย์ในแต่ละช่วงเดือน เนื่องจากโลกของเราโคจรรอบดวงอาทิตย์ในลักษณะแกนเอียง โดยจะหันขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้เข้าหาดวงอาทิตย์สลับกัน ทำให้แสงของดวงอาทิตย์ตกกระทบบนพื้นผิวโลกไม่เท่ากันในแต่ละเดือน (ภาพที่ 3) มีผลให้อุณหภูมิของแต่ละบริเวณบนพื้นผิวโลกไม่เท่ากันด้วย จึงทำให้ร่องมรสุมเปลี่ยนตำแหน่งไปตามอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ดังภาพที่ 4



(ก)

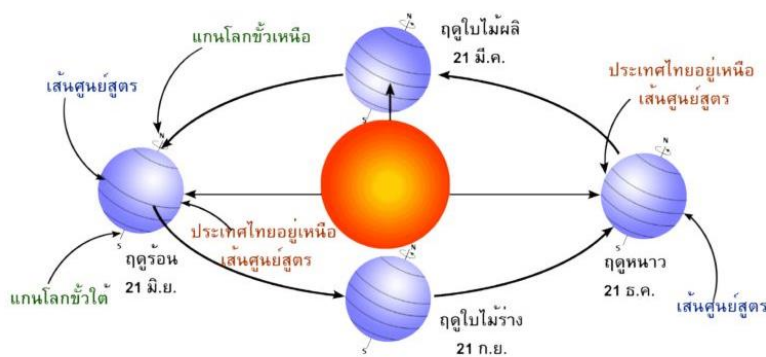
ที่มา http://www.tmd.go.th/weather_map.php



(ข)

ที่มา <http://www.thaiwater.net/TyphoonTracking/Goes9.php>

ภาพที่ 2 (ก) แผนที่อากาศ และ (ข) ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงร่องมรสุมที่พาดผ่านประเทศไทย

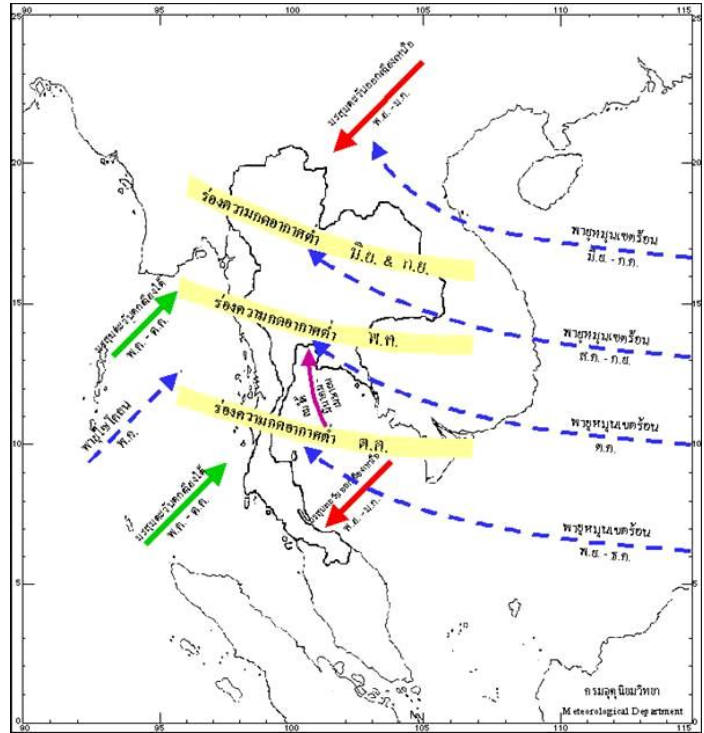


ภาพที่ 3 แนววงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์

สำหรับประเทศไทย ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม จะเริ่มฤดูฝนเนื่องจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ประกอบกับร่องมรสุมพาดผ่านจึงทำให้มีฝนตกชุกทั่วทุกภูมิภาค ซึ่งสามารถสรุปได้ในภาพรวม ดังนี้

1. ในเดือนเมษายน ร่องมรสุม จะเริ่มพาดผ่านภาคใต้ แล้วจึงเลื่อนขึ้นไปพาดผ่านภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤษภาคม และมีดูนายน ตามลำดับ

2. ประมาณ ปลายเดือน มิถุนายน ร่องมรสุมจะเลื่อนขึ้นไปพาดผ่านบริเวณประเทศจีนตอนใต้ ทำให้ฝนในประเทศไทยลดลงระยะหนึ่งและ เรียกว่าเป็น "ช่วงฝนทิ้ง" ซึ่งอาจนานประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ หรือบางปีอาจ เกิดขึ้นรุนแรงและมีฝนน้อยนานนับเดือนได้ ถึงพฤศจิกายน ร่องมรสุมจะเลื่อนกลับลงมาพาดผ่านบริเวณประเทศไทยอีกครั้งหนึ่ง โดยจะพาดผ่านจาก



ภาพที่ 4 ตำแหน่งร่องมรสุม ทิศทางมรสุม และทางเดิน พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนผ่านประเทศไทย

ที่มา <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23>

ภาคเหนือลงไปภาคใต้ ตามลำดับ ทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยจะมีฝนชุกต่อเนื่อง โดยประเทศไทย ตอนบนจะตกชุกช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน และภาคใต้จะตกชุกช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

ตลอดช่วงเวลาที่ร่องมรสุมเลื่อนขึ้นลงนี้ ประเทศไทยยังได้รับอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดปกคลุมอยู่ตลอดเวลา โดยจะพัดอากาศจะร้อนและชื้นมาจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามา ทำให้เกิดฝนตกทั่วทุกภาคของประเทศไทย เพียงแต่บางระยะอาจมีกำลังแรง บางระยะอาจอ่อนกำลังลง ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของร่องมรสุม นอกจากนี้ฝนที่ตกในประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่น ๆ ส่งผลให้มีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในแต่ละช่วงเวลามากหรือน้อยกว่าปกติได้อีกด้วย

อย่างที่กล่าวมาข้างต้น ถ้าร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณใดมักทำให้บริเวณนั้นเกิดฝนตกชุกและหนาแน่น จึงอาจเกิดอุทกภัยร้ายแรงอยู่บ่อยครั้ง เช่น ภาคใต้ของประเทศไทย ดังนั้นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากอิทธิพลของร่องมรสุมที่สำคัญ ได้แก่ พายุฟ้าคะนอง และอุทกภัย ซึ่งการเรียนรู้การปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากเหตุการณ์ดังกล่าว จะทำให้สามารถรักษาชีวิตและทรัพย์สินของเราได้ อาทิ

- ควรอยู่แต่ภายในอาคารหรืออยู่ในรถยนต์จนกว่าพายุฟ้าคะนองจะหยุด
- หากเกิดน้ำท่วม ควรอยู่ในอาคารที่แข็งแรงและมีหลายชั้นจะทำให้ปลอดภัย และควรจอดรถให้อยู่ห่างไกลจากบริเวณที่น้ำอาจท่วมถึงได้
- ในกรณีที่อยู่ในป่า ทุ่งราบ หรือที่โล่ง ควรคุกเข่าและโน้มตัวไปข้างหน้า แต่ไม่ควรนอนราบกับพื้นเนื่องจากพื้นที่เปียกสามารถเป็นสื่อไฟฟ้าได้ และไม่ควรรอยู่ในที่ต่ำเพราะอาจเกิดน้ำท่วมฉับพลัน

- ออกจากวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าทุกชนิด เช่น ลวด โลหะ ท่อน้ำ แนวน้ำบ้าน จักรยานยนต์ เครื่องมืออุปกรณ์ทำสวนทุกชนิด ต้นไม้สูง

- ควรหลีกเลี่ยงอุปกรณ์ไฟฟ้าชั่วคราว เช่น โทรทัศน์ โทรศัพท์ นอกจากกรณีฉุกเฉิน

- ไม่ควรใส่เครื่องประดับหรือวัตถุที่ทำจากโลหะในที่โล่งแจ้ง เช่น ทองเหลือง ทองแดง

ถึงแม้เราจะเรียนรู้หลักการหรือทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดปรากฏการณ์ลมฟ้าอากาศได้ แต่ถ้าไม่รู้จักเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับธรรมชาติ ไม่รักษาสีงแวดล้อมให้อยู่ในสภาพสมดุล ก็คงตอบไม่ได้เช่นกันว่า อุทกภัย หรือภัยธรรมชาติร้ายแรงต่าง ๆ จะเกิดขึ้นอีกกี่ครั้ง ลองหันกลับมาดูตนเองบ้างไหมว่าเราทำอะไรกับธรรมชาติไว้บ้าง จะได้ไม่ต้องมานั่งเสียใจหรือโทษกันเองว่าใครคือผู้รับผิดชอบ

บรรณานุกรม

“ภาพถ่ายดาวเทียมร่องมรสุม.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Intertropical-ConvergenceZone-EO.jpg> (สืบค้น 20/6/2555)

กรมอุตุนิยมวิทยา. “ภาพทิศทางลมที่ทำให้เกิดร่องมรสุม.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก http://www.tmd.go.th/weather_map.php (สืบค้น 20/6/2555)

กรมอุตุนิยมวิทยา. “ภาพตำแหน่งร่องมรสุม ทิศทางมรสุม และทางเดินพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนผ่านประเทศไทย.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23> (สืบค้น 20/6/2555)

กรมอุตุนิยมวิทยา. “ความรู้อุตุนิยมวิทยา.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=93> (สืบค้น 12/10/2554)

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน). “ภาพร่องมรสุมที่พาดผ่านประเทศไทย.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaiwater.net/TyphoonTracking/Goes9.php#> (สืบค้น 12/10/2554)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติม โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค.