



กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
กรมอุตุนิยมวิทยา

การติดตามและการคาดการณ์ปรากฏการณ์

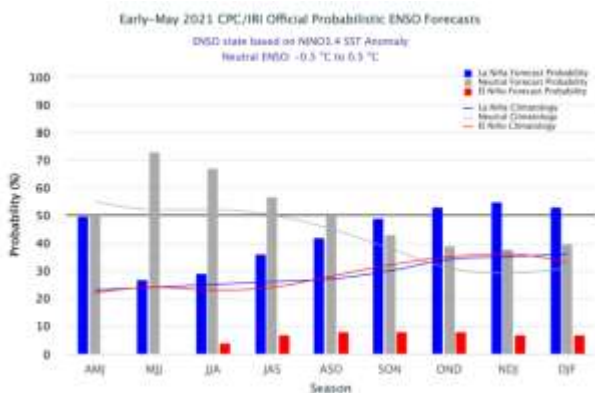
ที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะอากาศ

เดือน มิถุนายน ถึง สิงหาคม 2564

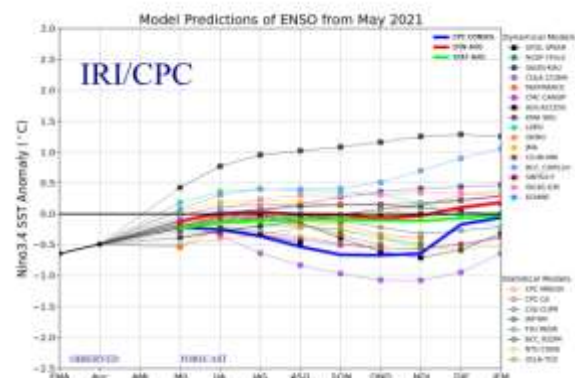
ออกประกาศ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2564

1. ปรากฏการณ์ El Nino Southern Oscillation (ENSO)

ขณะนี้ปรากฏการณ์ ENSO เข้าสู่ภาวะลานีญาแล้ว (Nino 3.4= -0.5) จากแบบจำลองการพยากรณ์ ENSO index ของศูนย์ต่างๆ ทั่วโลก การพยากรณ์ความน่าจะเป็นของสถานการณ์ ENSO และการพยากรณ์อุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกเขตศูนย์สูตรที่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยตั้งแต่ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม 2563 ต่อเนื่องมาจนถึงต้นเดือนเมษายน 2564 ประกอบกับเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติและแบบจำลองเชิงพลวัต (รูปที่ 1 และรูปที่ 2) แล้ว คาดว่า ปรากฏการณ์ ENSO ที่มีสถานะเป็นลานีญาจะสิ้นสุดในเดือนพฤษภาคม 2564 และมีแนวโน้มสูงที่จะเปลี่ยนเข้าสู่สภาวะปกติและต่อเนื่องไปจนถึงเดือนสิงหาคม 2564



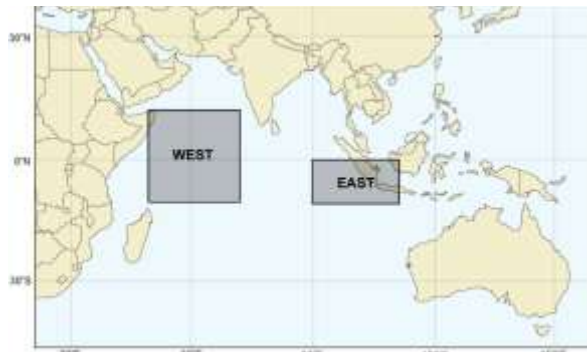
รูปที่ 1 ผลการพยากรณ์ความน่าจะเป็นของปรากฏการณ์ ENSO จากแบบจำลองของศูนย์ IRI/CPC



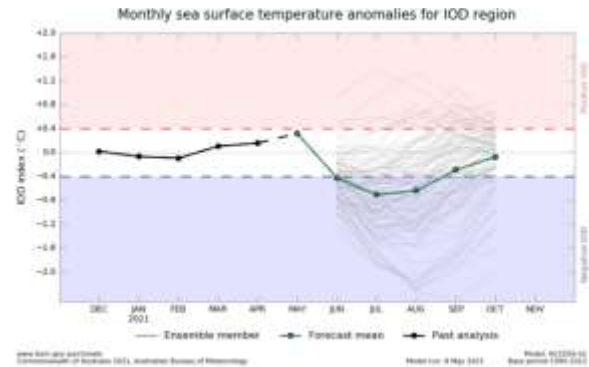
รูปที่ 2 แบบจำลองเฉลี่ยผลการพยากรณ์ค่าผิดปกติของอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณ Nino 3.4 จากศูนย์ภูมิอากาศทั่วโลกรวบรวมโดยศูนย์ IRI/CPC

2. ปรากฏการณ์ Indian Ocean Dipole (IOD)

ปรากฏการณ์ IOD หรือดัชนีวัดค่าความผิดปกติของอุณหภูมิผิวน้ำทะเล อันเนื่องมาจากการอุ่นขึ้นหรือเย็นตัวอย่างผิดปกติของอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณตอนใต้ด้านตะวันออกของมหาสมุทรอินเดียบริเวณเขตศูนย์สูตร (EAST) กับอุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณด้านตะวันตกของมหาสมุทรอินเดียเขตศูนย์สูตร (WEST) ดังรูปที่ 3 เรียกว่า ปรากฏการณ์ Indian Ocean Dipole ตั้งแต่ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2562 ที่ผ่านมา IOD index เริ่มมีสถานะเป็นปกติ จากแบบจำลองการพยากรณ์ IOD index การพยากรณ์ความน่าจะเป็นของสถานการณ์ IOD และการพยากรณ์อุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณมหาสมุทรอินเดีย ดังรูปที่ 4 พบว่า แม้บริเวณส่วนใหญ่ของมหาสมุทรอินเดียจะมีอุณหภูมิผิวน้ำทะเลสูงกว่าค่าปกติ แต่ IOD index ยังคงมีสถานะปกติ และคาดว่าจะยังคงมีสถานะปกติไปจนถึงช่วงเดือนกรกฎาคม และมีโอกาสที่จะมีสถานะเป็นลบได้ในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 แต่โดยทั่วไปจะยังไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณฝนบริเวณประเทศไทยในช่วงนี้



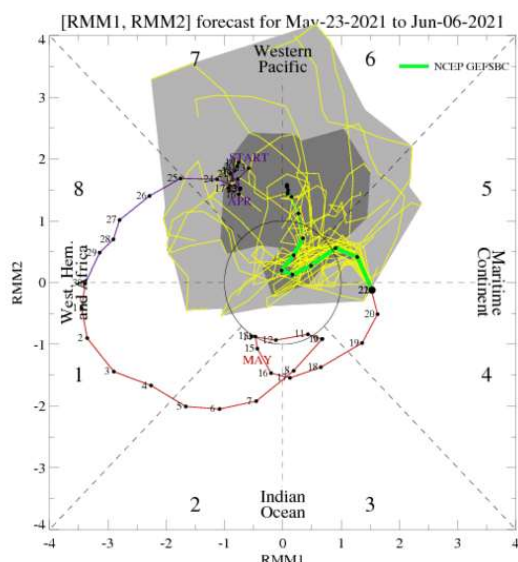
รูปที่ 3 แผนที่บริเวณ Indian Ocean Dipole
จากกรมอุตุนิยมวิทยาประเทศออสเตรเลีย



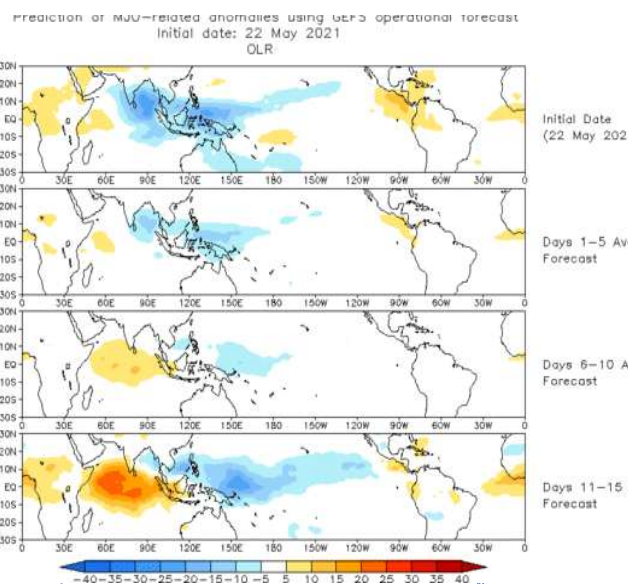
รูปที่ 4 ผลการพยากรณ์ IOD index
จากแบบจำลองกรมอุตุนิยมวิทยาประเทศออสเตรเลีย

3. ปรากฏการณ์ Madden Julian Oscillation (MJO)

MJO เป็นปรากฏการณ์ขนาดใหญ่ที่เกิดควบคู่กันระหว่างการไหลเวียนของบรรยากาศกับการยกตัวของอากาศในเขตร้อนกินเวลาประมาณ 30-90 วัน โดยจะมีการเคลื่อนตัวทางตะวันออก ซึ่งจะสัมพันธ์กับการเกิดฝนที่ผิดปกติ โดยในช่วงต้นเดือนพฤษภาคมปรากฏการณ์ MJO มีกำลังแรงขณะพัฒนาตัวขึ้นใหม่บริเวณทวีปแอฟริกา จากนั้นได้เคลื่อนตัวทางทิศตะวันออกเข้าสู่บริเวณมหาสมุทรอินเดียและ Maritime continent (Phase4) ตามลำดับ ซึ่งจากแบบจำลองการพยากรณ์ดัชนี MJO พบว่าในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนพฤษภาคมปรากฏการณ์ MJO จะเคลื่อนเข้าสู่บริเวณ Maritime continent (Phase5) และอ่อนกำลังลง โดยจะเริ่มมีกำลังแรงขึ้นอีกครั้งในช่วงต้นเดือนมิถุนายนขณะเคลื่อนเข้าสู่บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกเขตศูนย์สูตร ดังรูปที่ 5 ซึ่งภาพรวมของการพยากรณ์ค่า OLR ดังรูปที่ 6 คาดการณ์ว่าปรากฏการณ์ MJO จะส่งผลให้ประเทศไทยมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในช่วงครึ่งหลังของเดือนพฤษภาคม จากนั้นในช่วงต้นเดือนมิถุนายนปรากฏการณ์ MJO จะยังไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณฝนของประเทศไทย อย่างไรก็ตามยังคงต้องเฝ้าติดตามปรากฏการณ์ MJO อย่างใกล้ชิดต่อไป



รูปที่ 5 กราฟแสดงการพยากรณ์ MJO Index และ MJO Phase
จากศูนย์ภูมิอากาศทั่วโลก โดยแบบจำลองของศูนย์ IRI/CPC

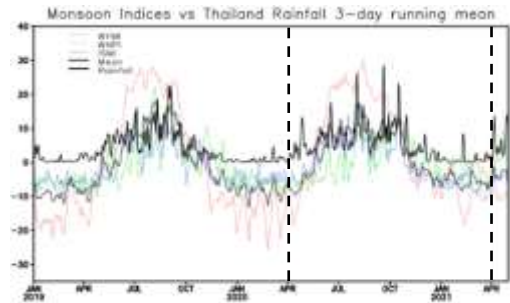


รูปที่ 6 แสดงการพยากรณ์ค่าการปลดปล่อยความร้อนจากพื้นโลก (OLR)
เฉลี่ย 3 ช่วง ช่วงละ 5 วันโดยแบบจำลองของศูนย์ IRI/CPC

4. ลมมรสุม (Monsoon)

ลมมรสุม คือลมที่พัดตามฤดูกาล (ลมประจำฤดู) เป็นลมแนทิสและสม่ำเสมอ โดยประเทศไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Monsoon) และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast Monsoon)

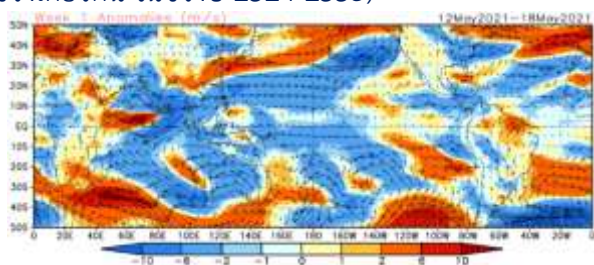
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทย ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้บริเวณมหาสมุทรอินเดีย มรสุมนี้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและฝนชุกทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเล และเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น หลังจากหมดอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แล้ว ประมาณกลางเดือนตุลาคมจะมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย จนถึงกลางเดือนเมษายน มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงบนซีกโลกเหนือ ประเทศมองโกเลียและจีน



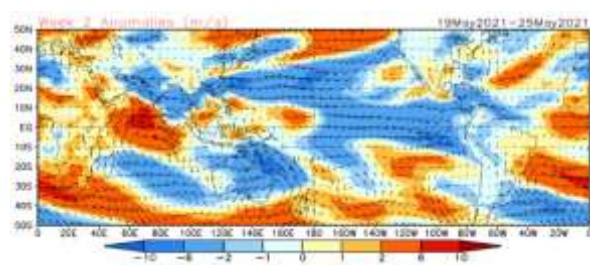
รูปที่ 7. ค่าดัชนีลมมรสุมต่างๆ และปริมาณฝนเฉลี่ยของประเทศไทย

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/Global_Monsoons/Asian_Monsoons/Figures/Index
แหล่งอ้างอิงดัชนีลมมรสุม (Monsoon indices)

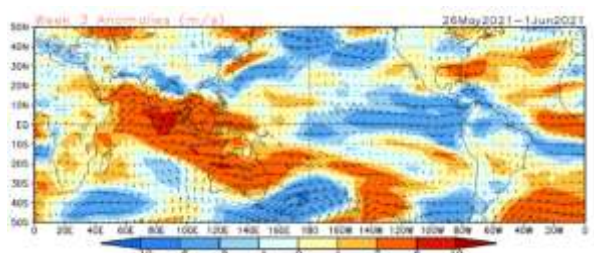
จากดัชนีลมมรสุม WYMI WNPI และ ISMI ในรูปที่ 7 ช่วงเดือนพฤษภาคม 2564 ที่ผ่านมา พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมรสุมแสดงให้เห็น ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลงจากช่วงก่อนแต่ก็ยังคงมีกำลังแรงกว่าค่าปกติ และผลการคาดการณ์ลมที่ระดับ 850hPa (1,500 เมตร) ช่วง 4 สัปดาห์ข้างหน้า มีดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 (รูปที่ 8) มีลมตะวันออกเฉียงเหนือที่มีกำลังแรงกว่าค่าปกติพัดผ่านประเทศ ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 (รูปที่ 9) พบว่าลมตะวันออกเฉียงเหนือที่มีกำลังแรงกว่าค่าปกติที่พัดผ่านประเทศมีกำลังอ่อนลงกว่าสัปดาห์แรก ส่วนสัปดาห์ที่ 3 (รูปที่ 10) และสัปดาห์ที่ 4 (รูปที่ 11) มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่มีกำลังแรงกว่าค่าปกติพัดผ่านทั้งประเทศ ลักษณะดังกล่าวส่งผลให้เดือนพฤษภาคม ประเทศไทยมีปริมาณฝนต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย (เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของช่วงเดียวกัน ในช่วงปี 2524-2553)



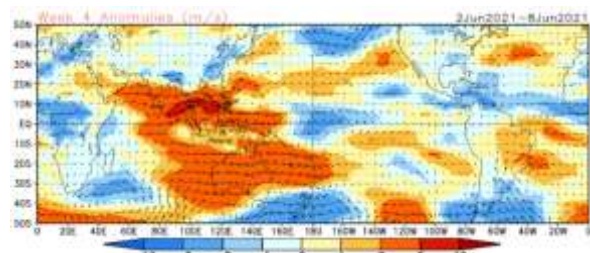
รูปที่ 8. ลมเฉลี่ยระดับ 850hPa ต่างจากค่าปกติ สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 12-18 พ.ค. 64



รูปที่ 9. ลมเฉลี่ยระดับ 850hPa ต่างจากค่าปกติ สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 19-25 พ.ค. 64



รูปที่ 10. ลมเฉลี่ยระดับ 850hPa ต่างจากค่าปกติ สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 26 พ.ค.-1 มิ.ย. 64



รูปที่ 11. ลมเฉลี่ยระดับ 850hPa ต่างจากค่าปกติ สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 2-8 มิ.ย. 64