

การคาดการณ์และแนวโน้มฝน ของประเทศไทย พ.ศ. 2567-2568

ดร. กนกศรี ศรีนนภากร

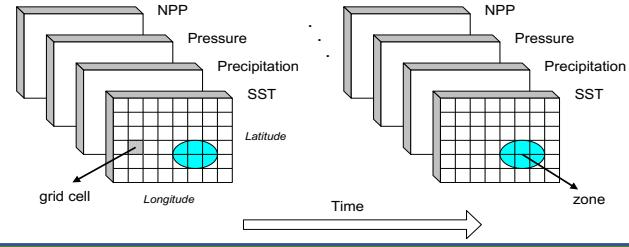
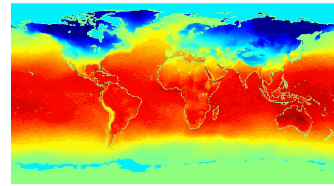
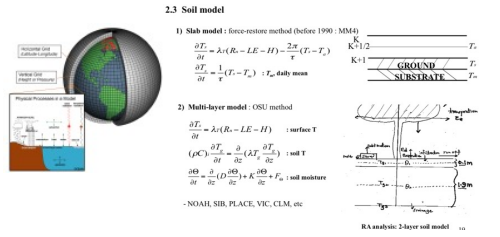
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)



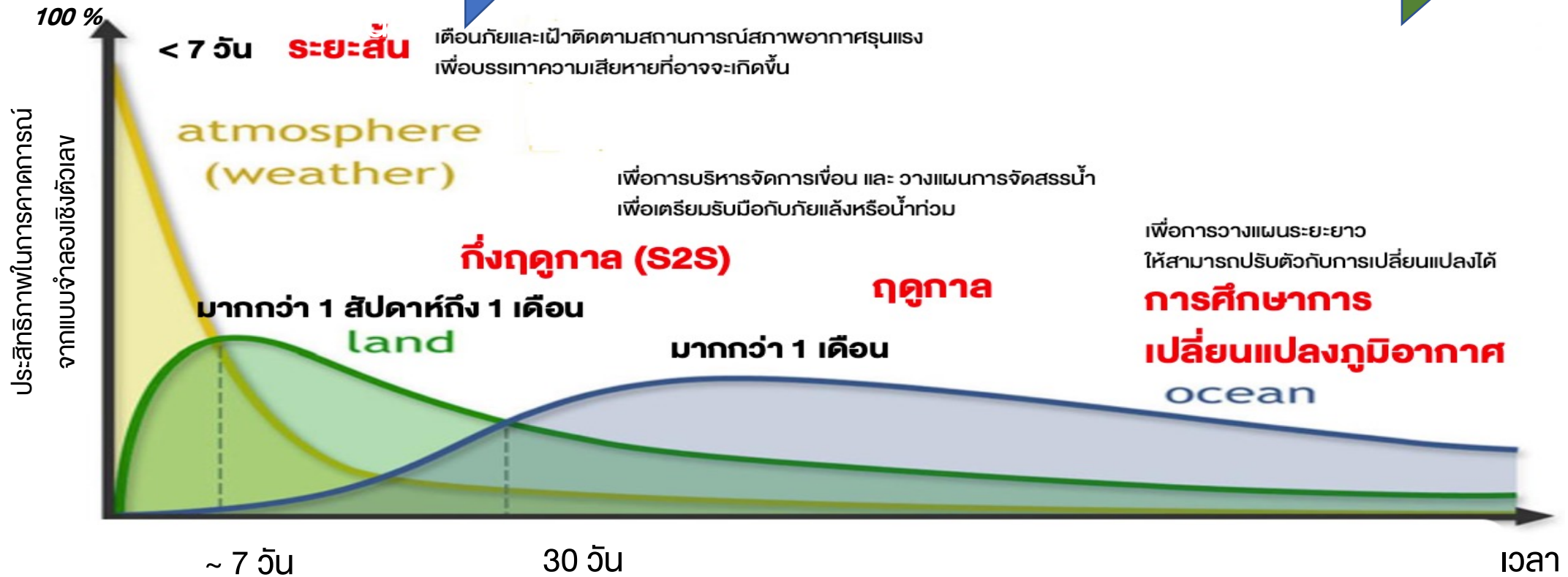
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ
Hydro - Informatics Institute

ปัจจัยในการคาดการณ์สภาพอากาศ



แบบจำลองเชิงตัวเลข

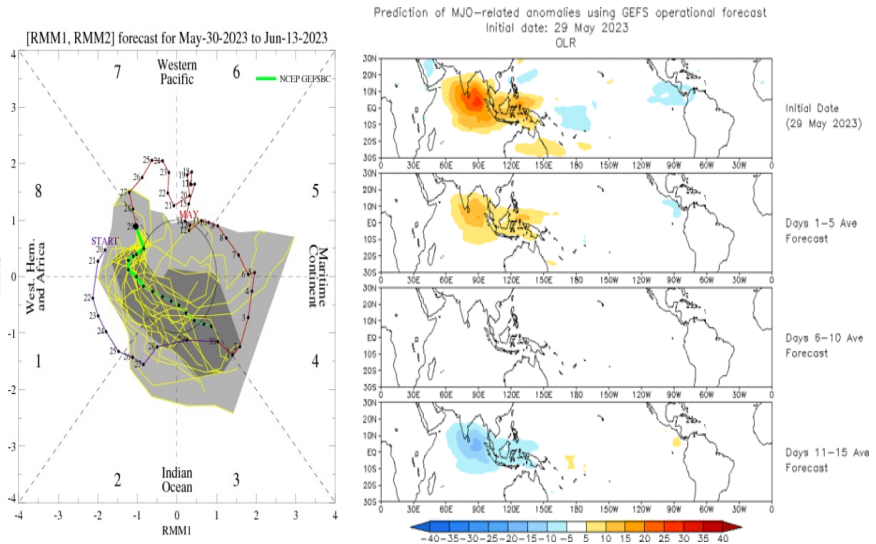
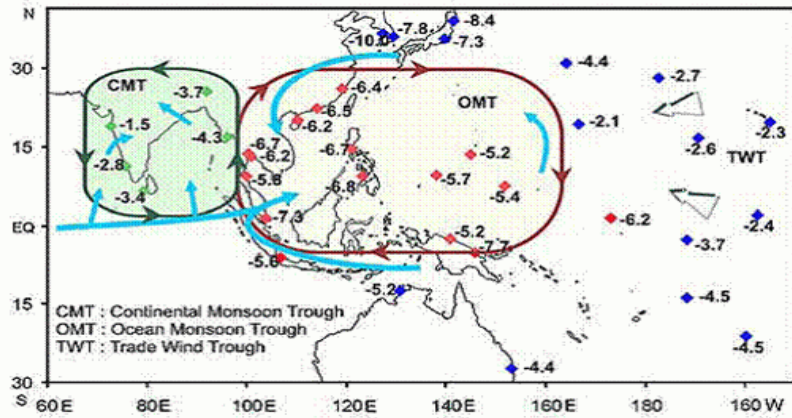
AI / Machine learning / Data Science methods



ปัจจัยทางทะเลที่มีผลต่อการคาดการณ์สภาพอากาศ

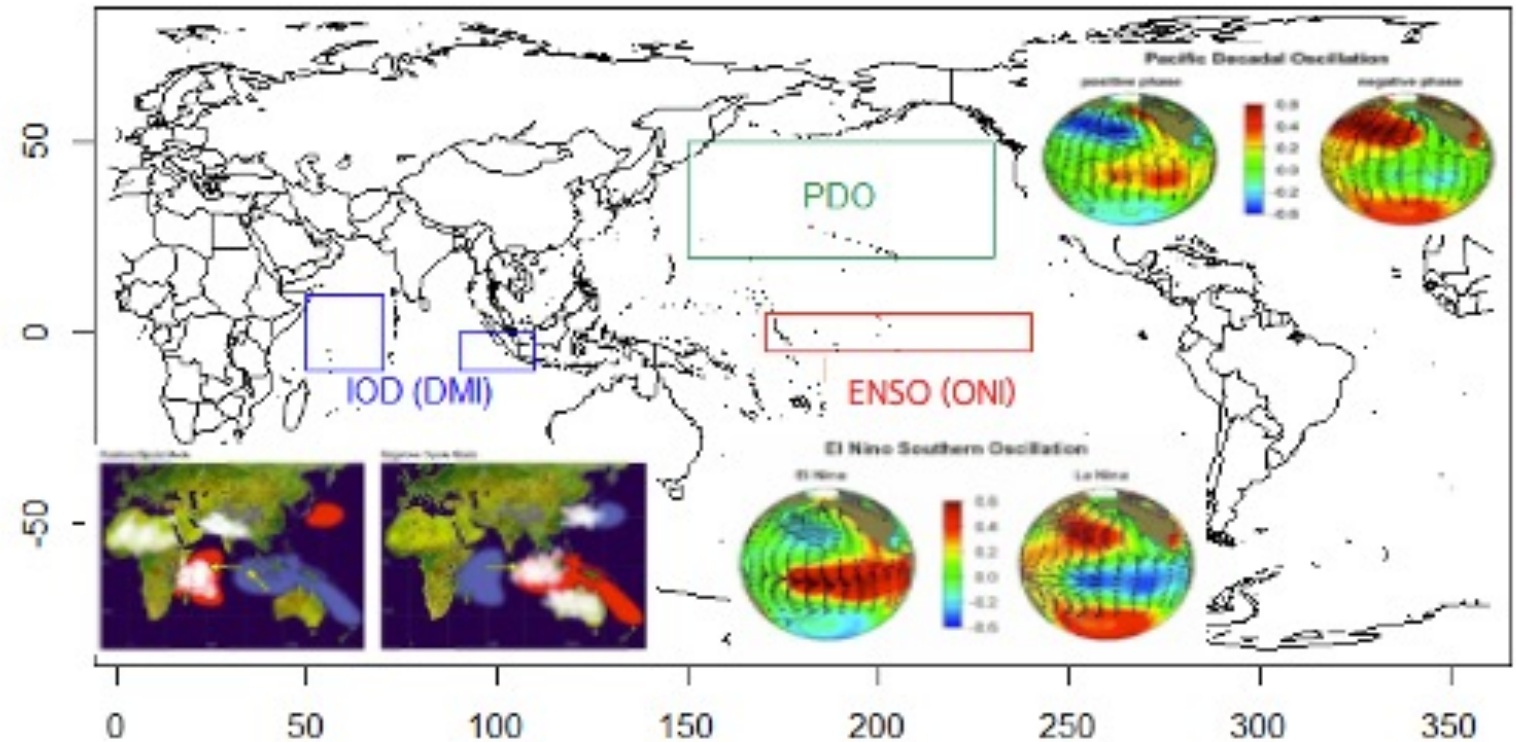
ปัจจัยระยะใกล้

- ลมมรสุม, ปรากฏการณ์ MJO, อื่นๆ



ปัจจัยระยะไกล

- มหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออก (ENSO), แปซิฟิกเหนือ (PDO), มหาสมุทรอินเดีย (IOD)



ปรากฏการณ์ เอลนีโญ และ ลานีญา (ENSO)

ระหว่างปี 2493 – 2567 (75ปี : มี.ค. 2567)

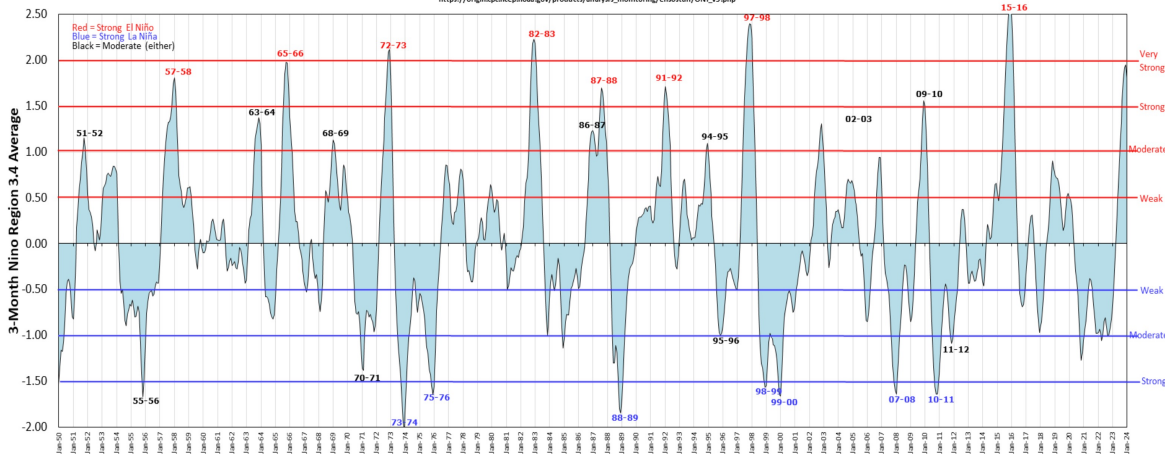
- เอลนีโญ 27 ครั้ง (อ่อน 11, กลาง 7, **รุนแรง 6, รุนแรงมาก 3**)
 - เอลนีโญทั้งหมด 46 ปี ต่อเนื่อง 2 ปี ติดกัน ทั้งหมด 7 ครั้ง
- ลานีญา 25 ครั้ง (อ่อน 12, กลาง 6, **รุนแรง 7**)
 - ลานีญาทั้งหมด 38 ปี ต่อเนื่อง 2 และ 3 ปีติดกัน ทั้งหมด 3 ครั้ง
- ปีที่มีทั้ง ลานีญา และเอลนีโญ ทั้งหมด 13 ปี

ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด มีนาคม 2567

เอลนีโญ - 27 ครั้ง				ลานีญา - 25 ครั้ง		
อ่อน	กลาง	แรง	แรงมาก	อ่อน	กลาง	แรง
2495 - 2496	2494 - 2495	2500 - 2501	2525 - 2526	2497 - 2498	2498 - 2499	2516 - 2517
2496 - 2497	2506 - 2507	2508 - 2509	2540 - 2541	2507 - 2508	2513 - 2514	2518 - 2519
2501 - 2502	2511 - 2512	2515 - 2516	2558 - 2559	2514 - 2515	2538 - 2539	2531 - 2532
2512 - 2513	2529 - 2530	2530 - 2531		2517 - 2518	2554 - 2555	2541 - 2542
2519 - 2520	2537 - 2538	2534 - 2535		2526 - 2527	2563 - 2564	2542 - 2543
2520 - 2521	2545 - 2546	2566 - 2567		2527 - 2528	2564 - 2565	2550 - 2551
2522 - 2523	2552 - 2553			2543 - 2544		2553 - 2554
2547 - 2548				2548 - 2549		
2549 - 2550				2551 - 2552		
2557 - 2558				2559 - 2560		
2561 - 2562				2560 - 2561		
				2565 - 2566		
11	7	6	3	12	6	7

Oceanic Niño Index (ONI)

https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php



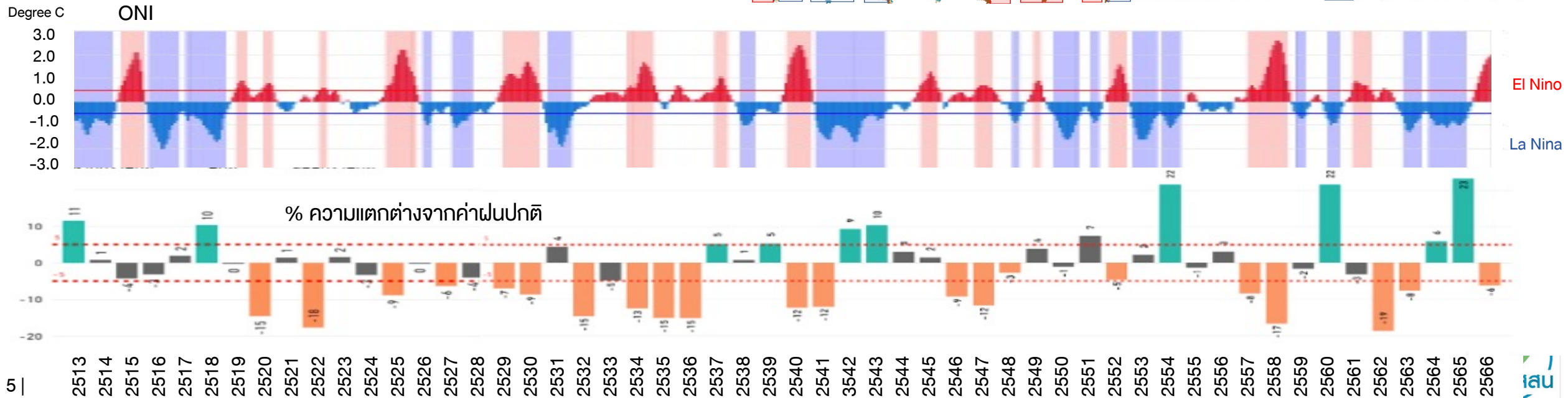
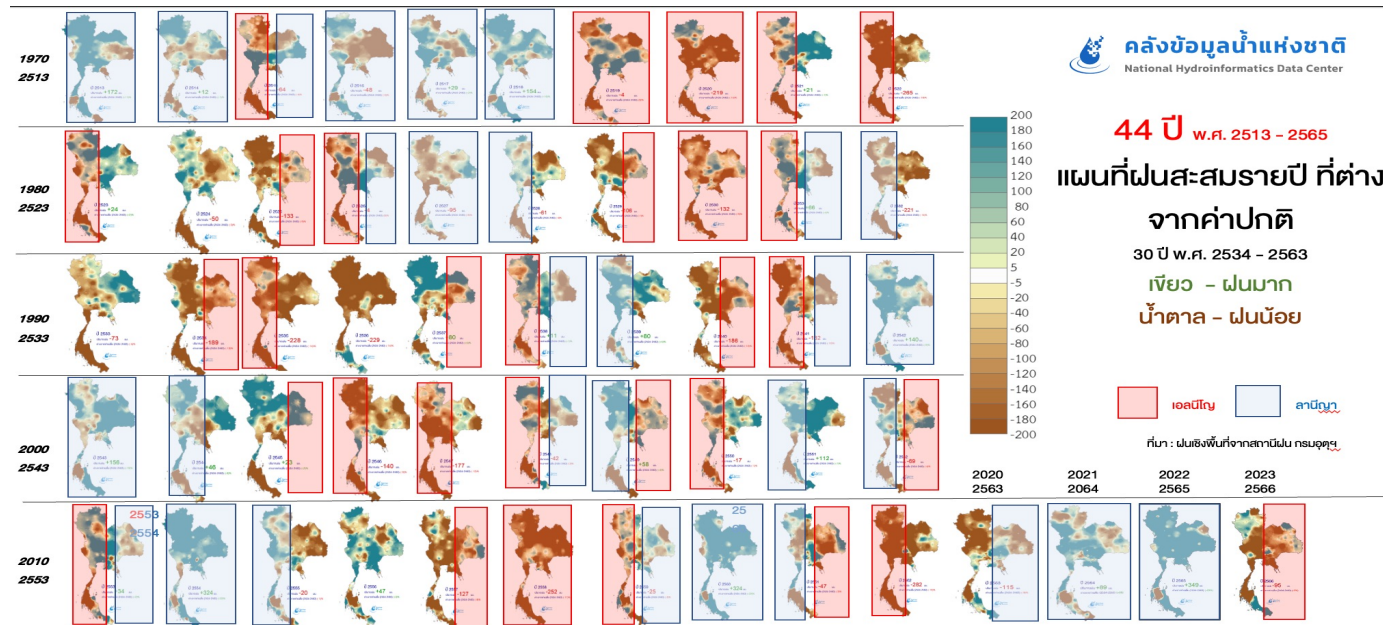
ที่มา : ข้อมูลจาก NOAA , USA

ที่มา <https://ggweather.com/enso/oni.htm>

ปริมาณฝนของประเทศไทย & เอลนีโญ และ ลานีญา

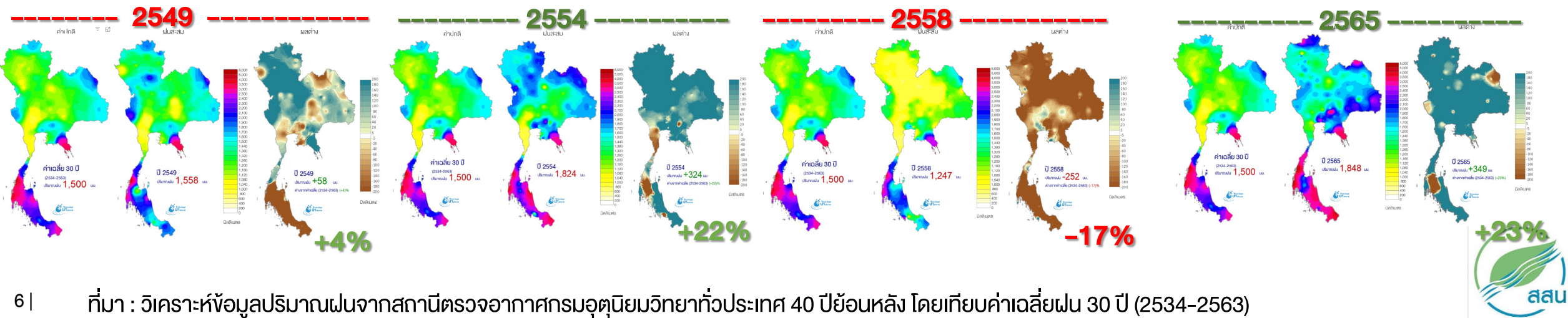
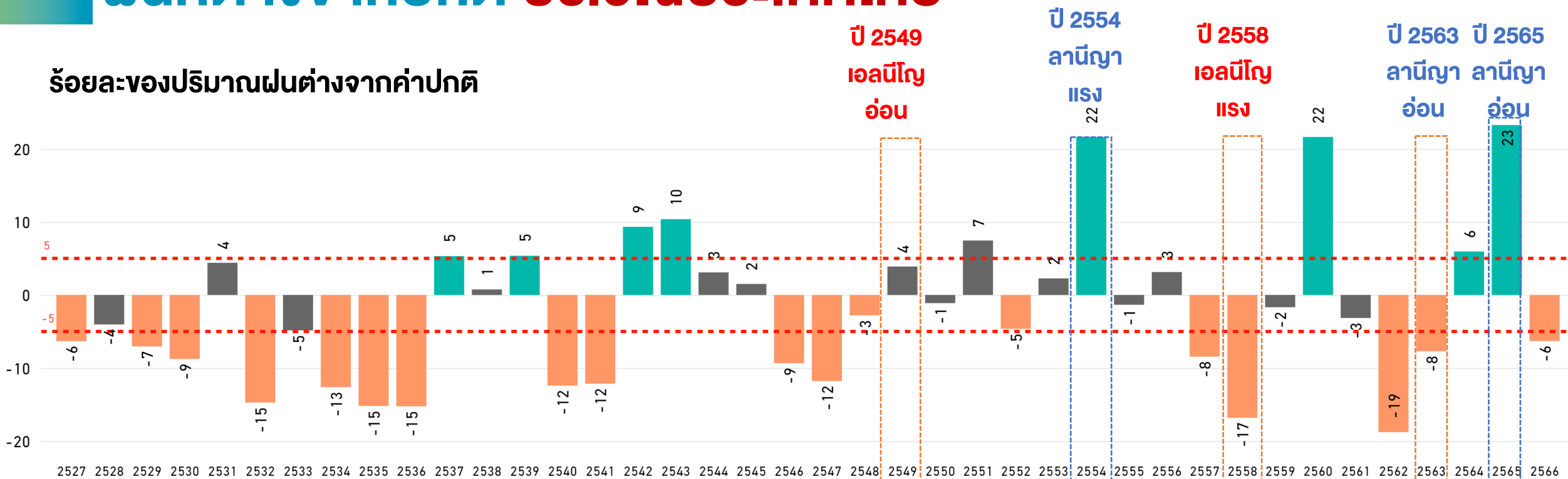
ข้อมูลฝนระหว่างปี 2513 – 2566 (44ปี)

- ปริมาณฝนของประเทศไทย สูงสุดกว่าค่าปกติ 3 ปี
 - 2565 ลานีญา อ่อน-กลาง ต่อเนื่อง 3-4 ปี (PDO เป็นลบ)
 - 2560 ลานีญา อ่อน **ต่อเนื่องจาก ลานีญา ปี 2559**
 - 2554 ลานีญา กลาง ถึง แรง **ต่อเนื่องจากปี ลานีญา ปี 2553**
- ปริมาณฝนของประเทศไทย ต่ำสุดกว่าค่าปกติ 2 ปี
 - 2558 เอลนีโญ แรงมาก ปี 2557 เริ่มต้นของเอลนีโญ PDO เป็นบวก
 - 2562 เอลนีโญ อ่อน และ ปี 2561 เปลี่ยนจาก ลานีญา เป็น เอลนีโญ IOD เป็นบวก

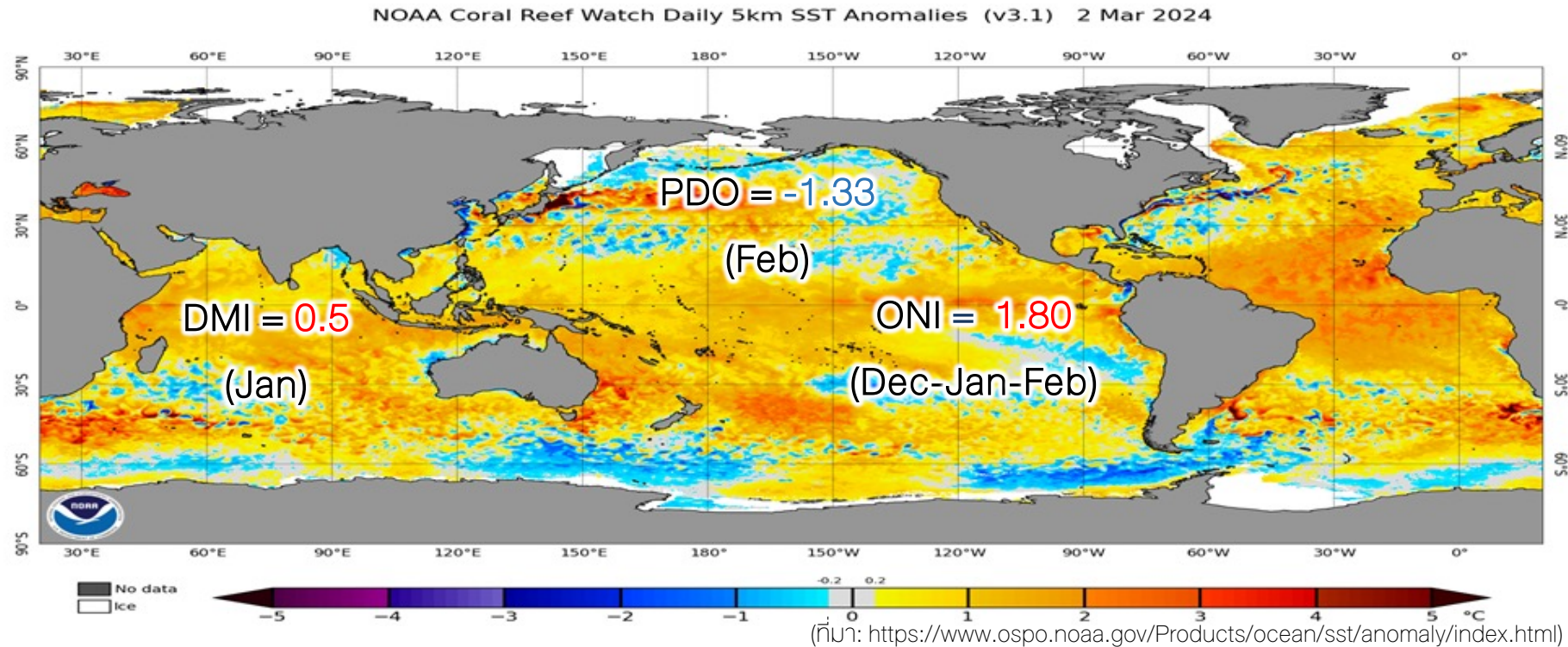


ฝนที่ต่างจากปกติ บริเวณประเทศไทย

ร้อยละของปริมาณฝนต่างจากค่าปกติ



ปัจจัยระยะไกล: ดัชนีสมุทรศาสตร์

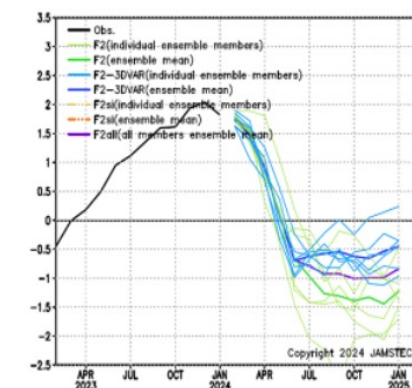
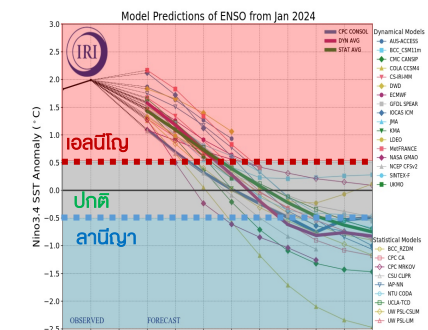
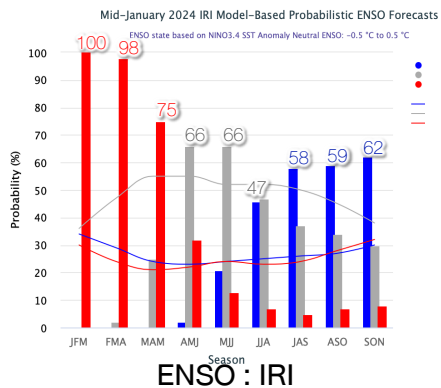


- ดัชนี PDO ยังคงสภาพเป็น**ลบ** ปัจจุบันมีค่าเท่ากับ **-1.33** (เดือนก่อนหน้าเป็น -1.56)
- ดัชนี ONI (ENSO) ยังคงสภาพเป็น**บวก** ปัจจุบันมีค่าเท่ากับ **1.80** (เดือนก่อนหน้าเป็น 1.95)
- ดัชนี DMI (IOD) ยังคงสภาพเป็น**บวก** ปัจจุบันมีค่าเท่ากับ **0.5** (เดือนก่อนหน้าเป็น 0.86)

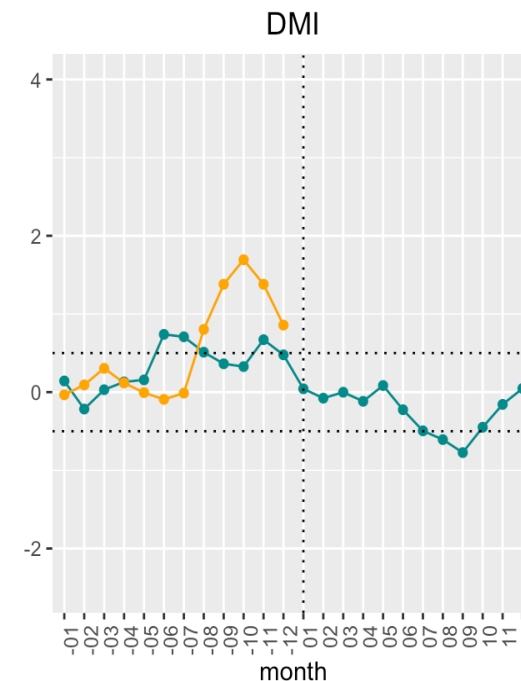
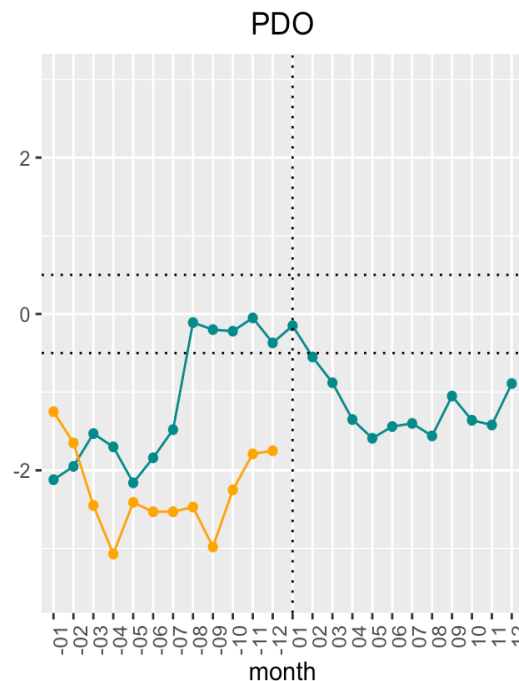
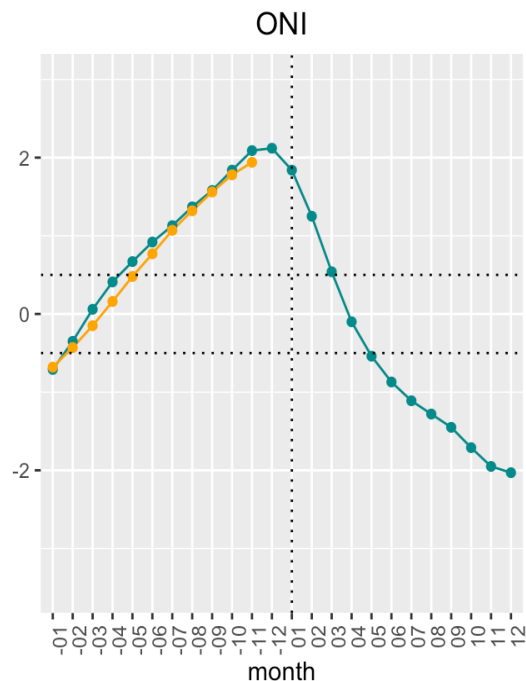
ดัชนี > 0.5 แนวโน้มปริมาณฝนน้อยกว่าปกติ
ดัชนี < -0.5 แนวโน้มปริมาณฝนมากกว่าปกติ

- Pacific Decadal Oscillation (PDO) เป็นค่าดัชนีสภาพอากาศ ด้านแปซิฟิก เหนือ 20°N (ที่มา: <https://www.ncdc.noaa.gov/teleconnections/pdo/>)
- Ocean Nino Index (ONI) เป็นค่าเฉลี่ย SSTA 3 เดือน ในมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณ 5°N-5°S, 120°-170°W (ที่มา: <https://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/oni.ascii.txt>)
- Dipole Mode Index (DMI) เป็นผลต่าง SSTA บริเวณ 50-70°E, 10°S-10°N และ 90-110°E, 10°S-0°N (ที่มา: http://www.bom.gov.au/climate/enso/iod_1.txt)

การคาดการณ์ฝนและแนวโน้มปี 2567



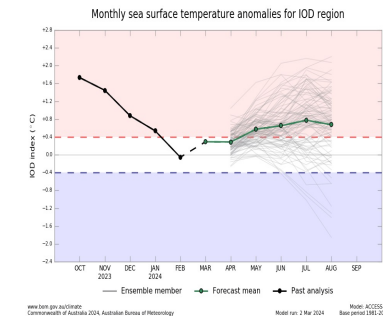
ONI : JAMSTEC



ดัชนีสมุทรศาสตร์ ONI PDO และ DMI ปี 2566 ใกล้เคียงกับปี 2515 คาดการณ์ได้ว่าปริมาณฝนของปี 2567 จะคล้ายคลึงกับปี 2516 โดย SimIDX (สสน.)

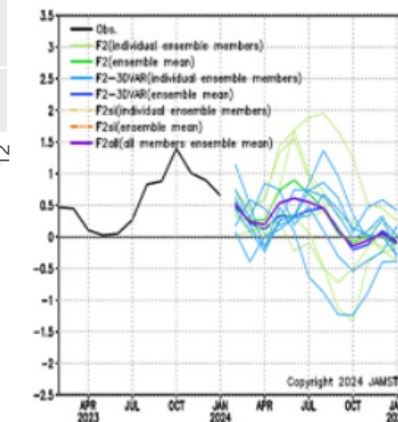
year 2515 2566

- IRI : International Research Institute for Climate and Society, Columbia Climate School, USA
- JAMSTEC : Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology
- BOM : Bureau of Meteorology in Australia
- ONI : Ocean Nino Index (สำหรับ ปรากฏการณ์เอลโซ)
- PDO : Pacific Decadal Oscillation
- DMI : Dipole Mode Index



DMI : BOM

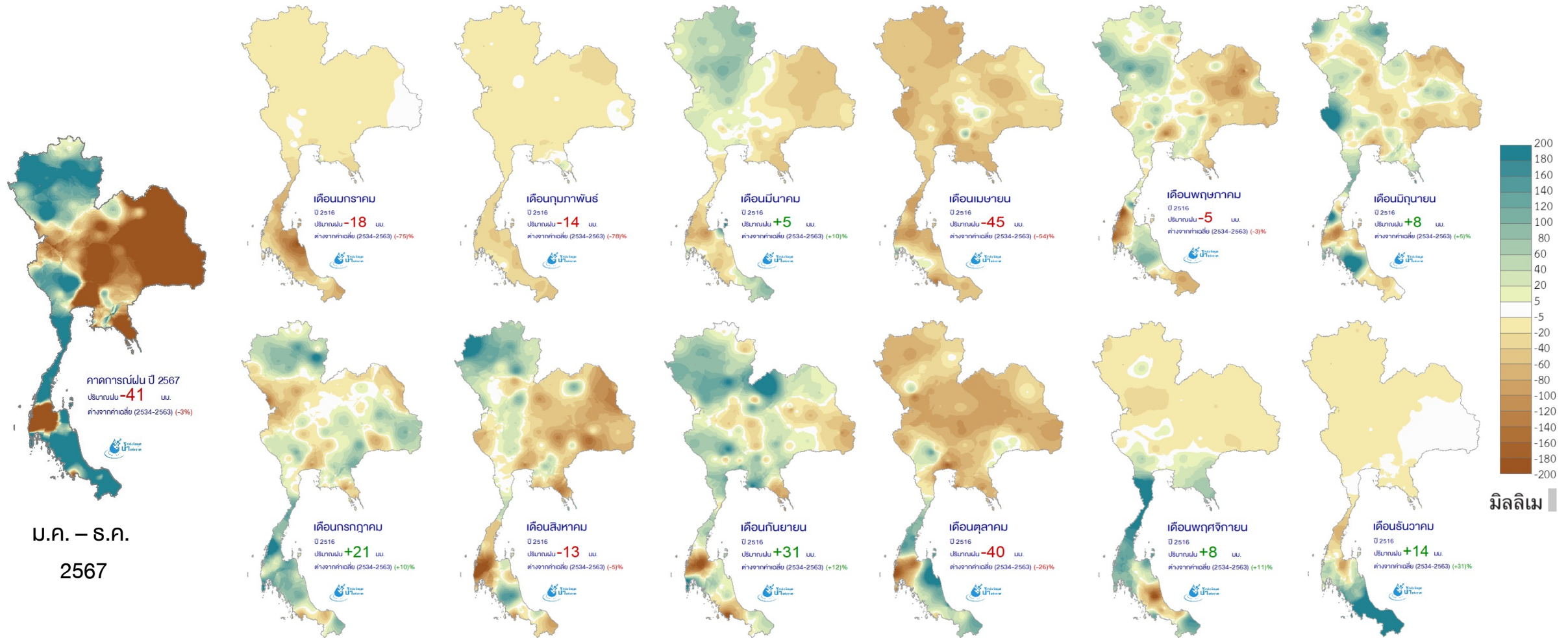
Indian Ocean Dipole index forecasts issued on 1 feb 2024



DMI: JAMSTEC

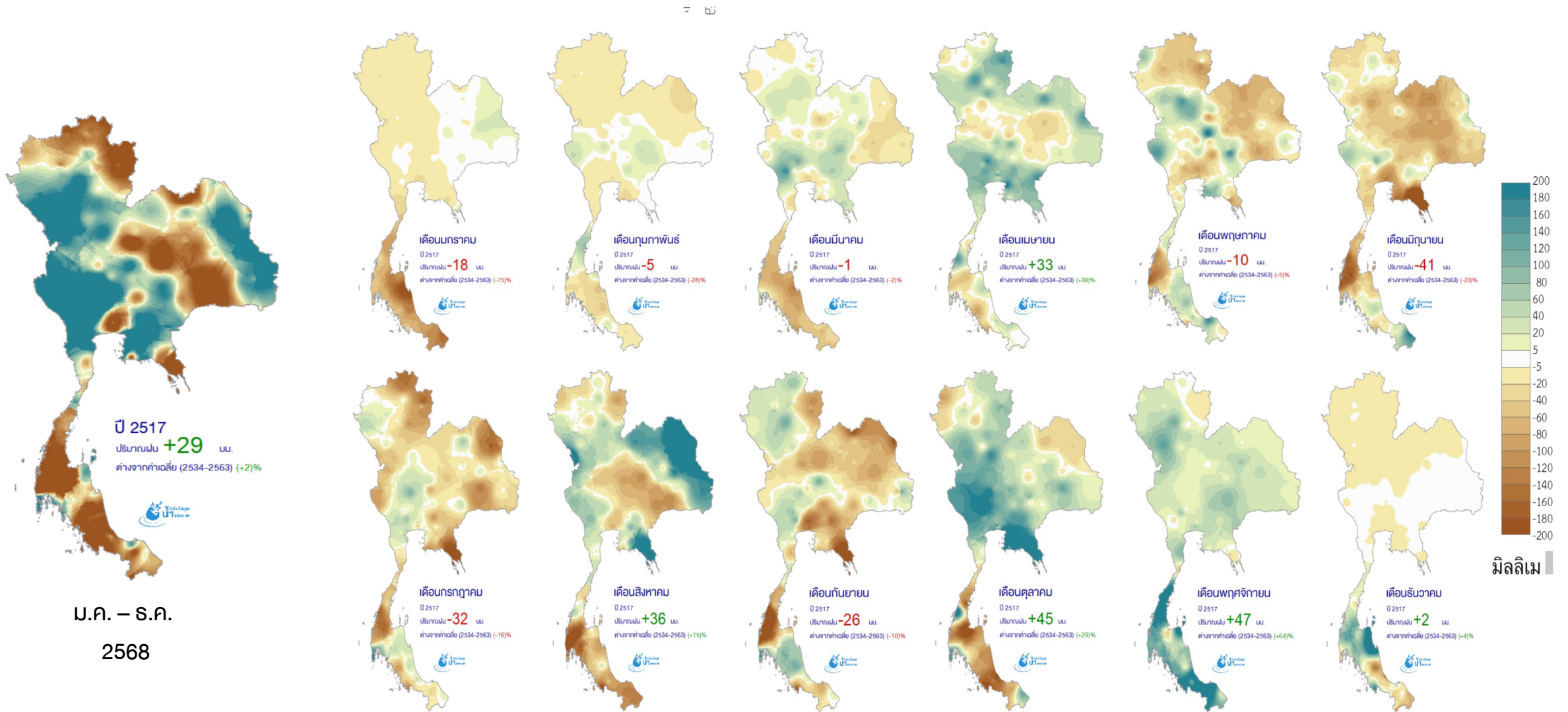


ปริมาณฝนคาดการณ์และผลต่างจากค่าปกติ เดือน ม.ค.– ธ.ค. 2567



ผลต่างจากค่าปกติ ม.ค. – ธ.ค. 2516 เป็น ค่าคาดการณ์ฝน พ.ศ. 2567

ปริมาณฝนคาดการณ์และผลต่างจากค่าปกติ เดือน ม.ค. – ธ.ค. 2568



ผลต่างจากค่าปกติ ม.ค. – ธ.ค. 2517 เป็น ค่าคาดการณ์ฝน พ.ศ. 2568

การคาดการณ์ฝนและแนวโน้มปี 2567-2568

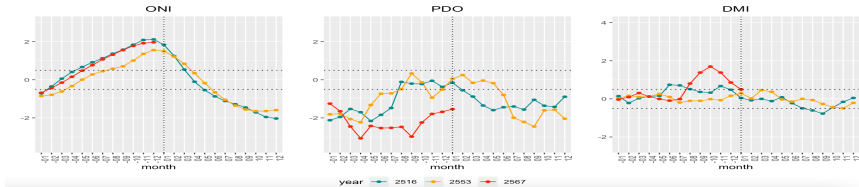
คาดการณ์ฝนที่ต่างจากค่าปกติ

จากสภาพทะเลในปัจจุบัน

แนวทางในการคาดการณ์

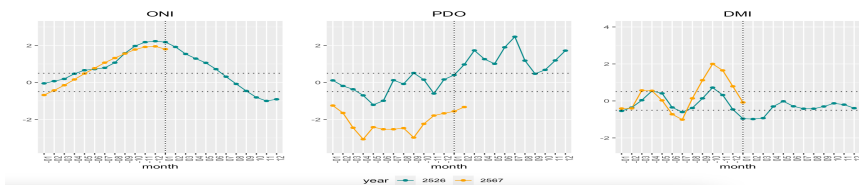
1. สถานะของ ENSO มีการปรับจาก เอลนีโญ เป็นลานีญาแรง

($ONI < -1.5$) ปี 2516 หรือ 2553



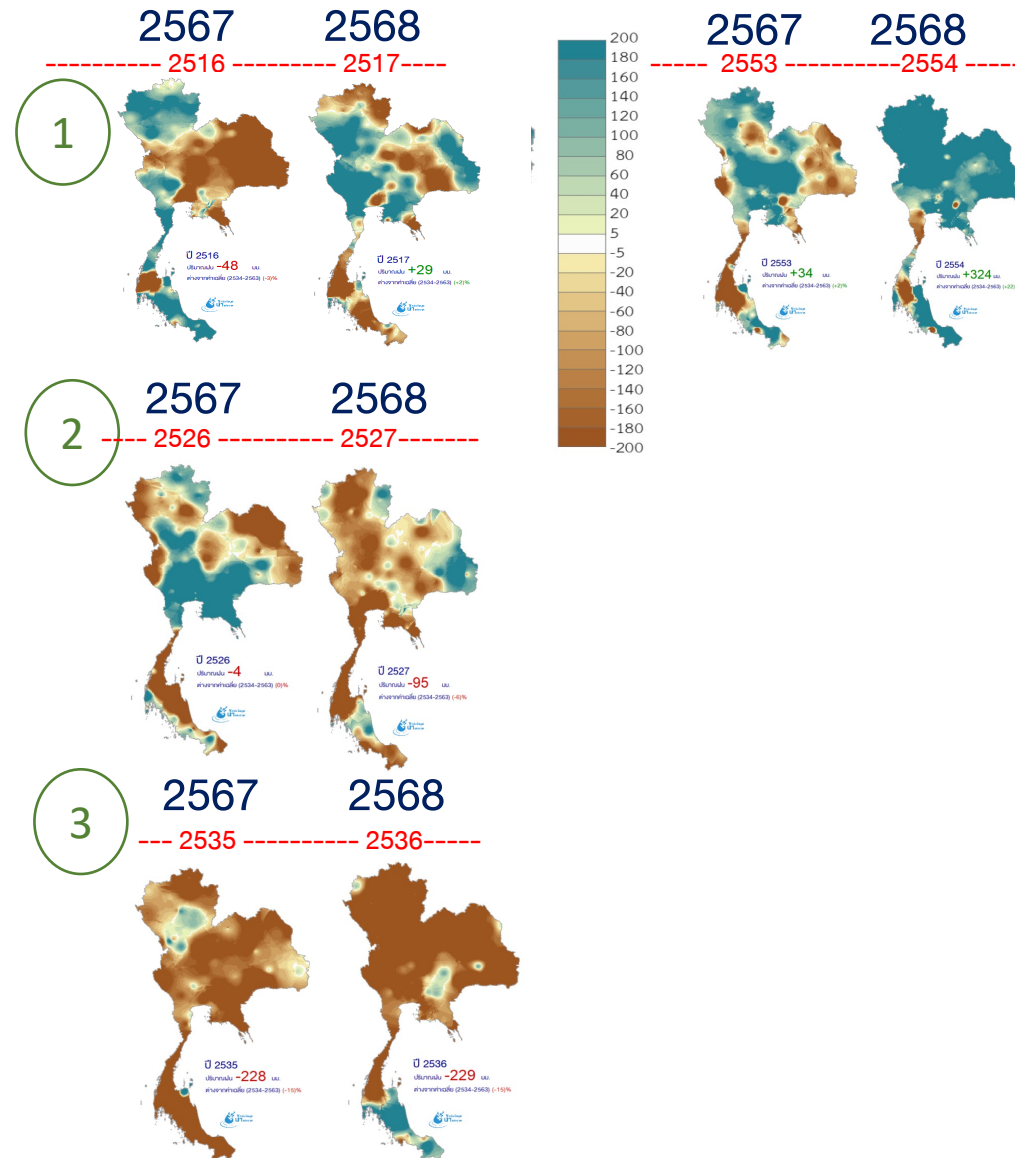
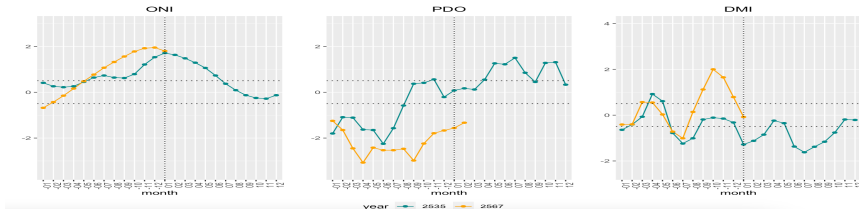
2. สถานะของ ENSO มีการปรับจาก เอลนีโญ เป็นลานีญาอ่อน

ถึงกลาง ($-0.5 < ONI < -1.5$) ปี 2526



3. สถานะของ ENSO มีการปรับจาก เอลนีโญ เป็นปกติ (0.5

$< ONI < -0.5$) ปี 2535



สรุป

1. การเกิดสภาพอากาศรุนแรงจะเกิดที่ขึ้น และรุนแรงขึ้น และคาดการณ์ได้ยากขึ้น
2. จากการวิเคราะห์ดัชนี ONI PDO และ DMI คาดการณ์ว่า สถานการณ์ฝนปี 2567 จะคล้ายคลึงกับปี 2516
3. ฝนคาดการณ์ช่วงเดือน ม.ค. – มิ.ย.2567 จะมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย แต่มีโอกาสเกิดพายุฤดูร้อนได้
4. ฝนคาดการณ์ช่วงเดือน ก.ค. – ธ.ค.2567 จะมีปริมาณฝนใกล้เคียงกับค่าปกติ แต่มีโอกาส

ขอบคุณค่ะ