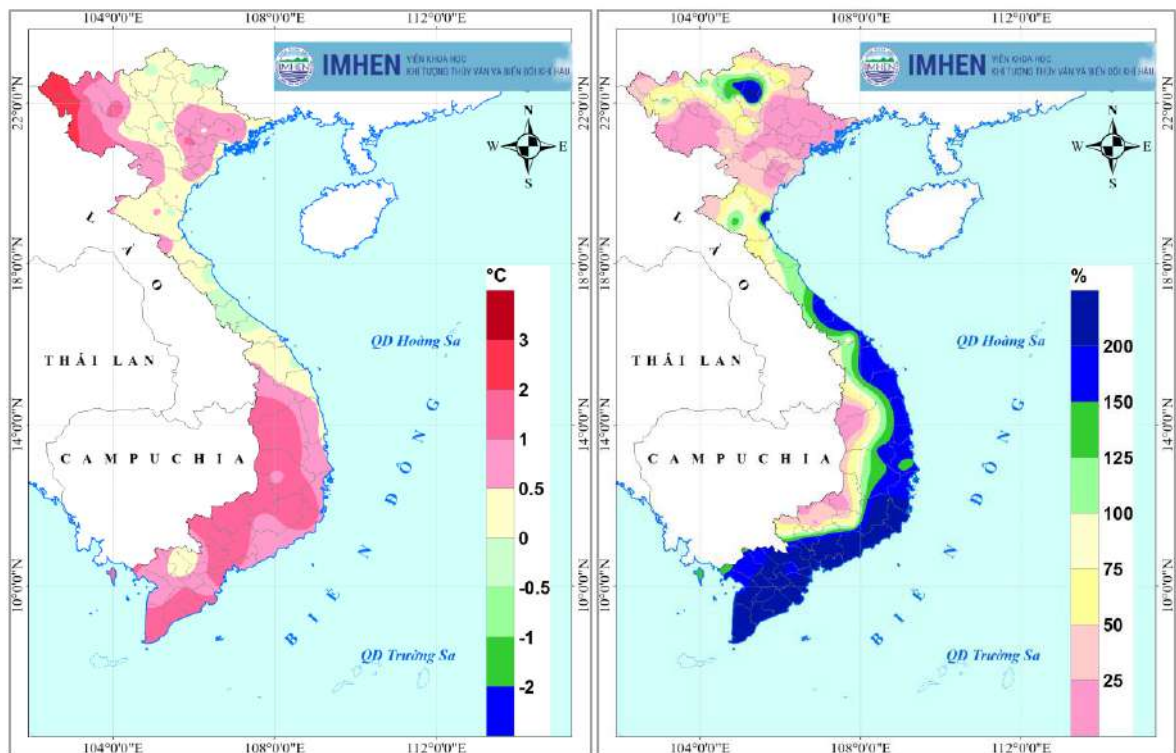




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 2, 3, 4 NĂM 2025



Chuyển sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng 12/2024



MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ	5
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 10, 11, 12 NĂM 2024	6
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực	6
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam.....	7
1.2.1. Nhiệt độ	7
1.2.2. Lượng mưa	9
1.2.3. Tổng số giờ nắng, tổng lượng bốc hơi và chỉ số ẩm	11
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt	13
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 2-4 NĂM 2025	15
2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực.....	15
2.1.1. Hiện tượng ENSO	15
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực	15
2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam.....	16
2.2.1. Dự báo nhiệt độ	16
2.2.2. Dự báo lượng mưa.....	16
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới	17
PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 2-4 NĂM 2025.....	18

Thông báo và Dự báo khí hậu do Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường soạn thảo và xuất bản hàng tháng.

Nội dung của “Thông báo và Dự báo khí hậu” được đăng tải trên Internet theo địa chỉ: <http://www.imh.ac.vn>.

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Phòng Nghiên cứu Khí hậu và Dự báo khí hậu, Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, Số 23/62, Đường Nguyễn Chí Thanh, Quận Đống Đa, TP. Hà Nội.

Điện thoại: 024. 62728299.

Email: dubaokhinhau@imh.ac.vn.

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Ý nghĩa
1	A	Chỉ số âm
2	ATNĐ	Áp thấp nhiệt đới
3	BOM	Cơ quan Khí tượng Úc (Bureau of Meteorology)
4	CPC	Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (Climate Prediction Center)
5	ECMWF	Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts)
6	GMMH	Gió mùa mùa hè
7	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu, Trường Khí hậu Columbia, Đại học Columbia, Mỹ (International Research Institute for Climate and Society, The Columbia Climate School, Columbia University)
8	KKL	Không khí lạnh
9	KTTV	Khí tượng thủy văn
10	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
11	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
12	NĐTCTB	Nhiệt độ tối cao trung bình
13	NĐTCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
14	NĐTTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
15	NĐTTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
16	SNM	Số ngày mưa
17	SOI	Chỉ số dao động Nam (Southern Oscillation Index)
18	SST	Nhiệt độ mặt nước biển (Sea Surface Temperature)
19	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (Surface Temperature Anomaly)
20	TBD	Thái Bình Dương
21	TBNN	Trung bình nhiều năm
22	TC	Tỷ chuẩn
23	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
24	TLM	Tổng lượng mưa
25	TSGN	Tổng số giờ nắng
26	XĐ	Xích đạo
27	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng 12/2024 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng 12/2024 tại một số trạm tiêu biểu	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (01/2020 - 12/2024)	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (01/2020 - 12/2024)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐB mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm) trên khu vực châu Á	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 12/2024 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)..	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng 12/2024 (°C).....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng 12/2024 (°C).....	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm).....	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (%).....	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng 12/2024 (mm).....	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng 12/2024 (%).....	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (ngày)	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng 12/2024 (ngày)	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (giờ)	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng 12/2024 (giờ)	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm).....	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng 12/2024 (mm).....	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa 3 tháng 10-12 năm 2024.....	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng 12/2024.....	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng 2-4 năm 2025	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại khu vực NINO3.4 mùa 3 tháng 2-4 năm 2025	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025.....	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025.....	19
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025	19

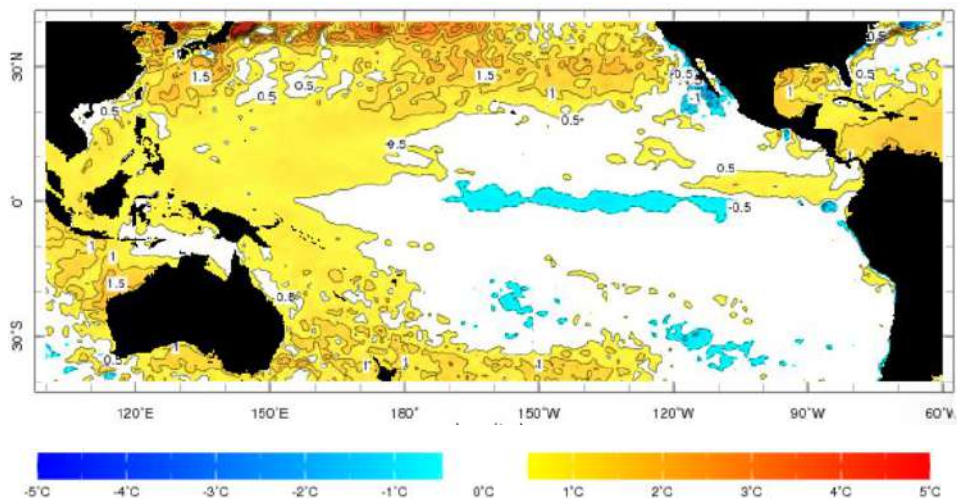
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 10, 11, 12 NĂM 2024

1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

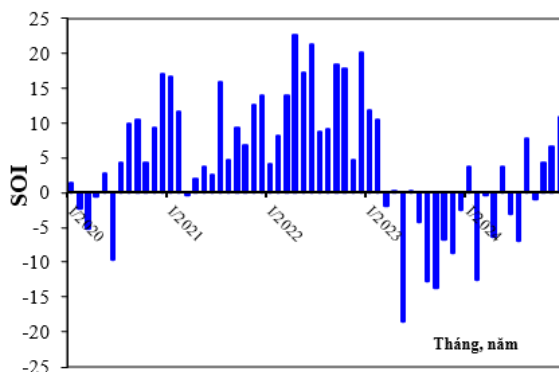
Bản tin của Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (CPC) ngày 09/01/2025: Trong tháng 12/2024, *hệ thống khí quyển - đại dương phản ánh ENSO đang trong điều kiện La Nina yếu*, với nhiệt độ mặt nước biển (SST) thấp hơn trung bình nhiều năm (TBNN) ở Trung tâm và Đông xích đạo Thái Bình Dương (XĐTBD). Hoạt động đối lưu được tăng cường ở khu vực Ấn-ô-xi-a.

Hình 1.1 cho thấy, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) trung bình mùa tháng 10-12 năm 2024 ở phía Tây XĐTBD từ 0 đến trên 1,5°C; khu vực Trung tâm và Đông XĐTBD phổ biến từ -0,5 đến 0,5°C. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTA có giá trị lần lượt là -0,28°C, -0,14°C và -0,62°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 4,2, 6,5 và 10,8 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 2,1, 3,8 và 5,3; (2) Trung tâm: 2,5, 0,8 và 4,5; (3) Phía Đông: 1,6, -1,4 và 2,1. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực XĐTBD.**



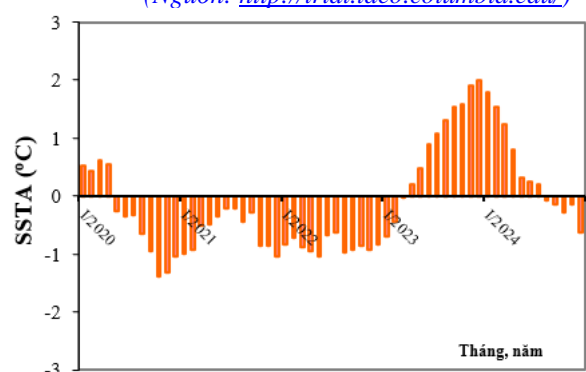
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)

(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (01/2020 - 12/2024)

(Nguồn: www.bom.gov.au)

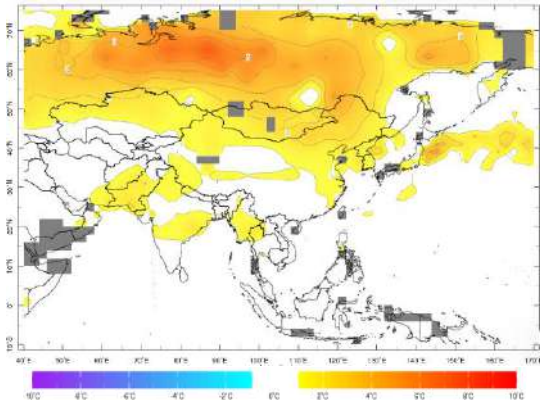


Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (01/2020 - 12/2024)

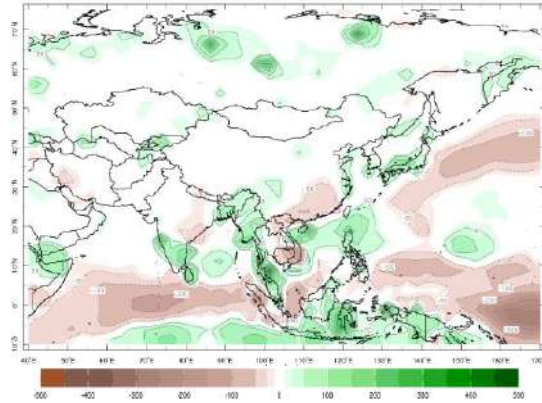
(Nguồn: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>)

Theo bản tin của IRI, nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 có giá trị từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên toàn bộ châu Á với chuẩn sai dao động từ 0 đến 4,0°C. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ xấp xỉ TBNN trên phạm vi cả nước (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 50 - 100mm ở phần lớn diện tích châu Á; thấp hơn TBNN từ 50 đến 150mm chủ yếu ở Đông Nam Trung Quốc và bán đảo Đông Dương. Ở nước ta, TLM thấp hơn TBNN từ 50-200mm trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; riêng khu vực Bắc Trung Bộ TLM cao hơn TBNN từ 50-200mm (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTB mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C) trên khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm) trên khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

1.2.1. Nhiệt độ

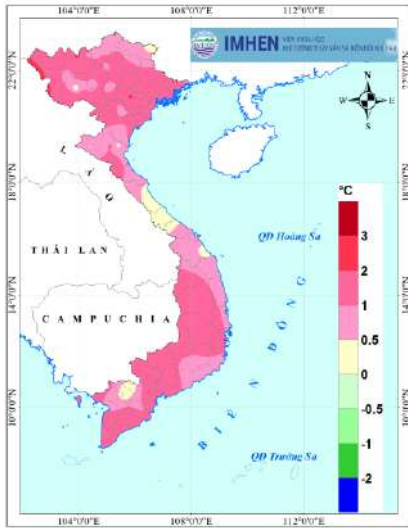
NĐTB mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 từ gần 14,5 đến trên 28°C, cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2,0°C trên phạm vi cả nước (Hình 1.6). NĐTB tháng 12/2024 xấp xỉ từ 10 đến 27,5°C, cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2,0°C ở đại bộ phận diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN từ 0,1 đến 0,5°C chủ yếu ở Quảng Bình đến Thừa Thiên Huế (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 từ 16,5 đến gần 33°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 2,0°C ở khu vực Tây Bắc, Đông Bắc, Đồng Bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ và phần lớn diện tích Trung Bộ; thấp hơn TBNN từ 0,1 đến xấp xỉ 0,5°C ở phía tây Nghệ An, từ khu vực Quảng Trị đến Quảng Nam (Hình 1.8). NĐTCTB tháng 12/2024 dao động từ 11,8 đến 32°C, thấp hơn TBNN từ 0,1 đến 2,0°C ở các khu vực Đông Bắc, Trung Bộ và phần lớn diện tích Đồng Bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên; cao hơn TBNN từ 0,1 đến xấp xỉ 1,5°C ở khu vực Tây Bắc, Nam Bộ và một phần khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên.

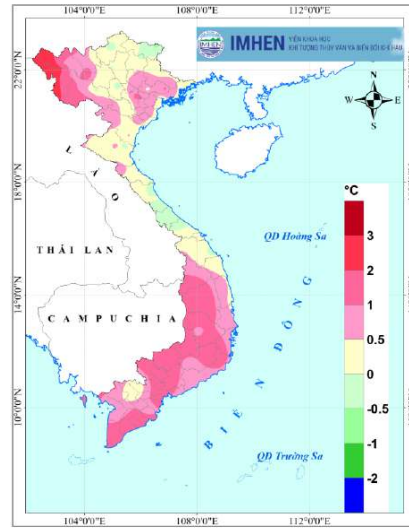
Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 phổ biến từ 29 đến 35,5°C, trong đó, tháng 12/2024 chủ yếu từ 24,5 đến 33°C. Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng 12/2024 là 35,0°C tại Tây Ninh vào ngày 2.

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTTTB) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 từ gần 12,5 đến xấp xỉ 26,5°C, cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.10). NĐTTTB tháng 12/2024 từ trên 8,5 đến gần 25,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 3°C ở hầu khắp lãnh thổ (Hình 1.11 và Bảng 1.1).

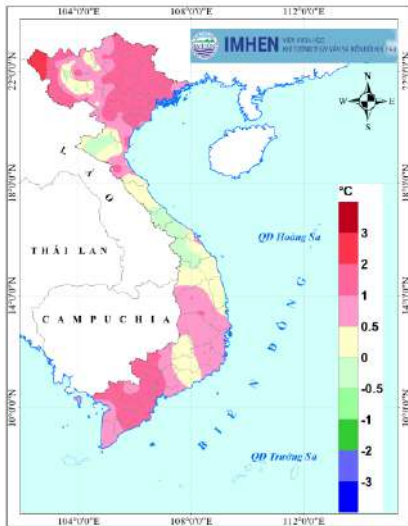
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTTĐ) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 và trong tháng 12/2024 phổ biến từ 6,5 đến 21°C. Giá trị thấp nhất trong tháng 12/2024 là 3,9°C quan trắc được tại Trùng Khánh (Cao Bằng) vào ngày 24.



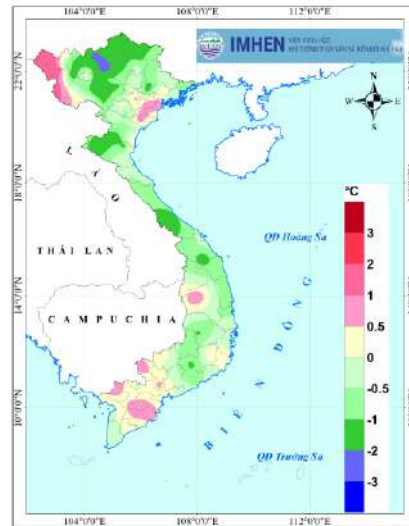
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)



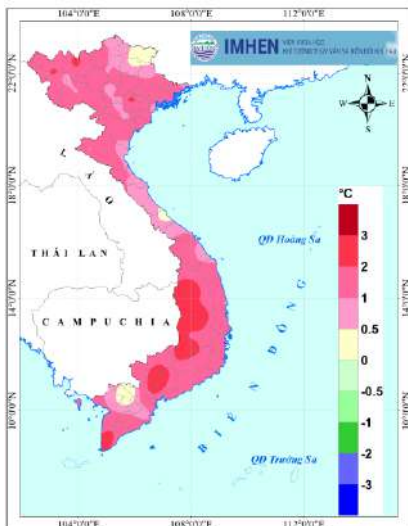
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 12/2024 (°C)



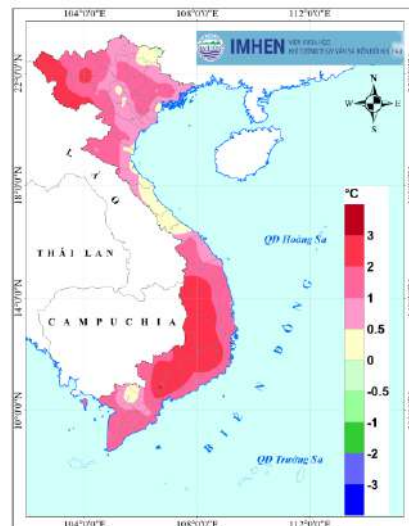
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng 12/2024 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng 12/2024 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng 12/2024 tại một số trạm tiêu biểu

Trạm	Nhiệt độ trung bình (°C)		Nhiệt độ tối cao (°C)			Nhiệt độ tối thấp (°C)		
	NĐTB	CS	NĐTCTB	CS	NĐTCTĐ	NĐTTTB	CS	NĐTTTĐ
Điện Biên	18,8	2,2	25,3	1,4	30,9	14,9	2,3	10,2
Sơn La	16,1	0,6	21,1	-0,7	26,5	12,9	1,6	8,0
Sa Pa	9,9	0,5	11,8	-1,4	21,6	8,6	1,6	5,7
Bắc Quang	17,1	0,1	20,2	-1,7	25,5	15,3	1,0	10,8
Lạng Sơn	15,1	0,4	20,0	-0,3	27,5	11,8	0,8	5,4
Thái Nguyên	18,6	0,8	22,1	-0,2	26,8	16,1	1,3	11,7
Láng	19,6	1,2	22,9	0,6	27,7	17,7	1,8	14,6
Bãi Cháy	18,5	0,5	21,3	-0,5	26,5	16,3	0,9	10,9
Phù Lãng	18,4	0,2	23,1	0,8	29,0	15,8	0,2	12,0
Thanh Hoá	19,1	0,4	22,1	0,0	26,8	16,9	0,7	13,5
Vinh	18,8	0,0	21,6	-0,3	26,9	16,9	0,3	13,0
Huế	20,4	-0,1	22,7	-0,9	28,5	18,6	0,2	15,2
Đà Nẵng	22,4	0,4	24,9	-0,1	28,8	20,8	0,9	18,2
Quy Nhơn	24,2	0,3	25,6	-1,0	28,0	22,9	0,9	20,9
Nha Trang	25,3	0,8	27,0	-0,1	29,3	23,9	1,6	20,7
Phan Thiết	26,2	0,5	29,3	-0,6	31,2	23,9	1,7	21,9
Plây cu	20,8	1,5	26,6	1,0	29,2	17,4	2,1	13,1
B.M. Thuật	22,1	0,9	25,2	-1,1	27,6	20,5	2,1	16,9
Đà Lạt	18,0	1,8	21,7	0,4	24,2	15,9	2,8	11,0
Tân Sơn Nhất	27,5	1,5	31,4	0,6	34,0	24,5	3,1	21,0
Vũng Tàu	27,0	1,0	29,8	0,1	32,0	24,8	1,3	22,6
Rạch Giá	26,7	0,8	29,6	-0,1	31,8	24,3	1,3	21,7
Cần Thơ	26,6	1,0	30,6	1,0	32,5	24,0	1,1	21,8
Cà Mau	27,1	1,1	29,8	-0,1	31,7	25,3	1,7	22,7

1.2.2. Lượng mưa

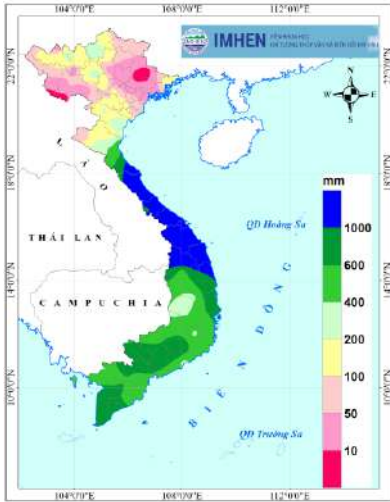
Trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024, tổng lượng mưa (TLM) ở Bắc Bộ, Thanh Hóa – Nghệ An dưới 200mm; Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Nam Bộ có TLM từ 200 đến 1000mm; khu vực từ Quảng Bình đến Bình Định có TLM trên 1000mm. Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ, Thanh Hóa đến Hà Tĩnh và phần lớn Nam Trung Bộ, trong đó, phía nam Tây Bắc và Đông Bắc Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%. Lượng mưa cao hơn TBNN ở Trung Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu 100 đến 150%.

Trong tháng 12/2024, TLM trên đại bộ phận diện tích nước ta dưới 200mm, trong đó, phần lớn Bắc Bộ đến Thanh Hoá, tây Tây Nguyên có TLM dưới 10mm, một số nơi ở Bắc Bộ cả tháng không mưa. TLM trên khu vực Trung và Nam Trung Bộ từ 200 đến 700mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên, với phần lớn diện tích có tỷ chuẩn dưới 50%; lượng mưa cao hơn TBNN ở Trung và Nam Trung Bộ và hầu hết Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa từ 100% đến trên 200% (Hình 1.15).

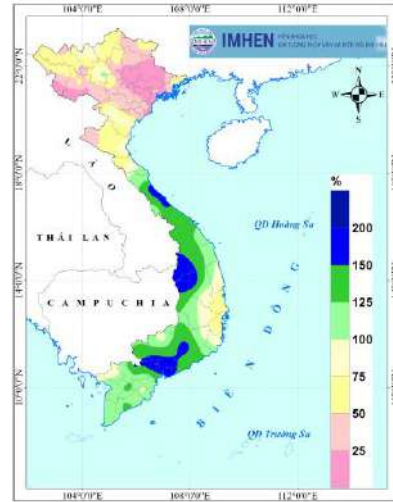
Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 phổ biến từ 10 đến 250mm; trong tháng 12/2024 phổ biến dưới 100mm, hầu hết Bắc Bộ đến Nghệ An dưới 10mm (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng 12/2024 là 228mm quan trắc được tại Ba Tơ (Quảng Ngãi) vào ngày 28.

Số ngày mưa (SNM) trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 cao hơn TBNN phổ biến từ 1 đến 10 ngày trên hầu hết diện tích phía nam (từ Quảng Bình trở vào); thấp hơn TBNN từ 1 đến 12 ngày ở Bắc Bộ và khu vực Thanh Hóa đến Hà Tĩnh (Hình 1.16). Trong tháng 12/2024, SNM cao hơn TBNN phổ biến từ 1 đến 9 ngày trên đại bộ phận diện tích nước ta;

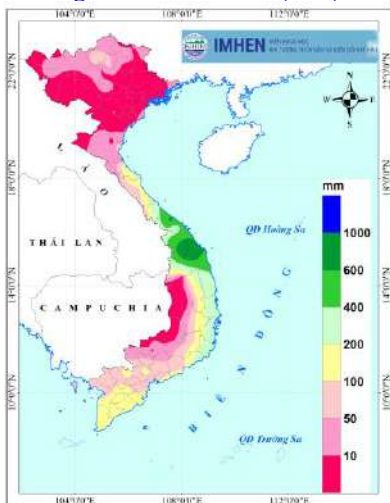
thấp hơn TBNN từ 1 đến 5 ngày ở một phần Bắc Bộ (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



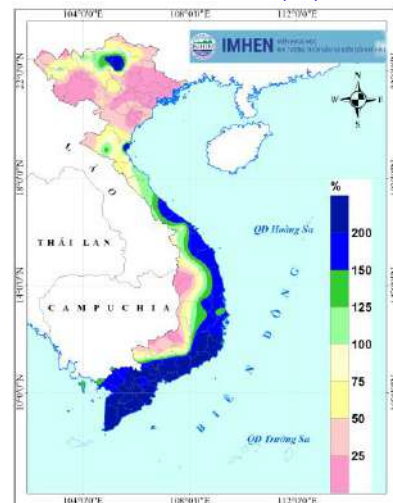
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm)



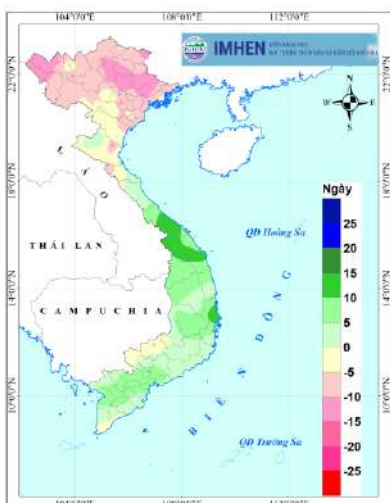
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (%)



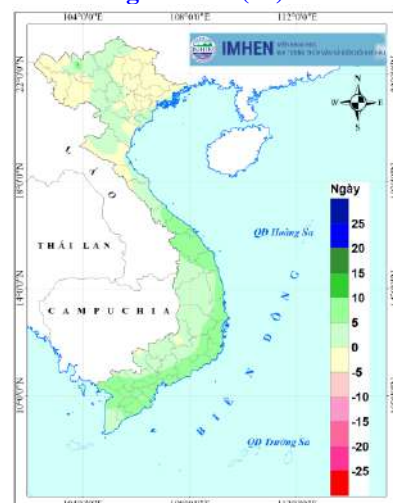
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng 12/2024 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng 12/2024 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng 12/2024 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng 12/2024 tại một số trạm tiêu biểu

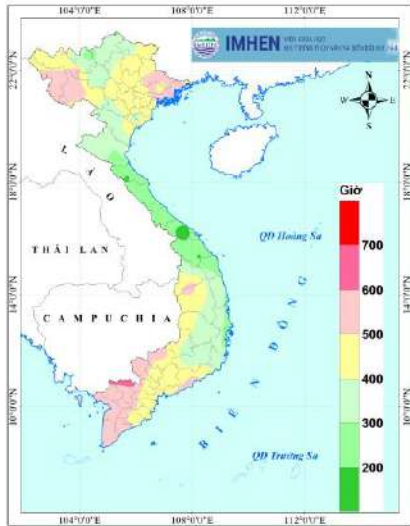
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	2	10,4	3	-0,5	2
Sơn La	1	6,4	2	-1,1	0
Sa Pa	47	88,3	24	12,2	9
Bắc Quang	103	156,1	13	2,2	39
Lạng Sơn	0	0,0	2	-2,8	0
Thái Nguyên	1	4,4	3	-2,1	1
Láng	4	21,7	2	-2,5	3
Bãi Cháy	1	6,8	6	1,6	0
Phù Lĩn	4	17,7	5	0,3	1
Thanh Hoá	8	33,0	4	-1,9	5
Vinh	43	66,0	14	2,7	23
Huế	644	179,9	26	6,0	112
Đà Nẵng	438	200,6	26	7,4	162
Quy Nhơn	386	185,4	27	7,8	145
Nha Trang	307	173,1	22	7,9	83
Phan Thiết	93	446,0	12	8,9	54
Plây cu	2	19,0	3	0,6	1
B.M. Thuột	24	107,5	10	4,4	7
Đà Lạt	88	256,4	12	5,6	48
Tân Sơn Nhất	120	305,3	12	5,3	52
Vũng Tàu	89	537,7	11	7,9	51
Rạch Giá	76	169,6	14	8,0	28
Cần Thơ	132	308,2	13	6,6	73
Cà Mau	175	300,6	11	2,3	92

1.2.3. Tổng số giờ nắng, tổng lượng bốc hơi và chỉ số ẩm

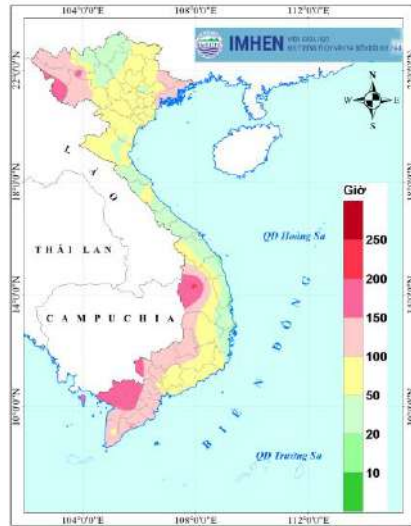
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 ở phần lớn Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ phổ biến từ 400 đến 600 giờ; khu vực Việt Bắc và Trung Bộ có TSGN từ 200 đến 400 giờ. Trong tháng 12/2024, TSGN ở phần lớn nước ta dưới 100 giờ; khu vực Tây Bắc, Tây Tây Nguyên và Tây Nam Bộ có TSGN từ 100 đến 200 giờ (Hình 1.18 và Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 phổ biến từ 100 đến 300mm, trong đó, cao nhất ở ven biển và đồng bằng Bắc Bộ; thấp nhất ở Trung Trung Bộ. Trong tháng 12/2024, TLBH trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ chủ yếu từ 25 đến 110mm, trong đó, TLBH ở phía Bắc thấp hơn phía Nam. (Hình 1.21).

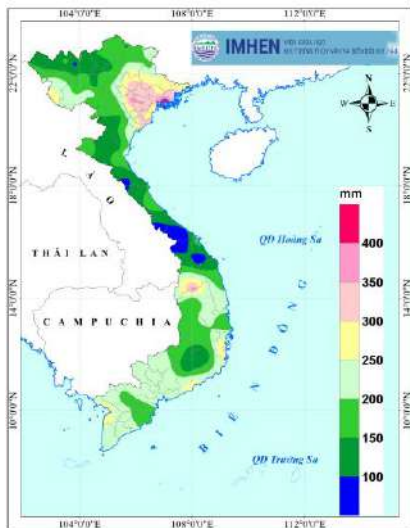
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên đại bộ phận diện tích từ Bắc Trung Bộ đến Nam Bộ, trong đó, Trung Trung Bộ có giá trị cao trên 10; chỉ số ẩm nhỏ hơn 1 xảy ra chủ yếu ở Bắc Bộ (Hình 1.22). Trong tháng 12/2024, chỉ số ẩm A nhỏ hơn 1 ở Bắc Bộ, Thanh Hóa – Nghệ An và phần lớn Tây Nguyên; chỉ số ẩm A lớn hơn 1 ở hầu hết Trung Bộ và Nam Bộ, trong đó, Trung Trung Bộ có chỉ số ẩm A trên 10 (Hình 1.23).



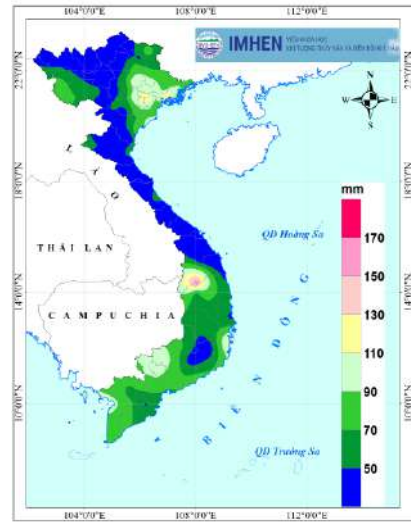
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (giờ)



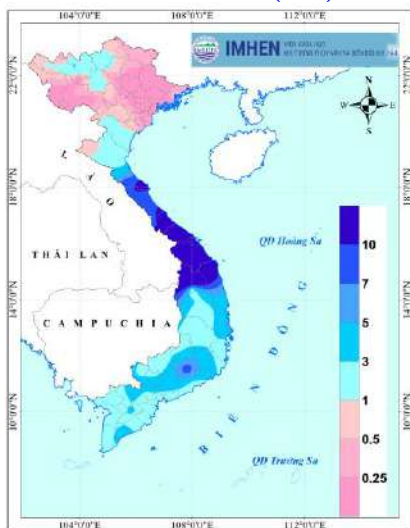
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng 12/2024 (giờ)



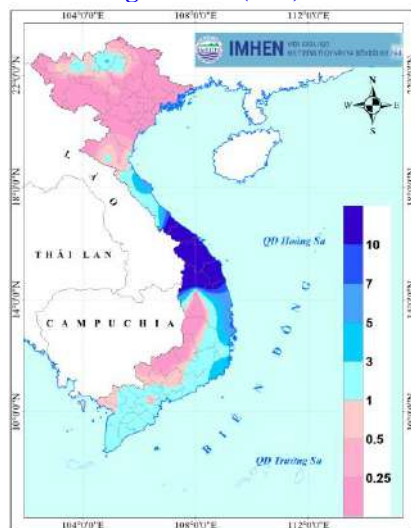
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng 12/2024 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa 3 tháng 10-12 năm 2024



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng 12/2024

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh (KKL): Trong mùa 3 tháng qua, có 8 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta, trong đó tháng 10/2024 có 2 đợt, tháng 11/2024 có 4 đợt, tháng 12/2024 có 3 đợt. Các đợt KKL trong tháng 12 ảnh hưởng đến nước ta bắt đầu từ các ngày 06/12, 11/12 và 27/12, trong đó, đợt KKL ngày 11/12 gây rét đậm ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ vào 14, 15/12, vùng núi có rét hại.

Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ): Có 6 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông trong 3 tháng qua, trong đó, tháng 10/2024 có 2 cơn và tháng 11/2024 có 3 cơn và tháng 12/2024 có 1 cơn. Bão số 10 (PABUK) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 21 đến ngày 25/12, tan trên vùng biển Ninh Thuận – Bà Rịa Vũng Tàu, không gây ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta.

Đông lốc: Có 13 trận dông lốc xảy ra trong mùa 3 tháng qua, trong đó, tháng 12/2024 có 2 trận ở Sóc Trăng và Trà Vinh.

Mưa lớn: Có 7 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra trong mùa 3 tháng qua, trong đó, tháng 12 có 2 đợt. Đợt mưa ngày 11 – 15/12 xảy ra tại các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Bình Thuận do ảnh hưởng của KKL kết hợp với nhiễu động gió Đông trên cao, với lượng mưa phổ biến từ 70 đến 250mm. Đợt mưa ngày 23 đến 28/12 trên khu vực từ Quảng Trị đến Bình Định do ảnh hưởng của rãnh áp thấp và nhiễu động gió đông trên cao, với lượng mưa phổ biến 50 - 250mm. Khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ xảy ra một số ngày có mưa lớn cục bộ.

Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn (KTTV)

Thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc KTTV trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024 chủ yếu do bão, mưa lớn, lũ, sạt lở đất gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ do Ban chỉ đạo quốc gia về phòng chống thiên tai (<https://phongchongthientai.mard.gov.vn>) công bố, có 15 người chết và mất tích, 34 người bị thương, gần 1.400 ngôi nhà bị sập, tốc mái, hư hỏng, trên 8.500 ha lúa và hoa màu, cây ăn quả bị thiệt hại và nhiều thiệt hại khác về công trình giao thông, thủy lợi, về cây công nghiệp,...

Diễn biến của khí hậu mùa 3 tháng 10 - 12 năm 2024:

(1) Nhiệt độ

- **Mùa 3 tháng 10-12 năm 2024:** Trên hầu hết diện tích nước ta, NĐTĐ cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2,0°C; NĐTCTĐ cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 2,0°C trên đa phần nước ta và thấp hơn TBNN ở phía tây Nghệ An và từ khu vực Quảng Trị đến Quảng Nam.
- **Tháng 12/2024:** NĐTĐ cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 2,0°C ở đại bộ phận diện tích lãnh thổ; thấp hơn TBNN từ 0,1 đến 0,5°C từ Quảng Bình đến Thừa Thiên Huế. NĐTCTĐ thấp hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 2,0°C ở các khu vực Đông Bắc, Trung Bộ và phần lớn diện tích Đồng Bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên; cao hơn TBNN từ 0,1 đến xấp xỉ 1,5°C ở khu vực Tây Bắc, Nam Bộ và một phần khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên. NĐTĐTĐ cao hơn TBNN từ 0,2 đến 2,5°C trên hầu hết lãnh thổ.
- **Cực trị nhiệt độ tháng 12/2024** Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng 12/2024 là 35,0°C tại Tây Ninh vào ngày 2. Giá trị thấp nhất trong tháng 12/2024 là 3,9°C quan trắc được tại Trùng Khánh (Cao Bằng) vào ngày 24.

(2) Lượng mưa

- **Mùa 3 tháng 10-12 năm 2024:** Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ, Thanh Hóa đến Hà Tĩnh và phần lớn Nam Trung Bộ, trong đó, phía nam Tây Bắc và Đông Bắc Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%. Lượng mưa cao hơn TBNN ở Trung Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ.
- **Tháng 12/2024:** Lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên, với phần lớn diện tích có tỷ chuẩn dưới 50%; lượng mưa cao hơn TBNN ở Trung và Nam Trung Bộ và hầu hết Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa từ 100 đến trên 200%. LMNLN phổ biến dưới 100mm với giá trị lớn nhất 228mm quan trắc được tại Ba Tơ (Quảng Ngãi) vào ngày 28.

(3) Hiện tượng cực đoan

- **Trong mùa 3 tháng 10-12 năm 2024,** có 8 đợt KKL, có 6 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, có 13 trận dông lốc và 7 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 2-4 NĂM 2025

2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực

2.1.1. Hiện tượng ENSO

Bản tin của CPC (ngày 09/01/2025): Hiện tại, ENSO đang trong điều kiện La Nina yếu. Dự báo ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính trong mùa xuân với xác suất khoảng 60%.

Dự báo của Viện Nghiên cứu Quốc tế về Khí hậu và Xã hội (IRI) đối với SSTA mùa tháng 2-4 năm 2025: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA phổ biến từ $-0,25$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ ở phía Tây; từ $-2,0$ đến $0,25$ ở Trung tâm và phía Đông. SSTA từ $-0,25$ đến $0,5^{\circ}\text{C}$ trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương và Ấn Độ Dương. Trên khu vực Biển Đông, SSTA phổ biến từ $-0,25$ đến $0,25^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.1). Theo IRI, ENSO chuyển sang trạng thái trung tính trong mùa 2-4 năm 2025 với xác suất khoảng 75%.

Dự báo của Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (ECMWF): SSTA trong mùa 2-4 năm 2025 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ $-1,0^{\circ}\text{C}$ đến 0°C (Hình 2.2). Theo Cơ quan Khí tượng Úc (BOM), ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính trong mùa xuân năm 2025.

Hiện tại, ENSO đang trong điều kiện La Nina yếu. Dự báo điều kiện La Nina có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính trong mùa xuân, với xác suất khoảng 60-75%.

2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

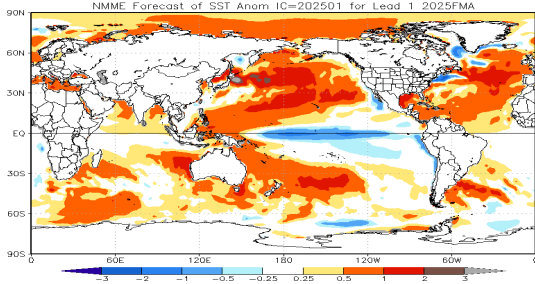
Nhiệt độ:

Theo dự báo của IRI, NĐTĐ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết Châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%. Trên khu vực Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN ở Bắc Bộ, với xác suất 40-45%; xấp xỉ TBNN ở Bắc Trung Bộ, Nam Bộ và ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 có xu thế xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 0 đến trên $2,0^{\circ}\text{C}$ ở hầu hết Châu Á; thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Nam Á. Trên khu vực Việt Nam, NĐTĐ cao hơn TBNN từ $0-0,5^{\circ}\text{C}$ ở Bắc Bộ, xấp xỉ TBNN ở Trung Bộ, Tây Nguyên; Nam Bộ (Hình 2.5).

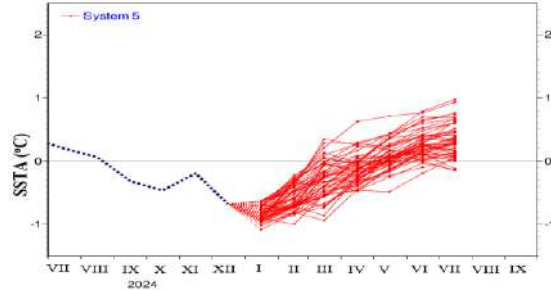
Lượng mưa:

Theo dự báo của IRI, TLM mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích Bắc Á, Trung Á và Đông Nam Á, với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn đến xấp xỉ ở Tây Á, Nam Á và Đông Á, với xác suất từ 40 đến 70% (Hình 2.4). Trên khu vực Việt Nam, TLM xấp xỉ TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên; cao hơn TBNN ở Nam Trung

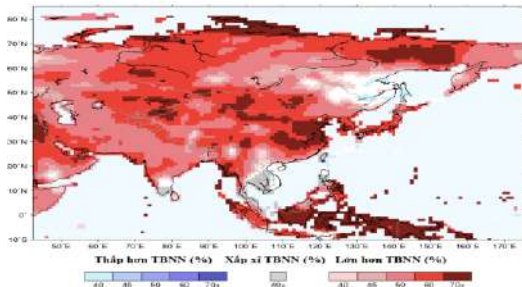
Bộ và Nam Bộ, xác suất từ 40 đến 45%. Theo dự báo của ECMWF, TLM xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 0 đến 200 mm ở hầu hết Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 100 mm tập trung chủ yếu ở một phần diện tích Đông Á. Trên khu vực Việt Nam, TLM xấp xỉ TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ; cao hơn TBNN từ 0 đến 100 mm ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ (Hình 2.6).



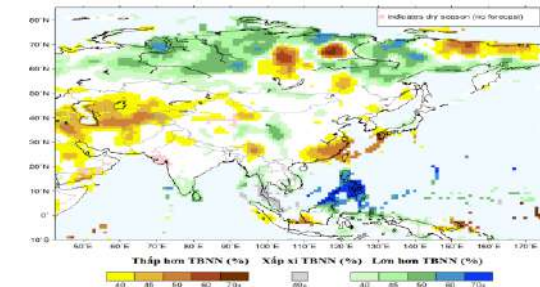
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng 2-4 năm 2025
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



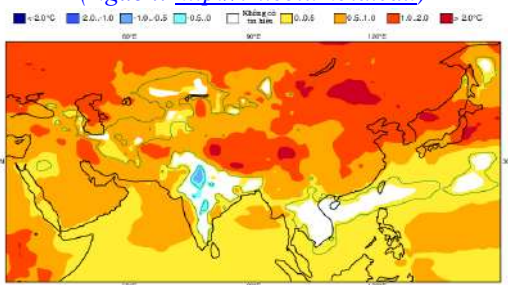
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại khu vực NINO3.4 mùa 3 tháng 2-4 năm 2025
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



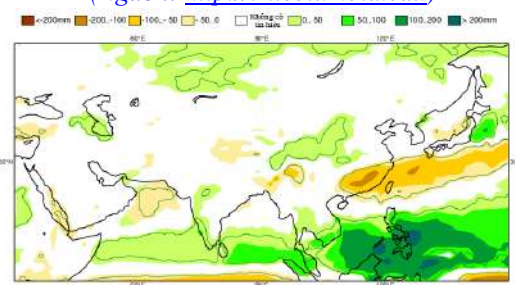
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Theo mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, NĐTĐ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Bắc Tây Nguyên và phía bắc Bắc Trung Bộ, với xác suất từ 55 đến trên 77% ; thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở nam Nam Tây Nguyên, Nam Bộ và phía nam Bắc Trung Bộ, với xác suất từ 44 đến trên 77%. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ dưới -1,5 đến trên 1,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

Theo mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu,

TLM mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 có khả năng từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở phần lớn diện tích Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, với xác suất phổ biến từ 44 đến trên 77%; xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết Nam Trung Bộ, Nam Bộ và phần lớn diện tích Tây Nguyên, với xác suất từ 44% đến trên 77% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ -200 mm đến 200 mm.

2.2.3. Không khí lạnh

Theo số liệu thống kê trung bình mùa 2-4 thời kỳ 1991-2020, có khoảng 8 đến 9 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến Việt Nam. Nhận định mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 số đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến khu vực Việt Nam ở mức xấp xỉ TBNN. Khả năng xuất hiện các cực trị thấp về nhiệt độ trong tháng 2/2025.

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG 2-4 NĂM 2025

Một số nhận định chính về khí hậu mùa 3 tháng 2-4 năm 2025

Trên cơ sở phân tích diễn biến khí hậu và kết quả dự báo khí hậu (kết quả mô hình thống kê và động lực của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, bản tin của các trung tâm dự báo khí hậu trên thế giới), một số nhận định khí hậu mùa 3 tháng 2-4 năm 2025 như sau:

1) Hoạt động của ENSO:

- Hiện tại, ENSO đang trong điều kiện La Nina yếu. Dự báo điều kiện La Nina có khả năng chuyển sang trạng thái trung tính trong mùa xuân, với xác suất khoảng 60-75%.

(2) Gió mùa:

- Gió mùa mùa hè (GMMH) ở Nam Bộ và Tây Nguyên có khả năng bắt đầu sớm hơn so với TBNN. Cường độ gió mùa mùa hè ở mức xấp xỉ TBNN. Mùa mưa ở Nam Bộ và Tây Nguyên có thể đến sớm hơn so với TBNN.

(3) Nhiệt độ:

- Trong mùa 3 tháng 2-4 năm 2025, nhiệt độ xấp xỉ giá trị TBNN cùng thời kỳ ở hầu hết cả nước.

(4) Lượng mưa:

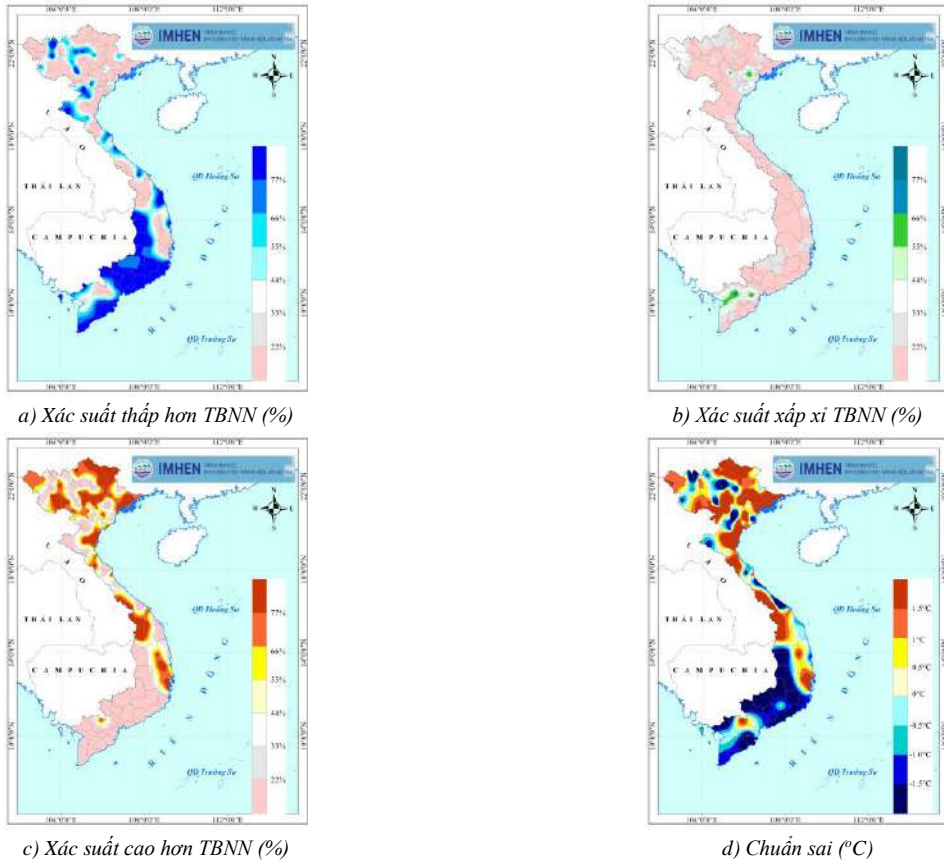
- Trong mùa 3 tháng 2-4 năm 2025, TLM có khả năng xấp xỉ TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ; cao hơn TBNN ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ.

(5) Hiện tượng cực đoan

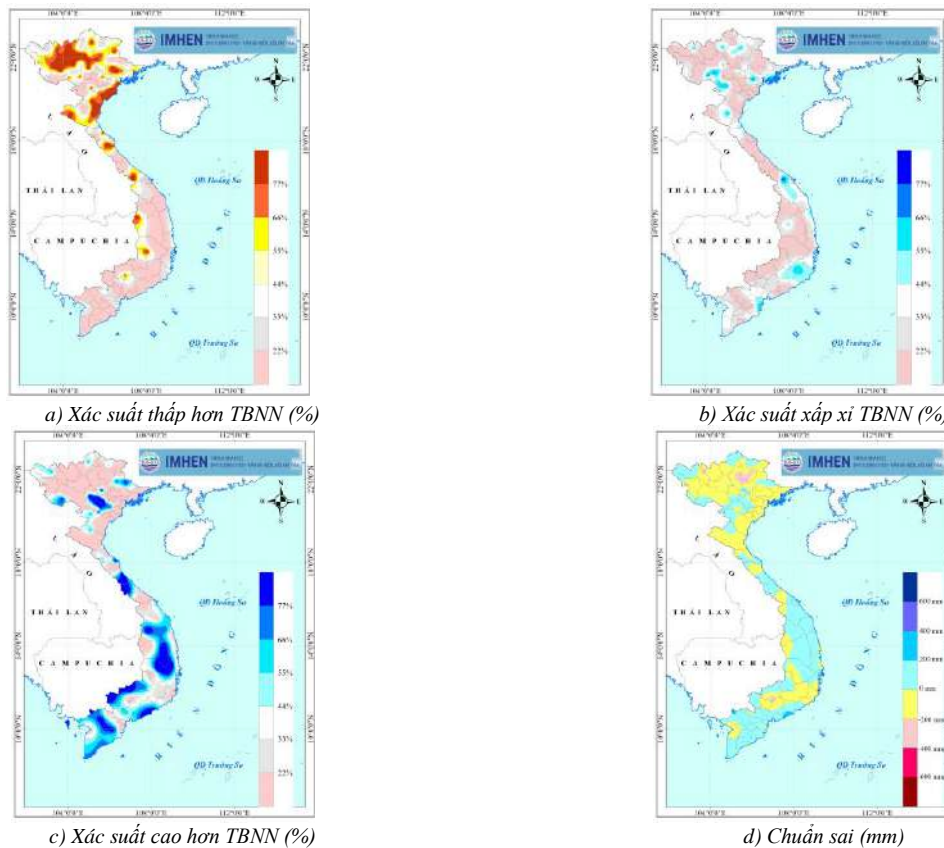
- **Không khí lạnh (KKL):** Trong mùa ba tháng 2-4 năm 2025, số đợt KKL ảnh hưởng đến Việt Nam xấp xỉ so với giá trị TBNN (TBNN: 8-9 đợt). Số ngày rét đậm, rét hại ở mức xấp xỉ TBNN. Đề phòng có khả năng xuất hiện các đợt rét đậm, rét hại kéo dài trong tháng 2.

- **Nắng nóng:** Khả năng bắt đầu ở mức xấp xỉ TBNN. Khu vực Nam Bộ, Nam Trung Bộ nắng nóng có khả năng xuất hiện trong khoảng tháng 3-4; Khu vực Tây Bắc nắng nóng có khả năng xuất hiện trong tháng 4. Cường độ nắng nóng ít gay gắt so với năm 2024.

- **Điều kiện khô hạn:** Mùa khô 2024/2025 ở Tây Nguyên và Nam Bộ không nghiêm trọng, có khả năng chỉ xảy ra thiếu hụt nước cục bộ.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng 2-4 năm 2025



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng 2-4 năm 2025

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
<i>Tây Bắc</i>									
1	Mường Tè	20,9	0	21,3	69,2	168,7	54,5	211	18,2
2	Sìn Hồ	14,5	0	15,5	72,7	265,2	16,7	305,8	66,7
3	Lai Châu	21,5	0	22	58,8	208,5	66,7	248,3	16,7
4	Điện Biên	20,6	78,6	21,4	0	152,3	34,8	241,1	21,7
5	Tuần Giáo	19,3	17,6	20,2	23,5	181,2	76,9	248,4	0
6	Sơn La	19,5	0	20,5	100	170,9	86,7	210,3	0
7	Quỳnh Nhai	21,2	100	21,8	0	183,1	75	251,7	16,7
8	Sông Mã	21,2	0	21,8	84,6	123,1	0	161,2	85,7
9	Yên Châu	21,5	7,7	22,1	69,2	117,9	83,3	174,5	0
10	Mộc Châu	16,5	0	17,5	81,8	138,1	26,7	188,7	13,3
<i>Đông Bắc</i>									
1	Sa Pa	13,3	0	14,1	68,8	341,2	62,5	412,2	12,5
2	Hà Giang	20	0	20,8	71,4	156,5	11,8	215,6	64,7
3	Bắc Quang	19,9	0	20,6	76,9	316	14,3	438	21,4
4	Cao Bằng	18,4	0	19,2	78,6	117,3	47,1	170,8	17,6
5	Lạng Sơn	17,7	70,6	18,6	0	136,4	0	204,3	85,7
6	Tuyên Quang	20,1	7,1	20,9	71,4	144,2	85,7	223,9	0
7	Thái Nguyên	19,8	0	20,7	76,9	177,2	54,5	250,1	9,1
8	Yên Bái	19,5	0	20,3	81,8	227,7	27,8	284,1	16,7
9	Móng Cái	18,6	69,2	19,6	0	176,1	73,3	255,4	6,7
<i>Đồng Bằng Bắc Bộ</i>									
1	Vĩnh Yên	20,2	0	21	85,7	116,1	35	184,9	10
2	Việt Trì	20	0	20,7	84,6	134,5	22,2	207,5	33,3
3	Bắc Giang	19,8	50	20,7	0	147,6	64,3	211,7	7,1
4	Hải Dương	19,7	18,8	20,5	12,5	129	18,2	170,5	9,1
5	Hoà Bình	20,6	6,7	21,3	80	111,5	0	177,2	84,6
6	Phù Lãng	19,3	0	20,1	71,4	120,6	80	199,9	0
7	Nam Định	19,7	0	20,5	66,7	128,4	85,7	202,5	0
8	Thái Bình	19,3	60	20,1	0	115,2	88,9	186	0
9	Ninh Bình	19,7	35,3	20,5	11,8	118,6	83,3	172,4	0
<i>Bắc Trung Bộ</i>									
1	Thanh Hoá	19,9	0	20,7	77,8	108,5	72,7	144,2	9,1
2	Bãi Thượng	20,3	84,6	21,1	0	131,8	91,7	189,3	0
3	Vinh	20,3	0	21,4	76,9	135,7	18,8	174,7	31,3
4	Tương Dương	21,7	84,6	22,6	0	106,4	84,6	145	0
5	Hà Tĩnh	20,5	13,3	21,5	26,7	158,3	83,3	214,9	0
6	Tuyên Hoá	21,3	76,9	22,5	0	121,1	90,9	198,3	0
7	Đông Hới	21,4	90,9	22,3	0	91,8	0	159,4	91,7
8	Đông Hà	22,4	75	23,4	0	76,2	88,9	154,3	0
9	Huế	22,9	63,6	23,7	0	116,1	46,7	202,9	13,3
10	A Lưới	20,3	0	20,8	88,9	204,4	100	277,6	0
<i>Nam Trung Bộ</i>									
1	Đà Nẵng	23,9	0	24,7	80	45,9	20,8	79,6	50
2	Tam Kỳ	24,2	75	24,7	0	64,6	9,1	107,3	54,5
3	Trà My	23,8	0	24,3	85,7	147,8	28,6	303,9	14,3
4	Quảng Ngãi	24,3	86,7	24,7	0	78,7	0	142,4	64,3
5	Ba Tơ	24,5	100	24,8	0	145,6	10	189,5	70
6	Quy Nhơn	25,5	100	25,9	0	50,4	46,2	94,1	15,4
7	Tuy Hoà	25,2	5,6	25,6	61,1	43,5	46,7	81,5	20
8	Sơn Hoà	25,3	0	25,7	75	38	0	74,9	100
9	Nha Trang	25,6	0	26,1	91,7	38,7	31,8	92,5	22,7
10	Trương Sa	27,6	100	27,9	0	114,2	16,7	201,7	0
<i>Tây Nguyên</i>									

Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
1	Kon Tum	24	88,9	24,5	0	86,8	83,3	140,9	0
2	Đắc Tô	22,1	0	22,9	100	99	0	168,7	100
3	Pleiku	22,1	100	22,8	0	77,9	36,8	147,2	10,5
4	Ayunpa	25,9	0	26,5	100	56	0	107,6	77,8
5	M'Drak	23,2	0	23,8	70	97,6	0	178,3	87,5
6	Đắc Nông	22,7	75	23	0	249,7	0	317	75
7	Đà Lạt	17,7	90	18	0	187	13,3	280,8	26,7
8	Liên Khương	21,2	100	21,8	0	156,6	20	220,3	20
9	Bảo Lộc	21,7	76,9	22,2	0	294,1	20	388,3	26,7
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	26,3	100	27	0	14,2	0	49,7	85,7
2	Phước Long	26,4	70	26,6	0	111,1	0	228,5	100
3	Vũng Tàu	26,4	83,3	27,4	0	4,2	17,4	34,3	47,8
4	Mỹ Tho	27,1	14,3	27,6	14,3	14	35,7	56,3	21,4
5	Cần Thơ	27	81,8	27,4	0	15,4	0	67,7	84,6
6	Rạch Giá	27,4	12,5	27,9	25	66,1	44,4	168,8	11,1
7	Phủ Quốc	27,2	100	27,8	0	180,8	8,3	271,2	83,3
8	Sóc Trăng	27	100	27,4	0	19,8	10,5	72,5	52,6
9	Cà Mau	26,8	80	27,3	0	93,2	0	211,9	64,3

(*) PV1 - Phân vị thứ nhất (trị số ứng với xác suất tích lũy 33 %)

PV2 - Phân vị thứ hai (trị số ứng với xác suất tích lũy 67 %)

XSHC - Xác suất thấp hơn TBNN (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa nhỏ hơn PV1)

XSVC - Xác suất cao hơn TBNN (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa lớn hơn PV2)

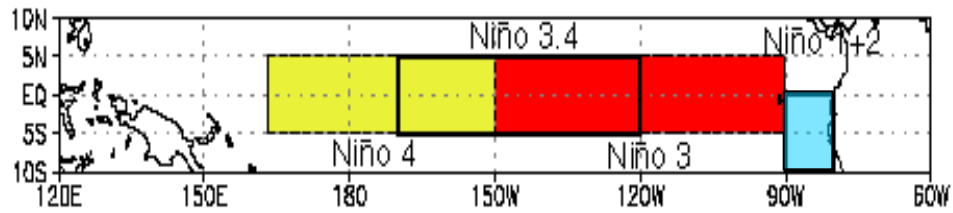
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

La Nina: Ngược với El Nino, La Nina là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng lạnh đi không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo TBD kéo dài từ 3 mùa trở lên, La Nina còn được gọi là "pha lạnh".

Trạng thái trung gian: Khi nhiệt độ mặt nước biển ở trạng thái nằm giữa "pha nóng" và "pha lạnh" được gọi là trạng thái trung gian.

Xích đạo TBD
là khu vực nằm
trong khoảng
20°N - 20°S,
100°E - 60°W.



Để xác định các hiện tượng El Nino/La Nina người ta thường dùng trị số chuẩn sai của nhiệt độ mặt nước biển của 4 khu vực NINO1+2, NINO3, NINO4, NINO3,4 thuộc xích đạo TBD. Vị trí của 4 khu vực này được nêu ở hình trên.

Dao động Nam (SO): SO là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng dao động của chênh lệch khí áp giữa tây và trung tâm xích đạo TBD.

Chỉ số Dao động Nam (SOI): SOI được xác định thông qua chênh lệch khí áp mặt biển giữa 2 trạm Tahiti và Darwin.

ENSO: Do 2 hiện tượng El Nino/La Nina (đại dương) và SO (khí quyển) xảy ra trên xích đạo TBD có quan hệ mật thiết với nhau nên chúng được liên kết lại thành một hiện tượng kép, gọi tắt là ENSO./.