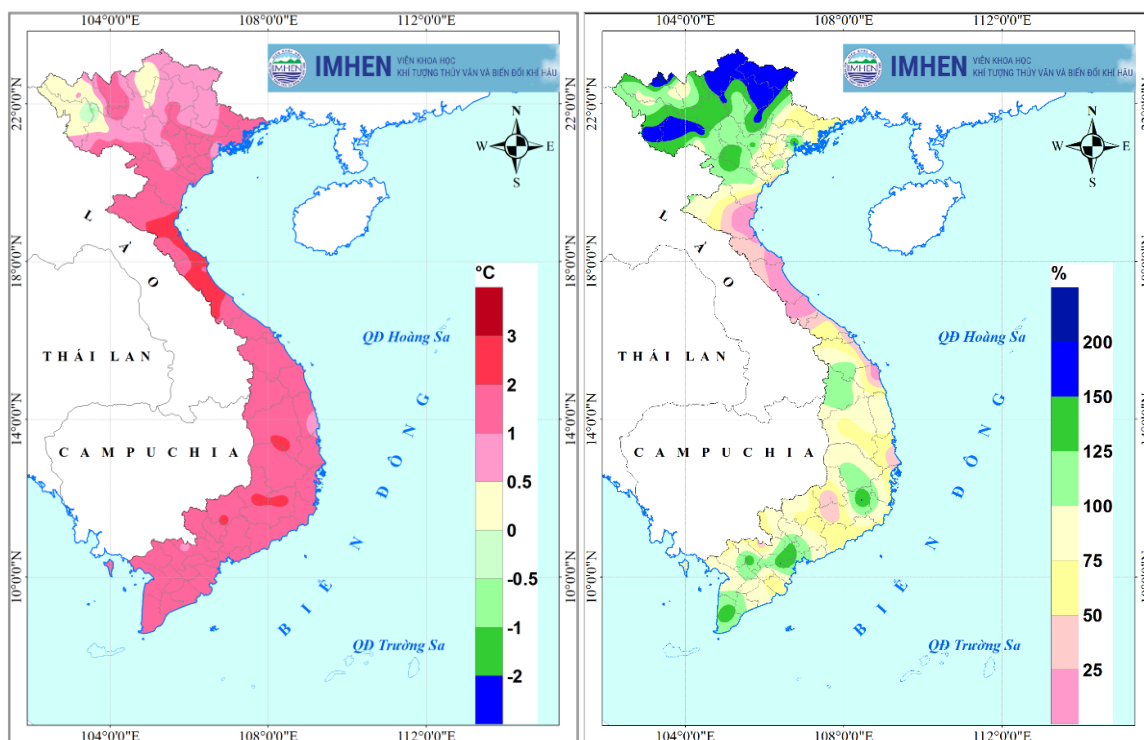




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG X, XI, XII NĂM 2024



Chuẩn sai nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng VIII/2024



MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ	5
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG VI, VII, VIII 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 X-XII NĂM 2024.....	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 X-XII NĂM 2024	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 VIII/2024 tại một số trạm tiêu biểu.....	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VIII/2024 tại một số trạm tiêu biểu	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa X-XII năm 2024	20

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2019 - VIII/2024)	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VIII/2019 - VIII/2024).....	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐB mùa VI-VIII năm 2024 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa VI-VIII năm 2024 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VIII/2024 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C).....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VIII/2024 (°C).....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VIII/2024 (°C).....	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VI-VIII năm 2024 (mm)	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VI-VIII năm 2024 (%).....	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VIII/2024 (mm).....	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VIII/2024 (%)	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa VI-VIII năm 2024 (ngày)	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VIII/2024 (ngày)	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VI-VIII năm 2024 (giờ)	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VIII/2024 (giờ).....	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VI-VIII năm 2024 (mm)	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VIII/2024 (mm).....	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VI-VIII năm 2024	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VIII/2024.....	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa X-XII năm 2024.....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa X-XII năm 2024 cho khu vực châu Á	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa X-XII năm 2024 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa X-XII năm 2024.....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa X-XII năm 2024	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa X-XII năm 2024.....	19
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa X-XII năm 2024.....	19

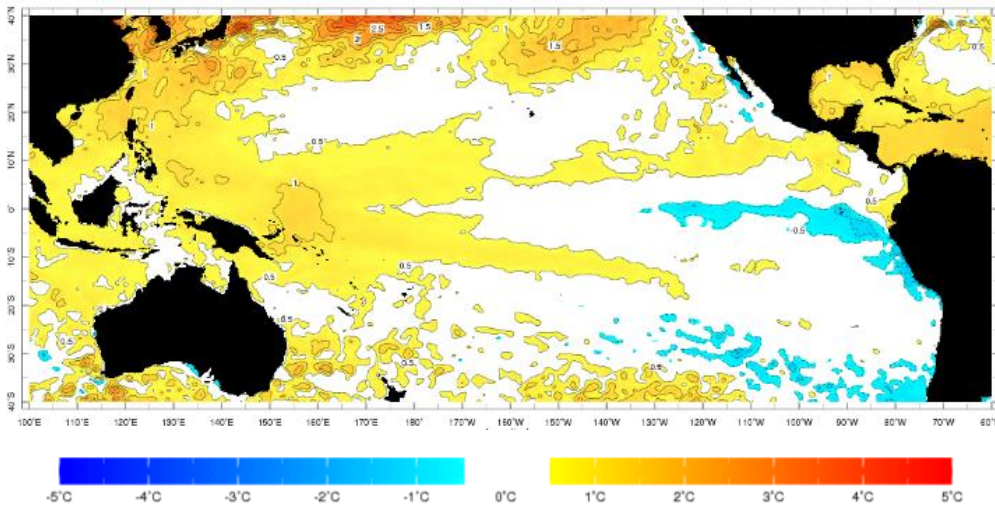
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG VI, VII, VIII NĂM 2024

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

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

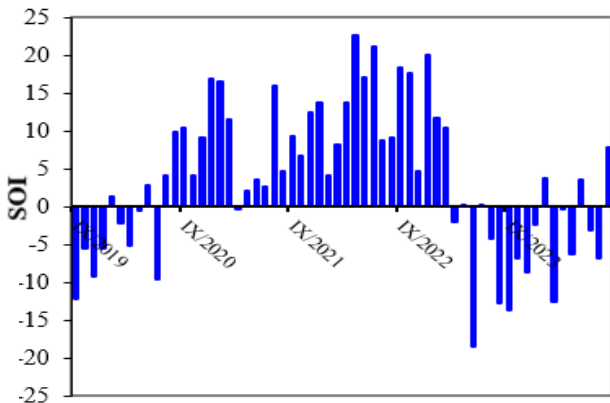
Bản tin của Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (CPC) ngày 12/IX/2024: Trong tháng VIII/2024, *hệ thống khí quyển - đại dương tiếp tục phản ánh các điều kiện trung gian của ENSO*, với nhiệt độ mặt nước biển (SST) ở mức xấp xỉ TBNN ở hầu hết xích đạo Thái Bình Dương (XĐTBD). Đối lưu tăng nhẹ, xấp xỉ trung bình ở Indônêxia và khu vực đường đổi ngày.

Hình 1.1 cho thấy, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) trung bình mùa VI-VIII năm 2024 ở phía Tây XĐTBD từ 0 đến trên 1°C; khu vực Trung tâm và Đông từ -0,5 đến 0,5°C. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTA có giá trị lần lượt là 0,24°C, 0,21°C và -0,07 (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là -3,1, -6,9 và 7,8 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 1,4, 1,7 và 2,4; (2) Trung tâm: -0,2, 2,1 và 1,8; (3) Phía Đông: 1,1, 3,0 và 2,1. *Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực XĐTBD.*



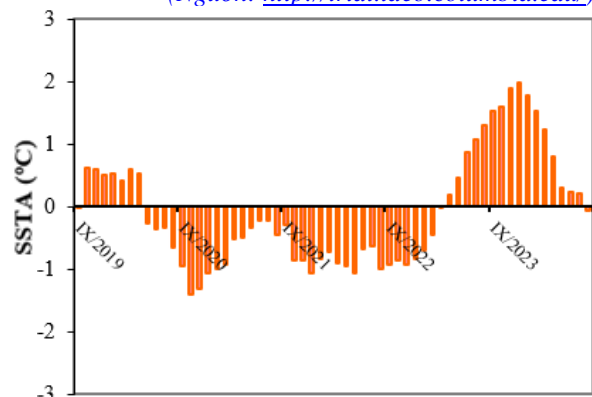
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)

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



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2019 - VIII/2024)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño3.4 (VIII/2019 - VIII/2024)

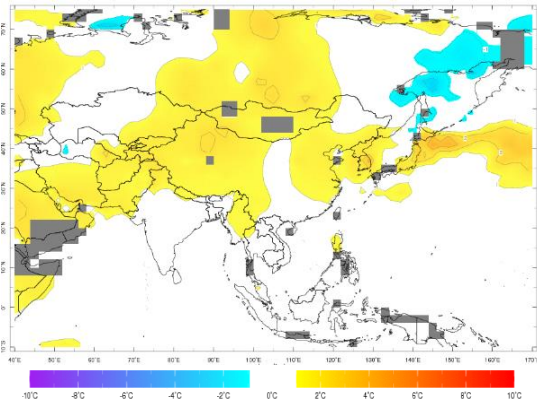
(Nguồn: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>)

Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

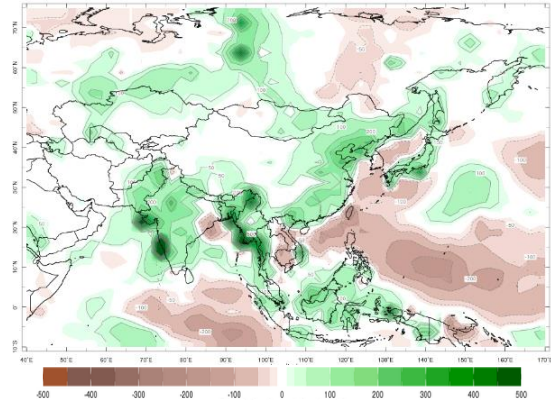
Theo bản tin của IRI, nhiệt độ trung bình (NĐTĐB) mùa VI-VIII năm 2024 xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 1 đến 2°C trên đại bộ phận diện tích châu Á; thấp hơn TBNN khoảng 1 -

2°C ở một phần diện tích đông Liên bang Nga (LBN). Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTB xấp xỉ TBNN trên toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa VI-VIII năm 2024 ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN phổ biến 50 - 300mm ở phần lớn diện tích châu Á; thấp hơn TBNN khoảng 50 đến 200mm ở một phần diện tích phía đông và trung tâm Bắc Á, tây bán đảo Đông Dương và đông nam Ấn Độ. Ở nước ta, TLM cao hơn TBNN phổ biến 50-200mm ở hầu hết Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; thấp hơn TBNN từ 25 - 100mm ở Bắc Trung Bộ, Nam Bộ (Hình 1.5).



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



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

1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

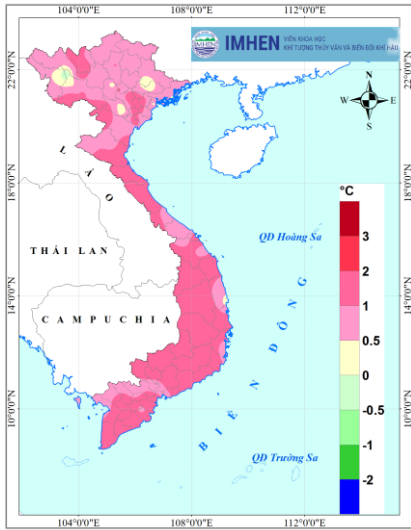
1.2.1. Nhiệt độ

NĐTB mùa VI-VIII năm 2024 từ trên 20 đến gần 31,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 1,5°C trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.6). NĐTB tháng VIII/2024 từ trên 20,5 đến 31,5°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến xấp xỉ 2,5°C trên hầu khắp lãnh thổ, trong đó, cao nhất ở Bắc Trung Bộ và thấp nhất ở Tây Bắc (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

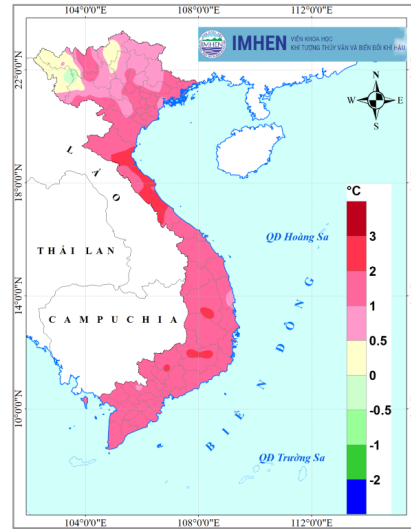
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB) mùa VI-VIII năm 2024 từ trên 23,5 đến 36°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 2°C trên hầu hết cả nước (Hình 1.8). NĐTCTB tháng VIII/2024 từ trên 23,5 đến xấp xỉ 37°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ (Hình 1.9); thấp hơn TBNN 0,1 đến 1,5°C ở một phần diện tích Tây Bắc, Việt Bắc.

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 31 đến 40°C, trong đó, tháng VIII/2024 chủ yếu từ 31,5 đến 39,5°C (Bảng 1.1). Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng VIII/2024 là 40,1°C tại Đô Lương (Nghệ An) vào ngày 10. Trong tháng VIII, xuất hiện nhiều nơi có nhiệt độ tối cao vượt giá trị lịch sử, tập trung chủ yếu ở Đồng bằng Bắc Bộ đến Bắc Trung Bộ (ngày 10/VIII), Tây Nguyên (ngày 11-14/VIII) và Nam Bộ (15-21/VIII).

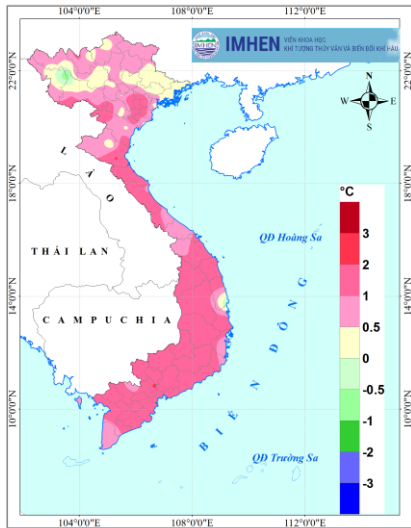
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTTTB) mùa VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 21,5 đến 28°C, cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,5 đến 2°C trên hầu hết lãnh thổ. NĐTTTB tháng VIII/2024 phần lớn từ 21 đến 28°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2°C trên hầu hết cả nước (Hình 1.10, Hình 1.11 và Bảng 1.1). Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTTĐ) mùa 3 tháng VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 19,5 đến 25°C và trong tháng VIII/2024 chủ yếu từ 20 đến 25,5°C. Giá trị thấp nhất trong tháng VIII/2024 là 14,8°C quan trắc được tại Đà Lạt vào ngày 5 (Bảng 1.1).



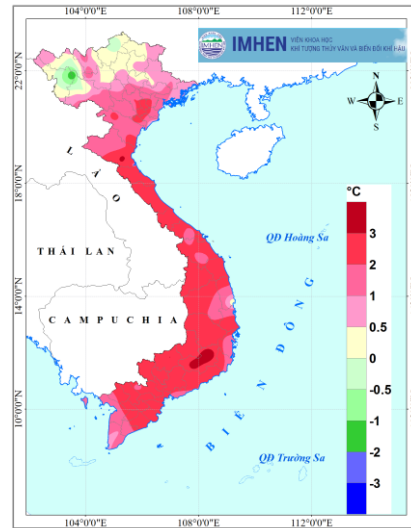
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)



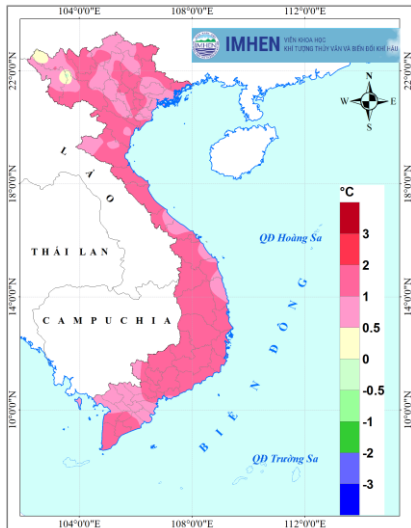
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VIII/2024 (°C)



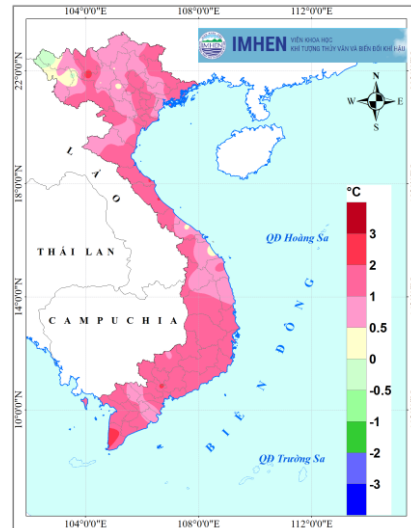
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)



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



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa VI-VIII năm 2024 (°C)



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

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VIII/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	NĐCTB	CS	NĐCTĐ	NĐTTB	CS	NĐTTĐ
Điện Biên	26,1	0,4	30,6	0,2	33,8	23,8	0,7	23,0
Sơn La	25,3	0,3	29,8	0,0	32,6	22,7	0,6	21,2
Sa Pa	21,0	1,4	24,0	0,8	26,3	19,1	1,7	17,5
Bắc Quang	28,2	0,3	33,6	0,3	36,9	25,6	0,7	24,1
Lạng Sơn	27,7	1,0	32,4	1,0	35,7	24,9	1,0	23,2
Thái Nguyên	29,2	0,8	33,2	0,5	36,2	26,6	1,0	23,9
Láng	30,5	1,6	34,6	1,8	38,7	27,9	1,6	24,3
Bãi Cháy	29,2	1,1	32,1	0,8	34,9	26,8	1,2	24,2
Phù Lĩn	28,7	0,8	32,7	1,0	37,2	26,0	0,5	22,6
Thanh Hoá	29,8	1,4	34,0	1,7	38,5	26,9	1,0	24,0
Vinh	31,2	2,4	34,9	1,8	38,2	27,6	1,6	25,8
Huế	29,8	1,1	36,2	2,0	38,4	25,3	0,4	24,4
Đà Nẵng	30,3	1,5	36,2	2,4	38,5	26,2	0,8	24,5
Quy Nhơn	30,5	0,5	34,7	0,1	38,9	28,0	1,0	26,0
Nha Trang	29,6	1,1	33,6	1,0	34,7	27,1	1,5	25,8
Phan Thiết	28,7	1,5	33,6	2,1	34,9	26,2	1,4	24,3
Plây cu	24,2	1,9	29,0	2,8	31,0	21,3	1,1	20,0
B.M. Thuật	25,7	1,5	31,4	2,3	33,0	22,7	1,3	21,5
Đà Lạt	20,6	2,1	25,9	3,3	26,8	17,5	1,3	14,8
Tân Sơn Nhất	29,4	1,9	34,6	2,8	36,0	26,4	2,1	23,6
Vũng Tàu	29,1	1,5	32,6	1,7	34,2	26,7	1,3	23,0
Rạch Giá	29,2	1,5	31,7	1,9	33,2	27,2	1,7	23,9
Cần Thơ	28,4	1,6	33,4	2,4	35,0	25,6	1,2	23,7
Cà Mau	28,6	1,2	32,3	1,0	34,5	26,8	2,1	24,6

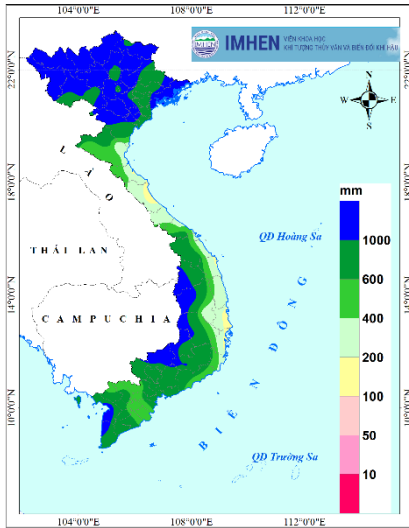
1.2.2. Lượng mưa

Trong mùa VI-VIII năm 2024, tổng lượng mưa (TLM) ở nước ta phổ biến từ 200 đến 1500mm, trong đó, cao nhất ở Bắc Bộ, Tây Tây Nguyên (trên 1000mm); thấp nhất ở Trung Bộ (dưới 400mm). Lượng mưa cao hơn TBNN ở Bắc Bộ đến Thanh Hóa, một phần diện tích Tây Nguyên và phía tây của Nam Bộ với tỷ chuẩn khoảng 100 đến 200%; thấp hơn TBNN chủ yếu ở Trung Bộ, đông Tây Nguyên và Nam Bộ, tỷ chuẩn lượng mưa từ trên 35 đến dưới 100%.

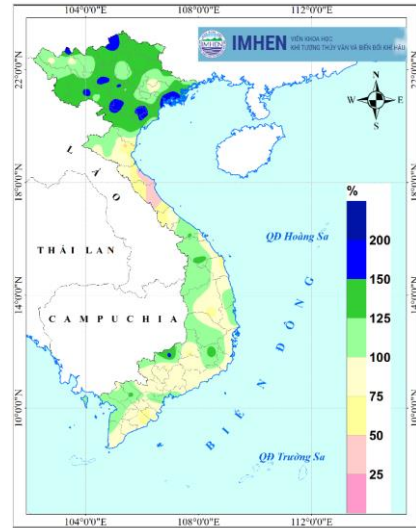
Trong tháng VIII/2024, TLM ở nước ta phổ biến 30 đến 500mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2), trong đó, có khu vực TLM cao nhất cả nước là Tây Bắc, Việt Bắc (phổ biến 300-500mm); khu vực có TLM thấp nhất cả nước là Bắc Trung Bộ và ven biển Nam Trung Bộ (đa phần dưới 100mm). Lượng mưa thấp hơn TBNN ở phần lớn diện tích lãnh thổ; cao hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ và một phần nhỏ diện tích Tây Nguyên và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa phổ biến từ 100 đến 160%. (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) trong mùa VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 40 đến 200mm; trong tháng VIII/2024 phổ biến 20 đến 100mm (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng VIII/2024 là 243mm quan trắc được tại Thái Nguyên vào ngày 23.

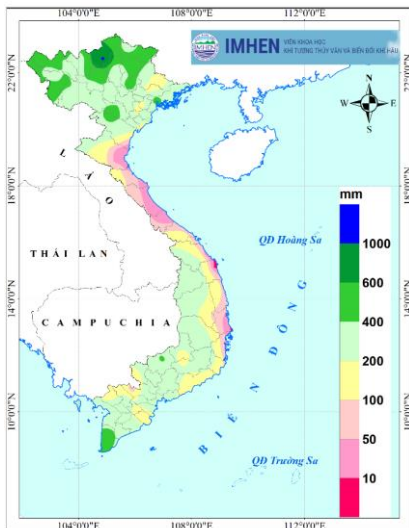
Số ngày mưa (SNM) trong mùa VI-VIII năm 2024 cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích Bắc Bộ đến Thanh Hóa, Trung Trung Bộ; thấp hơn TBNN ở phần lớn diện tích Nghệ An đến Quảng Bình, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ; chuẩn sai SNM 3 tháng qua phổ biến -10 đến 15 ngày (Hình 1.16). Trong tháng VIII/2024, SNM thấp hơn TBNN ở đại bộ phận diện tích cả nước; cao hơn TBNN chủ yếu ở Bắc Bộ, chuẩn sai chủ yếu từ -10 đến 5 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



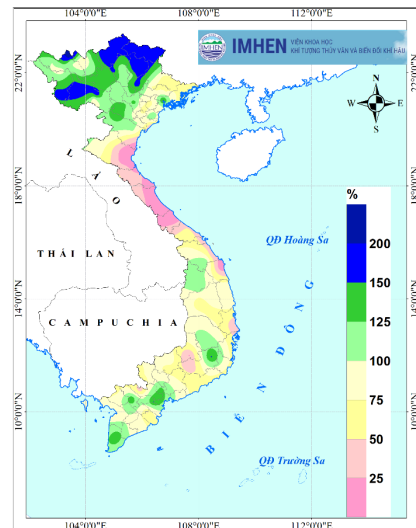
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa VI-VIII năm 2024 (mm)



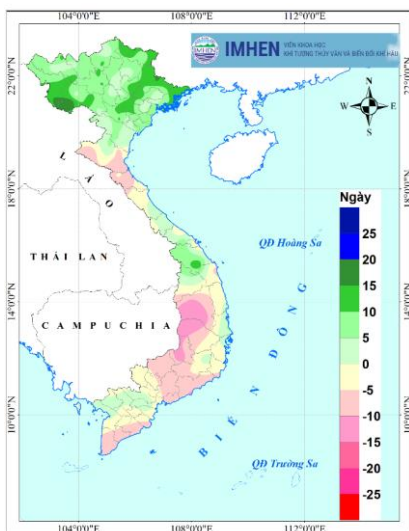
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa VI-VIII năm 2024 (%)



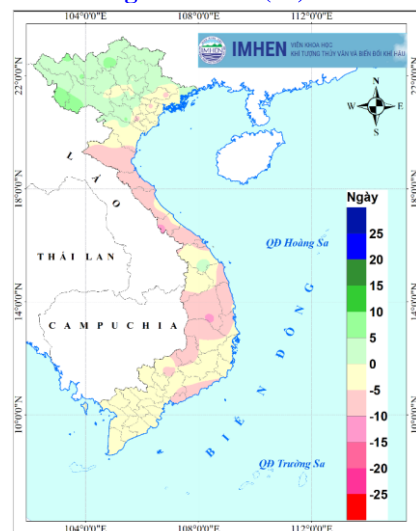
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VIII/2024 (mm)



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



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa VI-VIII năm 2024 (ngày)



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

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

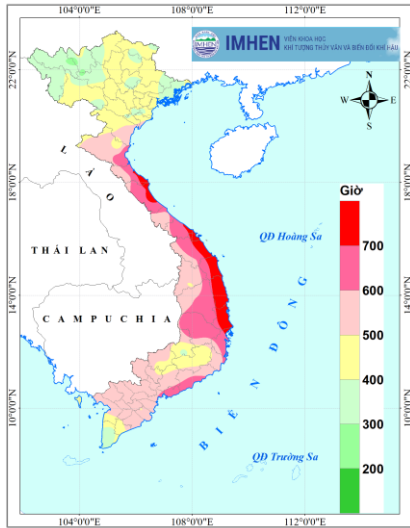
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	477	153,6	27	6,7	82
Sơn La	389	162,7	20	0,7	71
Sa Pa	330	78,3	27	4,1	55
Bắc Quang	1083	169,9	30	7,8	204
Lạng Sơn	134	67,0	19	2,1	34
Thái Nguyên	520	164,2	18	0,5	243
Láng	306	106,3	18	2,1	89
Bãi Cháy	342	86,6	19	1,1	85
Phù Lãng	286	89,5	16	-1,0	57
Thanh Hoá	131	52,2	10	-4,9	50
Vinh	22	8,6	5	-7,6	19
Huế	94	55,3	6	-5,3	56
Đà Nẵng	57	36,9	4	-8,1	28
Quy Nhơn	66	83,7	5	-4,7	47
Nha Trang	33	61,5	6	-4,0	18
Phan Thiết	124	69,7	11	-7,8	48
Plây cu	319	66,6	19	-8,5	94
B.M. Thuật	378	112,9	20	-4,9	70
Đà Lạt	372	153,0	24	-1,0	64
Tân Sơn Nhất	350	129,3	22	-0,4	85
Vũng Tàu	240	104,7	12	-7,2	111
Rạch Giá	263	75,3	19	-2,4	86
Cần Thơ	229	102,7	19	-3,0	75
Cà Mau	457	134,5	21	-1,2	60

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

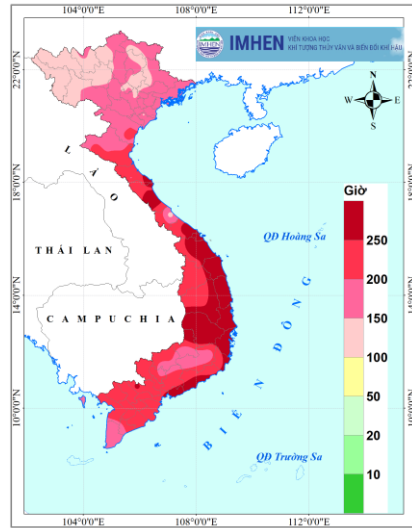
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 350 đến 700 giờ, trong đó, thấp nhất chủ yếu ở Tây Bắc (dưới 350 giờ); cao nhất ở ven biển Trung Bộ (trên 700 giờ). Trong tháng VIII/2024, TSGN từ xấp xỉ 100 đến gần 380 giờ, thấp nhất ở phần lớn diện tích Tây Bắc, một phần diện tích Việt Bắc (dưới 130 giờ); cao nhất ở Nam Trung Bộ, nam Tây Nguyên (trên 300 giờ) (Hình 1.18 và Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi mùa VI-VIII năm 2024 phổ biến từ 120-400mm, trong đó tháng VIII/2024 phổ biến trong khoảng từ 40 đến 130mm. Tổng lượng bốc hơi thấp nhất tập trung ở Bắc Bộ, Nam Tây Nguyên (dưới 120mm cho mùa VI-VIII, dưới 40mm cho tháng VIII) và cao nhất ở Bắc Trung Bộ (trên 400mm cho mùa VI-VIII, trên 130mm cho tháng VIII) (Hình 1.21).

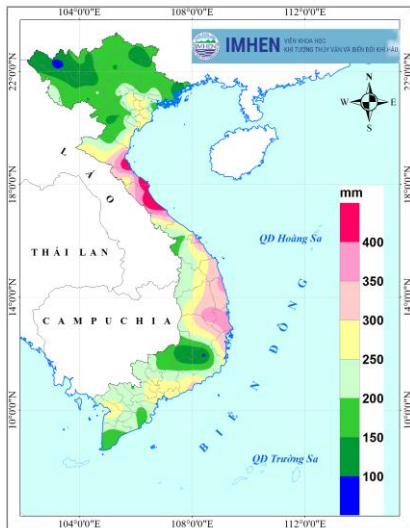
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên hầu hết lãnh thổ, chỉ số A nhỏ hơn 1 ở phần nhỏ diện tích ven biển Trung Bộ (Hình 1.22). Chỉ số A trong tháng VIII/2024 có giá trị lớn hơn 1 trên đại bộ phận diện tích nước ta; nhỏ hơn 1 chủ yếu ở Bắc Trung Bộ và một phần diện tích ven biển Nam Trung Bộ (Hình 1.23).



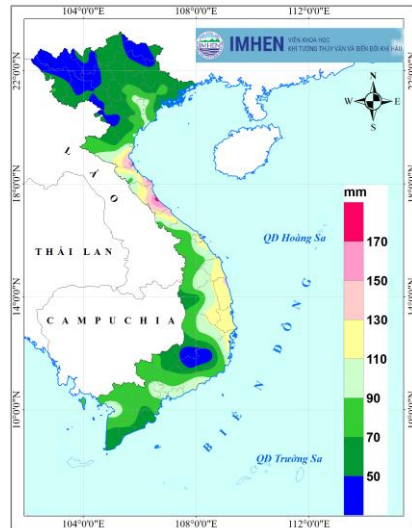
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa VI-VIII năm 2024 (giờ)



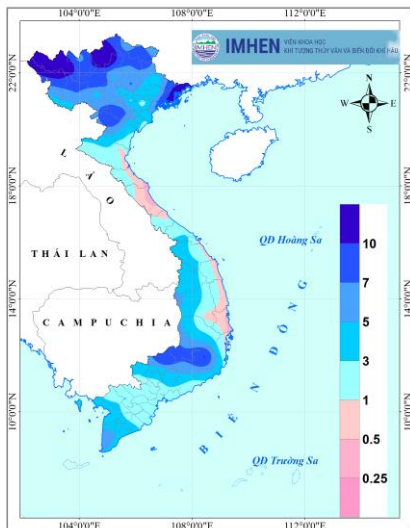
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VIII/2024 (giờ)



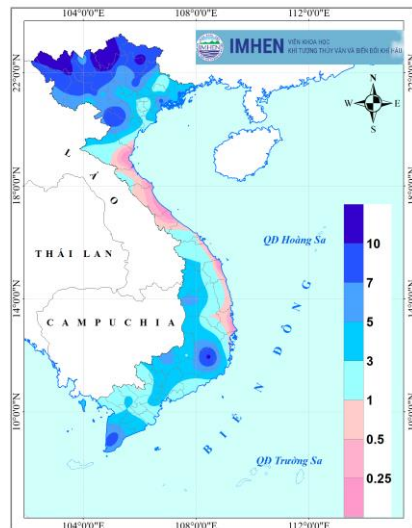
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa VI-VIII năm 2024 (mm)



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



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa VI-VIII năm 2024



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

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ): Có 2 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông trong 3 tháng qua. ATNĐ hoạt động trên Biển Đông từ 13 đến 16/VII, gây mưa lớn diện rộng ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Bão số 2 (PRAPIROON) hoạt động trên Biển Đông từ ngày 19/VII đến 23/VII đổ bộ vào khu vực Quảng Ninh - Hải Phòng; bão số 2 gây mưa lớn diện rộng trên khu vực Bắc Bộ.

Đông lốc: Có 52 trận dông lốc, sét và mưa đá xảy ra trong mùa 3 tháng qua, trong đó, tháng VI và tháng VII có 37 trận (6 trận kèm mưa đá) và tháng VIII có 15 trận (1 trận kèm mưa đá). Các trận dông lốc trong tháng VIII xảy ra chủ yếu ở các tỉnh thuộc miền núi, trung du Bắc Bộ và một số khu vực thuộc Nam Bộ.

Nắng nóng: Trong mùa 3 tháng qua có 11 đợt nắng nóng diện rộng xảy ra: tháng VI, VII có 6 đợt và tháng VIII có 5 đợt. Các đợt nắng nóng xảy ra ở Bắc Bộ vào 6-10/VIII, 16-20/VIII và 27-29/VIII, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35-37°C. Đợt nắng nóng kéo dài ở Trung Bộ (từ ngày 1/VIII ở Trung và Nam Trung Bộ, từ 4/VIII ở Bắc Trung Bộ đến hết tháng VIII), với nhiệt độ tối cao phổ biến 36-38°C. Đợt nắng nóng ở Nam Bộ vào 18-20/VIII, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35-36/VIII.

Mưa lớn: Có 8 đợt mưa lớn xảy ra trong mùa 3 tháng qua, trong đó, tháng VI, VII có 6 đợt và tháng VIII có 2 đợt. Đợt mưa ngày 11-13/VIII xảy ra ở Bắc Bộ do ảnh hưởng của rãnh áp thấp kết hợp hội tụ gió trên cao, với lượng mưa phổ biến 50-150mm. Đợt mưa ngày 21-25/VIII cũng xảy ra ở Bắc Bộ do ảnh hưởng rãnh áp thấp có trục đi qua Bắc Bộ, với lượng mưa phổ biến 70-200mm. Ngoài ra, ở Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ cũng xảy ra nhiều ngày mưa lớn cục bộ gây thiệt hại về người và tài sản.

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

Thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn trong mùa VI-VIII năm 2024 chủ yếu do dông lốc, mưa lớn gây 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 90 người chết và mất tích, 28 người bị thương, trên 8.000 ngôi nhà bị sập, tốc mái, hư hỏng, gần 53 nghìn 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 VI - VIII năm 2024:

(1) Nhiệt độ

- **Mùa VI-VIII năm 2024:** Trên hầu hết đến cả nước, NĐT_B cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 1,5°C; NĐT_{CTB} cao hơn TBNN từ 0,1 đến 2°C; NĐT_{TTB} cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2°C.
- **Tháng VIII/2024:** NĐT_B cao hơn TBNN từ 0,1 đến xấp xỉ 2,5°C trên hầu khắp lãnh thổ; NĐT_{CTB} cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ, thấp hơn TBNN 0,1 đến 1,5°C ở một phần diện tích Tây Bắc, Việt Bắc; NĐT_{TTB} cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 2°C trên hầu hết cả nước.
- **Cực trị nhiệt độ tháng VIII/2024:** Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng VIII/2024 là 40,1°C tại Đô Lương (Nghệ An) vào ngày 10. Giá trị thấp nhất trong tháng VIII/2024 là 14,8°C quan trắc được tại Đà Lạt vào ngày 5

(2) Lượng mưa

- **Mùa VI-VIII năm 2024:** Lượng mưa cao hơn TBNN ở Bắc Bộ đến Thanh Hóa, một phần diện tích Tây Nguyên và phía tây của Nam Bộ với tỷ chuẩn khoảng 100 đến 200%; thấp hơn TBNN chủ yếu ở Trung Bộ, đông Tây Nguyên và Nam Bộ, tỷ chuẩn lượng mưa từ trên 35 đến dưới 100%
- **Tháng VIII/2024:** Lượng mưa thấp hơn TBNN ở phần lớn diện tích lãnh thổ; cao hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ và một phần nhỏ diện tích Tây Nguyên và Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa phổ biến từ 100 đến 160%. LMNLN phổ biến từ 20 đến 100mm, với giá trị lớn nhất là 243mm quan trắc được tại Thái Nguyên vào ngày 23.

(3) Hiện tượng cực đoan

- **Trong mùa VI-VIII năm 2024,** có 2 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, có 52 trận dông lốc (7 trận kèm mưa đá), có 11 đợt nắng nóng diện rộng và 8 đợt mưa lớn xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG X-XII NĂM 2024**2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC (ngày 12/IX/2024): Hiện tại, điều kiện khí quyển và đại dương phản ánh ENSO ở trạng thái trung tính. Dự báo ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái La Niña trong mùa ba tháng X-XII với xác suất khoảng 70-80%.

Dự báo của Viện Nghiên cứu Quốc tế về Khí hậu và Xã hội (IRI) đối với SSTA mùa X-XII năm 2024: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA phổ biến từ $-1,0$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ ở phía Tây; từ $-2,0$ đến $-0,25^{\circ}\text{C}$ 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 từ $-0,25$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương. Trên khu vực Biển Đông, SSTA từ $0,25$ đến $1,0^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.1). Theo IRI, ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái La Niña trong mùa ba tháng X-XII năm 2024 với xác suất 50- 60%.

Dự báo của Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (ECMWF): SSTA trong mùa X-XII năm 2024 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ $-0,1^{\circ}\text{C}$ đến $-0,2^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.2). Theo Cơ quan Khí tượng Úc (BOM), ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái La Niña trong mùa ba tháng X-XII năm 2024.

Hiện tại, điều kiện khí quyển và đại dương đang có xu thế chuyển sang trạng thái La Niña. Dự báo ENSO có khả năng chuyển sang trạng thái La Niña trong mùa ba tháng X-XII với xác suất khoảng 70-80%.

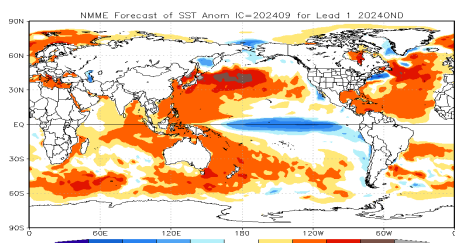
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực**Nhiệt độ:**

Theo dự báo của IRI, NĐTĐ mùa 3 tháng X-XII năm 2024 có khả năng cao hơn TBNN ở hầu hết Châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn TBNN ở một phần nhỏ diện tích nam Bắc Á và Trung Á với xác suất từ 40 đến 60%. Trên khu vực Việt Nam, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ (xác suất từ 40 đến trên 70%); xu thế không rõ ràng ở Nam Trung Bộ (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa 3 tháng X-XII năm 2024 cao hơn TBNN từ 0 đến trên $2,0^{\circ}\text{C}$ ở hầu hết Châu Á, thấp hơn TBNN từ 0 đến $1,0^{\circ}\text{C}$ ở một phần diện tích Nam Á. Trên khu vực Việt Nam, NĐTĐ có xu thế cao hơn TBNN từ 0 đến $0,5^{\circ}\text{C}$ (Hình 2.5).

Lượng mưa:

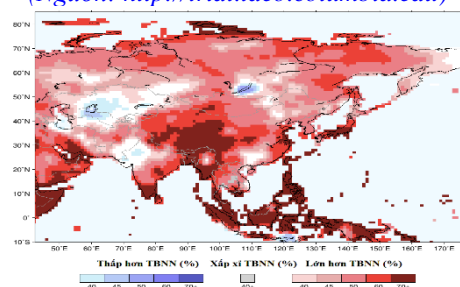
Theo dự báo của IRI, TLM mùa 3 tháng X-XII năm 2024 không có xu thế rõ ràng và cao hơn TBNN ở hầu hết Châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; thấp hơn TBNN ở một phần diện tích thuộc Bắc Á, Tây Á với xác suất từ 40 đến 70% (Hình 2.4). Trên khu vực Việt Nam, TLM có khả năng cao hơn TBNN trên toàn lãnh thổ với xác suất từ 40 đến 70% ở phía Bắc và 50 đến

đến trên 70% ở phía Nam. Theo dự báo của ECMWF, TLM có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến trên 200 mm ở Nam Á, Đông Nam Á và một phần diện tích Bắc Á, Đông Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 50 mm tập trung chủ yếu ở một phần diện tích Trung Á, Tây Á và phía tây Đông Á. Trên khu vực Việt Nam, TLM không có xu thế rõ ràng ở Bắc Bộ; cao hơn TBNN từ 50 đến trên 200 mm ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ, với chuẩn sai cao nhất ở Nam Trung Bộ (Hình 2.6).



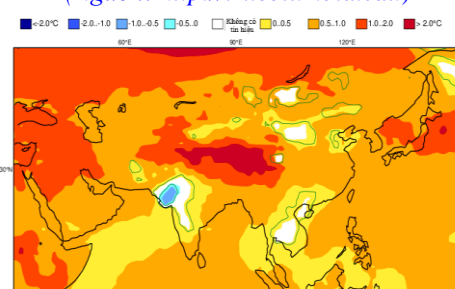
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa 3 tháng X-XII năm 2024

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



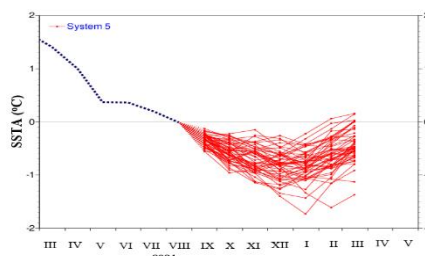
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2024 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



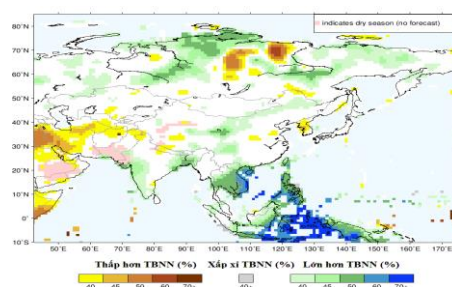
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa 3 tháng X-XII năm 2024

(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



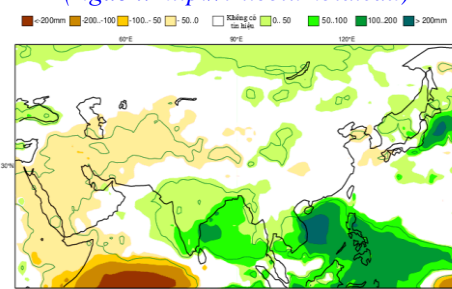
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại khu vực NINO3.4

(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2024 cho khu vực châu Á

(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa 3 tháng X-XII năm 2024

(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 X-XII năm 2024 có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở hầu hết diện tích cả nước với xác suất phổ biến từ 55 đến trên 77%; cao hơn TBNN chủ yếu cục bộ ở một số nơi thuộc phía Nam nước ta, với xác suất trên 66%. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ dưới -1,5 đến 0°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 X-XII năm 2024 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, với xác suất phổ biến từ 44 đến trên 77%; thấp hơn TBNN tập trung chủ yếu cục bộ ở một số nơi thuộc Tây Nguyên, với xác suất trên 66% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ -200 mm đến 400 mm, trên 400 mm chủ yếu ở một phần diện tích thuộc Bắc Trung Bộ và Trung Trung Bộ.

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới

Theo số liệu thống kê trung bình mùa X-XII thời kỳ 1991-2020 có khoảng 4-5 xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 2-3 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam. Nhận định trong mùa 3 tháng X-XII/2024, số lượng XTNĐ hoạt động trên Biển Đông và ảnh hưởng đến Việt Nam xấp xỉ đến cao hơn TBNN.

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA 3 THÁNG X-XII NĂM 2024

Một số nhận định chính về khí hậu mùa 3 tháng X-XII năm 2024

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 X-XII năm 2024 như sau:

1) Hoạt động của ENSO:

- Hiện tại, điều kiện khí quyển-đại dương đang có xu thế chuyển sang trạng thái La Niña. Dự báo ENSO chuyển sang trạng thái La Niña trong mùa ba tháng X-XII với xác suất khoảng 70-80%.

(2) Gió mùa:

Gió mùa mùa đông (GMMĐ) có khả năng bắt đầu ở mức xấp xỉ đến muộn hơn so với TBNN. Cường độ GMMĐ có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở các tháng X-XII/2024 và xấp xỉ đến mạnh hơn TBNN trong các tháng I-III/2025. Có khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại kéo dài trong các tháng chính đông.

(3) Nhiệt độ:

- Trong mùa 3 tháng X-XII/2024, nhiệt độ xấp xỉ đến cao hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ trên hầu hết cả nước.

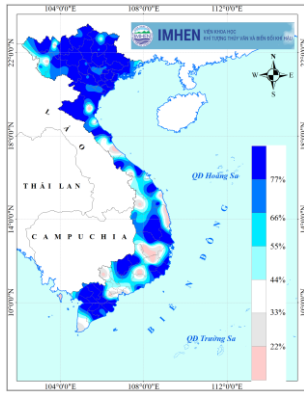
(4) Lượng mưa:

- Trong mùa 3 tháng tháng X-XII/2024, tổng lượng mưa (TLM) có khả năng xấp xỉ TBNN ở Bắc Bộ, cao hơn TBNN ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ. Đề phòng các đợt mưa lớn xảy ra gây lũ, ngập lụt nghiêm trọng cho khu vực Trung Bộ. Mùa mưa trên khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ có khả năng kết thúc muộn hơn TBNN.

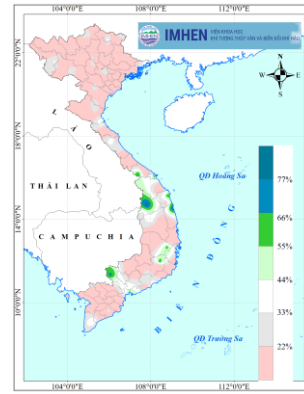
(5) Hiện tượng cực đoan

- **Bão và áp thấp nhiệt đới (XTNĐ):** Trong mùa ba tháng X-XII/2024, số lượng XTND hoạt động trên Biển Đông và ảnh hưởng đến Việt Nam xấp xỉ đến cao hơn TBNN (TBNN: 4-5 cơn hoạt động trên khu vực Biển Đông; 2-3 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam).

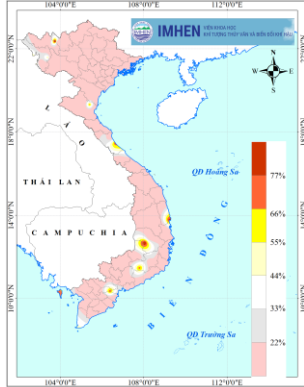
- **Điều kiện khô hạn:** Khả năng xuất hiện các đợt mưa trái mùa làm giảm bớt điều kiện khô hạn tại khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ trong mùa khô 2024/2025.



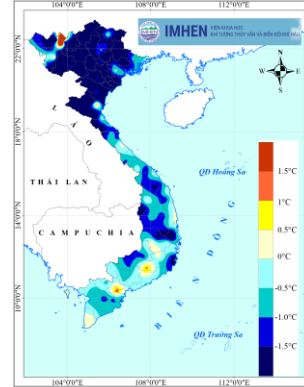
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)

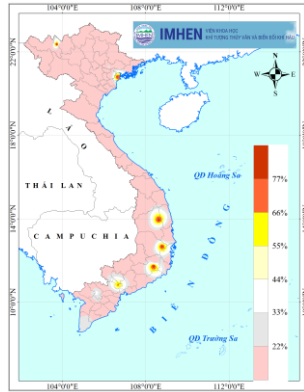


c) Xác suất cao hơn TBNN (%)

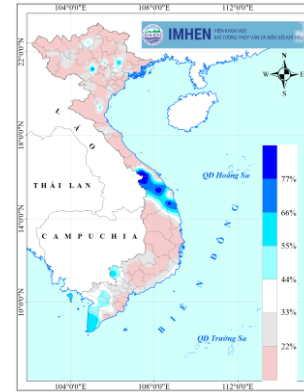


d) Chuẩn sai (°C)

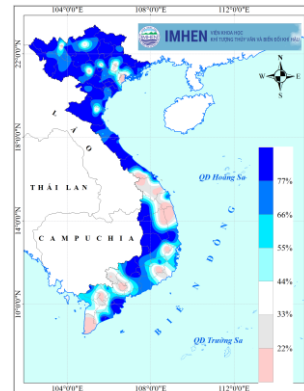
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa X-XII năm 2024



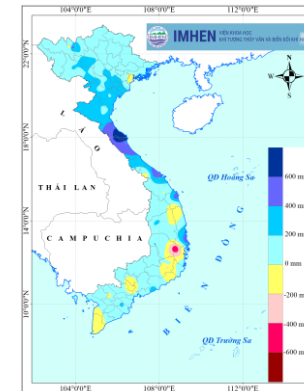
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)



c) Xác suất cao hơn TBNN (%)



d) Chuẩn sai (mm)

Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa X-XII năm 2024

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa X-XII năm 2024

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	20,1	0	20,5	71,4	140,8	0	225,7	81,3
2	Sìn Hồ	12,8	91,7	13,4	0	212,8	0	318,1	100
3	Lai Châu	20,2	92,9	20,8	0	122,3	0	175,1	70
4	Điện Biên	19,2	77,8	19,7	0	77,9	0	143,5	80
5	Tuần Giáo	18,1	9,1	18,7	54,5	88,6	0	145,4	92,9
6	Sơn La	18,1	80	18,6	0	76,9	0	131,3	66,7
7	Quỳnh Nhai	20,4	75	20,8	0	107,1	6,7	154	66,7
8	Sông Mã	19,6	70,6	20	11,8	47,4	7,1	72,4	78,6
9	Yên Châu	19,4	72,7	20,3	0	55,9	0	108,3	80
10	Mộc Châu	15,5	90,9	16,3	0	138,6	0	201,4	75
<i>Đông Bắc</i>									
1	Sa Pa	12,3	80	12,8	10	306,4	6,7	423,5	80
2	Hà Giang	19,9	73,3	20,4	0	222,9	0	321,4	85,7
3	Bắc Quang	19,9	90	20,7	0	444,4	23,5	806,5	23,5
4	Cao Bằng	18,4	90	19	10	90,7	0	180,5	83,3
5	Lạng Sơn	18	84,6	18,8	0	105,2	0	163,7	81,3
6	Tuyên Quang	20,6	76,9	21,2	0	128,7	0	238	83,3
7	Thái Nguyên	20,7	91,7	21,2	0	136,8	0	261,5	84,6
8	Yên Bái	20,4	83,3	20,9	0	194,8	0	335,2	88,9
9	Móng Cái	20,2	91,7	20,8	0	177,1	35,3	353,4	11,8
<i>Đồng Bằng Bắc Bộ</i>									
1	Vĩnh Yên	21,4	72,7	21,9	9,1	144,5	5,9	221,7	82,4
2	Việt Trì	21,1	78,6	21,7	0	154,3	0	244,8	81,3
3	Bắc Giang	20,9	75	21,4	6,3	121,2	27,3	236	22,7
4	Hải Dương	20,8	100	21,5	0	135,5	7,1	236,6	64,3
5	Hoà Bình	20,7	71,4	21,2	7,1	178,5	0	327,3	92,9
6	Phù Lãng	21,1	83,3	21,7	0	129,2	81,8	240,8	0
7	Nam Định	21	100	21,7	0	198,9	0	382,8	92,9
8	Thái Bình	20,7	83,3	21,3	8,3	187,2	0	405,8	84,6
9	Ninh Bình	21,3	72,2	21,8	11,1	261,7	0	436,8	63,6
<i>Bắc Trung Bộ</i>									
1	Thanh Hoá	21,4	80	21,9	6,7	254	0	410,8	75
2	Bãi Thượng	21,3	80	21,7	0	253	0	470,4	81,8
3	Vinh	21,2	28	21,9	20	519	0	905,4	90,9
4	Tương Dương	20,7	90,9	21,4	0	125,2	0	257,1	78,6
5	Hà Tĩnh	21,1	92,9	21,8	7,1	1053,4	0	1349,6	76,9
6	Tuyên Hoá	20,5	29,4	21,4	29,4	840,6	9,1	1137,2	81,8
7	Đông Hới	21,9	0	22,5	72,7	850,9	0	1333,3	91,7
8	Đông Hà	22,5	88,9	23	0	1019,4	0	1354,9	100
9	Huế	22,7	91,7	23,3	8,3	1447,7	6,3	1858,2	81,3
10	A Lưới	19,3	16,7	19,7	16,7	1474,9	0	2070,9	0
<i>Nam Trung Bộ</i>									
1	Đà Nẵng	23,8	31,6	24,2	10,5	1028,9	0	1419	85,7
2	Tam Kỳ	23,4	100	23,8	0	1151,1	14,3	2234,8	14,3
3	Trà My	22,2	83,3	22,7	0	2064,2	0	2755,4	14,3
4	Quảng Ngãi	23,8	16,7	24,2	22,2	1250,3	0	1670,2	78,6
5	Ba Tơ	23,2	85,7	23,5	0	1671,4	16,7	2581,6	0
6	Quy Nhơn	25,1	0	25,5	83,3	968,4	6,7	1248,2	60
7	Tuy Hoà	25	90,9	25,3	0	878,5	20	1185	65
8	Sơn Hoà	23,8	100	24,1	0	754,8	0	1030,5	85,7
9	Nha Trang	25,4	76,9	25,7	0	599,4	16,7	808,5	72,2
10	Trường Sa	27,3	0	27,6	83,3	959	0	1157	71,4
<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	21,8	70	22,3	0	171,4	0	322	100
2	Đắc Tô	20,1	14,3	20,6	0	158,3	0	311,7	85,7
3	Pleiku	20,2	58,3	20,6	0	173,6	9,1	323	81,8
4	Ayunpa	23,7	87,5	24,1	0	288,5	0	482,6	90
5	M'Drak	21,7	20	22	20	822,9	85,7	996,3	0
6	Đắc Nông	21,4	100	21,8	0	321,8	0	459,5	66,7
7	Đà Lạt	17	12,5	17,3	25	320,8	5,6	412	72,2
8	Liên Khương	20,3	100	20,5	0	253,4	88,9	417	0
9	Bảo Lộc	20,8	0	21,1	72,7	504,5	12,5	631,2	68,8
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	26,1	61,5	26,4	0	152,3	0	280,2	71,4
2	Phước Long	24,3	88,9	24,7	0	435,8	0	505,3	80
3	Vũng Tàu	25,7	10,5	26,6	26,3	280,1	5,9	361,7	70,6
4	Mỹ Tho	26	12,5	26,3	75	336,6	0	439,8	69,2
5	Cần Thơ	26	100	26,4	0	401,6	22,2	544,1	22,2
6	Rạch Giá	26,6	100	27,1	0	430,5	0	543,9	62,5
7	Phủ Quốc	26,4	8,3	26,6	75	514,5	7,7	699,1	30,8
8	Sóc Trăng	26,1	66,7	26,4	6,7	415,6	5,9	535	52,9
9	Cà Mau	26,3	40	26,5	20	504,7	30,8	635,9	7,7

(*) 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)

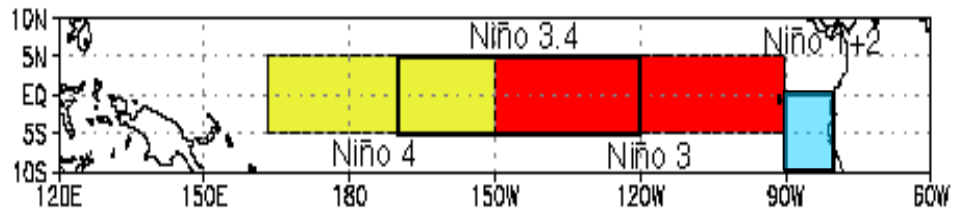
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

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./.