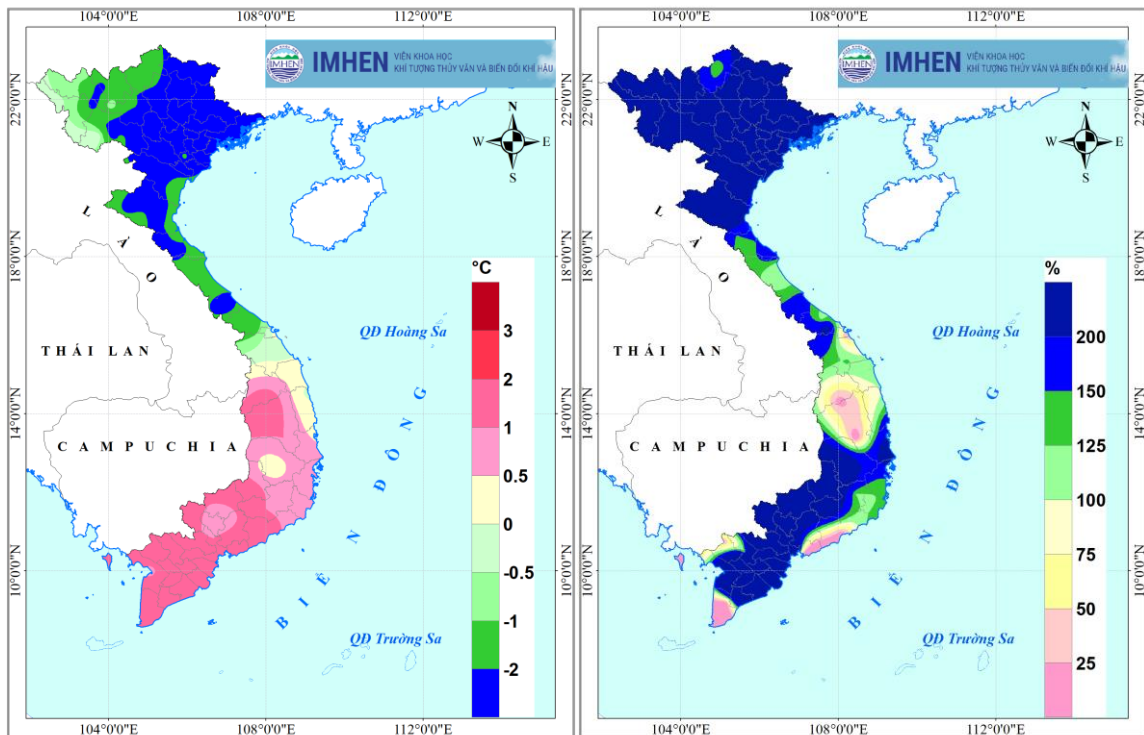




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IV, V, VI NĂM 2022



Chuẩn sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng 11/2022



MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG XII, I, II NĂM 2021/2022	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, 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 IV-VI NĂM 2022	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 (XTNĐ)	16
PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA IV-VI/2022.....	17

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 ẩm: tỷ số giữa tổng lượng mưa với tổng lượng bốc hơi
2	BOM	Cục Khí tượng Úc
3	CPC	Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ
4	CS	Chuẩn sai
5	ECMWF	Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu
6	GMMH	Gió mùa mùa hè
7	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu
8	KKL	Không khí lạnh
9	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
10	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
11	NĐTĐ	Nhiệt độ trung bình
12	NĐTCTĐ	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
18	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
19	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
20	TBD	Thái Bình Dương
21	TC	Tỷ chuẩn: Tỷ lệ phần trăm giữa lượng mưa quan trắc thực tế với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (%)
22	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
23	TLM	Tổng lượng mưa
24	TSGN	Tổng số giờ nắng
25	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng II/2022 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng II/2022 tại một số trạm tiêu biểu	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IV-VI năm 2022	19

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa XII - II năm 2021/2022 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI 6(III/2017 - II/2022).....	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (III/2017 - II/2022)	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTB mùa XII-II năm 2021/2022 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa XII-II năm 2021/2022 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng II/2022 (°C).....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C).....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng II/2022 (°C)	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C) ...	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng II/2022 (°C)	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa XII-II năm 2021/2022 (mm)	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa XII-II năm 2021/2022 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng II/2022 (mm).....	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng II/2022 (%)	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa XII- II năm 2021/2022 (ngày)	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng II/2022 (ngày).....	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa XII-II năm 2021/2022 (giờ).....	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng II/2022 (giờ)	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa XII-II năm 2021/2022 (mm)	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng II/2022 (mm).....	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa XII-II năm 2021/2022	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng II/2022	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IV-VI/2022	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4.....	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IV-VI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: http://iri.columbia.edu).....	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IV-VI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: http://iri.columbia.edu).....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IV-VI/2022 (Nguồn: http://www.ecmwf.int).....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IV-VI/2022 (Nguồn: http://www.ecmwf.int) ..	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IV-VI/2022	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IV-VI/2022	18

PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG XII, I, II NĂM 2021/2022

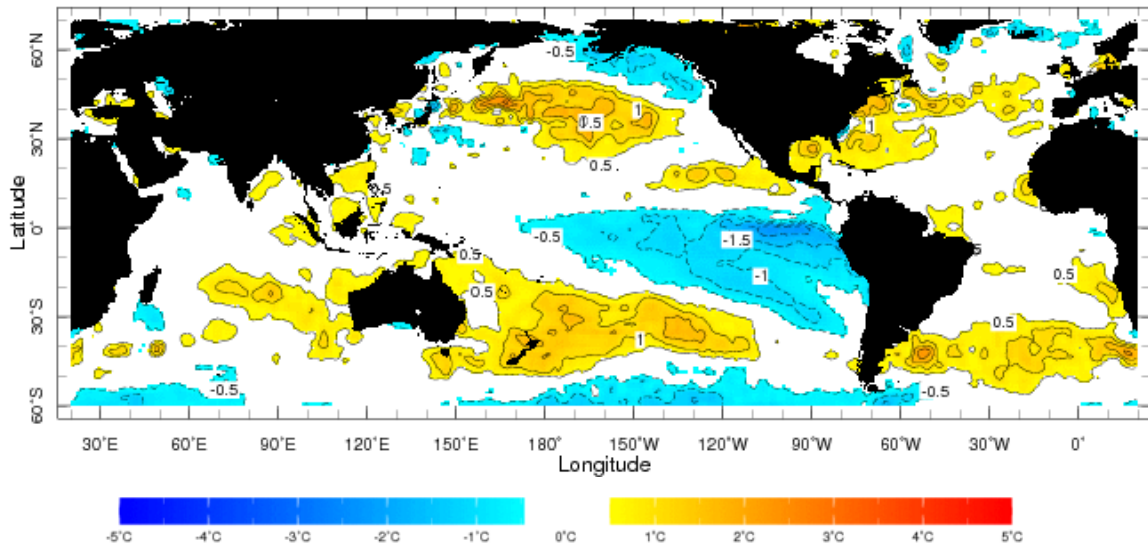
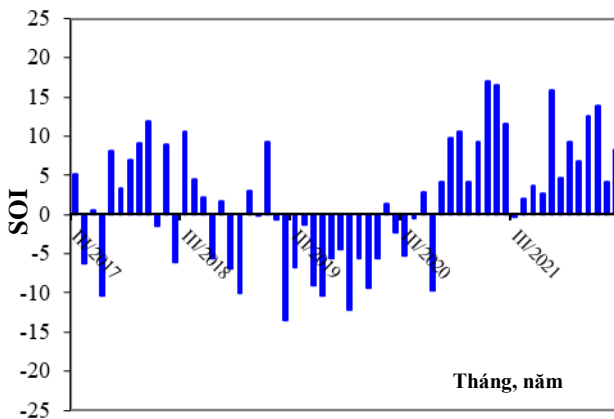
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực

Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:

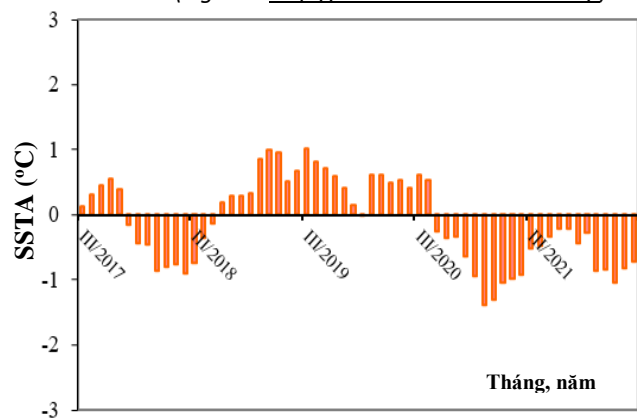
Bản tin của CPC (ngày 10/III/2021): Trong tháng II/2022, các điều kiện của khí quyển kết hợp với đại dương phản ánh trạng thái La Nina tiếp tục được duy trì, với SSTA âm kéo dài từ Trung tâm đến phía Đông khu vực xích đạo TBD. Ở tầng thấp, gió Đông được tăng cường; ở trên cao, gió tây duy trì ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD. Đối lưu giảm ở khu vực Đường ngày (180°) và tăng cường trên khu vực gần Ấnôxia.

Hình 1.1 cho thấy, SSTA trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 trên khu vực xích đạo TBD từ dưới -1,5 đến $0,5^\circ\text{C}$, trong đó, Trung tâm và phía Đông có giá trị âm, phía Tây có giá trị dương. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTA đều có giá âm lần lượt là $-1,05^\circ\text{C}$; $-0,83^\circ\text{C}$ và $-0,71^\circ\text{C}$ (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 13,8; 4,1 và 8,2 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực xích đạo TBD: (1) Phía Tây: 0,5; 0,2 và 3,6; (2) Trung tâm: 4,4; 0 và 4,2; 3) Phía Đông: 2,4; 0,8 và 3,6. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn khu vực xích đạo TBD.**

Dec 2021 - Feb 2022

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa XII - II năm 2021/2022 ($^\circ\text{C}$)(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)

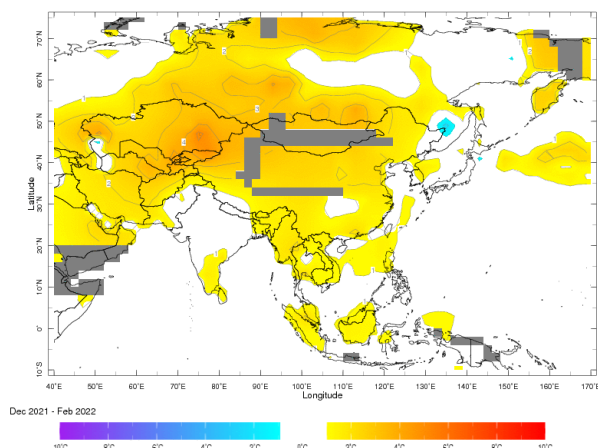
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (III/2017 - II/2022)

(Nguồn: www.bom.gov.au)Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA ($^\circ\text{C}$) tại khu vực Nino3.4 (III/2017 - II/2022)(Nguồn: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>)

Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

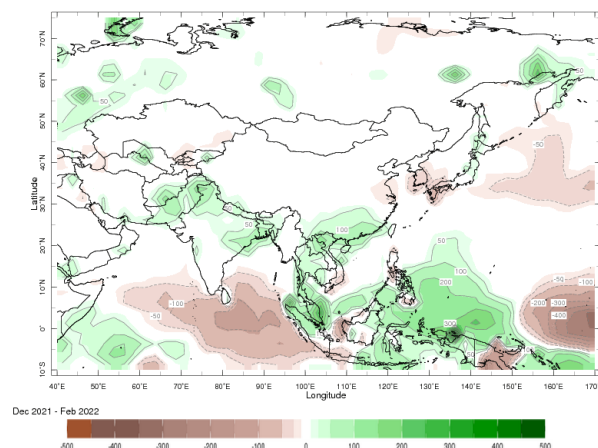
Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa XII-II năm 2021/2022 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 3°C trên hầu khắp Châu Á. Ở Việt Nam, NĐTĐ cao hơn TBNN 1°C ở đại bộ phận diện tích cả nước, khu vực Tây Nam Bộ có nhiệt độ xấp xỉ TBNN (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa XII-II năm 2021/2022 xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 50 đến 200mm trên đại bộ phận diện tích Đông Nam Á; thấp hơn TBNN khoảng 50mm ở Đông Malayxia và Bắc Philippine. Ở Việt Nam, TLM cao hơn TBNN khoảng 50mm ở Bắc Bộ và Trung Trung Bộ; thấp hơn TBNN khoảng 50mm ở cực nam Trung Bộ và một phần Nam Bộ (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa XII-II năm 2021/2022 (°C) trên khu vực châu Á

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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa XII-II năm 2021/2022 (mm) trên khu vực châu Á

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

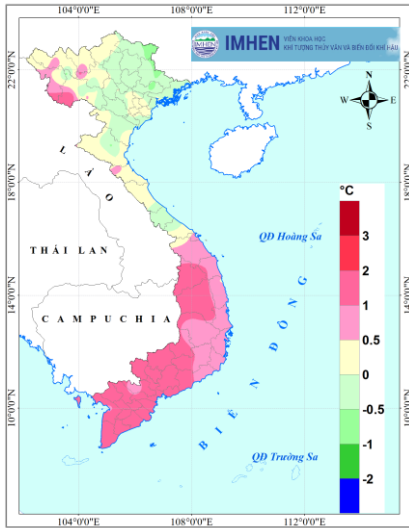
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam**1.2.1. Nhiệt độ**

NĐTĐ mùa XII-II năm 2021/2022 từ gần 10 đến trên 27,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó chuẩn sai phía Nam cao hơn phía Bắc; nhiệt độ thấp hơn TBNN phổ biến từ 0 đến 0,5°C ở phía Đông của Bắc Bộ và một phần nhỏ diện tích Bắc Trung Bộ (Hình 1.6). NĐTĐ tháng II/2022 từ trên 8 đến 28°C; thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam, trong đó hụt chuẩn nhiều nhất ở phía Đông của Bắc Bộ (hụt chuẩn trên 2°C) và vượt nhiều nhất ở Nam Bộ (vượt chuẩn trên 1°C) (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

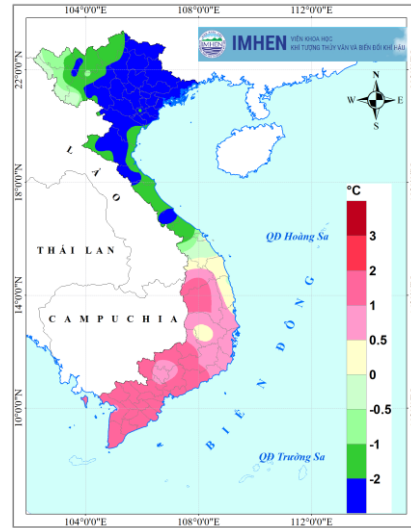
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa XII-II năm 2021/2022 từ gần 13 đến trên 33°C; thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam lãnh thổ, với chuẩn sai chủ yếu từ -1,5 đến 1,5°C. NĐTCTĐ tháng II/2022 từ dưới 11,5 đến trên 34°C; thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích nước ta, trong đó, khu vực núi cao Đông Bắc, Việt Bắc và phía tây Thanh Hoá – Nghệ An có nhiệt độ hụt chuẩn trên 3°C; nhiệt độ cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C ở một phần nhỏ diện tích Tây Nguyên và hầu hết Nam Bộ.

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối trong mùa XII-II năm 2021/2022 phổ biến từ 23 đến 35°C và trong tháng II/2022 chủ yếu từ 21,5 đến 35°C (Bảng 1.1). **Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng II/2022 là 36,8°C tại Biên Hoà (Đồng Nai) xảy ra vào ngày mùng 3.**

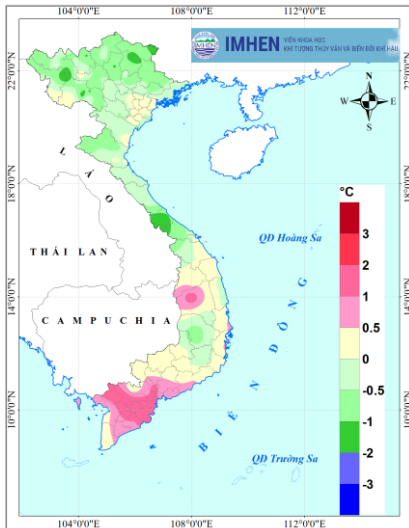
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa XII-II năm 2021/2022 có giá trị từ xấp xỉ 8 đến 25°C; cao hơn TBNN từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích nước ta, với chuẩn sai phía Nam cao hơn phía Bắc; nhiệt độ thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C chủ yếu ở Đông Bắc Bộ (Hình 1.10). NĐTĐTTĐ tháng II/2022 từ trên 6 đến 25,5°C; thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam, với chuẩn sai từ -3 đến 3°C (Hình 1.11 và Bảng 1.1).



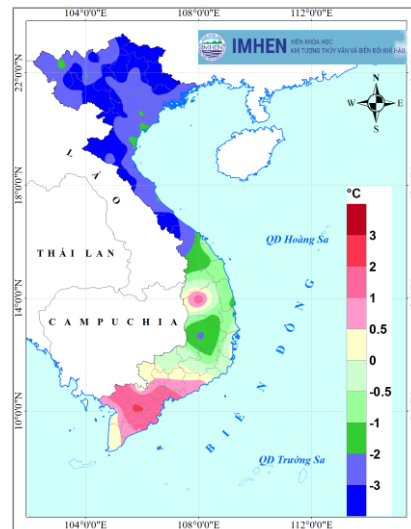
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C)



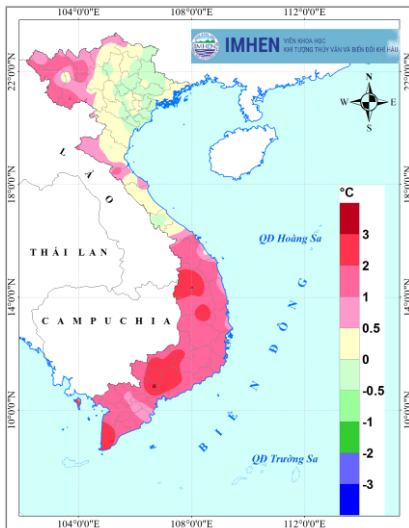
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng II/2022 (°C)



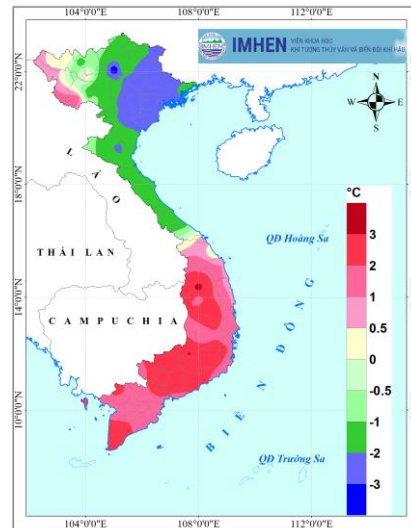
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng II/2022 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa XII-II năm 2021/2022 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng II/2022 (°C)

Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTĐ) trong mùa 3 tháng qua phổ biến từ 3 đến 22°C và trong tháng II/2022 chủ yếu từ 3 đến 24°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng II/2022 là 0,3°C tại Sa Pa (Lào Cai) xảy ra vào ngày 23 (Bảng 1.1).**

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng II/2022 tại một số trạm tiêu biểu

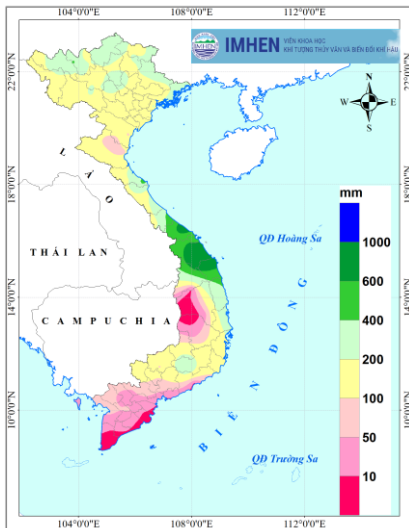
Trạm	Nhiệt độ trung bình (°C)		Nhiệt độ tối cao (°C)			Nhiệt độ tối thấp (°C)		
	NĐTB	CS	NĐCTB	CS	NĐCTĐ	NĐTTB	CS	NĐTTĐ
Điện Biên	17,9	-0,4	23,9	-2,2	30,4	14,6	1,0	9,6
Sơn La	15,0	-1,9	20,3	-3,0	30,1	11,8	-0,8	6,2
Sa Pa	8,2	-2,3	11,2	-2,9	21,6	6,1	-1,6	0,3
Bắc Quang	15,5	-1,7	18,1	-2,7	23,7	13,7	-1,4	9,5
Lạng Sơn	11,3	-3,1	14,5	-3,9	24,0	9,1	-2,6	5,0
Thái Nguyên	14,5	-2,7	17,4	-3,0	23,5	12,3	-2,9	8,3
Láng	15,3	-2,1	18,1	-2,1	24,7	13,5	-2,1	8,4
Bãi Cháy	14,6	-2,2	17,3	-2,2	23,4	12,9	-2,2	7,1
Phù Liên	14,6	-2,2	17,8	-2,0	25,7	12,6	-2,5	6,5
Thanh Hoá	15,8	-1,8	18,2	-2,1	24,0	14,0	-1,9	8,4
Vinh	16,3	-1,7	18,4	-2,3	24,3	14,8	-1,5	9,2
Huế	19,4	-1,4	22,4	-2,5	31,4	17,5	-0,9	13,5
Đà Nẵng	22,5	0,1	25,8	-0,3	30,8	20,9	0,9	18,1
Quy Nhơn	24,3	0,2	27,1	-1,1	30,0	22,5	0,9	20,3
Nha Trang	25,3	0,8	28,0	0,3	30,3	23,7	1,9	22,4
Phan Thiết	26,8	1,4	30,2	0,8	32,0	24,4	2,4	23,0
Plây cu	22,0	1,4	30,0	1,6	32,0	17,0	1,7	15,4
B.M. Thuột	22,8	0,1	28,0	-2,3	31,5	19,7	1,3	16,5
Đà Lạt	17,6	0,7	22,7	-1,0	24,0	14,4	2,5	11,0
Tân Sơn Nhất	27,9	1,0	34,1	1,2	35,5	25,5	3,0	23,5
Vũng Tàu	27,4	1,6	30,7	1,2	31,7	25,4	1,5	23,7
Rạch Giá	27,4	0,8	32,1	0,3	33,5	24,1	1,3	22,0
Cần Thơ	27,6	1,7	33,0	2,2	33,8	24,3	1,7	23,0
Cà Mau	27,9	1,9	31,8	0,4	33,0	25,5	2,9	24,0

1.2.2. Lượng mưa

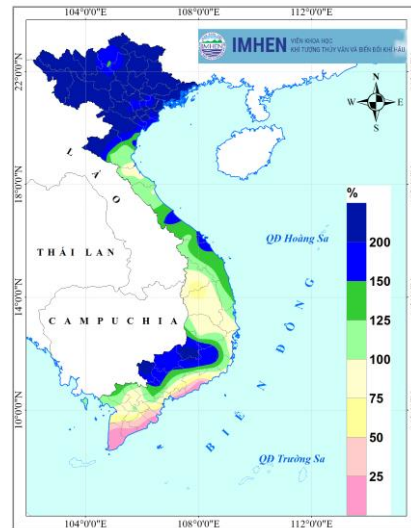
Trong mùa XII-II năm 2021/2022, TLM trên phần lớn nước ta từ 100 đến 400mm; khu vực Trung Trung Bộ có TLM từ 400 đến 700mm; Bắc Tây Nguyên và Tây Nam Bộ có TLM dưới 100mm. TLM cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích nước ta, trong đó, Bắc Bộ, Thanh Hoá – Nghệ An, Nam Tây Nguyên và một phần Đông Nam Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa lớn hơn 150%; lượng mưa thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 50 đến dưới 100% (Hình 1.13).

Trong tháng II/2022, TLM ở nước ta phổ biến từ 10 đến 150mm, với lượng mưa lớn nhất ở Bắc Bộ (Hình 1.14 và Bảng 1.2). Lượng mưa cao hơn TBNN ở hầu hết cả nước, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu trên 150%; lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Tây Nguyên và một số nơi ở Nam Bộ (Hình 1.15).

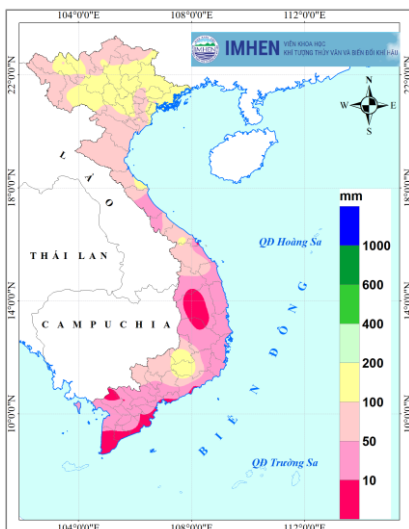
Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 10 đến 80mm trong mùa XII-II năm 2021/2022 và chủ yếu từ 1 đến 60mm vào tháng II/2022 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng II/2022 là 124 mm quan trắc được tại trạm Tuyên Quang vào ngày 19.



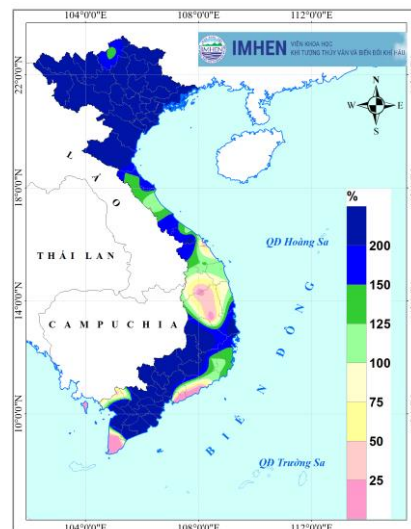
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa XII-II năm 2021/2022 (mm)



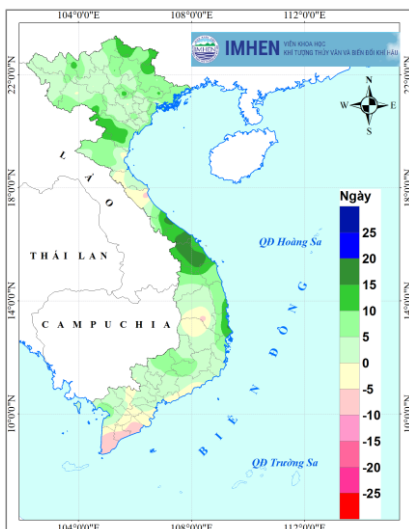
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa XII-II năm 2021/2022 (%)



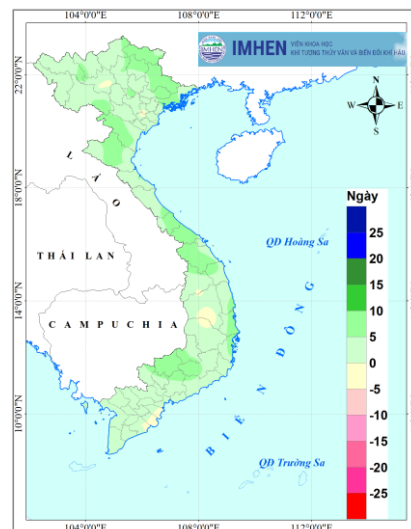
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng II/2022 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng II/2022 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa XII- II năm 2021/2022 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng II/2022 (ngày)

Số ngày mưa (SNM) trong mùa XII-II năm 2021/2022 cao hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 15 ngày trên đại bộ phận diện tích nước ta; thấp hơn TBNN từ 1 đến 8 ngày ở Hà Tĩnh – Quảng Bình, một phần nhỏ diện tích Tây Nguyên và Tây Nam Bộ (Hình 1.16). Trong tháng II/2022, SNM cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích nước ta từ 1 đến 9 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).

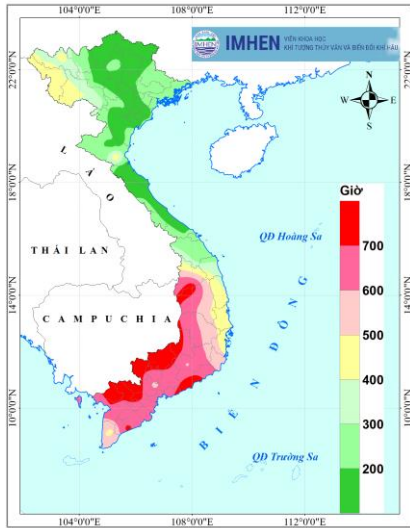
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng II/2022 tại một số trạm tiêu biểu

Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	96	351,6	8	3,9	41
Sơn La	116	451,4	6	1,0	64
Sa Pa	196	237,9	22	6,0	56
Bắc Quang	109	153,3	17	1,6	48
Lạng Sơn	132	322,0	17	6,4	41
Thái Nguyên	114	310,6	15	2,4	40
Láng	104	367,5	14	2,1	35
Bãi Cháy	145	601,7	16	4,9	55
Phù Liễn	118	414,0	17	3,4	42
Thanh Hoá	62	232,2	16	4,2	26
Vinh	77	179,1	19	4,7	23
Huế	71	115,3	20	7,4	28
Đà Nẵng	5	20,9	7	0,7	3
Quy Nhơn	48	179,8	13	7,0	11
Nha Trang	21	130,4	10	6,0	12
Phan Thiết	0	0,0	0	-0,4	0
Plây cu	3	50,8	2	1,1	2
B.M. Thuật	21	355,9	3	2,0	20
Đà Lạt	31	124,5	5	1,7	19
Tân Sơn Nhất	20	408,2	3	2,0	11
Vũng Tàu	0	0,0	0	-0,3	0
Rạch Giá	32	342,6	6	4,7	6
Cần Thơ	27	1511,1	2	1,2	14
Cà Mau	1	7,4	2	0,4	1

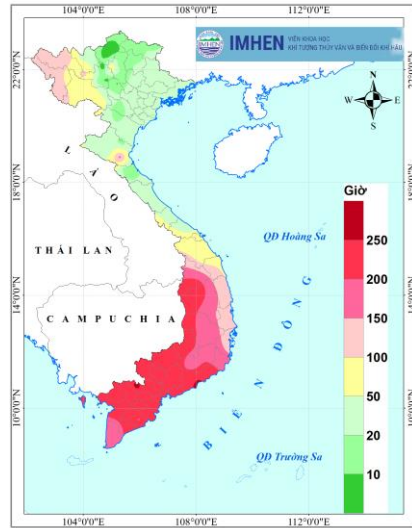
1.2.3. Tổng số giờ nắng, lượng bốc hơi và chỉ số ẩm

Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa XII-II năm 2021/2022 trên khu vực từ Quảng Ngãi trở ra có giá trị chủ yếu từ 150 đến 400 giờ; một phần diện tích Tây Bắc và khu vực từ Bình Định trở vào có TSGN phổ biến từ 400 đến 750 giờ. Trong tháng II/2022, TSGN ở Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có giá trị từ 30 đến 50 giờ; Tây Bắc và khu vực từ Đà Nẵng đến Khánh Hoà có TSGN từ 50 đến 150 giờ; Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Nam Bộ có TSGN từ 150 đến 250 giờ (Hình 1.18, Hình 1.19).

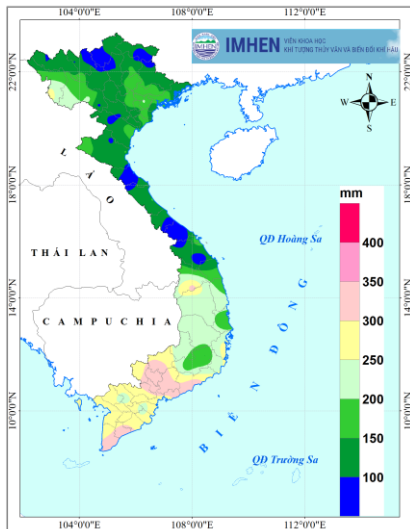
Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa XII-II năm 2021/2022 ở phía Bắc nước ta phổ biến từ 80 đến 200mm, ở phía Nam từ 200 đến đến 350mm (Hình 1.20); TLBH thấp hơn TBNN trên hầu hết cả nước từ 10 đến 90mm, riêng Tây Nguyên thấp hơn TBNN từ 100 đến 200mm. TLBH trong tháng II/2022 ở phía Bắc (từ Quảng Nam trở ra) phổ biến dưới 50mm; Tây Bắc và khu vực phía Nam (từ Quảng Ngãi trở vào) có TLBH chủ yếu từ 50 đến 120mm (Hình 1.21); TLBH thấp hơn TBNN ở hầu khắp diện tích nước từ 10 đến 50mm, cao hơn TBNN 1 đến 10mm ở một phần nhỏ diện tích Bắc Trung Bộ.



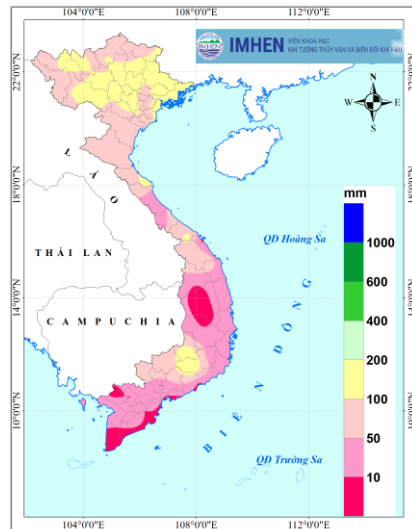
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa XII-II năm 2021/2022 (giờ)



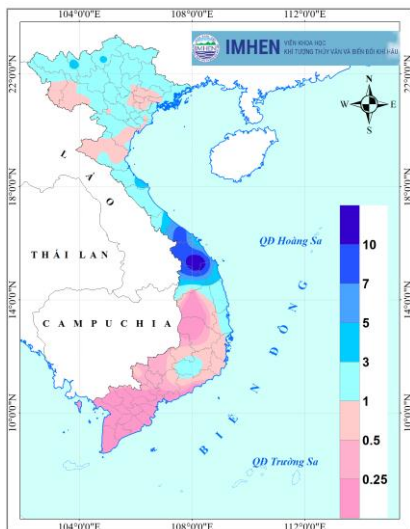
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng II/2022 (giờ)



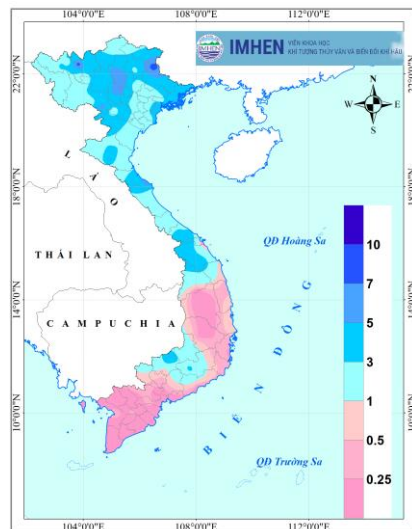
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa XII-II năm 2021/2022 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng II/2022 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa XII-II năm 2021/2022



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng II/2022

Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; chỉ số A nhỏ hơn 1 ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, Nghệ An, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Nam Bộ. Trong tháng II/2022, chỉ số A lớn hơn 1 ở phía Bắc (từ Quảng Ngãi trở ra) và một phần diện tích Tây Nguyên; chỉ số A nhỏ hơn 1 xảy ra ở phía Nam (từ Bình Định trở vào) và trung tâm Tây Nguyên (Hình 1.22, Hình 1.23). Chỉ số A lớn nhất trong tháng II/2022 là 8,17 xảy ra ở Sa Pa (Lào Cai); thấp nhất là 0 xảy ra ở những nơi không có mưa như Ayunpa (Gia Lai), Vũng Tàu (Bà Rịa Vũng Tàu), Phan Thiết (Bình Thuận).

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ): Trong mùa 3 tháng qua, có 01 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông vào tháng XII.

Không khí lạnh (KKL): Có 12 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta trong mùa qua, trong đó, tháng XII có 4 đợt, tháng I có 4 đợt và tháng II có 4 đợt. Các đợt KKL trong tháng II bắt đầu ảnh hưởng đến nước ta vào các ngày 04, 08, 13 và 18. Trong đó, đợt KKL tăng cường ảnh hưởng từ ngày 18/II làm cho nền nhiệt độ ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ giảm mạnh gây rét đậm, rét hại diện rộng từ ngày 20 đến 24/II, vùng núi cao có băng tuyết.

Đông lốc: Có 04 trận dông lốc xảy ra vào tháng XII/2021 và tháng II/2022.

Mưa lớn: Có 8 đợt mưa vừa, mưa to xảy ra trong mùa 3 tháng qua: tháng XII có 2 đợt, tháng I có 3 đợt và tháng II có 3 đợt. Các đợt mưa lớn xảy ra trong tháng II đều do ảnh hưởng của KKL xảy ra ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ vào các ngày 5-6/II, 12 - 13/II và 18-21/II.

1.2.5. 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 XII-II năm 2021/2022 chủ yếu do rét đậm, rét hại, mưa lớn gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 1 người chết, 2 người mất tích, 15 ngôi nhà hư hỏng, gần 20 nghìn ha lúa và hoa màu bị thiệt hại và nhiều thiệt hại khác về công trình giao thông, thủy lợi, về cây công nghiệp, gia súc, gia cầm, ... (Nguồn: Tổng cục Phòng chống Thiên tai)

Diễn biến của khí hậu mùa XII - II năm 2021/2022:

(1) Nhiệt độ

- **Mùa XII-II năm 2021/2022:** NĐTB cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,1 đến 1,5°C trên đại bộ phận diện tích cả nước; thấp hơn TBNN phổ biến từ 0 đến 0,5°C ở phía Đông của Bắc Bộ và một phần nhỏ diện tích Bắc Trung Bộ. NĐTCTB thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam lãnh thổ, với chuẩn sai chủ yếu từ -1,5 đến 1,5°C. NĐTTTB cao hơn TBNN từ 0,1 đến 3°C trên đại bộ phận diện tích nước ta; thấp hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C chủ yếu ở Đông Bắc Bộ.
- **Tháng II/2022:** NĐTB thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam, trong đó hụt chuẩn nhiều nhất ở phía Đông của Bắc Bộ (hụt chuẩn trên 2°C) và vượt nhiều nhất ở Nam Bộ (vượt chuẩn trên 1°C). NĐTCTB thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích nước ta, trong đó, khu vực núi cao Đông Bắc, Việt Bắc và phía tây Thanh Hoá – Nghệ An có nhiệt độ hụt chuẩn trên 3°C; nhiệt độ cao hơn TBNN 0,1 đến 2°C ở một phần nhỏ Tây Nguyên và hầu hết diện tích Nam Bộ. NĐTTTB thấp hơn TBNN ở phía Bắc, cao hơn TBNN ở phía Nam, với chuẩn sai từ -3 đến 3°C.
- **Cực trị nhiệt độ tháng II/2022:** Giá trị lớn nhất của NĐTCTĐ là 36,8°C quan trắc được tại Biên Hoà (Đồng Nai) xảy ra vào ngày 3. Giá trị thấp nhất của NĐTTTĐ là 0,3°C tại trạm Sa Pa (Lào Cai) xảy ra vào ngày 23.

(2) Lượng mưa

- **Mùa XII-II năm 2021/2022:** TLM cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích nước ta, trong đó, Bắc Bộ, Thanh Hoá – Nghệ An, Nam Tây Nguyên và một phần Đông Nam Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa lớn hơn 150%; lượng mưa thấp hơn TBNN ở đa phần diện tích Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 50 đến dưới 100%.
- **Tháng II/2022:** TLM cao hơn TBNN ở hầu hết cả nước, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu trên 150%; lượng mưa thấp hơn TBNN ở Bắc Tây Nguyên và một số nơi ở Nam Bộ. LMNLN tháng II/2022 phổ biến từ 1 đến 60mm, với giá trị lớn nhất là 124mm quan trắc được tại trạm Tuyên Quang vào ngày 19.

(3) Hiện tượng cực đoan

- Trong mùa XII-II năm 2021/2022, có 1 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, 12 đợt KKL, có 4 trận dông lốc, có 8 đợt mưa lớn xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IV-VI NĂM 2022

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

2.1.1. Hiện tượng ENSO

Bản tin của CPC/IRI (ngày 10/III/2022): Các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh ENSO ở trạng thái La Nina. Kết quả dự báo xác suất ENSO cho mùa IV-VI/2022: **65% xảy ra La Nina và 35% ở trạng thái trung tính** (Nguồn: CPC/IRI)

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa IV-VI/2022: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA từ -2,0 đến 0,5°C ở phía Tây; từ -2,0 đến -0,25°C ở Trung tâm và phía Đông. SSTA từ -0,25 đến 0,25°C trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và từ -0,25 đến 0,5°C trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương. Trên khu vực Biển Đông, SSTA dao động từ -0,25 đến 0,5°C (Hình 2.1).

Dự báo của ECMWF: SSTA trong mùa IV-VI/2022 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ -1,0 đến 0°C (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, hầu hết các phương án mô hình đều dự báo ENSO tiếp tục duy trì trạng thái la Nina cho đến khoảng cuối mùa xuân năm 2022.

Điều kiện khí quyển và đại dương cho thấy ENSO có khả năng tiếp tục duy trì điều kiện La Nina trong mùa IV-VI năm 2022

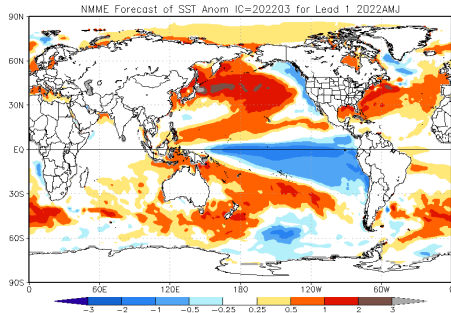
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

Nhiệt độ:

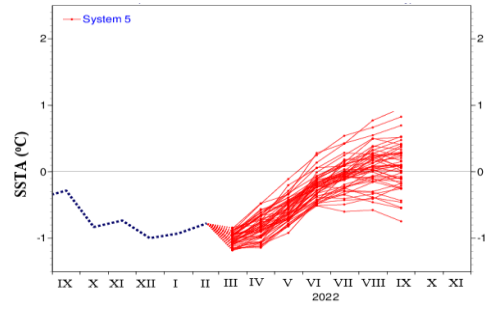
Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa IV-VI/2022 có khả năng cao hơn TBNN ở phần lớn châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%; có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở Ấn Độ và hầu hết lục địa Bán đảo Đông Dương với xác suất từ 40% đến 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở Tây Bắc, Bắc Trung Bộ, Nam Bộ với xác suất trên 40%; không có xu thế rõ ràng ở Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên (Hình 2.3). Theo dự báo của ECMWF, NĐTĐ mùa IV-VI/2022 không có xu thế rõ ràng và cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C ở phần lớn Châu Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 2°C ở hầu hết Ấn Độ và lục địa Bán đảo Đông Dương. Đối với Việt Nam, NĐTĐ thấp hơn TBNN từ 0 đến 1,0°C trên phạm vi cả nước (Hình 2.5).

Lượng mưa:

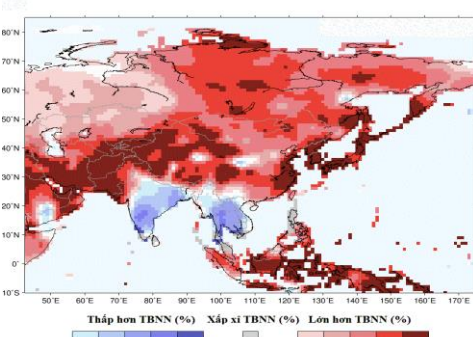
Dự báo của IRI, TLM mùa IV-VI/2022 có khả năng thấp hơn TBNN ở phần lớn Tây Á, Trung Á, Bắc Á, Đông Á với xác suất từ 40 đến 60%; cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích Nam Á và Đông Nam Á với xác suất từ 40 đến trên 70% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM có khả năng cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích với xác suất 40 đến 70%. Theo dự báo của ECMWF, TLM không có xu thế rõ ràng trên phần lớn diện tích Châu Á; có khả năng cao hơn TBNN phổ biến từ 0 đến 100mm ở phần lớn Ấn Độ và Đông Nam Á; thấp hơn TBNN từ 0 đến 100mm ở một phần Tây Á, Trung Á và Đông Á. Đối với Việt Nam, TLM có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến 100mm ở phía Nam (Nghệ An trở vào), không có xu thế rõ ràng ở phía Bắc (Thanh Hóa trở ra) (Hình 2.6).



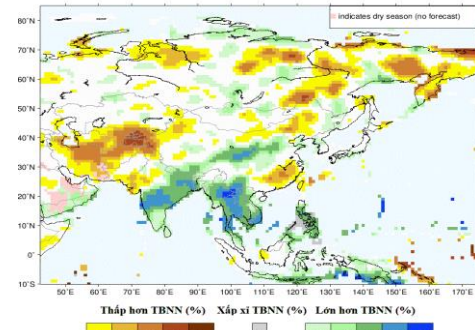
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IV-VI/2022
(Nguồn: <http://iridl.ideo.columbia.edu>)



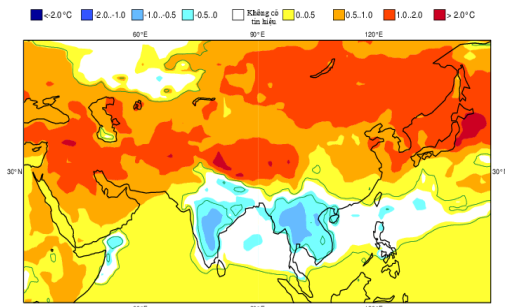
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



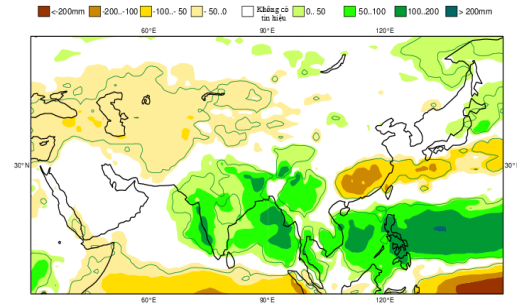
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IV-VI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IV-VI/2022 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IV-VI/2022
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IV-VI/2022 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

2.2.1. Dự báo nhiệt độ

NGTB mùa IV-VI/2022 có khả năng từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở phần lớn diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến trên 77%; có khả năng cao hơn TBNN ở một phần diện tích Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ dưới -1,5 đến -0,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

TLM mùa IV-VI/2022 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết cả nước với xác suất từ 55 đến trên 77%; có khả năng thấp hơn TBNN ở một số tỉnh miền núi phía Bắc, một phần diện tích Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên với xác suất trên 55% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ -200 đến 200mm.

2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

Trung bình mùa IV-VI thời kỳ 1971-2000 có khoảng 2 XTND hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có 1 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA IV-VI/2022

Một số nhận định chính về khí hậu mùa IV-VI năm 2022

Trên cơ sở phân tích diễn biến khí hậu và sản phẩm dự báo khí hậu (mô hình thống kê và động lực của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, dự báo của Trung tâm Dự báo KTTV Quốc gia và các Trung tâm trên thế giới), một số nhận định khí hậu mùa IV-VI năm 2022 như sau:

(1) Hoạt động của ENSO:

Hiện tại, điều kiện khí quyển - đại dương phản ánh trạng thái La Nina ở cường độ trung bình (SSTA $\leq -1,0^{\circ}\text{C}$). Trạng thái này tiếp tục duy trì đến khoảng tháng 5, sau suy giảm dần cường độ. Điều kiện La Nina đạt đỉnh điểm trong những tháng chính đông có thể dẫn tới mùa bão hoạt động sớm trên tây bắc Thái Bình Dương, gia tăng lượng mưa và hạn chế bớt mức độ nắng nóng phần lãnh thổ Đông Nam Á, trong đó có Việt Nam.

(2) Gió mùa

- Gió mùa mùa hè (GMMH) ở Tây Nguyên và Nam Bộ có khả năng bắt đầu sớm hơn TBNN khoảng 10-15 ngày. Cường độ GMMH có khả năng xấp xỉ đến mạnh hơn TBNN. Mùa mưa ở Tây Nguyên, Nam Bộ có khả năng bắt đầu sớm hơn TBNN.

(3) Nhiệt độ:

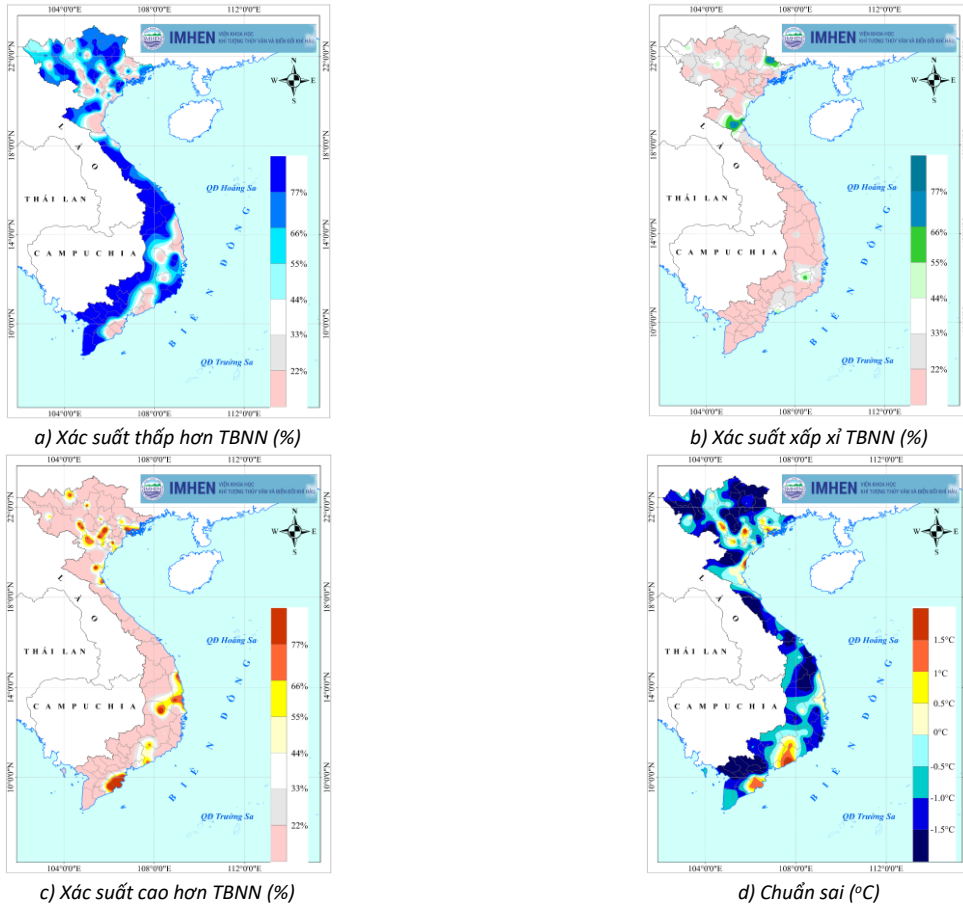
Nhiệt độ trên hầu hết cả nước có xu hướng thấp hơn trong tháng IV, xấp xỉ trong tháng V và tháng VI so với giá trị TBNN cùng thời kỳ. Tính chung cả mùa tháng IV đến tháng VI, nhiệt độ trung bình cả nước thấp hơn so với giá trị TBNN.

(3) Lượng mưa:

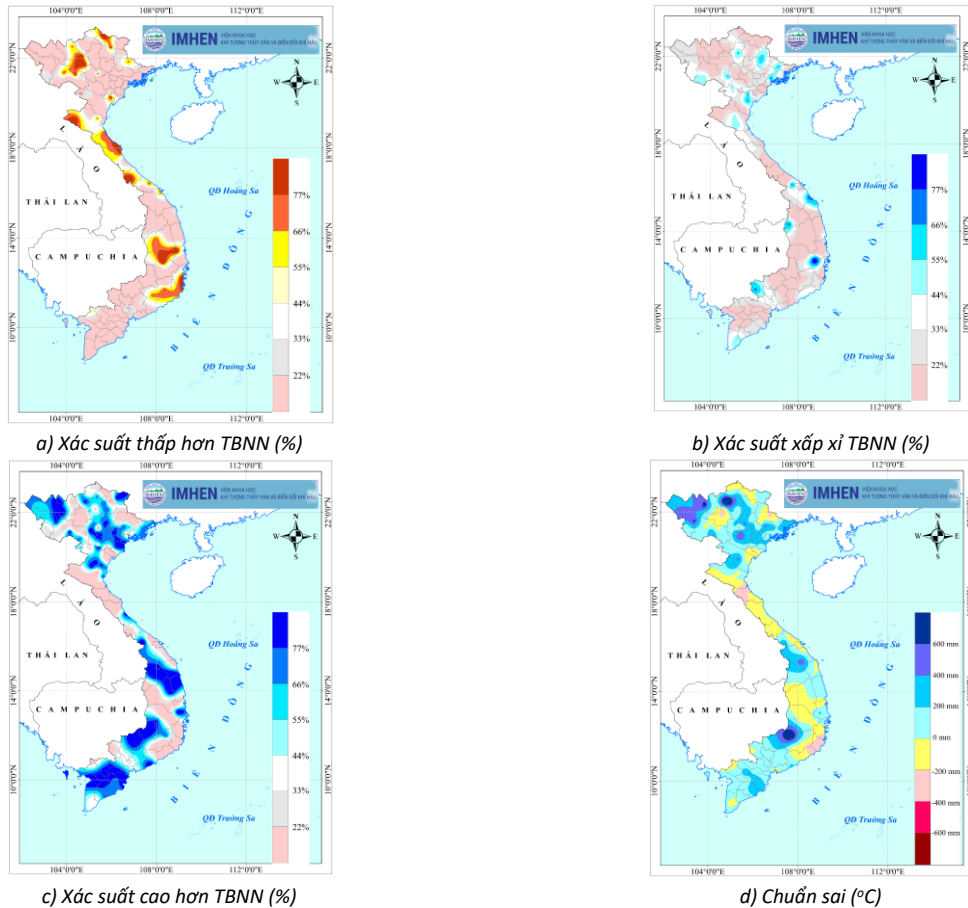
TLM trên hầu hết cả nước có khả năng xấp xỉ trên giá trị TBNN cùng thời kỳ. Khu vực các tỉnh miền Trung như Trung và Nam Trung Bộ, TLM có thể cao hơn giá trị TBNN cùng thời kỳ. Các đợt mưa trái mùa đã và tiếp tục diễn ra ở Tây Nguyên và Nam Bộ.

(4) Hiện tượng cực đoan

- **Hoạt động của XTNĐ:** Số XTNĐ hoạt động trên Biển Đông và ảnh hưởng đến đất liền nước ta trong năm 2022 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN. Mùa bão bắt đầu sớm hơn TBNN. Trong mùa IV-VI có khả năng xuất hiện khoảng 3 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, trong đó có khoảng 1-2 cơn ảnh hưởng đến nước ta.
- **Nắng nóng:** Số ngày nắng nóng có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN. Các đợt nắng nóng ở Bắc Bộ và Trung Bộ có khả năng đến muộn hơn TBNN. Tình trạng nắng nóng trên phạm vi cả nước ít gay gắt trong năm 2022.
- **Điều kiện khô hạn:** Tình trạng khô hạn trong mùa IV-VI/2022 ở khu vực Trung Bộ không nghiêm trọng.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IV-VI/2022



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IV-VI/2022

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IV-VI năm 2022

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 ^(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	X SVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	X SVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	25,2	66,7	25,5	0	799,9	7,1	958,8	71,4
2	Sìn Hồ	18,7	31,8	19,2	18,2	896,1	0	1093,5	69,2
3	Lai Châu	25,7	71,4	26,1	0	793,1	11,8	907,2	58,8
4	Điện Biên	24,9	91,7	25,3	0	527,6	36,4	638,4	22,7
5	Tuần Giáo	24	0	24,4	71,4	553,6	0	727,7	64,3
6	Sơn La	24,1	90,9	24,5	0	504,6	78,6	595,1	0
7	Quỳnh Nhai	26,1	71,4	26,3	0	542,8	0	734,8	84,6
8	Sông Mã	25,5	61,5	26	0	416,9	20	490,7	26,7
9	Yên Châu	26	85,7	26,5	0	393,9	6,7	487,9	60
10	Mộc Châu	21,8	81,8	22,2	9,1	468,9	0	546,4	73,3
Đông Bắc									
1	Sa Pa	18,4	84,6	18,7	7,7	808,9	0	1039,4	73,3
2	Hà Giang	26	70,6	26,2	5,9	761,3	30,8	934,8	30,8
3	Bắc Quang	25,8	83,3	26,2	0	1789,1	0	2096,9	85,7
4	Cao Bằng	25	76,9	25,4	0	421,2	0	582,8	90,9
5	Lạng Sơn	24,5	11,8	25,1	5,9	399,7	73,3	530,5	6,7
6	Tuyên Quang	26,5	77,8	26,8	0	513,9	0	663,1	57,9
7	Thái Nguyên	26,2	75	26,5	0	589,6	0	801,6	80
8	Yên Bái	25,8	72,7	26,2	0	560,7	85,7	707,1	0
9	Móng Cái	25,3	0	25,8	75	706,7	0	913,1	90,9
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	26,7	71,4	27	0	426,7	5,9	571,3	70,6
2	Việt Trì	26,4	81,8	26,8	0	441,4	77,8	589	0
3	Bắc Giang	26,2	92,3	26,7	0	469,2	0	588,9	78,6
4	Hải Dương	26,2	66,7	26,5	0	380,7	0	538,3	75
5	Hoà Bình	26,5	84,6	26,9	0	540,7	0	669,3	75
6	Phù Lãng	25,6	90,9	26,1	0	419,4	6,7	584,2	66,7
7	Nam Định	26,4	0	26,7	91,7	343,4	0	493	78,6
8	Thái Bình	26	91,7	26,5	0	350,8	0	501	91,7
9	Ninh Bình	26,3	78,6	26,6	0	379,6	88,9	538,7	0
Bắc Trung Bộ									
1	Thanh Hoá	26,4	26,7	26,8	20	295,4	26,1	435,4	21,7
2	Bãi Thượng	26,3	83,3	26,6	0	493,9	0	676,9	75
3	Vinh	26,9	0	27,3	80	247	76,5	369,2	0
4	Tương Dương	26,8	76,9	27,3	7,7	329,1	88,9	425,7	0
5	Hà Tĩnh	26,9	69,2	27,3	0	295,6	75	409,7	0
6	Tuyên Hoá	27,1	81,8	27,7	0	323,8	66,7	388,3	0
7	Đồng Hới	27,2	80	27,8	0	181,9	0	283,4	86,7
8	Đông Hà	27,7	0	28,2	100	223,6	0	284,4	85,7
9	Huế	27,7	80	28	0	189,3	80	326,2	0
10	A Lưới	23,7	87,5	24,1	0	502,3	0	636,6	100
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	27,8	70,6	28	11,8	149,3	72,7	234,1	18,2
2	Tam Kỳ	27,6	75	28	0	161,7	12,5	353,7	12,5
3	Trà My	26,4	87,5	26,8	0	530,2	0	666,8	62,5
4	Quảng Ngãi	27,7	91,7	28,1	0	186	26,7	305,1	20
5	Ba Tư	27,2	83,3	27,6	0	403,4	0	458,5	100
6	Quy Nhơn	28,5	7,7	29	61,5	103,7	29,4	208,8	23,5
7	Tuy Hoà	28,2	0	28,6	70,6	97,5	0	193,7	76,5
8	Sơn Hoà	28,1	100	28,7	0	209	0	293,9	100
9	Nha Trang	28	62,5	28,2	6,3	107,2	100	189,9	0

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 (%)
10	Trường Sa	28,9	87,5	29,1	0	331	87,5	470,1	0
Tây Nguyên									
1	Kon Tum	24,9	100	25,4	0	488,8	14,3	655,8	14,3
2	Đắk Tô	23,8	100	24,2	0	530,1	0	702,2	100
3	Pleiku	23,4	71,4	23,8	0	556,3	76,9	748,7	7,7
4	Ayunpa	27,9	0	28,1	85,7	288,4	100	418,2	0
5	M'Drak	25,7	85,7	26,1	0	330,1	0	414,3	0
6	Đắk Nông	23,6	85,7	23,7	0	685,8	0	843,5	85,7
7	Đà Lạt	19	8,3	19,2	25	446,3	0	660,7	78,6
8	Liên Khương	22,2	100	22,5	0	462,6	77,8	583,6	0
9	Bảo Lộc	22,6	0	22,9	72,7	679,8	71,4	774,9	14,3
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	27,9	78,6	28,4	0	254,7	36,4	335,6	18,2
2	Phước Long	26,5	100	27	0	683,2	0	880,6	100
3	Vũng Tàu	27,8	17,6	28,5	17,6	350	24	506,9	32
4	Mỹ Tho	27,9	87,5	28,5	0	338,3	0	439,6	90,9
5	Cần Thơ	27,5	81,8	27,8	0	352,7	0	476,6	91,7
6	Rạch Giá	28,4	84,6	28,7	0	514,8	0	677,8	100
7	Phú Quốc	28,1	91,7	28,3	0	730,9	0	915,5	85,7
8	Sóc Trăng	27,7	0	28,1	92,9	478,8	0	585,6	66,7
9	Cà Mau	27,6	81,8	28	0	681,7	20	768,3	30

(*) 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)

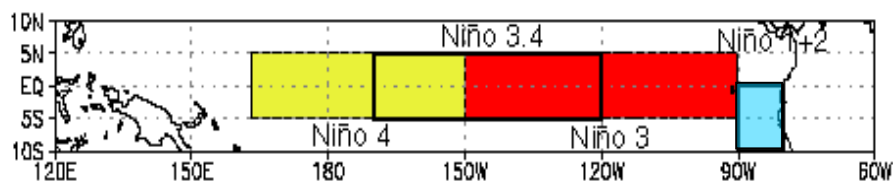
MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

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./.