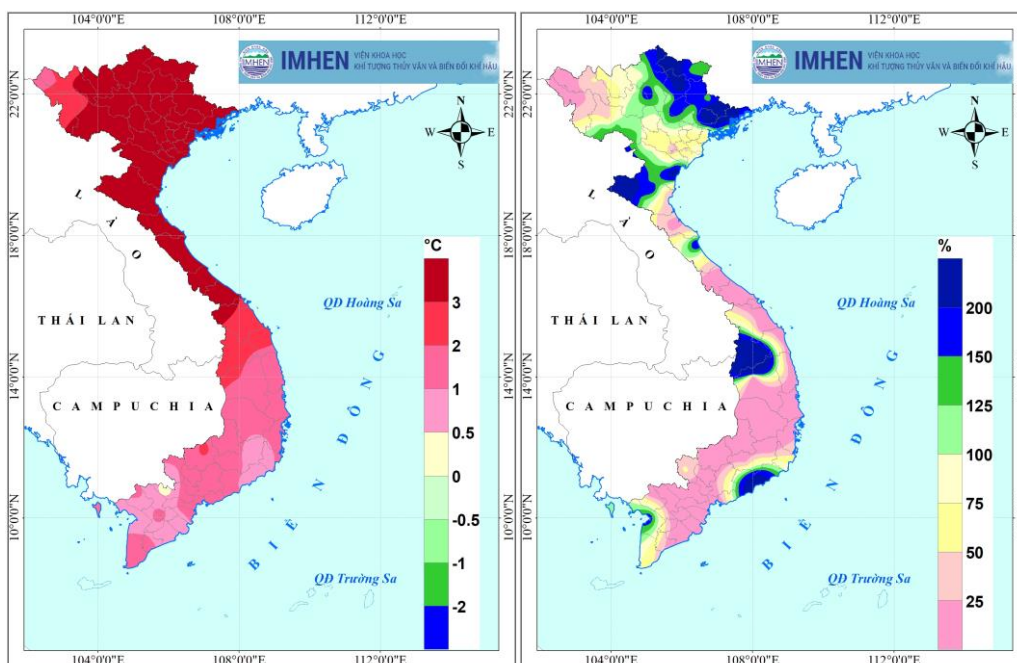




THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IV, V, VI NĂM 2019



Chuyển sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng II/2019



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHÍ TƯỢNG - KHÍ HẬU
CENTER FOR METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY

Hà Nội, tháng 3 - 2019

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 2018/2019	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	10
1.2.3. Tổng số giờ nắng, lượng bốc hơi và chỉ số ẩm	12
1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt	14
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IV, V, VI NĂM 2019	16
2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực	16
2.1.1. Hiện tượng ENSO	16
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực	16
2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam	17
2.2.1. Dự báo nhiệt độ	17
2.2.2. Dự báo lượng mưa	18
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)	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: dubaokhihau@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	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
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/2019 tại một số trạm tiêu biểu	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng II/2019 tại một số trạm tiêu biểu	12
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng IV, V, VI NĂM 2019	21

DANH MỤC HÌNH VẼ

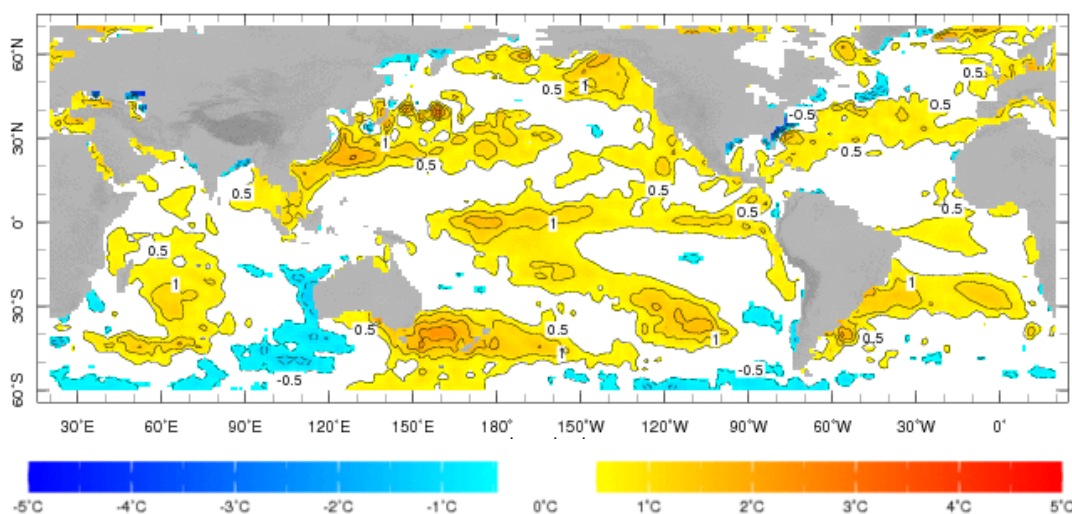
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa XII - II năm 2018/2019 (°C)	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (III/2014 - II/2019).....	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NDTB mùa XII-II năm 2018/2019 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa XII-II năm 2018/2019 (mm) trên khu vực châu Á.....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C).....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng II/2019 (°C)	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C).....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng II/2019 (°C)	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C) ...	9
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng II/2019 (°C)	9
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (mm)	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (%)	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng II/2019 (mm).....	11
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng II/2019 (%)	11
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (ngày)	11
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng II/2019 (ngày).....	11
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa XI-I năm 2018/2019 (giờ).....	13
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng I/2019 (giờ)	13
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa XII-II năm 2018/2019 (mm)	13
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng II/2019 (mm).....	13
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa XII-II năm 2018/2019.....	14
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng II/2019	14
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IV- VI năm 2019	17
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4	17
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019 cho khu vực châu Á.....	17
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IV- VI năm 2019 cho khu vực châu Á	17
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019	17
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IV- VI năm 2019.....	17
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019.....	19
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IV- VI năm 2019.....	20

PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG XII, I, II NĂM 2018/2019**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 14/III/2019): Điều kiện El Nino yếu hình thành từ tháng X/2018 và tiếp tục duy trì đến tháng II/2019, với SST vượt ngưỡng $0,5^{\circ}\text{C}$ trên khu vực Nino3.4. Điều kiện khí quyển cũng tiếp tục phản ánh trạng thái El Nino yếu, với chỉ số SOI duy trì giá trị âm; gió Đông tăng thấp và gió Tây trên cao đều mạnh hơn trung bình ở phần lớn khu vực xích đạo TBD.

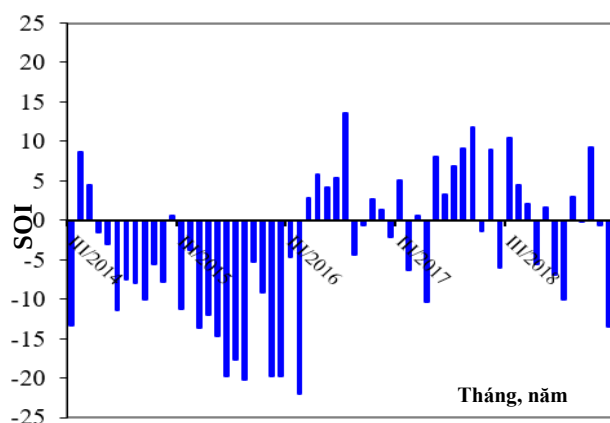
Hình 1.1 cho thấy, SSTA trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 có giá trị từ 0 đến trên 1°C ở hầu hết khu vực xích đạo TBD. Trong 3 tháng qua, SSTA tại khu vực Nino3.4 đều có giá trị trên $0,5^{\circ}\text{C}$ (Hình 1.3). Chỉ số SOI biến động mạnh qua các tháng, lần lượt là 9,3; -0,6 và -13,5 (Hình 1.2).

Cũng trên khu vực xích đạo TBD, chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở các khu vực lần lượt tương ứng trong ba tháng qua: (1) Phía Tây: 0,4; -2,4 và -3,9 (2) Trung tâm: 0,9; -0,9 và -1,9 (3) Phía Đông: -0,9; -0,9 và -1,3. Kết quả này cho thấy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong yếu hơn TBNN ở hầu hết khu vực xích đạo TBD.



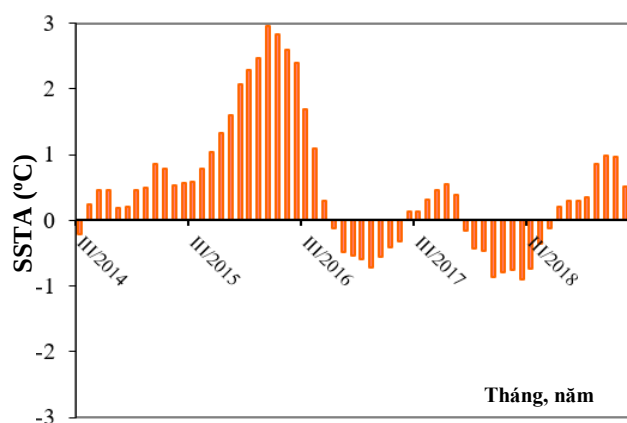
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa XII - II năm 2018/2019 ($^{\circ}\text{C}$)

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



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (III/2014 - II/2019)

(Nguồn: www.bom.gov.au)



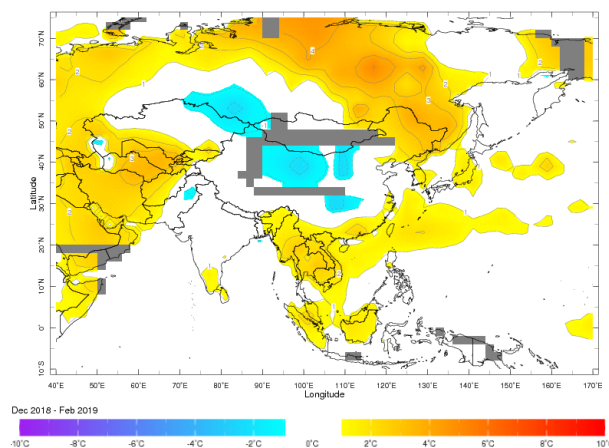
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA ($^{\circ}\text{C}$) tại khu vực Nino3.4 (III/2014 - II/2019)

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

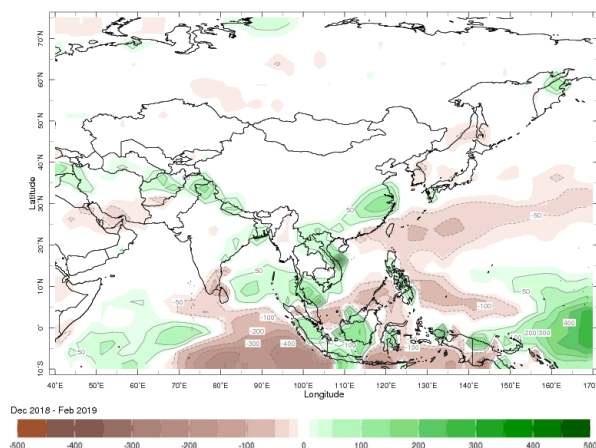
Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) mùa XII - II năm 2018/2019 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN khoảng 4°C trên đại bộ phận diện tích châu Á; thấp hơn TBNN khoảng 1°C ở một phần nhỏ diện tích Liên bang Nga và Trung Quốc. Đối với Việt Nam, NĐTĐ cao hơn TBNN từ 1 đến lớn hơn 2°C trên phạm vi toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa XII - II năm 2018/2019 cao hơn TBNN từ 25 đến trên 100mm ở đại bộ phận diện tích Đông Nam Á; thấp hơn TBNN khoảng 50mm ở một phần diện tích Ấn Độ. Ở Việt Nam, TLM cao hơn TBNN khoảng 50 mm trên toàn lãnh thổ (Hình 1.5).



Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa XII-II năm 2018/2019 (°C) trên khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa XII-II năm 2018/2019 (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 2018/2019 có giá trị từ xấp xỉ 12,5 đến 28,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 3°C trên cả nước (Hình 1.6). NĐTĐ tháng II/2019 có giá trị từ trên 15 đến 28,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 5°C trên toàn lãnh thổ (Hình 1.7 và Bảng 1.1), trong đó ở phía Bắc có chuẩn sai nhiệt (trên 3°C) cao hơn phía Nam.

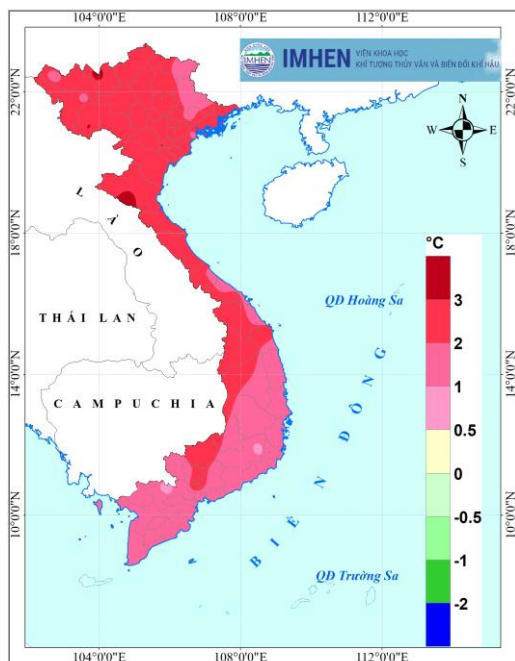
Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) mùa XII-II năm 2018/2019 có giá trị xấp xỉ 16 đến trên 33,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 0,5 đến 3°C ở hầu hết nước ta (Hình 1.8); một số nơi có nhiệt độ thấp hơn TBNN như Mường Tè (Lai Châu) và Bạc Liêu. NĐTCTĐ tháng II/2019 dao động từ 19,5 đến trên 35°C; cao hơn TBNN từ 0,5 đến 6°C ở hầu khắp lãnh thổ; trong đó chuẩn sai nhiệt ở phía Bắc cao hơn phía Nam (Hình 1.9 và Bảng 1.1); đặc biệt khu vực đồng bằng và trung du Bắc Bộ đều có chuẩn sai nhiệt trên 5°C.

Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) trong mùa XII- II năm 2018/2019 và trong tháng II/2019 ở nước dao động từ 23,5 đến trên 37,5°C. Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng II/2019 là 37,8°C tại Cửa Rào (Nghệ An) vào ngày 8/II/2019 (Bảng 1.1).

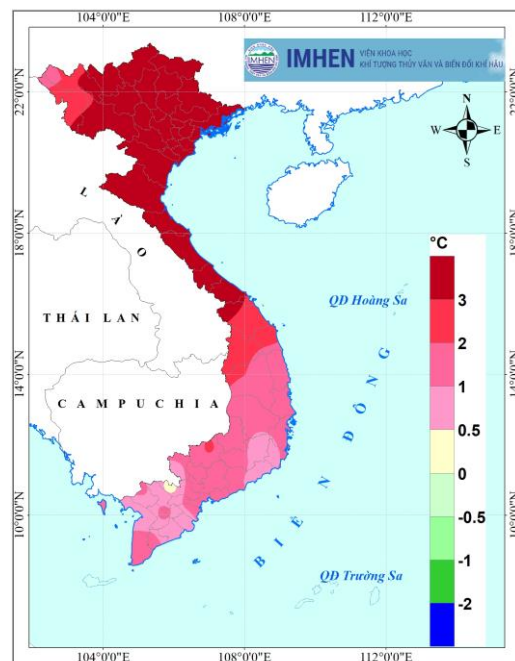
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) mùa XII-II năm 2018/2019 có giá trị từ xấp xỉ 10 đến gần

25,5°C; cao hơn TBNN phổ biến từ 1 đến 3,5°C trên phạm vi toàn lãnh thổ (Hình 1.10). NĐTTTB tháng II/2019 có giá trị từ trên 10,5 đến 25,5°C; cao hơn TBNN chủ yếu từ 0,5 đến 5°C trên cả nước (Hình 1.11 và Bảng 1.1).

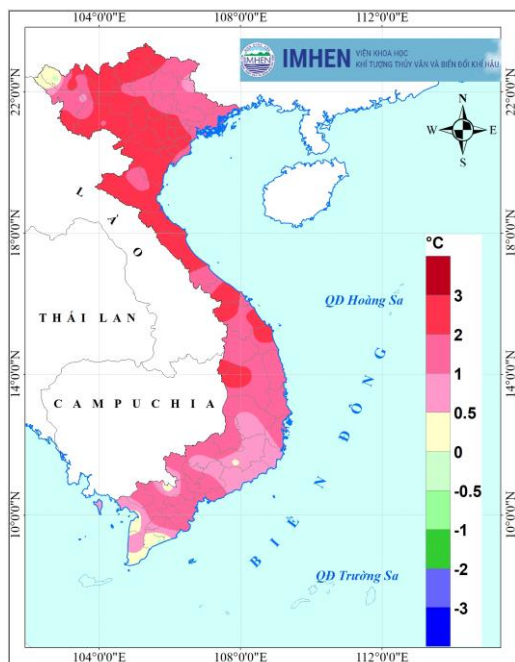
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTTĐ) có giá trị từ 3 đến 22,5°C trong mùa XII-II và từ dưới 6 đến 24,5°C trong tháng II/2019. Giá trị thấp nhất trong tháng II/2019 là 5,7°C tại trạm Sìn Hồ (Lai Châu) vào ngày 6/II/2019 (Bảng 1.1).



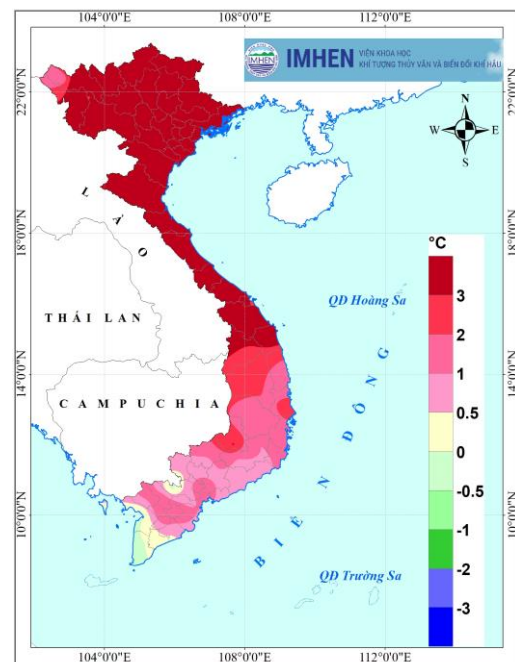
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C)



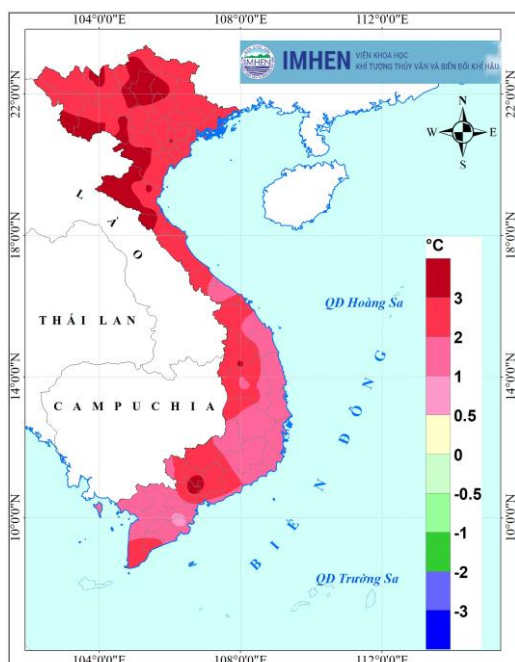
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng II/2019 (°C)



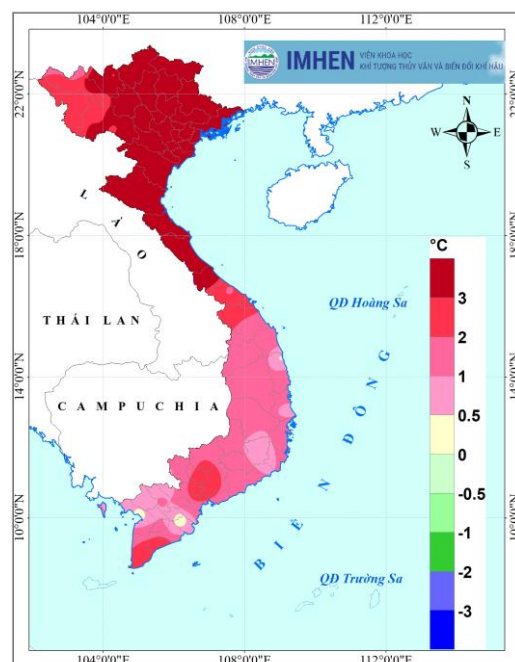
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng II/2019 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa XII-II năm 2018/2019 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng II/2019 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng II/2019 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	21,0	2,7	30,2	4,1	31,7	15,9	2,3	12,2
Sơn La	20,7	3,8	28,6	5,3	31,2	15,3	2,7	11,5
Sa Pa	15,5	5,0	19,5	5,4	23,8	12,5	4,8	7,9
Bắc Quang	21,7	4,5	26,0	5,2	31,6	19,2	4,1	15,0
Lạng Sơn	17,9	3,5	23,0	4,6	30,4	14,8	3,1	10,0
Thái Nguyên	21,4	4,2	24,5	4,1	30,5	19,3	4,1	13,8
Láng	22,4	5,0	26,2	6,0	32,7	20,3	4,7	14,3
Bãi Cháy	21,3	4,5	24,2	4,7	29,0	19,6	4,5	14,1
Phù Liễn	20,9	4,1	24,5	4,7	28,3	19,2	4,1	14,0
Thanh Hoá	22,2	4,6	25,1	4,8	29,5	20,4	4,5	15,2
Vinh	22,9	4,9	26,0	5,3	32,6	21,1	4,8	17,4
Huế	24,1	3,3	29,7	4,8	34,0	20,1	1,7	12,7
Đà Nẵng	25,0	2,6	28,9	2,8	30,3	22,7	2,7	19,5
Quy Nhơn	25,8	1,7	29,3	1,1	30,3	23,3	1,7	21,6
Nha Trang	25,9	1,4	29,2	1,5	30,3	23,4	1,6	21,6
Phan Thiết	26,3	0,9	30,2	0,8	32,4	23,3	1,3	21,7
Plây cu	22,6	2,0	31,1	2,7	34,0	16,5	1,2	13,0
B.M. Thuật	24,1	1,4	31,4	1,1	34,3	19,7	1,3	18,8
Đà Lạt	17,4	0,5	24,7	1,0	28,0	12,4	0,5	8,7
Tân Sơn Nhất	28,6	1,7	34,2	1,3	36,0	25,3	2,8	23,8
Vũng Tàu	27,3	1,5	30,5	1,0	31,7	25,6	1,7	24,5
Rạch Giá	27,1	0,5	31,7	-0,1	32,8	23,1	0,3	22,2
Cần Thơ	27,1	1,2	32,7	1,9	33,7	23,6	1,0	21,9
Cà Mau	27,4	1,4	31,4	0,0	32,6	24,9	2,3	23,6

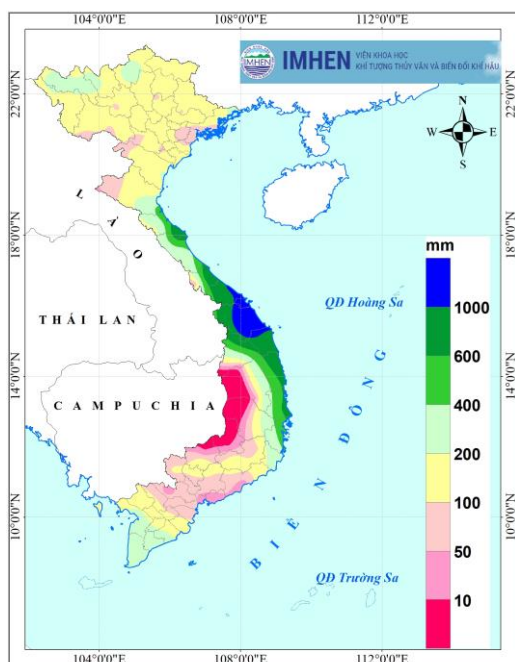
1.2.2. Lượng mưa

TLM mùa XII-II năm 2018/2019 phổ biến từ 50 đến 200mm trên hầu hết diện tích cả nước; từ 200 đến trên 1000mm ở khu vực Hà Tĩnh - Ninh Thuận (Hình 1.12). Các điểm có lượng mưa lớn nhất trong mùa là 1552mm tại trạm Đà Nẵng và 1527mm tại trạm Tam Kỳ (Quảng Nam). **Ngược lại, mưa không quan trắc được trong 3 tháng liên tiếp tại trạm Pleiku.** Nhìn chung, TLM mùa cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích cả nước, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 150 đến trên 200%. Ngược lại, TLM mùa thấp hơn TBNN ở Tây Nguyên, với tỷ chuẩn lượng mưa dưới 100% (Hình 1.13). Tỷ chuẩn lượng mưa cao nhất là Đà Nẵng: 510% và tại Bạc Liêu: 466,3%.

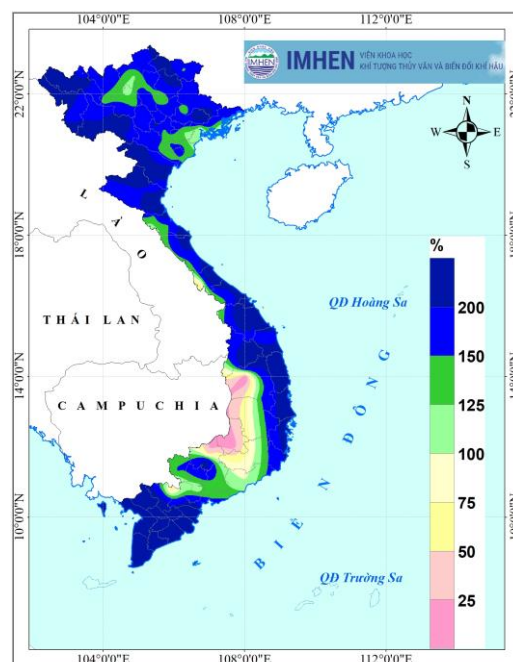
TLM tháng II/2019 phổ biến trên 10mm ở phía Bắc (từ Quảng Bình trở ra) và dưới 10mm ở phía Nam (từ Quảng Trị trở vào). Trong đó, phần lớn diện tích thuộc Tây Nguyên và Tây Nam Bộ cả tháng không có mưa (Hình 1.14 và Bảng 1.2). TLM tháng lớn nhất là 96mm đo được tại Sơn Động (Bắc Giang). TLM tháng II thấp hơn TBNN ở đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó khu vực từ Quảng Trị trở vào có tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu đạt dưới 50% ; lượng mưa cao hơn TBNN ở Đông Bắc, Việt Bắc, khu vực tỉnh Kon Tum và một phần nhỏ cực nam Trung Bộ, với tỷ chuẩn từ 150 đến 200% (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 15 đến 150mm trong mùa XII-II năm 2018/2019 và từ 1 đến 40mm trong tháng II/2019 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng II là 86mm quan trắc được tại Sơn Động vào ngày 18/II/2019.

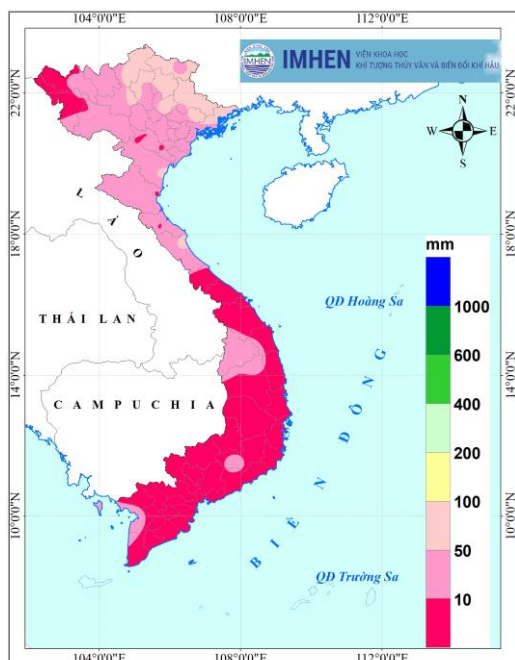
Số ngày mưa (SNM) trong mùa XII-II năm 2018/2019 cao hơn TBNN trên đa phần nước ta, thấp hơn TBNN xảy ra ở một phần diện tích đồng bằng và trung du Bắc Bộ, khu vực từ Hà Tĩnh đến Bình Định và phần lớn diện tích Tây Nguyên, với chuẩn sai phổ biến từ -5 đến 15 ngày (Hình 1.16). Trong tháng II/2019, SNM thấp hơn TBNN từ 1 đến 10 ngày trên hầu hết diện tích cả nước (Hình 1.17 và Bảng 1.2), trong đó khu vực từ Quảng Trị đến Bình Định có số ngày mưa hụt chuẩn cao hơn các khu vực khác (chủ yếu từ 5 đến 10 ngày).



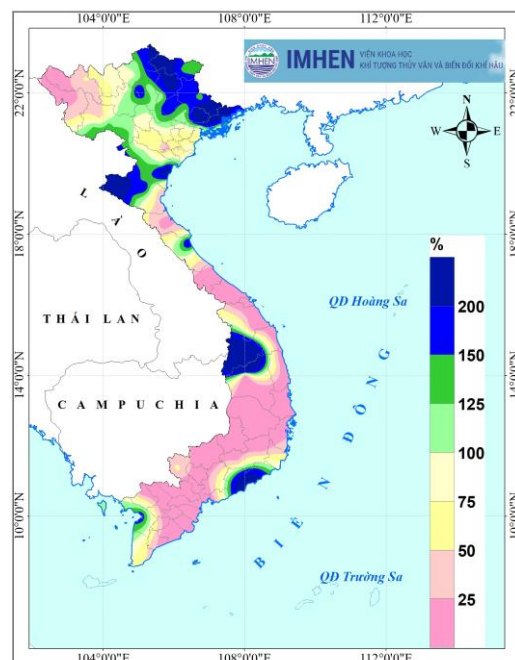
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (mm)



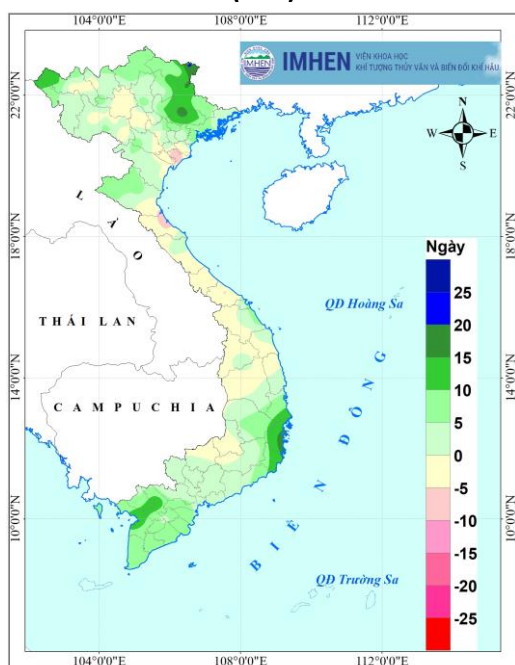
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (%)



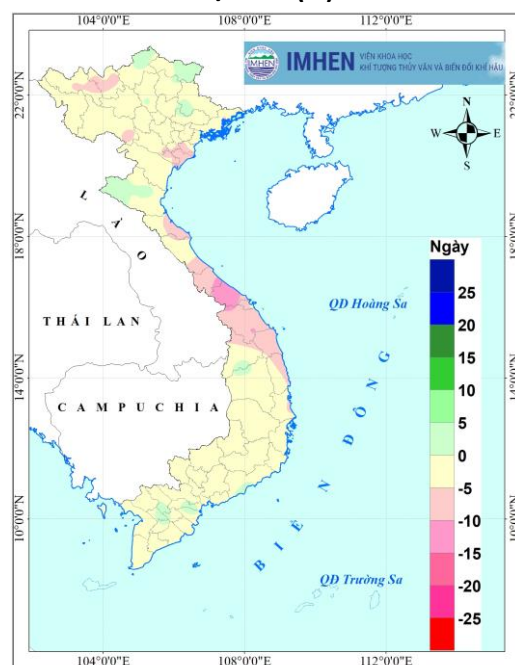
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng II/2019 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng II/2019 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa XII-II năm 2018/2019 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng II/2019 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng II/2019 tại một số trạm tiêu biểu

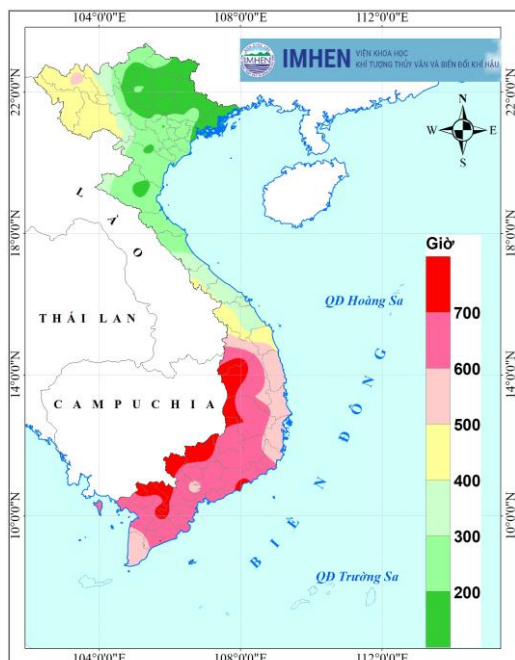
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	9	33,0	2	-2,1	5
Sơn La	10	38,9	3	-2,0	6
Sa Pa	37	44,9	5	-11,0	30
Bắc Quang	68	95,6	12	-3,4	35
Lạng Sơn	57	139,0	9	-1,6	37
Thái Nguyên	67	182,6	12	-0,6	32
Láng	29	102,5	12	0,1	17
Bãi Cháy	25	103,7	10	-1,1	19
Phù Lĩn	19	66,7	12	-1,6	13
Thanh Hoá	75	280,9	8	-3,8	70
Vinh	18	41,9	10	-4,3	6
Huế	0	0,0	0	-12,6	0
Đà Nẵng	1	4,2	2	-4,3	1
Quy Nhơn	0	0,0	1	-5,0	0
Nha Trang	4	24,8	2	-2,0	3
Phan Thiết	1	333,3	1	0,6	1
Plây cu	0	0,0	0	-0,9	0
B.M. Thuật	0	0,0	0	-1,0	0
Đà Lạt	0	0,0	0	-3,3	0
Tân Sơn Nhất	0	0,0	0	-1,0	0
Vũng Tàu	0	0,0	0	-0,3	0
Rạch Giá	17	180,9	1	-0,3	17
Cần Thơ	0	0,0	1	0,2	0
Cà Mau	8	65,6	1	-0,6	8

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

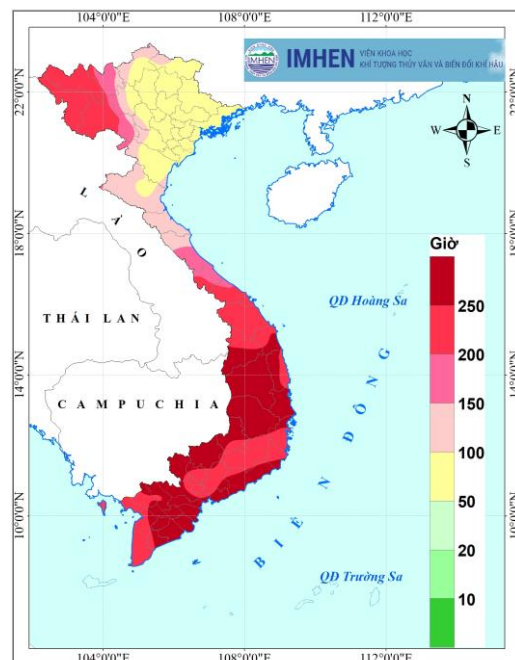
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa XII-II năm 2018/2019 có giá trị phổ biến 150 đến 700 giờ và phổ biến từ 70 đến 270 giờ vào tháng II/2019. Trong đó, SGN có xu thế tăng dần từ Đông sang Tây, từ Bắc xuống Nam (Hình 1.18, Hình 1.19). TSGN trong tháng II/2019 cao nhất là 281 giờ tại Buôn Mê Thuật (Đắk Lắk) và thấp nhất là 43 giờ ở Cửa Ông (Quảng Ninh).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa XII-II năm 2018/2019 phổ biến từ 90 đến 350mm (Hình 1.20); thấp hơn TBNN 1 đến 200mm ở hầu khắp diện tích cả nước. TLBH tháng II/2019 phổ biến từ 30 đến 120mm (Hình 1.21); TLBH tháng II thấp hơn TBNN 1 đến 70mm trên đại bộ phận diện tích nước ta, cao hơn TBNN khoảng 1 đến 30mm ở Việt Bắc và phần lớn Trung Bộ.

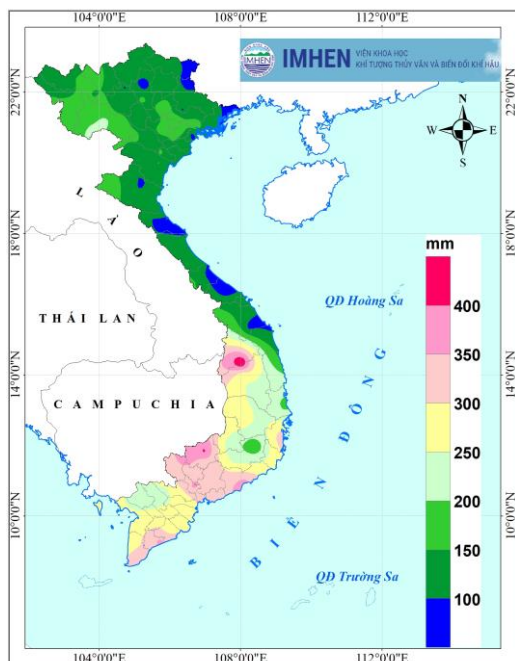
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua dao động từ 1 đến trên 10 ở đa phần Bắc Bộ và hầu hết Trung Bộ (Hình 1.22), trong đó Trung Trung Bộ có chỉ số A lớn trên 10. Chỉ số A lớn nhất là 16,42 ở Tam Kỳ (Quảng Nam). Chỉ số A nhỏ hơn 1 xảy ra ở Nam Tây Bắc, đồng bằng và trung du Bắc Bộ, Tây Nguyên, cực nam Trung Bộ và Nam Bộ; trong đó ở Pleiku có A bằng 0. Chỉ số A tháng II/2019 nhỏ hơn 1 ở đại bộ phận diện tích cả nước (Hình 1.23); A lớn hơn 1 xảy ra chủ yếu ở Đông Bắc Bộ, trong đó lớn nhất là 3,17 ở Tiên Yên (Quảng Ninh).



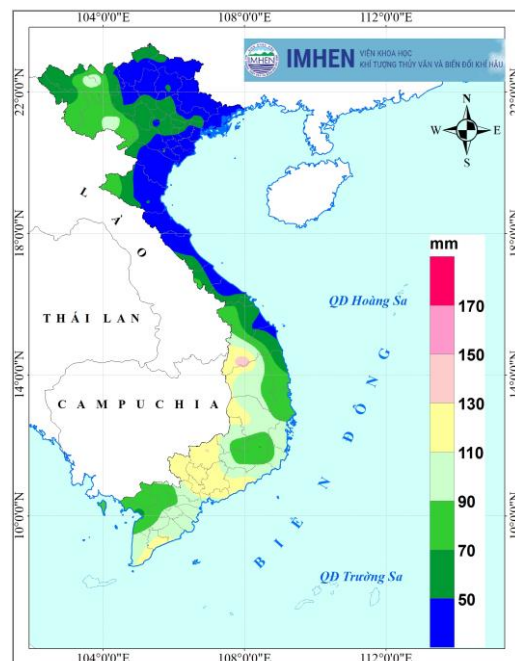
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa XII-II năm 2018/2019 (giờ)



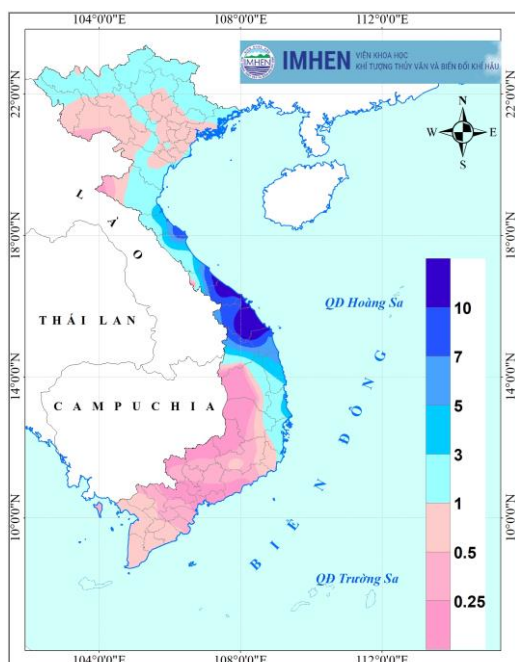
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng II/2019 (giờ)



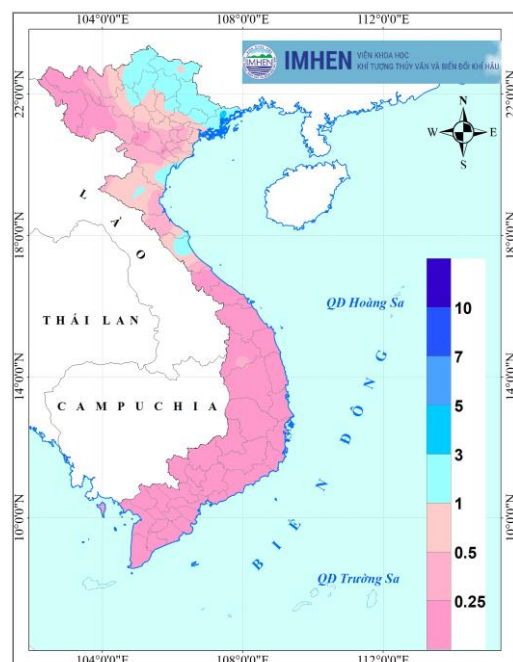
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa XII-II năm 2018/2019 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng II/2019 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa XII-II năm 2018/2019



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng II/2019

1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh (KKL): Trong mùa XII-II năm 2018/2019, có 7 đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta. Trong đó tháng XII/2018 có 4 đợt, tháng I có 2 đợt và tháng II có 1 đợt. Đợt KKL trong tháng II ảnh hưởng đến nước ta vào ngày 22 gây mưa, mưa rào rải rác tại các tỉnh phía Đông Bắc Bộ.

Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ): Có 1 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông trong 3 tháng qua (chi tiết đã được trình bày trong các bản Thông báo và Dự báo khí hậu tháng trước).

Đông lốc: Trong mùa XII-II năm 2018/2019, đã xảy ra 3 trận dông lốc và mưa đá trên lãnh thổ nước ta, trong đó tháng XII/2018 xảy ra 1 trận và tháng II/2019 xảy ra 2 trận. Trong hai ngày 16 và 17/II, dông lốc và mưa đá xảy ra dồn dập ở các tỉnh miền núi phía Bắc như ở Điện Biên, Sơn La, Lai Châu, Lào Cai, Tuyên Quang, Bắc Cạn, Thái Nguyên làm 7 người bị thương và thiệt hại khá nặng nề về nhà cửa, hoa màu và cây trồng.

Mưa lớn: Trong mùa 3 tháng XII-II năm 2018/2019 có 9 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra, trong đó tháng XII/2018 có 5 đợt, tháng I có 3 đợt và tháng II có 1 đợt. Đợt mưa vừa, mưa to trong hai ngày 17-18/II các tỉnh Bắc Bộ, với lượng mưa phổ biến từ 30-50mm.

Nắng nóng: Trong tháng II/2019 xảy ra một đợt nắng nóng ở Đông Nam Bộ kéo dài từ 11 đến 21/II, với nhiệt độ tối cao phổ biến 35-36°C.

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 2018/2019 chủ yếu là do dông lốc, lớn đá gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ: 7 người bị thương; gần 5000 ngôi nhà bị thiệt hại, trên 55 nghìn ha lúa và hoa màu bị hư hỏng; và nhiều thiệt hại khác về cây công nghiệp, gia súc, gia cầm,...

Diễn biến của khí hậu mùa XII - II năm 2018/2019:**(1) Nhiệt độ**

- **Mùa XII-II năm 2018/2019:** **NĐTB**, **NĐTCTB** và **NĐTTTB** đều có giá trị cao hơn TBNN trên hầu khắp diện tích cả nước, với chuẩn sai phổ biến của **NĐTB** là 1 - 3°C.
- **Tháng II/2019:** **NĐTB**, **NĐTCTB** và **NĐTTTB** cũng có giá trị đều cao hơn TBNN trên hầu hết lãnh thổ các nước, với chuẩn sai phổ biến từ 0,5 đến 5°C, cao hơn ở phía Bắc so với phía Nam.
- **Cực trị nhiệt độ tháng II/2019:** Giá trị lớn nhất của **NĐTCTĐ** là 37,8°C tại trạm Cửa Rào (Nghệ An) vào ngày 8/II/2019. Giá trị thấp nhất của **NĐTTĐ** là 5,7°C tại trạm Sìn Hồ (Lai Châu) vào ngày 6/II/2019.

(2) Lượng mưa

- **Mùa XII- II năm 2018/2019:** TLM mùa cao hơn TBNN ở phần lớn diện tích cả nước, với tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu từ 150 đến trên 200%; thấp hơn TBNN ở Tây Nguyên, với tỷ chuẩn lượng mưa dưới 100%.
- **Tháng II/2019:** TLM thấp hơn TBNN ở đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó khu vực từ Quảng Trị trở vào có tỷ chuẩn lượng mưa chủ yếu đạt dưới 50%; lượng mưa cao hơn TBNN ở Đông Bắc, Việt Bắc, khu vực tỉnh Kon Tum và một phần nhỏ cực nam Trung Bộ, với tỷ chuẩn từ 150 đến 200%. LMNLN phổ biến từ 1 đến 40mm và giá trị lớn nhất là 86mm quan trắc được tại trạm Sơn Động (Bắc Giang) vào ngày 18/II/2019.

(3) Hiện tượng cực đoan

- XTNĐ: Có 1 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông vào mùa XII-II năm 2018/2019;
- Trong mùa XII-II năm 2018/2019, có 7 đợt KKL, 1 đợt nắng nóng diện rộng, 3 trận dông lốc và 9 đợt mưa lớn xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IV, V, VI NĂM 2019**2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC/IRI (ngày 14/III/2019): Các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh trạng thái El Nino yếu trong tháng II/2019. Kết quả dự báo xác suất ENSO cho mùa IV - VI năm 2019: 73% tiếp tục duy trì điều kiện El Nino và 26% là trạng thái trung gian của ENSO.

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa IV - VI năm 2019: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA dao động từ 1 đến 2°C ở Trung tâm và phía Đông; từ 0,25 đến 0,5°C ở phía Tây. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương, SSTA dao động từ 0,25 đến 1°C. Trên khu vực xích đạo Đại Tây Dương, SSTA dao động từ 0 đến 0,5°C. Trên khu vực Biển Đông, SSTA dao động từ 0,25 đến 1°C (Hình 2.1).

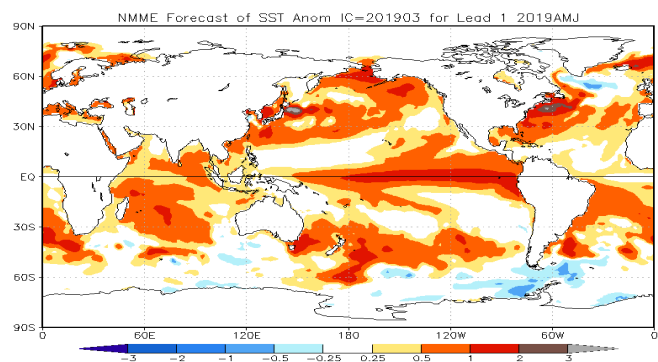
Dự báo của ECMWF: SSTA trong mùa IV - VI năm 2019 tại khu vực NINO3.4 có giá trị dao động từ 0,5 đến 1,5°C (Hình 2.2). Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, hầu hết các phương án mô hình đều dự báo có khả năng tiếp tục duy trì điều kiện El Nino yếu trong mùa 3 tháng tiếp theo.

Các điều kiện khí quyển và đại dương được nhận định tiếp tục phản ánh trạng thái El Nino yếu trong mùa IV - VI năm 2019.

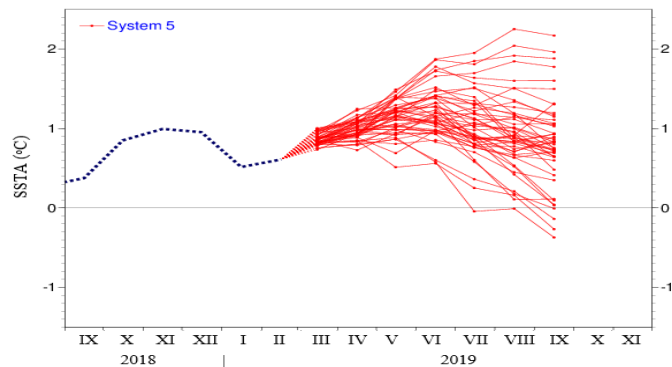
2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

Nhiệt độ: Dự báo của IRI cho thấy, NĐTB mùa IV - VI năm 2019 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích châu Á với xác suất từ 40 đến trên 60%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTB mùa có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, với xác suất từ 40 đến 50% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF cho thấy, NĐTB có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến 1°C trên đa phần diện tích châu Á. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTB có khả năng cao hơn TBNN từ 0,5 đến 2°C trên phạm vi cả nước (Hình 2.5).

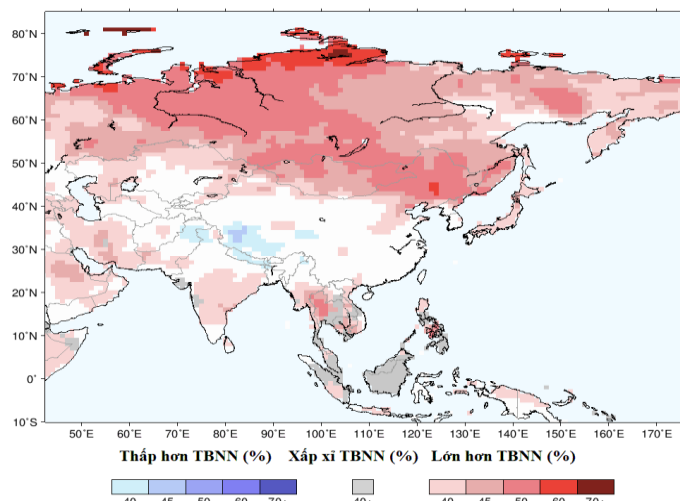
Lượng mưa: Dự báo của IRI cho thấy, TLM mùa IV - VI năm 2019 có khả năng có khả năng từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN ở đa phần diện tích châu Á, với xác suất từ 40 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM mùa có khả năng thấp hơn TBNN ở vùng núi phía Bắc và phía Nam (từ Đà Nẵng trở vào), với xác suất từ 40 đến 50% (Hình 2.4). Theo dự báo của ECMWF, chuẩn sai TLM mùa có khả năng thấp hơn TBNN khoảng từ 50 đến trên 200mm ở hầu hết khu vực Đông Nam Á. Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM mùa có khả năng thấp hơn TBNN từ 50 đến 100mm ở đa phần diện tích cả nước (Hình 2.6).



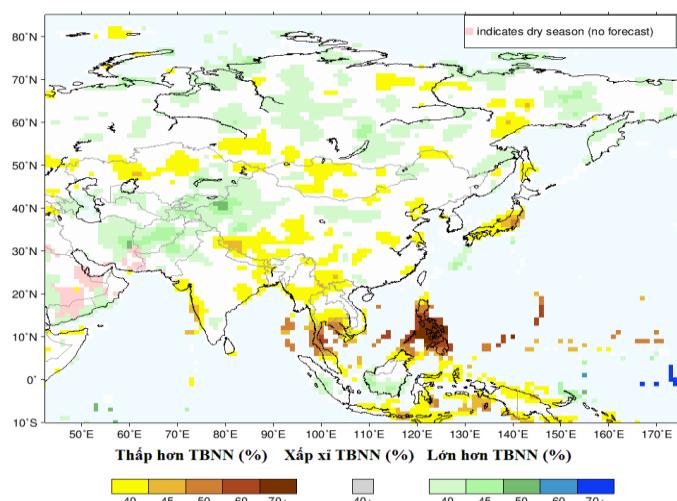
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IV- VI năm 2019
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



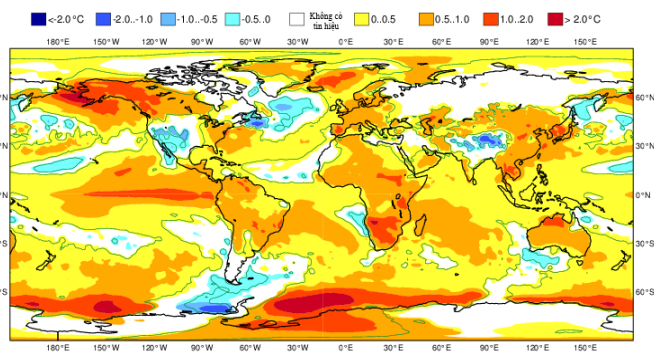
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



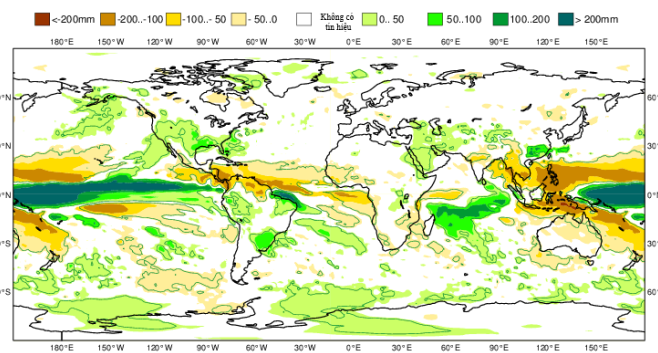
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IV- VI năm 2019 cho khu vực châu Á
(Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IV- VI năm 2019
(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 năm 2019 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến trên 77%. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ 0 đến trên 1,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

2.2.2. Dự báo lượng mưa

TLM mùa IV-VI năm 2019 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN đa phần diện tích cả nước, với xác suất 44 đến trên 77%; thấp hơn ở Đông Bắc Bộ, Đồng Bằng Bắc Bộ, phía Nam của Bắc Trung Bộ, Bắc Tây Nguyên và một phần Nam Bộ, với xác suất từ 44 đến trên 77%. Chuẩn sai TLM mùa phổ biến từ -200 đến 200mm (Hình 2.8, Bảng 2.1).

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.

Nhận định khí hậu mùa IV, V, VI năm 2019:

(1) ENSO:

Các điều kiện khí quyển và đại dương được nhận định tiếp tục phản ánh trạng thái El Nino yếu trong mùa IV - VI năm 2019.

(2) Nhiệt độ:

NGTB mùa IV - VI năm 2019 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên phạm vi cả nước, với chuẩn sai phổ biến từ 0,5 đến 1,5°C.

(3) Lượng mưa:

TLM mùa IV - VI năm 2019 có khả năng ở mức từ thấp hơn đến xấp xỉ TBNN, với chuẩn sai phổ biến từ -200 đến trên 200mm. Trong đó, TLM có khả năng thấp hơn đến xấp xỉ TBNN vào tháng IV và tháng V.

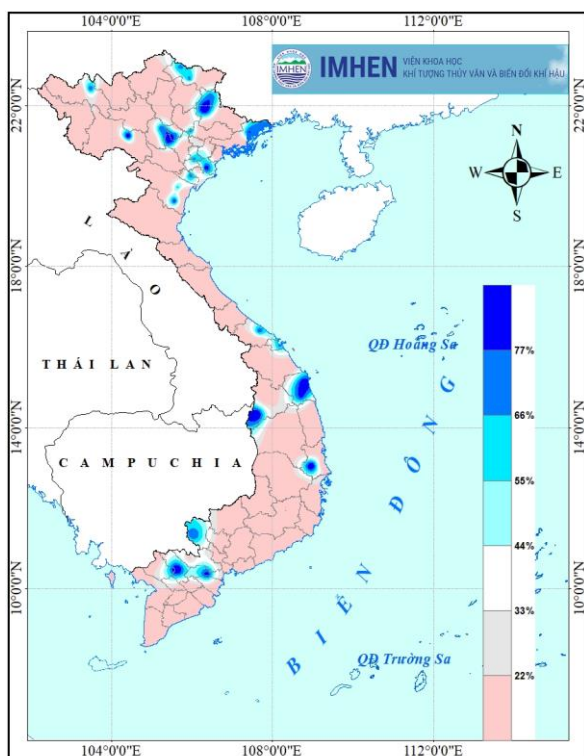
(4) Hiện tượng cực đoan

Hoạt động của XTND: Số lượng XTND hoạt động trên khu vực Biển Đông và ảnh hưởng đến đất liền nước ta có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN. Mùa bão năm 2019 có khả năng đến muộn hơn; bão tập trung hoạt động nhiệt hơn vào các tháng cuối mùa và ảnh hưởng nhiều hơn đến khu vực Trung Bộ.

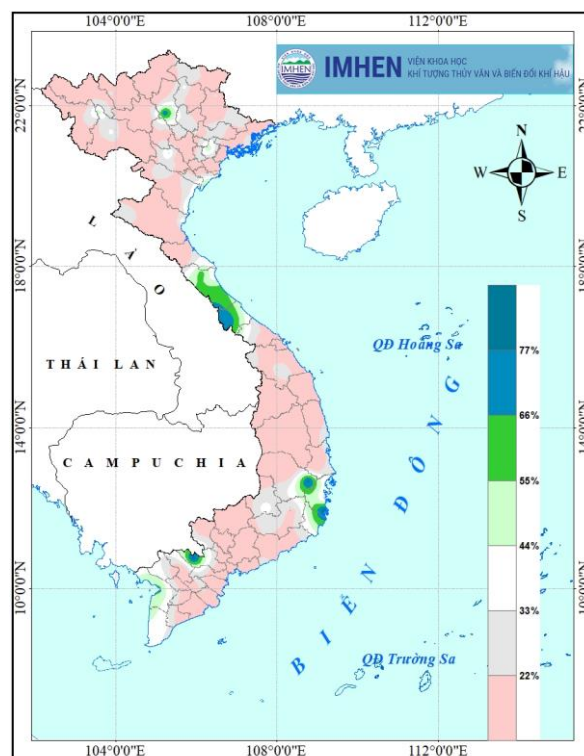
Gió mùa mùa hè (GMMH) và bắt đầu mùa mưa: Thời điểm bắt đầu GMMH và mùa mưa năm 2019 có khả năng xấp xỉ TBNN ở khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ (khoảng ngày 11-15/V/2019). Cường độ GMMH được nhận định yếu hơn TBNN.

Nắng nóng: Trong các tháng mùa hè năm 2019, nắng nóng được nhận định gay gắt hơn ở Bắc Bộ và Trung Bộ.

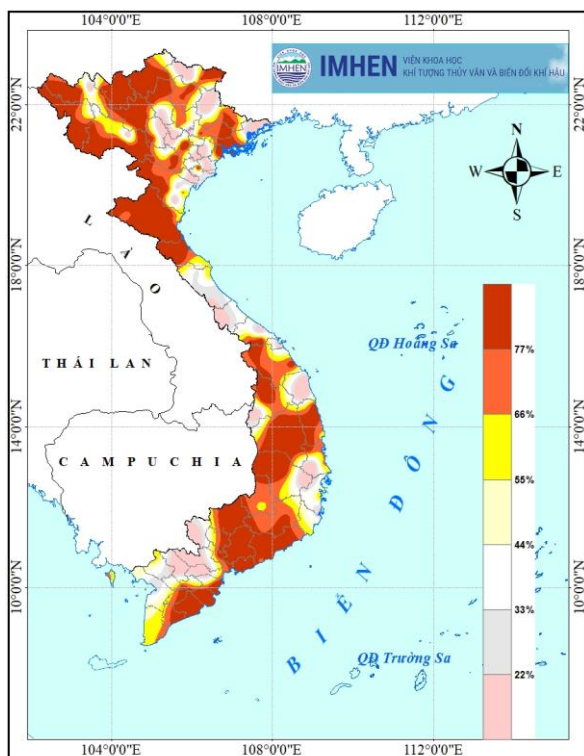
Điều kiện khô/hạn ở Trung Trung Bộ, Nam Trung Bộ tiếp tục kéo dài đến hết tháng VIII năm 2019; ở Tây Nguyên và Nam Bộ tiếp tục đến tháng V.



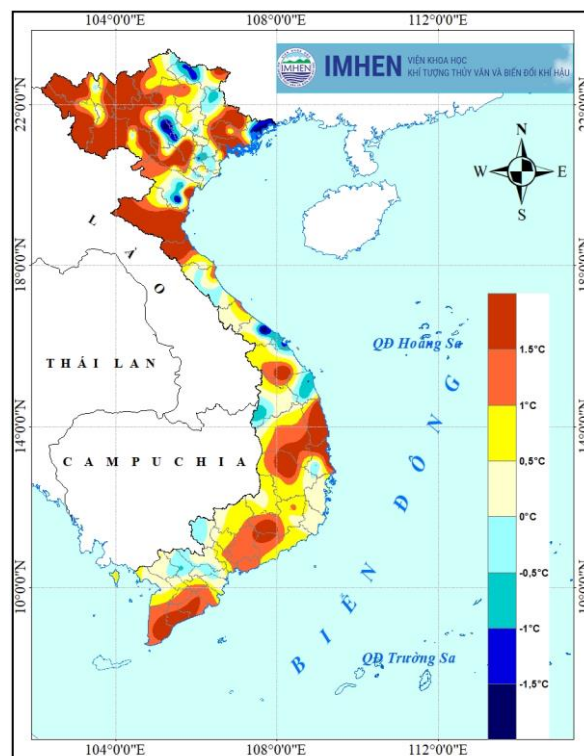
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



b) Xác suất xấp xỉ TBNN (%)

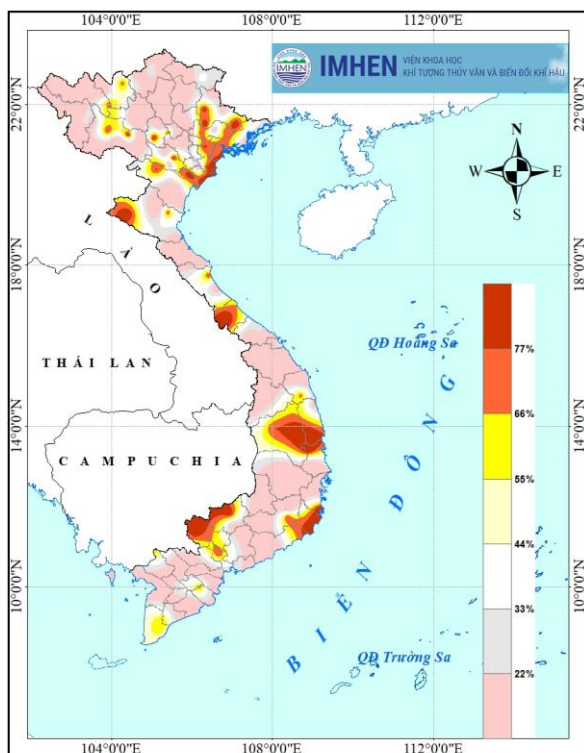


c) Xác suất cao hơn TBNN (%)

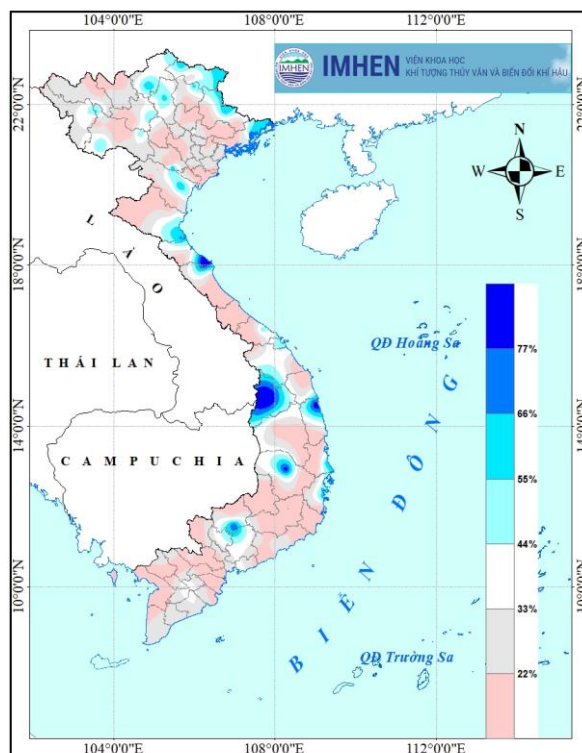


d) Chuẩn sai (°C)

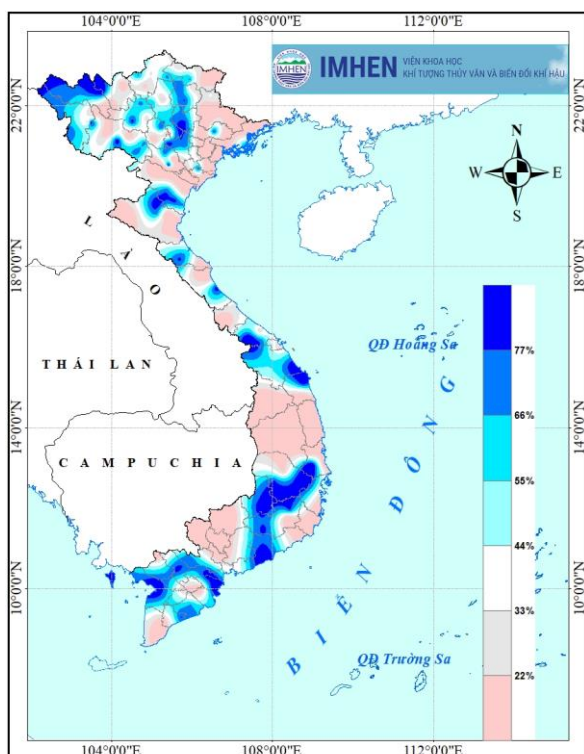
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IV- VI năm 2019



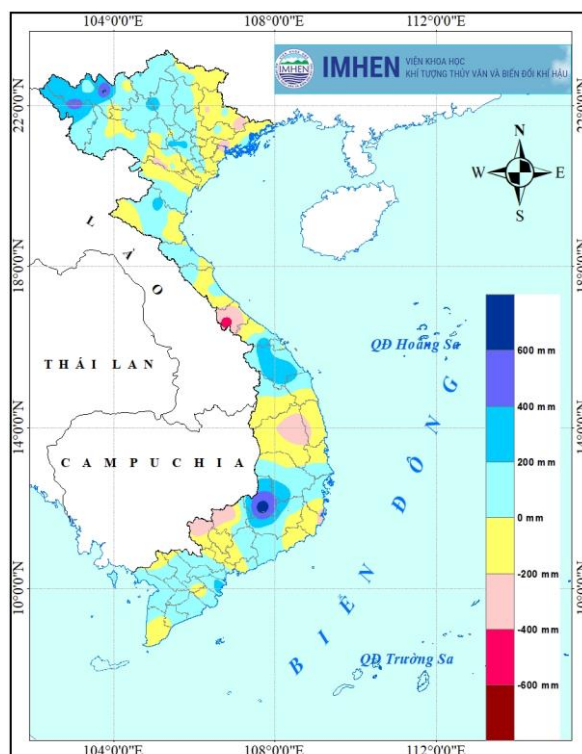
a) Xác suất thấp hơn TBNN (%)



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 IV- VI năm 2019

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IV- VI năm 2019

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	25,2	0	25,5	71,4	799,9	7,1	958,8	71,4
2	Sìn Hồ	18,7	0	19,2	83,3	896,1	0	1093,5	69,2
3	Lai Châu	25,7	7,7	26,1	84,6	793,1	11,8	907,2	58,8
4	Điện Biên	24,9	0	25,3	90	527,6	0	638,4	75
5	Tuần Giáo	24	0	24,4	71,4	553,6	29,4	727,7	29,4
6	Sơn La	24,1	0	24,5	63,6	504,6	78,6	595,1	0
7	Quỳnh Nhai	26,1	25	26,3	25	542,8	31,6	734,8	10,5
8	Sông Mã	25,5	0	26	83,3	416,9	20	490,7	26,7
9	Yên Châu	26	0	26,5	90,9	393,9	6,7	487,9	60
10	Mộc Châu	21,8	0	22,2	90	468,9	0	546,4	73,3
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	18,4	0	18,7	75	808,9	0	1039,4	73,3
2	Hà Giang	26	0	26,2	83,3	761,3	30,8	934,8	30,8
3	Bắc Quang	25,8	0	26,2	90,9	1789,1	21,4	2096,9	14,3
4	Cao Bằng	25	0	25,4	80	421,2	39,1	582,8	17,4
5	Lạng Sơn	24,5	0	25,1	76,9	399,7	13,3	530,5	20
6	Tuyên Quang	26,5	11,1	26,8	11,1	513,9	0	663,1	57,9
7	Thái Nguyên	26,2	0	26,5	72,7	589,6	0	801,6	80
8	Yên Bái	25,8	0	26,2	81,8	560,7	23,1	707,1	23,1
9	Móng Cái	25,3	0	25,8	75	706,7	18,8	913,1	18,8
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	0	26,7	81,8	469,2	73,3	588,9	0
4	Hải Dương	26,2	40	26,5	6,7	380,7	80	538,3	0
5	Hoà Bình	26,5	20	26,9	33,3	540,7	0	669,3	75
6	Phù Lũng	25,6	0	26,1	87,5	419,4	70	584,2	0
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	76,9	501	0
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	0	26,8	71,4	295,4	26,1	435,4	21,7
2	Bái Thượng	26,3	0	26,6	88,9	493,9	0	676,9	75
3	Vinh	26,9	0	27,3	80	247	7,7	369,2	23,1
4	Tương Dương	26,8	0	27,3	75	329,1	88,9	425,7	0
5	Hà Tĩnh	26,9	0	27,3	76,9	295,6	7,7	409,7	61,5
6	Tuyên Hoá	27,1	13,3	27,7	26,7	323,8	36,4	388,3	9,1
7	Đồng Hới	27,2	13,3	27,8	26,7	181,9	0	283,4	86,7
8	Đồng Hà	27,7	0	28,2	100	223,6	0	284,4	85,7
9	Huế	27,7	80	28	0	189,3	27,3	326,2	22,7
10	A Lưới	23,7	0	24,1	75	502,3	0	636,6	100
Nam Trung Bộ									
1	Đà Nẵng	27,8	70,6	28	11,8	149,3	26,3	234,1	21,1
2	Tam Kỳ	27,6	0	28	87,5	161,7	0	353,7	87,5
3	Trà My	26,4	0	26,8	71,4	530,2	0	666,8	62,5
4	Quảng Ngãi	27,7	91,7	28,1	0	186	0	305,1	91,7

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

5	Ba Tư	27,2	83,3	27,6	0	403,4	71,4	458,5	0
6	Quy Nhơn	28,5	7,7	29	61,5	103,7	81,8	208,8	0
7	Tuy Hoà	28,2	0	28,6	70,6	97,5	25	193,7	12,5
8	Sơn Hoà	28,1	100	28,7	0	209	0	293,9	100
9	Nha Trang	28	6,3	28,2	68,8	107,2	21,1	189,9	15,8
10	Trường Sa	28,9	0	29,1	85,7	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	0	24,2	100	530,1	0	702,2	0
3	Pleiku	23,4	0	23,8	92,3	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'Đrak	25,7	16,7	26,1	0	330,1	0	414,3	100
6	Đắk Nông	23,6	0	23,7	62,5	685,8	0	843,5	85,7
7	Đà Lạt	19	10	19,2	70	446,3	0	660,7	78,6
8	Liên Khương	22,2	0	22,5	80	462,6	77,8	583,6	0
9	Bảo Lộc	22,6	0	22,9	72,7	679,8	6,3	774,9	81,3
Nam Bộ									
1	Phan Thiết	27,9	0	28,4	100	254,7	0	335,6	66,7
2	Phước Long	26,5	0	27	100	683,2	87,5	880,6	0
3	Vũng Tàu	27,8	0	28,5	81,8	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	0	27,8	83,3	352,7	40,9	476,6	18,2
6	Rạch Giá	28,4	20	28,7	20	514,8	0	677,8	100
7	Phú Quốc	28,1	0	28,3	66,7	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	0	28	63,6	681,7	66,7	768,3	5,6

(*) 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

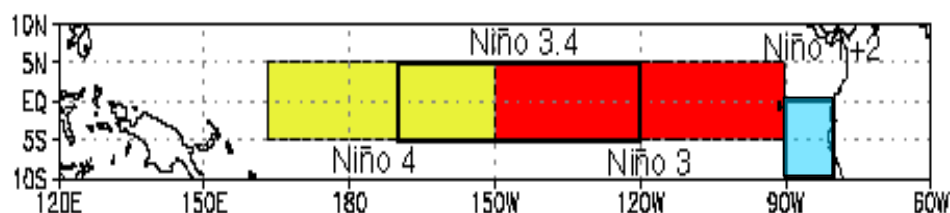
El Nino: El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

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./.