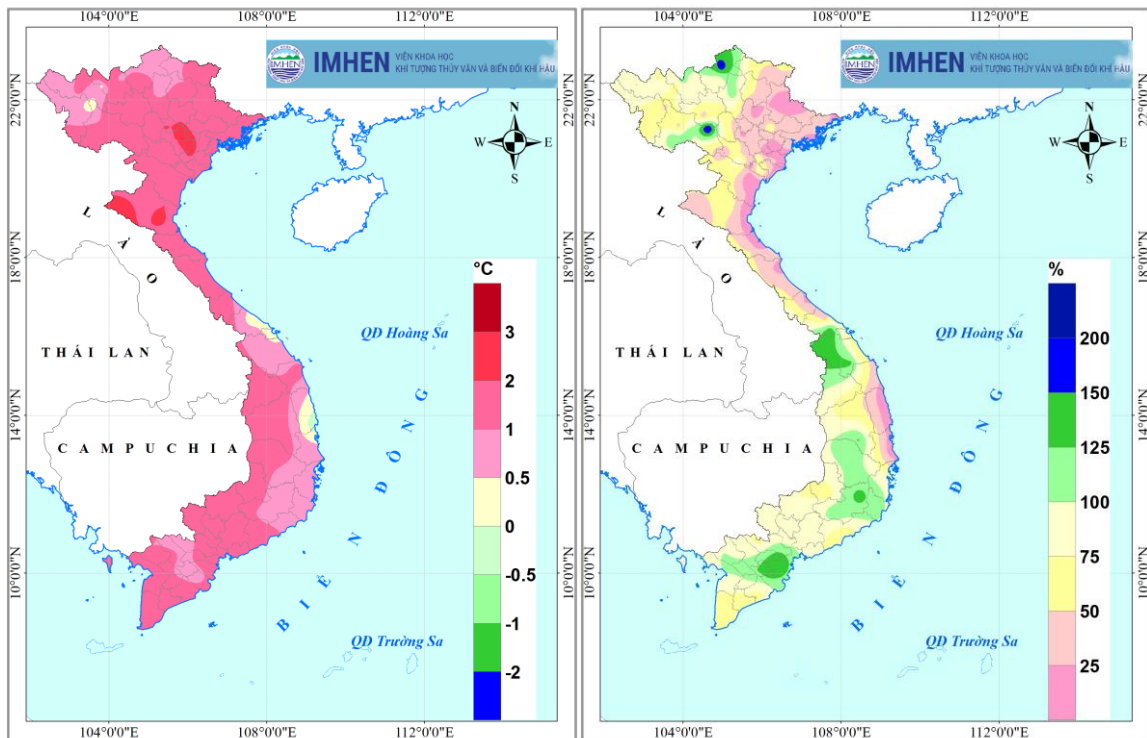




# THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IX, X, XI NĂM 2020



Chuyển sai nhiệt độ (°C) và tỷ chuẩn lượng mưa (%) tháng VII/2020



## 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 V, VI, VII NĂM 2020.....	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 IX, X, XI NĂM 2020 .....	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 IX-XI năm 2020.....	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](mailto: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	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 VII/2020 tại một số trạm tiêu biểu .....	9
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VII/2020 tại một số trạm tiêu biểu .....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IX-XI năm 2020.....	19

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa V - VII năm 2020 (°C).....	6
Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2015 - VII/2020) .....	6
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VIII/2015 - VII/2020).....	6
Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa V-VII năm 2020 (°C) trên khu vực châu Á .....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa V-VII năm 2020 (mm) trên khu vực châu Á .....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C) .....	8
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VII/2020 (°C) .....	8
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C) .....	8
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VII/2020 (°C) .....	8
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C).....	8
Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VII/2020 (°C) .....	8
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa V-VII năm 2020 (mm) .....	10
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa V-VII năm 2020 (%) .....	10
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VII/2020 (mm).....	10
Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VII/2020 (%) .....	10
Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa V-VII năm 2020 (ngày).....	10
Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VII/2020 (ngày) .....	10
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa V-VII năm 2020 (giờ) .....	12
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VII/2020 (giờ).....	12
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa V-VII năm 2020 (mm).....	12
Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VII/2020 (mm).....	12
Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa V-VII năm 2020 .....	12
Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VII/2020 .....	12
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IX-XI năm 2020 .....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4 .....	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020 cho khu vực châu Á .....	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IX-XI năm 2020 cho khu vực châu Á.....	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020 (Nguồn: <a href="http://www.ecmwf.int">http://www.ecmwf.int</a> ) .....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IX-XI năm 2020 (Nguồn: <a href="http://www.ecmwf.int">http://www.ecmwf.int</a> ) .....	16
Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020 .....	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IX-XI năm 2020 .....	18

**PHẦN I: DIỄN BIẾN KHÍ HẬU THÁNG V, VI, VII NĂM 2020**

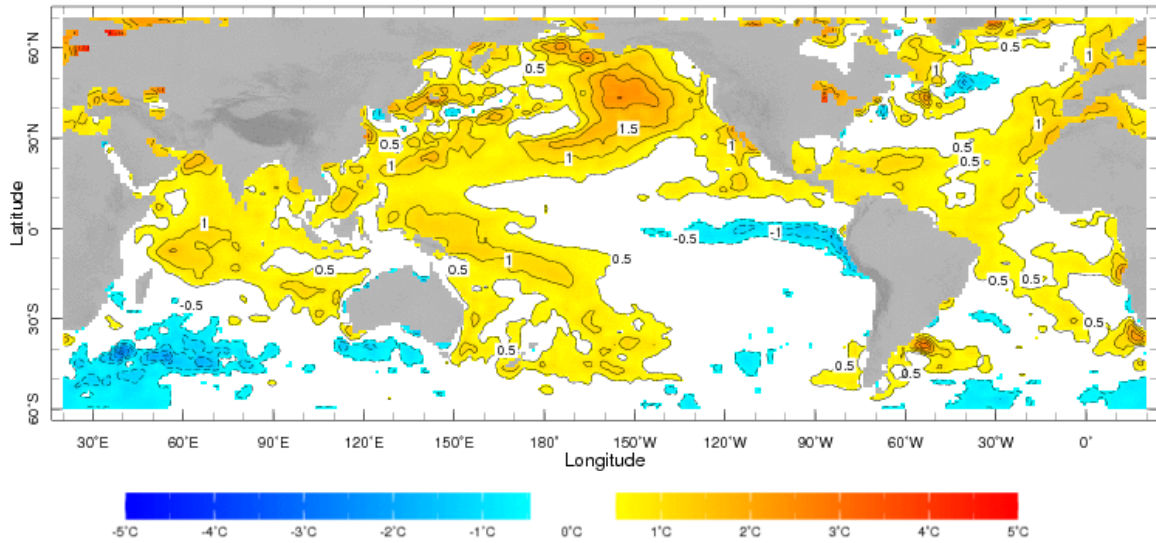
**1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực**

**Diễn biến ENSO, gió mùa và tín phong:**

Bản tin của CPC (ngày 1/VIII/2020): Hệ thống khí quyển và đại dương phản ánh ENSO vẫn tiếp tục ở trạng thái trung gian (nhưng nghiêng về pha lạnh) trong tháng VII/2020, với SSTA ở mức thấp hơn đến xấp xỉ trung bình ở hầu hết khu vực xích đạo TBD. Đối lưu xấp xỉ trung bình ở khu vực Ấnônêxia. Ở tầng thấp, gió Đông thịnh hành; trên cao, gió ở mức xấp xỉ trung bình.

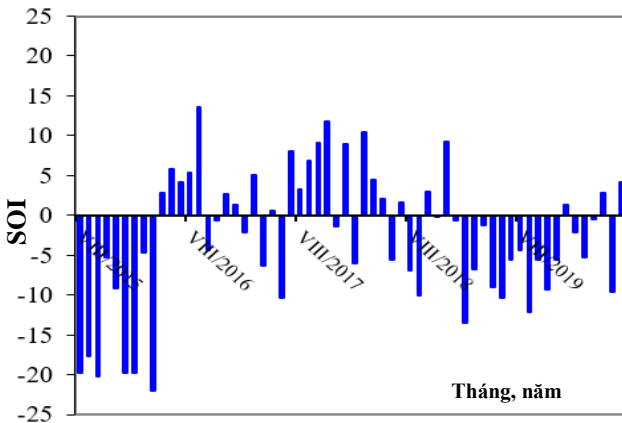
Hình 1.1 cho thấy, SSTA trung bình mùa V-VII năm 2020 có giá trị từ 0,5 đến 1°C ở phía Tây; từ -1 đến 0°C ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD. Trong 3 tháng qua, tại khu vực Nino3.4, SSTA đều có giá trị âm, lần lượt là -0,26°C, -0,35°C và -0,29°C (Hình 1.3). Chỉ số SOI trong 3 tháng là 2,8; -9,6 và 4,2 (Hình 1.2). Chuẩn sai chỉ số gió tín phong (m/s) ở khu vực xích đạo TBD trong ba tháng qua: (1) Phía Tây: 2,0; 1,1 và 2,5; (2) Trung tâm: 3,0; 0,4 và 2,5; (3) Phía Đông: 3,1; 2,0 và 2,0. **Như vậy, trung bình 3 tháng qua, hoạt động của gió tín phong cao hơn TBNN trên toàn xích đạo TBD.**

May-Jul 2020



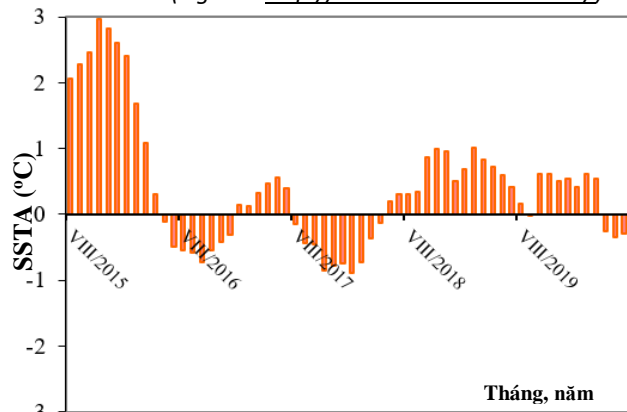
Hình 1.1. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình mùa V - VII năm 2020 (°C)

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



Hình 1.2. Diễn biến chỉ số SOI (VIII/2015 - VII/2020)

(Nguồn: [www.bom.gov.au](http://www.bom.gov.au))



Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (VIII/2015 - VII/2020)

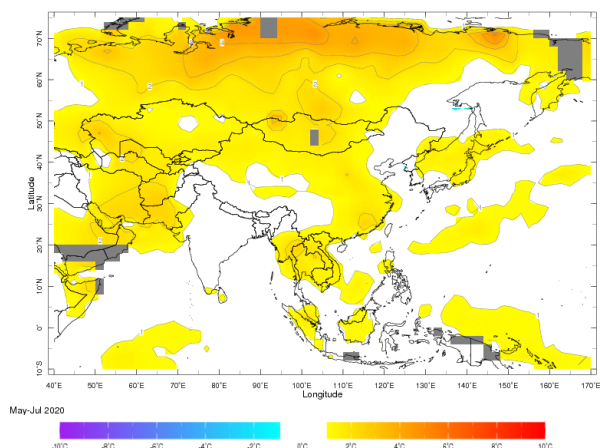
(Nguồn: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>)

**Diễn biến khí hậu khu vực châu Á:**

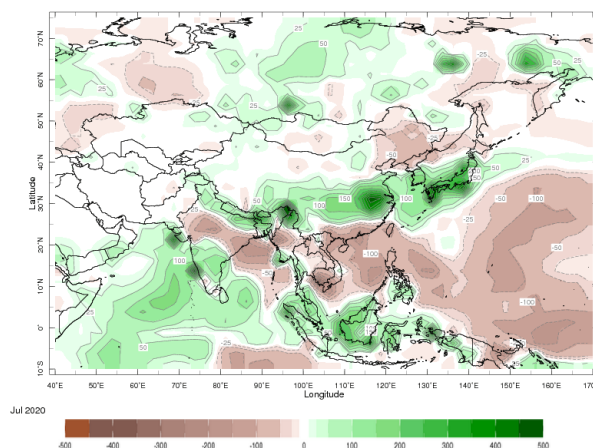
Nhiệt độ trung bình (NĐTB) mùa V- VII năm 2020 từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên toàn châu Á, với

chuẩn sai từ 0 đến trên 4°C. Ở Việt Nam, NĐTĐ mùa cao hơn TBNN 1°C trên phạm vi toàn lãnh thổ (Hình 1.4).

Tổng lượng mưa (TLM) mùa V-VII năm 2020 cao hơn TBNN từ 50 đến 300mm ở phần lớn diện tích Đông Nam Á; thấp hơn TBNN khoảng 50-150mm ở phía Nam Mianma, Bắc Thái Lan, hầu hết bán đảo Đông Dương và Bắc Philippin. Trên lãnh thổ Việt Nam, TLM thấp hơn TBNN ở hầu khắp diện tích cả nước, cao hơn TBNN ở một vài nơi thuộc Tây Bắc và Nam Trung Bộ, với chuẩn sai từ -100 đến 50mm (Hình 1.5).



**Hình 1.4. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ mùa V-VII năm 2020 (°C) trên khu vực châu Á**  
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/>)



**Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai TLM mùa V-VII năm 2020 (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

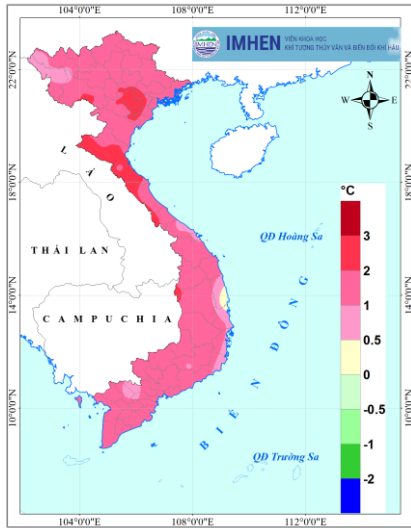
NĐTĐ mùa V-VII năm 2020 có giá trị từ trên 20 đến gần 31,5°C; cao hơn TBNN từ 0,7 đến 2,5°C ở hầu khắp cả nước (Hình 1.6). NĐTĐ tháng VII/2020 từ gần 20 đến trên 32,5°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 2,5°C trên toàn lãnh thổ; riêng Quy Nhơn (Bình Định) có nhiệt độ thấp hơn TBNN (Hình 1.7 và Bảng 1.1).

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTB) mùa V-VII năm 2020 từ xấp xỉ 24 đến 38°C; cao hơn TBNN từ 0 đến trên trên 3,5°C ở hầu hết diện tích cả nước; NĐTCTB tháng VII/2020 có giá trị từ trên 23 đến 38,5°C; cao hơn TBNN trên hầu khắp lãnh thổ phổ biến từ 0,5 đến 4°C, trong đó, Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có chuẩn sai cao nhất cả nước; nhiệt độ thấp hơn TBNN ở Chiêm Hóa (Tuyên Quang) và Quy Nhơn (Hình 1.9 và Bảng 1.1).

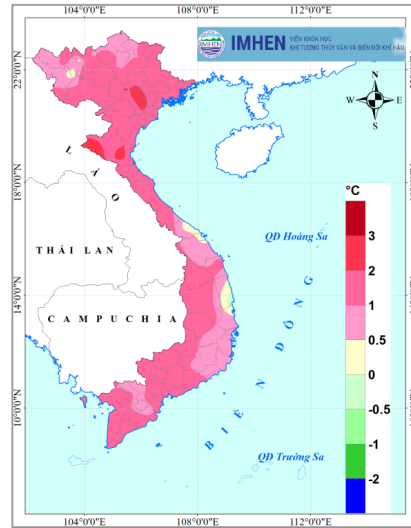
Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) ở nước ta trong mùa V-VII năm 2020 phổ biến từ 29 đến 42°C; trong tháng VII/2020 phổ biến từ 28 đến 41°C (Bảng 1.1). **Giá trị lớn nhất quan trắc được trong tháng VII là 41°C tại một số trạm thuộc Nghệ An như Quỳnh Hợp vào ngày 19; Tương Dương vào ngày 25 và Con Cuông vào ngày 26.**

Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTB) mùa V-VII năm 2020 từ gần 17 đến dưới 28,5°C; cao hơn TBNN toàn lãnh thổ, với chuẩn sai từ 0 đến 2,5°C (Hình 1.10). NĐTĐTB tháng VII/2020 từ gần 16 đến trên 29°C; cao hơn TBNN từ 0 đến 2,5°C trên hầu khắp cả nước (Hình 1.11 và Bảng 1.1), trong đó, chuẩn sai phía Bắc cao hơn phía Nam; một số nơi có NĐTĐTB thấp hơn TBNN như Chiêm Hóa, Huế (Thừa Thiên Huế) và Đà Lạt (Lâm Đồng).

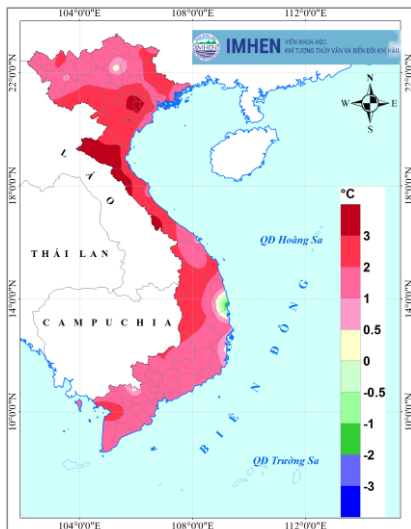
Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐĐ) trong mùa 3 tháng qua có giá trị phổ biến từ 15 đến 25°C. NĐTĐĐ tháng VII/2020 có giá trị chủ yếu từ 17 đến 26,5°C. **Giá trị thấp nhất trong tháng VII/2020 là 14,2°C tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) vào ngày 6/VII/2020 (Bảng 1.1).**



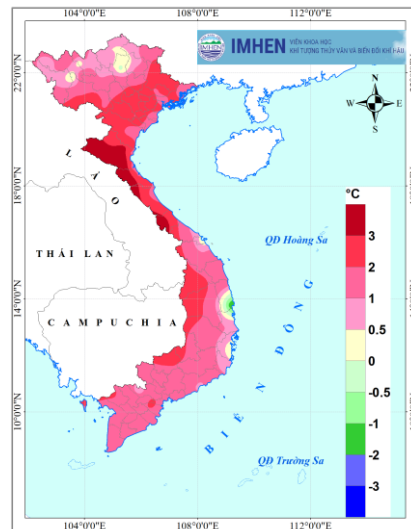
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C)



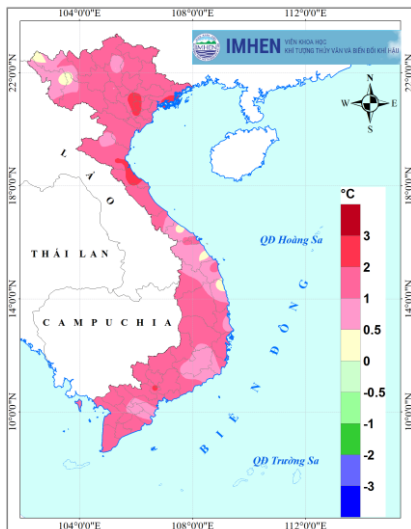
Hình 1.7. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng VII/2020 (°C)



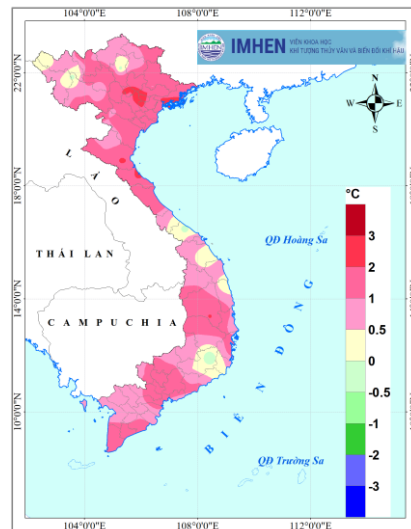
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng VII/2020 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình mùa V-VII năm 2020 (°C)



Hình 1.11. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng VII/2020 (°C)

**Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng VII/2020 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	26,9	1,0	31,4	1,2	34,6	24,0	0,7	22,0
Sơn La	26,2	1,1	31,2	1,7	34,0	22,9	0,8	21,2
Sa Pa	20,2	0,4	23,1	0,1	26,8	18,2	0,5	17,0
Bắc Quang	29,0	1,2	33,8	0,9	36,4	25,5	0,7	23,4
Lạng Sơn	29,0	1,9	34,6	3,0	37,0	25,5	1,5	23,6
Thái Nguyên	30,4	1,9	34,6	1,9	37,1	27,5	1,9	24,8
Láng	31,7	2,5	36,0	2,8	38,9	28,9	2,5	25,8
Bãi Cháy	30,6	2,0	33,7	2,2	36,1	28,4	2,2	25,0
Phù Lĩn	30,1	1,7	34,4	2,3	37,2	27,3	1,4	23,7
Thanh Hoá	30,9	1,6	35,2	1,8	39,5	27,9	1,5	26,5
Vinh	31,6	1,8	36,0	1,7	39,4	28,4	1,9	26,6
Huế	29,6	0,3	36,1	1,2	39,3	24,9	-0,2	23,7
Đà Nẵng	29,6	0,4	34,6	0,2	37,7	26,1	0,7	24,7
Quy Nhơn	29,6	-0,4	33,0	-1,6	37,0	27,7	0,9	26,0
Nha Trang	29,1	0,7	32,5	0,1	34,2	26,8	1,4	24,9
Phan Thiết	28,4	1,2	32,4	0,9	36,0	25,8	1,1	23,5
Plây cu	24,1	1,7	29,0	2,3	30,7	21,2	1,2	19,9
B.M. Thuột	25,4	1,1	30,9	1,5	32,7	22,2	0,9	21,2
Đà Lạt	19,1	0,5	24,1	1,3	25,6	15,7	-0,4	14,2
Tân Sơn Nhất	29,3	1,8	33,8	1,8	37,0	26,3	2,0	24,2
Vũng Tàu	28,6	1,2	31,9	1,0	34,7	26,0	0,8	24,1
Rạch Giá	29,3	1,4	31,9	1,8	34,5	26,3	0,7	24,5
Cần Thơ	27,7	0,9	32,9	1,8	34,8	24,7	0,5	23,7
Cà Mau	28,6	1,2	32,6	1,2	34,6	26,1	1,4	23,7

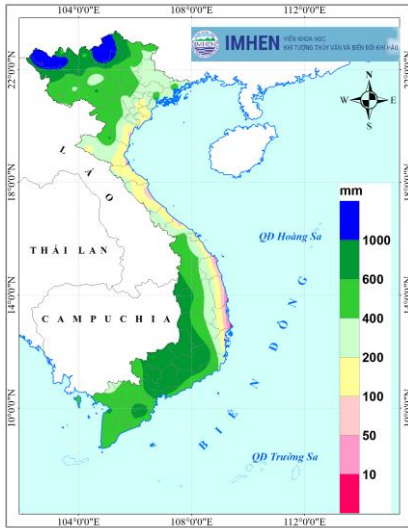
**1.2.2. Lượng mưa**

Trong mùa V-VII năm 2020, ở phần lớn nước ta có TLM từ 200 đến 1000mm; ven biển Đồng bằng Bắc Bộ và đa phần Trung Bộ có TLM dưới 200mm; một phần diện tích Việt Bắc có TLM trên 1000mm, trong đó, cao nhất ở Bắc Quang (Hà Giang): 1862mm. TLM thấp hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, trong đó, một phần diện tích Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, đa phần Trung Bộ có tỷ chuẩn dưới 50%; TLM cao hơn TBNN chỉ xảy ra ở một vài nơi trên lãnh thổ (Hình 1.13).

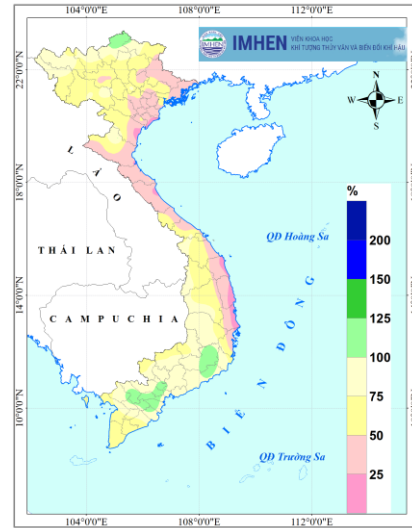
TLM tháng VII/2020 ở Tây Bắc, Việt Bắc, Tây Nguyên và Nam Bộ chủ yếu từ 200 - 600mm; Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ và Trung Bộ phổ biến dưới 200mm (Hình 1.14 và Bảng 1.2). TLM tháng VII thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó, Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ và phần lớn Trung Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%. TLM cao hơn TBNN ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, khu vực Quảng Nam, phía Nam Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn 100 - 150% (Hình 1.15).

Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLN) phổ biến từ 20 đến 130mm trong mùa V - VII năm 2020 và từ 5 đến 110mm trong tháng VII/2020 (Bảng 1.2). Giá trị lớn nhất của LMNLN tháng VII là 347mm quan trắc được tại Hà Giang vào ngày 21/VII/2020.

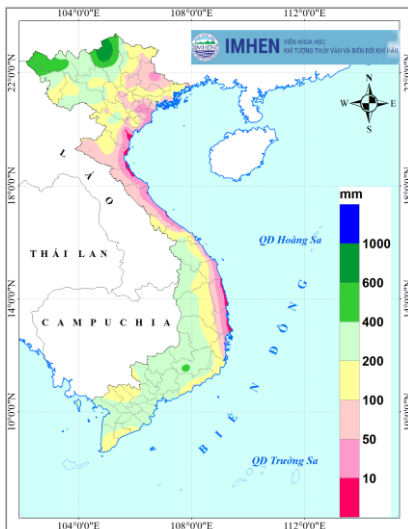
Số ngày mưa (SNM) trong mùa V - VII năm 2020 thấp hơn TBNN phổ biến từ 5 đến 20 ngày trên hầu hết diện tích nước ta (Hình 1.16). Trong tháng VII/2020, SNM thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích lãnh thổ; cao hơn TBNN ở một số nơi thuộc vùng núi Bắc Bộ, khu vực Quảng Nam, Nam Tây Nguyên và một phần diện tích Tây Nam Bộ; chuẩn sai SNM trong tháng VII/2020 chủ yếu từ -10 đến 3 ngày (Hình 1.17 và Bảng 1.2).



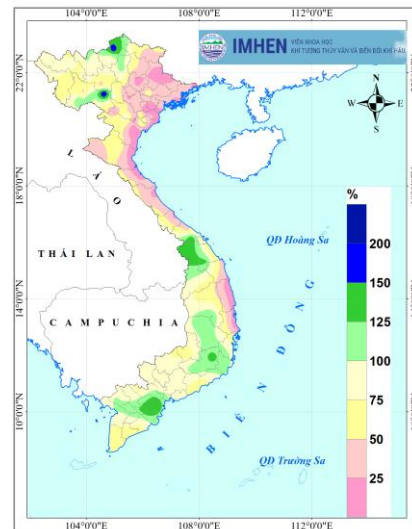
Hình 1.12. Phân bố tổng lượng mưa mùa V-VII năm 2020 (mm)



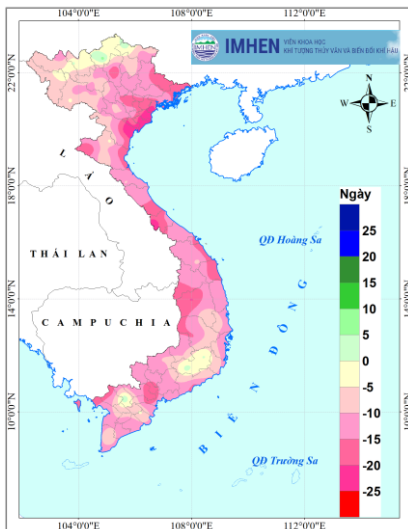
Hình 1.13. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa mùa V-VII năm 2020 (%)



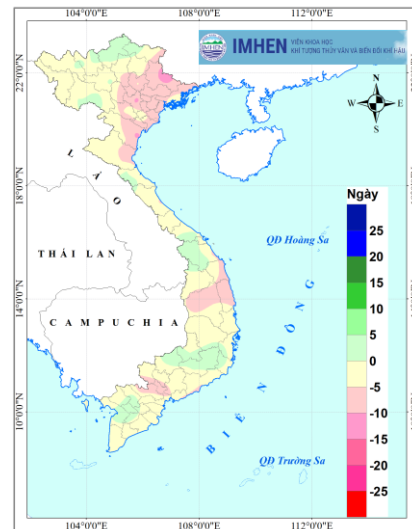
Hình 1.14. Phân bố lượng mưa tháng VII/2020 (mm)



Hình 1.15. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng VII/2020 (%)



Hình 1.16. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa mùa V-VII năm 2020 (ngày)



Hình 1.17. Phân bố chuẩn sai số ngày mưa tháng VII/2020 (ngày)

Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng VII/2020 tại một số trạm tiêu biểu

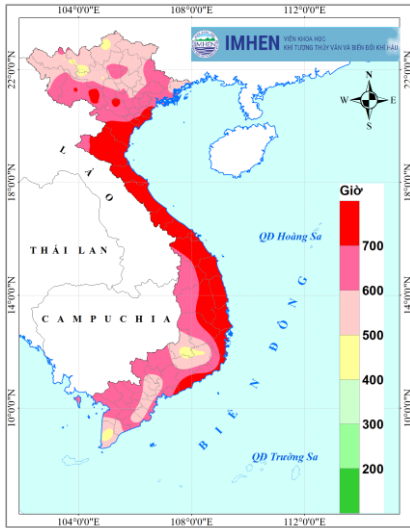
Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
	TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
Điện Biên	187	57,7	18	-4,5	36
Sơn La	124	44,4	19	-2,7	32
Sa Pa	325	66,5	28	2,2	40
Bắc Quang	710	75,8	27	1,5	100
Lạng Sơn	30	12,7	4	-12,4	17
Thái Nguyên	86	19,9	13	-4,8	19
Láng	121	46,1	6	-10,6	48
Bãi Cháy	46	13,7	13	-2,9	15
Phù Liễu	60	28,0	6	-7,9	23
Thanh Hoá	0	0,0	0	-10,9	0
Vinh	4	3,3	3	-4,5	4
Huế	48	45,9	7	-1,3	19
Đà Nẵng	56	62,2	5	-4,2	30
Quy Nhơn	4	10,3	2	-5,2	3
Nha Trang	34	87,6	7	-1,4	13
Phan Thiết	76	46,0	11	-5,3	33
Plây cu	258	69,4	18	-8,0	54
B.M. Thuật	255	101,3	21	-3,6	63
Đà Lạt	321	135,1	28	4,2	64
Tân Sơn Nhất	274	90,6	17	-5,9	64
Vũng Tàu	228	92,9	16	-4,8	54
Rạch Giá	310	100,7	21	0,7	40
Cần Thơ	276	123,3	23	0,9	74
Cà Mau	187	57,6	21	-1,2	58

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

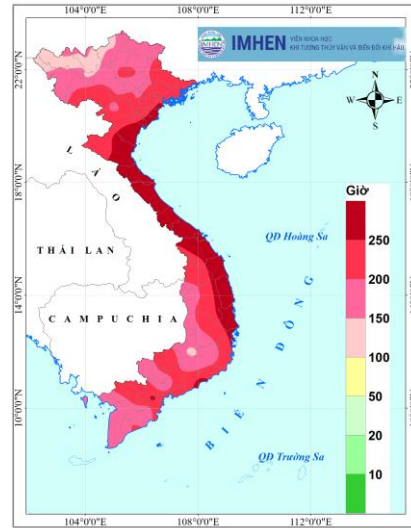
Tổng số giờ nắng (TSGN) mùa V-VII năm 2020 ở nước ta có phân bố như sau: Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ có giá trị chủ yếu 500 - 700 giờ; Trung Bộ có SGN từ 700 đến 900 giờ. TSGN tháng VII/2020 ở nước ta phổ biến từ 130 đến 310 giờ; trong đó, khu vực Trung Bộ có SGN cao hơn Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ (Hình 1.18, Hình 1.19).

Tổng lượng bốc hơi (TLBH) mùa V-VII năm 2020 chủ yếu từ 150 đến 450mm (Hình 1.20), trong đó, cao nhất ở Bắc Trung Bộ, thấp nhất ở vùng núi Bắc Bộ và Nam Tây Nguyên; TLBH thấp hơn TBNN ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, Trung và Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ; cao hơn TBNN ở phần lớn Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Tây Nam Bộ, với chuẩn sai chủ yếu từ -80 đến 80mm. TLBH tháng VII/2020 phổ biến từ 50 đến 150mm, trong đó, cao nhất vẫn là khu vực Bắc Trung Bộ (Hình 1.21); TLBH cao hơn TBNN chủ yếu ở phía Bắc, thấp hơn TBNN ở phía Nam lãnh thổ, với chuẩn sai chủ yếu -50 đến 50mm.

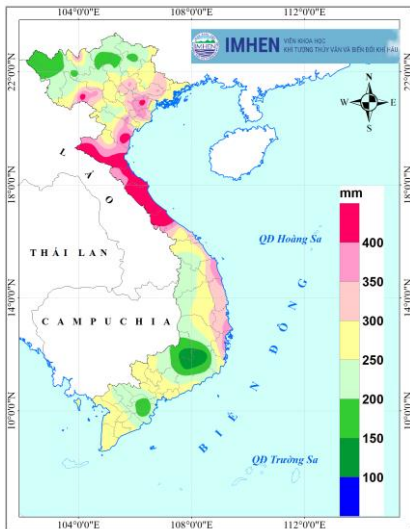
Chỉ số ẩm (A) trong 3 tháng qua có giá trị lớn hơn 1 ở phần lớn cả nước; nhỏ hơn 1 ở Đồng bằng Bắc Bộ và Trung Bộ. Chỉ số A trong tháng VII/2020 có giá trị lớn hơn 1 trên đa phần diện tích lãnh thổ; nhỏ hơn 1 ở một phần Đông Bắc Bộ, Đồng bằng Bắc Bộ và khu vực từ Thanh Hóa đến Phú Yên (Hình 1.22, Hình 1.23). Chỉ số A lớn nhất trong tháng VII/2020 là 13,40 xảy ra ở Bắc Quang, nhỏ nhất bằng 0 ở Thanh Hóa.



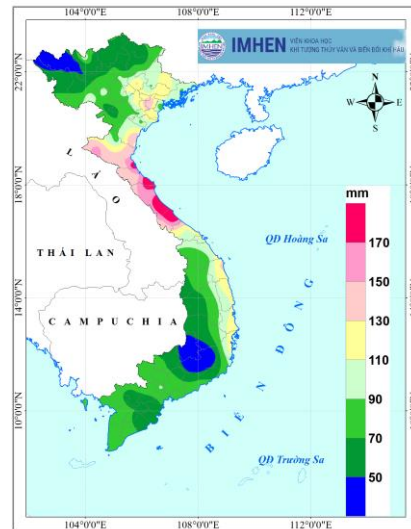
Hình 1.18. Phân bố tổng số giờ nắng mùa V-VII năm 2020 (giờ)



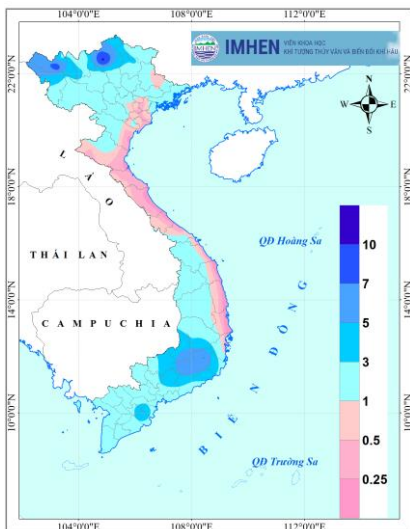
Hình 1.19. Phân bố tổng số giờ nắng tháng VII/2020 (giờ)



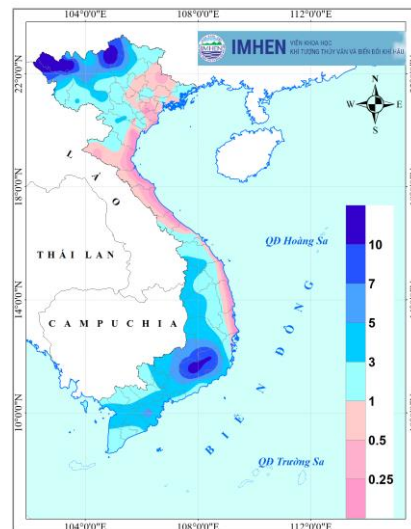
Hình 1.20. Phân bố tổng lượng bốc hơi mùa V-VII năm 2020 (mm)



Hình 1.21. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng VII/2020 (mm)



Hình 1.22. Phân bố chỉ số ẩm mùa V-VII năm 2020



Hình 1.23. Phân bố chỉ số ẩm tháng VII/2020

**1.2.4. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt**

*Xoáy thuận nhiệt đới:* Có 1 cơn bão hoạt động trên Biển Đông từ 12/VI đến ngày 14/VI thì đổ bộ vào Quảng Đông (Trung Quốc) không gây ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta.

*Đông lốc:* Trong mùa V, VI, VII đã xảy ra 87 trận dông lốc trên lãnh thổ nước ta. Trong đó, tháng V có 36 trận (2 trận kèm mưa đá), tháng VI có 35 trận (1 trận kèm mưa đá) và tháng VII có 16 trận. Các trận dông lốc và mưa đá xảy ra chủ yếu tại các tỉnh miền núi phía Bắc gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản.

*Mưa lớn:* Có 9 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra trong 3 tháng qua: tháng V có 3 đợt, tháng VI có 1 đợt và tháng VII có 4 đợt. Các đợt mưa lớn diện rộng tập trung chủ yếu ở vùng núi Bắc Bộ vào các ngày 2-8/VII; 11-15/VII; 19-21/VII; 26-29/VII. Trong đó, đợt mưa lớn diện rộng vào 19-21/VII gây lũ quét, sạt lở đất nghiêm trọng tại Hà Giang làm 5 người chết, 2 người bị thương và thiệt hại kinh tế khoảng 495 tỷ đồng

*Nắng nóng:* Có 7 đợt nắng nóng xảy ra ở nước ta trong 3 tháng qua: tháng V có 2 đợt, tháng VI có 1 đợt và tháng VII có 4 đợt. Ở Bắc và Trung Trung Bộ, nắng nóng diện rộng kéo dài liên tục từ cuối tháng V (30/V) đến hết tháng VI và tiếp tục xảy ra trong suốt tháng VII, trong đó, gay gắt nhất vào 22 - 24/VI, 9-10/VII và 18-19/VII, với nhiệt độ tối cao tuyệt đối phổ biến 38 - 40°C; khu vực Sơn La, Hòa Bình, đồng bằng và trung du Bắc Bộ có nắng nóng vào 5 - 10/VII, 13 - 18/VII, 22 - 26/VII và 28 - 29/VII, với nhiệt độ tối cao phổ biến 36 - 38°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 V-VII năm 2020 chủ yếu là do dông lốc kèm mưa đá, mưa lớn gây ra. Theo số liệu thống kê sơ bộ có 33 người chết, 62 người bị thương, 120 nhà sập, 15 nghìn ngôi nhà, gần 8 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,...

**Diễn biến của khí hậu mùa V - VII năm 2020:**

**1) Nhiệt độ**

- **Mùa V-VII năm 2020:** Trên hầu hết diện tích cả nước, NĐTĐ mùa cao hơn TBNN từ 0,7 đến 2,5°C; NĐTCTĐ cao hơn TBNN từ 0 đến trên 3,5°C; NĐTĐTB cao hơn TBNN từ 0 đến 2,5°C.
- **Tháng VII/2020:** Trên hầu hết diện tích cả nước, NĐTĐ cao hơn TBNN từ 0 đến 2,5°C; NĐTCTĐ cao hơn TBNN phổ biến 0,5 đến 4°C, trong đó, Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có chuẩn sai cao nhất cả nước; NĐTĐTB cao hơn TBNN từ 0 đến 2,5°C, với chuẩn sai ở phía Bắc cao hơn phía Nam lãnh thổ.
- **Cực trị nhiệt độ tháng VII/2020:** Giá trị lớn nhất của NĐTĐ là 41°C tại một số trạm thuộc tỉnh Nghệ An như Quỳnh Hợp vào ngày 19; Tương Dương vào ngày 25 và Con Cuông vào ngày 26. Giá trị thấp nhất của NĐTĐ là 14,2°C tại trạm Đà Lạt (Lâm Đồng) vào ngày 6/VII/2020.

**(2) Lượng mưa**

- **Mùa V-VII năm 2020:** TLM thấp hơn TBNN ở hầu hết diện tích cả nước, trong đó, một phần diện tích Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, đa phần Trung Bộ có tỷ chuẩn dưới 50%; TLM cao hơn TBNN ở một vài nơi trên lãnh thổ.
- **Tháng VII/2020:** TLM thấp hơn TBNN trên đại bộ phận diện tích cả nước, trong đó, Đồng Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ và phần lớn Trung Bộ có tỷ chuẩn lượng mưa dưới 50%. TLM cao hơn TBNN ở một vài nơi thuộc Bắc Bộ, khu vực Quảng Nam, phía Nam Tây Nguyên và một phần Tây Nam Bộ, với tỷ chuẩn 100 - 150%. LMNLN phổ biến 5 đến 110mm, với giá trị lớn nhất là 347mm quan trắc được tại Hà Giang vào ngày 21/VII/2020.

**(3) Hiện tượng cực đoan**

- Trong mùa **V-VII năm 2020**, có 1 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông (không ảnh hưởng đến thời tiết đất liền nước ta), có 9 đợt mưa lớn, 87 trận dông lốc (3 trận kèm mưa đá) và 7 đợt nắng nóng xảy ra trên lãnh thổ nước ta.

**PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU MÙA IX, X, XI NĂM 2020****2.1. Dự báo hiện tượng ENSO và khí hậu khu vực****2.1.1. Hiện tượng ENSO**

Bản tin của CPC/IRI (ngày 13/VIII/2020): Các điều kiện khí quyển và đại dương phản ánh trạng thái trung gian của ENSO (ngiên về pha lạnh). Kết quả dự báo xác suất ENSO cho mùa IX-XI năm 2020 đạt **39% tiếp tục duy trì ở trạng thái trung gian của ENSO, 59% xảy ra La Nina và 2% xảy ra El Nino.**

Dự báo của IRI đối với SSTA mùa IX-XI năm 2020: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA từ -1,0 đến 1,0°C ở phía Tây, từ -2,0 đến 0,25°C ở Trung tâm và phía Đông. SSTA từ -0,25 đến 0,5°C trên khu vực xích đạo Ấn Độ Dương và 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 IX-XI năm 2020 tại khu vực NINO3.4 có giá trị phổ biến từ trên -1,0 đến dưới 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 có khả năng tồn tại ở trạng thái trung gian (ngiên về pha lạnh) trong mùa 3 tháng tiếp theo.

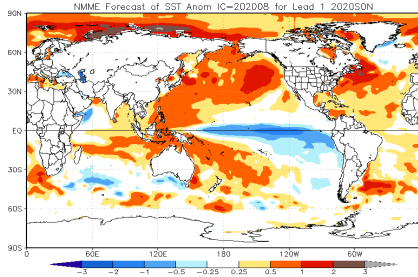
**Điều kiện khí quyển và đại dương phản ánh trạng thái trung gian (ngiên về pha lạnh) của ENSO trong mùa IX-XI năm 2020**

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

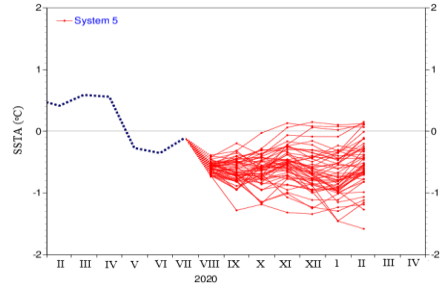
Dự báo của IRI, NĐTĐ mùa IX-XI năm 2020 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên hầu hết khu vực châu Á với xác suất từ 40 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, NĐTĐ không có xu thế rõ ràng trên đa phần diện tích cả nước; có khả năng xấp xỉ TBNN ở Nam Bộ với xác suất trên 40% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF, NĐTĐ có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến 2°C trên phần lớn diện tích châu Á. Đối với Việt Nam, NĐTĐ không có xu thế rõ ràng trên phần lớn diện tích, có khả năng cao hơn TBNN từ 0 đến 0,5°C ở Nam Trung Bộ và Nam Bộ (Hình 2.5).

**Lượng mưa:**

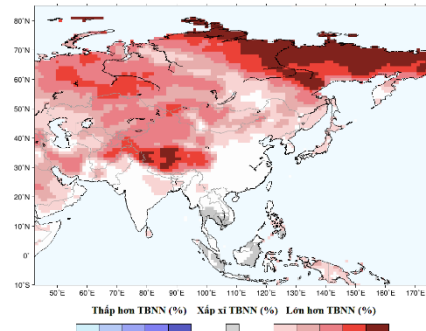
Dự báo của IRI, TLM mùa IX-XI năm 2020 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích châu Á với xác suất từ 40 đến 70%; thấp hơn TBNN ở một phần diện tích Tây Á và Đông Á với xác suất trên 40% (Hình 2.4). Đối với lãnh thổ Việt Nam, TLM không có xu thế rõ ràng trên phần lớn diện tích; có khả năng cao hơn TBNN ở ven biển Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Tây Nam Bộ với xác suất trên 40%. Tuy nhiên, theo dự báo của ECMWF, TLM mùa không có xu thế rõ ràng trên phần lớn diện tích châu Á; có khả năng thấp hơn TBNN từ 0 đến 50mm ở một phần diện tích Tây Á, và cao hơn TBNN từ 50 đến 200mm ở Ấn Độ và phần lớn diện tích các nước Đông Nam Á. Đối với Việt Nam, TLM có khả năng cao hơn TBNN từ 50 đến 100mm trên đa phần diện tích cả nước; và không có xu thế rõ ràng ở phía Tây Bắc Bộ (Hình 2.6).



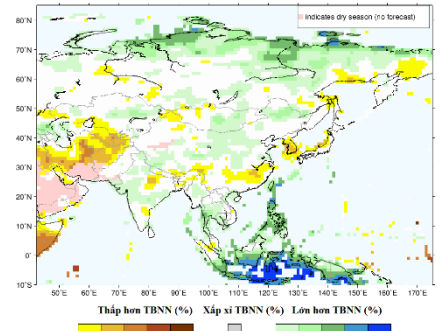
Hình 2.1. Dự báo SSTA mùa IX-XI năm 2020  
(Nguồn: <http://iridl.ldeo.columbia.edu>)



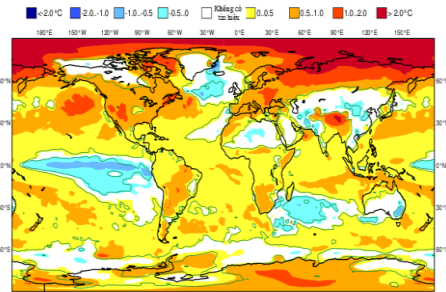
Hình 2.2. Dự báo SSTA tại NINO3.4  
(Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



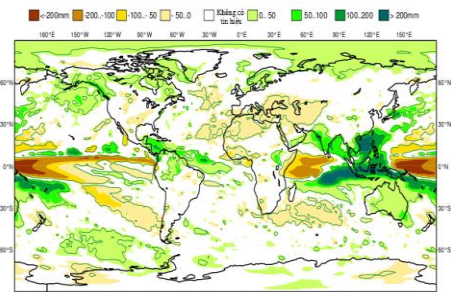
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa IX-XI năm 2020 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa mùa IX-XI năm 2020 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int>)

## 2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

### 2.2.1. Dự báo nhiệt độ

NĐTB mùa IX-XI năm 2020 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến trên 77%; thấp hơn TBNN ở hầu hết Tây Bắc, phần lớn khu vực Quảng Bình-Quảng Nam, và một phần diện tích Tây Nam Bộ, với xác suất trên 55%. Chuẩn sai nhiệt độ được dự báo phổ biến từ -1 đến trên 1,5°C (Hình 2.7, Bảng 2.1).

### 2.2.2. Dự báo lượng mưa

TLM mùa IX-XI năm 2020 có khả năng từ xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên phần lớn diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến trên 77%; thấp hơn TBNN ở hầu hết Bắc Bộ với xác suất trên 44% (Hình 2.8, Bảng 2.1). Chuẩn sai TLM mùa được dự báo phổ biến từ -400 đến 400mm.

### 2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

Trung bình mùa IX-XI thời kỳ 1971 - 2000 có khoảng 6 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông, trong đó có khoảng 4 cơn ảnh hưởng đến Việt Nam.

Trung bình mùa IX-XI thời kỳ 1971 - 2000, có khoảng 7 đến 8 đợt KKL ảnh hưởng Việt Nam.

### PHẦN III: NHẬN ĐỊNH KHÍ HẬU MÙA IX-XI năm 2020

#### Một số nhận định chính về khí hậu mùa IX, X, XI năm 2020

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 IX-XI năm 2020 như sau:

#### (1) Hoạt động của ENSO:

Điều kiện khí quyển và đại dương đang phản ánh trạng thái trung gian của ENSO và có khả năng chuyển sang trạng thái La Nina trong mùa IX-XI năm 2020 với xác suất khoảng 50 - 60%.

#### (2) Gió mùa

- Gió mùa mùa hè (GMMH): Thời điểm kết thúc GMMH có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN. Mùa mưa ở Tây Nguyên, Nam Bộ có khả năng kết thúc ở mức xấp xỉ TBNN.

- Gió mùa mùa đông: Có khả năng đến sớm hơn TBNN. Mùa đông năm 2020/2021 có khả năng lạnh hơn mùa đông năm 2019/2020. Hoạt động của không khí lạnh mạnh nhất vào tháng 1 và tháng II/2020, gây ra các đợt rét đậm, rét hại nhiều ngày ở Bắc Bộ.

#### (3) Nhiệt độ:

NĐTB mùa IX-XI năm 2020 có khả năng xấp xỉ đến cao hơn TBNN trên đa phần diện tích cả nước, với chuẩn sai phổ biến từ 0 đến 1°C.

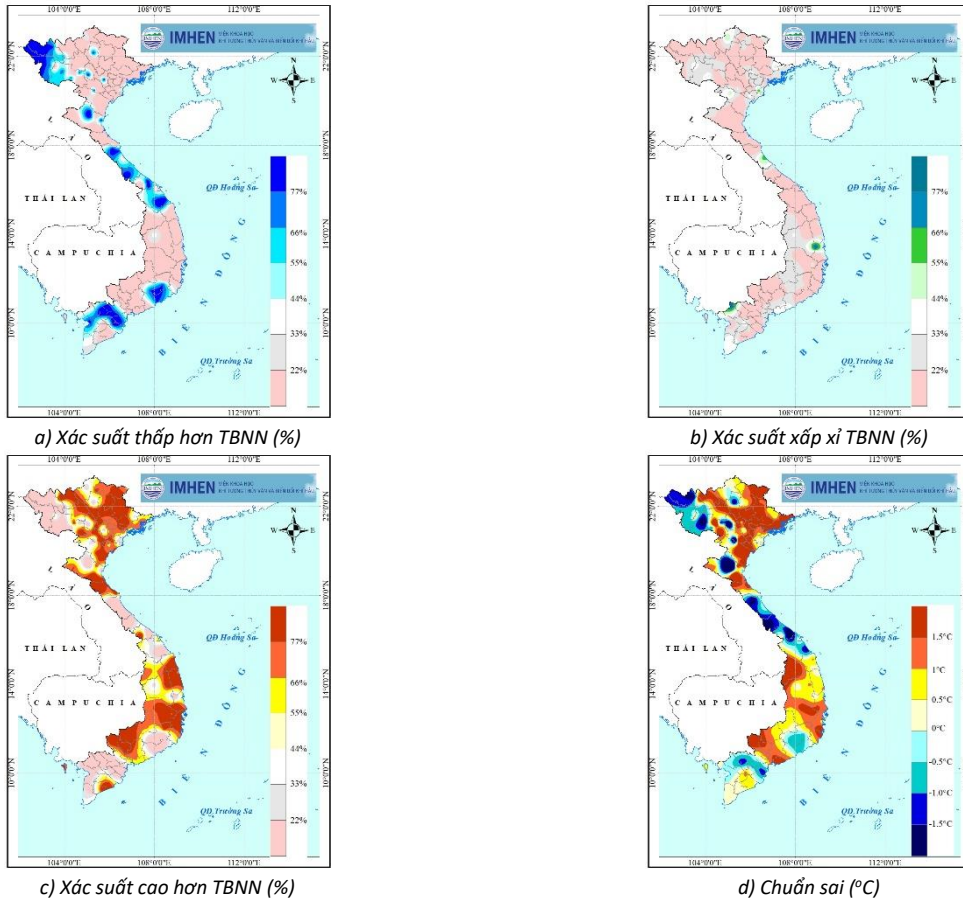
#### (3) Lượng mưa:

- TLM mùa IX-XI năm 2020 có khả năng thấp hơn TBNN ở Bắc Bộ; xấp xỉ đến cao hơn TBNN ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ.

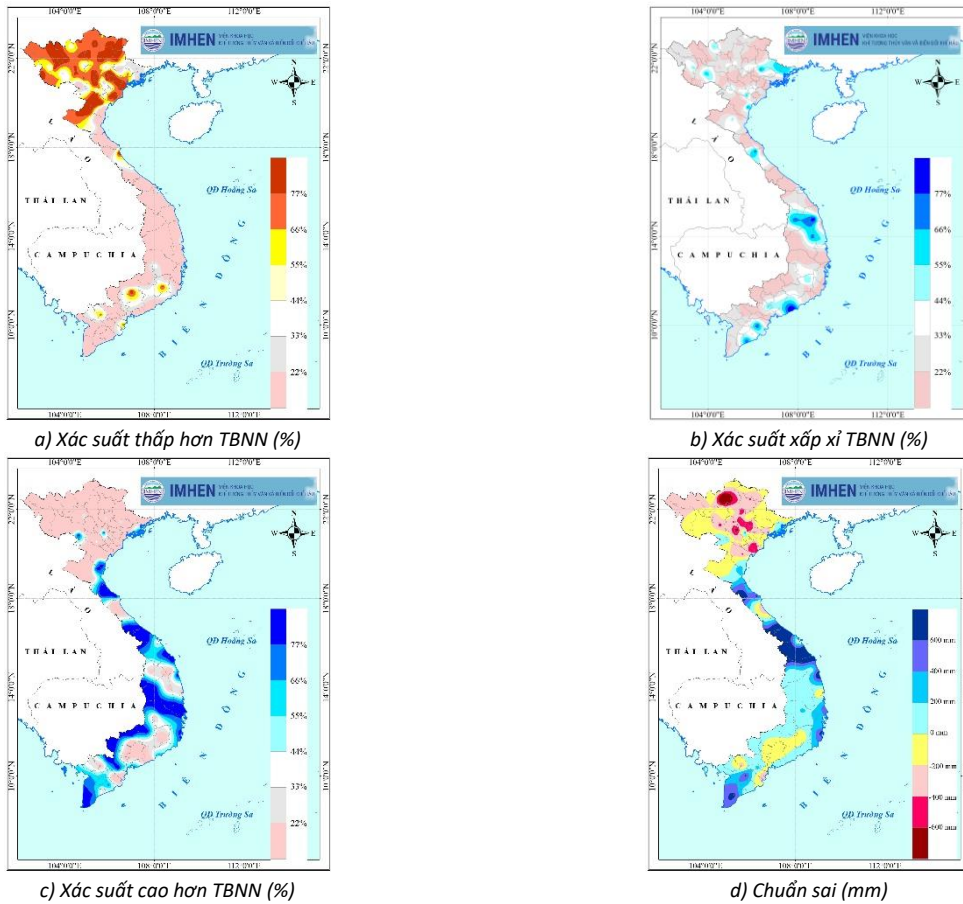
#### (4) Hiện tượng cực đoan

- **Hoạt động của XTNĐ:** Từ nay đến cuối năm 2020 có khả năng xuất hiện 5 đến 7 cơn trên Biển Đông, trong đó có khoảng 3 đến 4 cơn ảnh hưởng đến nước ta.

- **Điều kiện khô/hạn:** Mùa khô hạn năm 2020/2021 ở Tây Nguyên và Nam Bộ bắt đầu ở mức muộn hơn đến xấp xỉ TBNN và không khắc nghiệt như mùa khô hạn năm 2019/2020.



Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa IX-XI năm 2020



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a, b, c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa IX-XI năm 2020

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa IX-XI năm 2020

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 <sup>(*)</sup> (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	X SVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	X SVC (%)
<b>Tây Bắc</b>									
1	Mường Tè	22,9	88,9	23,3	0	295,3	66,7	408,3	8,3
2	Sìn Hồ	15,7	78,6	16,2	0	408	78,6	527,4	0
3	Lai Châu	23,2	76,9	23,7	7,7	241,5	68,8	355	0
4	Điện Biên	22	81,8	22,6	0	192,8	88,9	274	0
5	Tuần Giáo	21,1	63,6	21,8	0	189,1	29,4	280,7	11,8
6	Sơn La	21	76,5	21,4	0	185,8	28,6	249,5	7,1
7	Quỳnh Nhai	23,4	61,5	23,8	7,7	231,9	85,7	306,7	0
8	Sông Mã	22,4	64,7	22,8	5,9	130,7	66,7	184,3	11,1
9	Yên Châu	22,4	72,7	23,1	0	169	63,6	246,9	0
10	Mộc Châu	18,5	0	19	88,9	347,7	0	470,9	84,6
<b>Đông Bắc</b>									
1	Sa Pa	15,1	0	15,7	91,7	548,8	85,7	696,7	7,1
2	Hà Giang	23,2	27,8	23,6	16,7	415,1	69,2	561,6	0
3	Bắc Quang	23,3	8,3	23,7	66,7	831,6	69,2	1116,7	0
4	Cao Bằng	21,9	0	22,4	100	207,8	76,9	305,1	0
5	Lạng Sơn	21,6	0	22,2	88,9	200,1	31,3	281,9	18,8
6	Tuyên Quang	23,8	0	24,3	100	314,5	62,5	420	0
7	Thái Nguyên	23,9	0	24,5	77,8	334,8	23,5	488,4	29,4
8	Yên Bái	23,5	0	24	77,8	425,9	26,9	625,1	34,6
9	Móng Cái	23,5	29,4	24	11,8	447,1	77,8	673,1	0
<b>Đồng Bằng Bắc Bộ</b>									
1	Vĩnh Yên	24,5	0	25	88,9	287	64,3	392	0
2	Việt Trì	24,2	0	24,8	77,8	336,6	83,3	419,7	0
3	Bắc Giang	24,1	0	24,7	66,7	269,7	81,8	385,9	0
4	Hải Dương	24,1	0	24,5	75	311,7	90	423,4	0
5	Hoà Bình	23,7	0	24,3	91,7	429,8	90,9	601,9	0
6	Phù Lãng	24	6,7	24,5	73,3	356,3	81,8	492,9	0
7	Nam Định	24,2	0	24,7	83,3	463,9	86,7	676,6	0
8	Thái Bình	23,9	21,4	24,3	14,3	463,3	75	698,1	0
9	Ninh Bình	24,3	0	24,8	58,8	497,2	81,8	756,5	0
<b>Bắc Trung Bộ</b>									
1	Thanh Hoá	24,2	0	24,7	78,6	580,1	14,3	756,6	14,3
2	Bái Thượng	24,1	9,1	24,5	81,8	514,9	90,9	772,7	0
3	Vinh	24	0	24,5	91,7	955,1	0	1448,7	80
4	Tương Dương	23,5	0	24,1	77,8	345,8	75	494,2	6,3
5	Hà Tĩnh	23,9	0	24,5	75	1341,4	0	1826,9	100
6	Tuyên Hoá	23,2	90	23,9	0	1203,3	6,7	1592,6	20
7	Đông Hới	24,4	22,2	24,9	11,1	1226	53,8	1644,4	0
8	Đông Hà	24,8	0	25,2	88,9	1145,5	0	1669,1	100
9	Huế	25	85,7	25,3	0	1334,4	0	2027,5	76,9
10	A Lưới	21,2	0	21,7	100	1533,2	0	2231,1	88,9
<b>Nam Trung Bộ</b>									
1	Đà Nẵng	25,7	15,4	26	69,2	1151,3	31,6	1499,5	31,6
2	Tam Kỳ	25,2	85,7	25,7	0	1333,3	0	2021,8	87,5
3	Trà My	24	100	24,4	0	1938,2	0	2673,1	71,4
4	Quảng Ngãi	25,5	0	25,8	84,6	1311,5	0	1651,3	80
5	Ba Tơ	24,9	0	25,3	100	1543,2	14,3	2298,5	0
6	Quy Nhơn	26,7	0	27	75	963,5	30	1389	15
7	Tuy Hoà	26,3	0	26,5	66,7	895,5	6,3	1344	87,5
8	Sơn Hoà	25,4	0	25,7	100	857,7	0	1141	88,9
9	Nha Trang	26,4	0	26,7	84,6	696,4	6,3	866,3	68,8

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

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 <sup>(*)</sup> (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
10	Trường Sa	27,8	0	28	100	794,1	0	1065,3	66,7
<i>Tây Nguyên</i>									
1	Kon Tum	22,9	0	23,2	75	457,1	0	541,5	75
2	Đắk Tô	21,5	0	22	66,7	459,9	14,3	577	14,3
3	Pleiku	21,3	41,2	21,6	23,5	503,5	0	668	92,9
4	Ayunpa	24,9	12,5	25,3	0	541,1	0	644,8	72,7
5	M'Đrak	23,3	0	23,6	75	881,7	0	1060,3	72,7
6	Đắk Nông	22,2	0	22,6	66,7	689,1	0	838,9	85,7
7	Đà Lạt	17,7	0	18	81,8	566	25	706,4	20
8	Liên Khương	20,9	76,9	21,1	0	528,8	81,8	655,7	0
9	Bảo Lộc	21,3	76,9	21,8	0	774,1	37,5	933,8	25
<i>Nam Bộ</i>									
1	Phan Thiết	26,7	78,6	26,9	7,1	339,7	0	437,5	62,5
2	Phước Long	24,8	0	25,2	85,7	815,3	0	954,9	88,9
3	Vũng Tàu	26	0	27,1	61,5	484,6	7,1	591,6	85,7
4	Mỹ Tho	26,6	80	26,7	0	517,3	0	650,7	90,9
5	Cần Thơ	26,5	7,1	26,7	50	595,5	0	767,3	64,7
6	Rạch Giá	27,3	87,5	27,5	0	674,8	5	789,2	70
7	Phú Quốc	26,7	0	26,9	83,3	948,9	0	1057,6	75
8	Sóc Trăng	26,6	0	26,7	76,9	657,9	0	800,7	71,4
9	Cà Mau	26,6	35,3	26,9	17,6	773	0	952,4	76,5

(\*) 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)

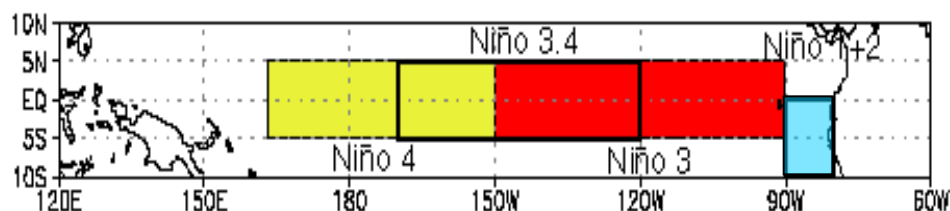
## MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

**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./.