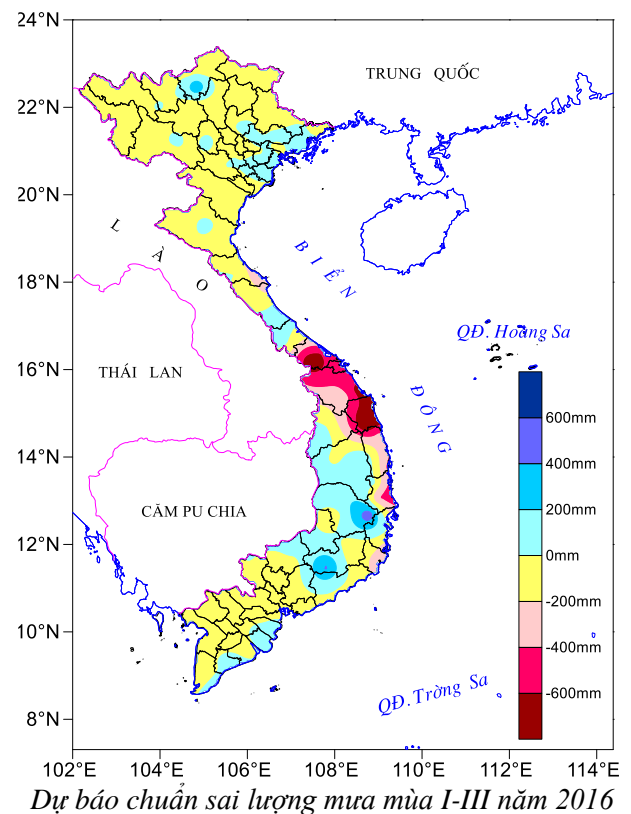
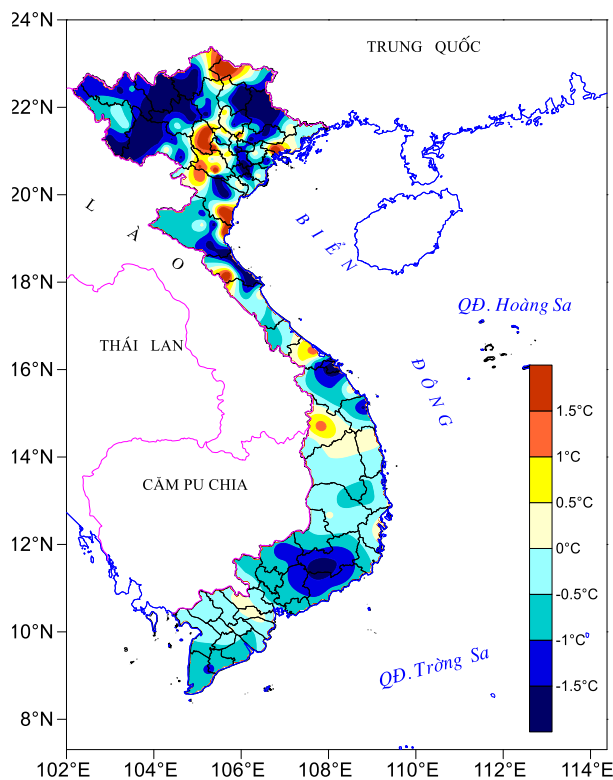




# THÔNG BÁO VÀ DỰ BÁO KHÍ HẬU THÁNG I, II, III NĂM 2016



## MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT .....	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	5
DANH MỤC HÌNH VẼ .....	5
PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU .....	6
1.1. Diễn biến khí hậu trên thế giới và khu vực .....	6
1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam .....	8
1.2.1. Nhiệt độ .....	8
1.2.2. Lượng mưa .....	10
1.2.3. Số giờ nắng .....	12
1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm .....	12
1.2.5. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt .....	13
1.2.6. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn .....	14
PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG I, II, III NĂM 2016 .....	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 .....	17
2.2.1. Dự báo nhiệt độ .....	17
2.2.2. Dự báo lượng mưa .....	17
2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL) .....	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 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: 04. 62728299.

Email: [dubaokhinhau@imh.ac.vn](mailto:dubaokhinhau@imh.ac.vn).

**DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Chữ viết tắt</b>	<b>Ý nghĩa</b>
1	BOM	Cục Khí tượng Úc
2	CPC	Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ
3	CS	Chuẩn sai
4	ECMWF	Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu
5	IRI	Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu
6	KKL	Không khí lạnh
7	LMNLN	Lượng mưa ngày lớn nhất
8	NCC	Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc
9	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
10	NĐCTB	Nhiệt độ tối cao trung bình
11	NĐCTĐ	Nhiệt độ tối cao tuyệt đối
12	NĐTTB	Nhiệt độ tối thấp trung bình
13	NĐTTĐ	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối
14	SNM	Số ngày mưa
15	SOI	Chỉ số dao động Nam
16	SST	Nhiệt độ mặt nước biển
17	SSTA	Chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển
18	TBD	Thái Bình Dương
19	TC	Tỷ chuẩn
20	TLBH	Tổng lượng bốc hơi
21	TLM	Tổng lượng mưa
22	TSGN	Tổng số giờ nắng
23	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng XI/2015 tại một số trạm tiêu biểu .....	10
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng XI/2015 tại một số trạm tiêu biểu .....	11
Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 .....	20

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XI/2015 (°C).....	6
(Nguồn: <a href="http://iridl.ldeo.columbia.edu/">http://iridl.ldeo.columbia.edu/</a> ).....	6
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XI/2015 (°C) .....	7
(Nguồn: <a href="http://iridl.ldeo.columbia.edu/">http://iridl.ldeo.columbia.edu/</a> ).....	7
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI.....	7
(XII/2011 -XI/2015) .....	7
(Nguồn: <a href="http://www.bom.gov.au">www.bom.gov.au</a> ) .....	7
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Nino3.4 (XII/2011-XI/2015).....	7
(Nguồn: <a href="http://www.cpc.ncep.noaa.gov/">http://www.cpc.ncep.noaa.gov/</a> ) .....	7
Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng XI/2015 (°C) trên khu vực châu Á.....	7
(Nguồn: <a href="http://iridl.ldeo.columbia.edu/">http://iridl.ldeo.columbia.edu/</a> ).....	7
Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng XI/2015 (mm) trên khu vực châu Á .....	7
(Nguồn: <a href="http://iridl.ldeo.columbia.edu/">http://iridl.ldeo.columbia.edu/</a> ).....	7
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng XI/2015 (°C).....	9
Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng XI/2015 (°C).....	9
Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng XI/2015 (°C).....	9
Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng XI/2015 (°C).....	9
Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng XI/2015 (mm).....	11
Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng XI/2015 (%).....	11
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng XI/2015 (giờ) .....	12
Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng XI/2015 (mm).....	13
Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng XI/2015.....	13
Hình 2.1. Dự báo SSTA (°C) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 (Nguồn: <a href="http://iri.columbia.edu/">http://iri.columbia.edu/</a> ) .....	16
Hình 2.2. Dự báo SSTA (°C) tại Nino3.4 .....	16
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 cho khu vực châu Á .....	16
Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 cho khu vực châu Á ..	16
Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ (°C) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 .....	16
Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 .....	16
(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 3 tháng I, II, III năm 2016 ..	18
Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 .....	19

## PHẦN I: TỔNG KẾT KHÍ HẬU

Phần “**Tổng kết khí hậu**” trình bày diễn biến khí hậu trên thế giới, khu vực và ở Việt Nam trong **tháng XI/2015**. Nguồn số liệu và thông tin chủ yếu được thu thập từ Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, Trung tâm Dự báo Khí hậu Hoa Kỳ (CPC), Viện Nghiên cứu Quốc tế về Xã hội và Khí hậu (IRI), Cục Khí tượng Úc (BOM).

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

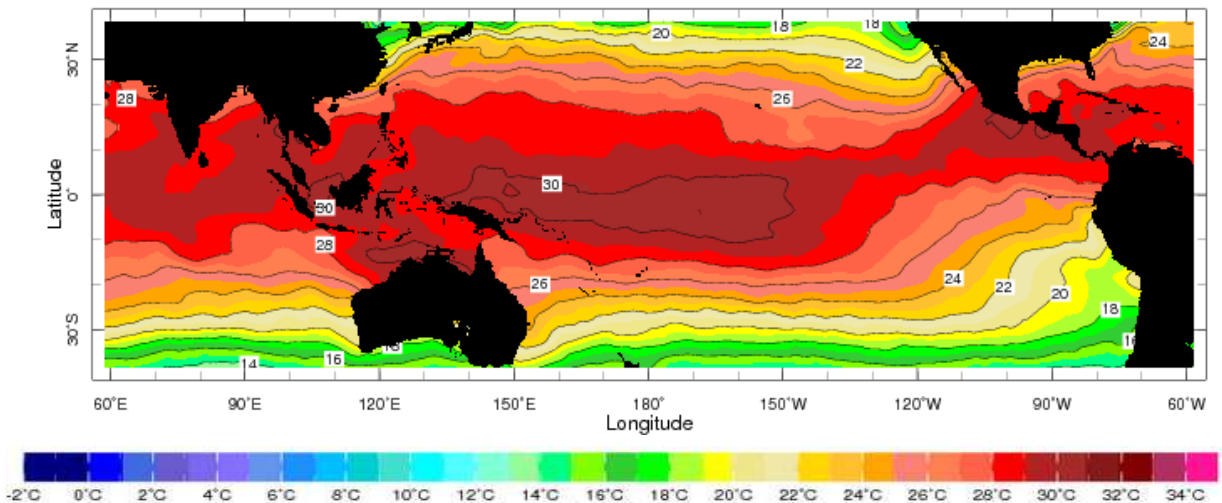
Hiện tượng ENSO: Bản tin của CPC ngày 10/XII/2015 cho thấy, trong tháng XI, chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển (SSTA) cao hơn trung bình ở Trung tâm và phía Đông xích đạo TBD (Hình 1.2), các chỉ số Nino3.4 và Nino3 đạt giá trị cao nhất cho đến nay. Trên hầu hết khu vực này, gió Tây ở tầng thấp và gió Đông ở trên cao tiếp tục được duy trì. Chỉ số dao động Nam (SOI) có giá trị âm. Điều này cho thấy, các điều kiện khí quyển và đại dương tiếp tục phản ánh El Nino hoạt động mạnh trên khu vực xích đạo TBD trong tháng XI/2015.

Theo kết quả của BOM, trong tháng XI/2015, áp cao lục địa châu Á ảnh hưởng mạnh đến bán đảo Đông Dương; áp thấp Ấn - Miên hầu như không còn ảnh hưởng nhiều tới khu vực Đông Á. Gió mùa mùa đông hoạt động mạnh.

#### **Tổng kết của IRI về diễn biến khí hậu khu vực châu Á trong tháng XI/2015:**

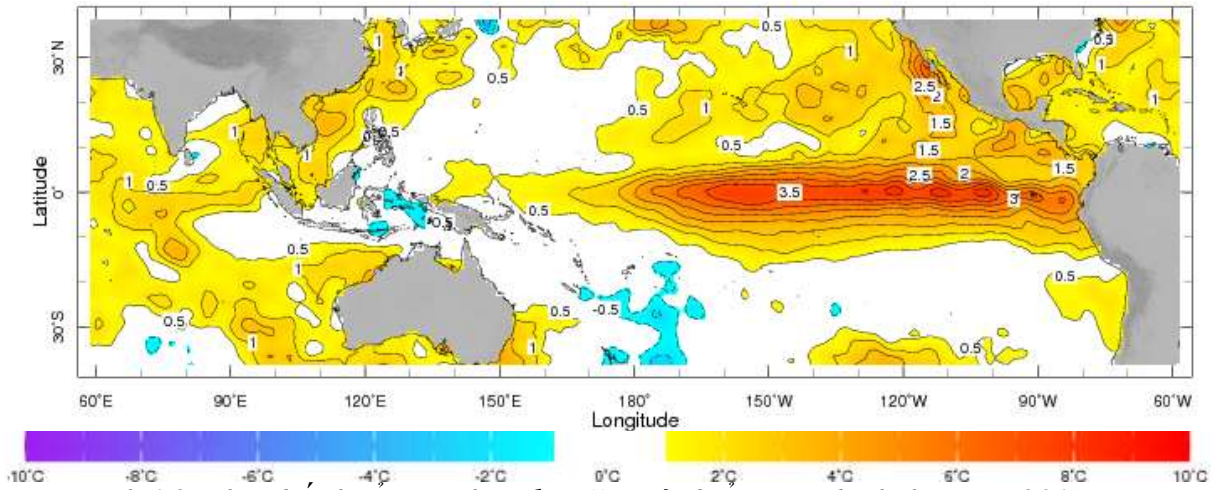
Nhiệt độ tháng XI/2015 đạt giá trị từ cận đến vượt chuẩn ở đại bộ phận diện tích khu vực, với chuẩn sai từ 0 đến cao hơn 6°C; hụt chuẩn đến 3°C ở một phần diện tích phía Nam Liên bang Nga, Bắc Mông Cổ và một vài nơi thuộc Đông Trung Quốc (Hình 1.5).

Lượng mưa hụt chuẩn từ 0 đến trên 200mm ở một phần diện tích Trung tâm Liên bang Nga, Trung tâm Ấn Độ, Myanmar, Philippin và phía Nam của Indônêxia; lượng mưa vượt chuẩn từ 0 đến lớn hơn 100mm ở một phần diện tích Tây Á, Đông Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản, một phần nhỏ diện tích Nam Ấn Độ, Việt Nam và phía Bắc của Indônêxia (Hình 1.6).



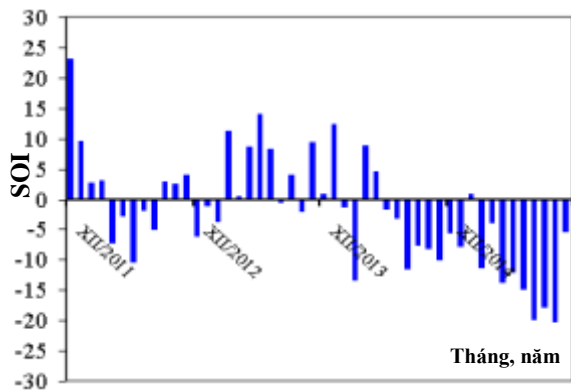
Hình 1.1. Phân bố nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XI/2015 (°C)

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



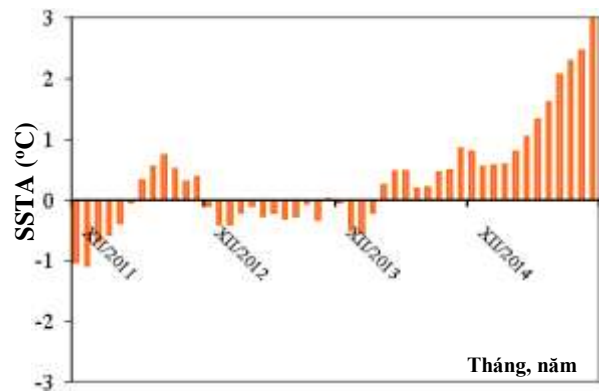
Hình 1.2. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trung bình tháng XI/2015 (°C)

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



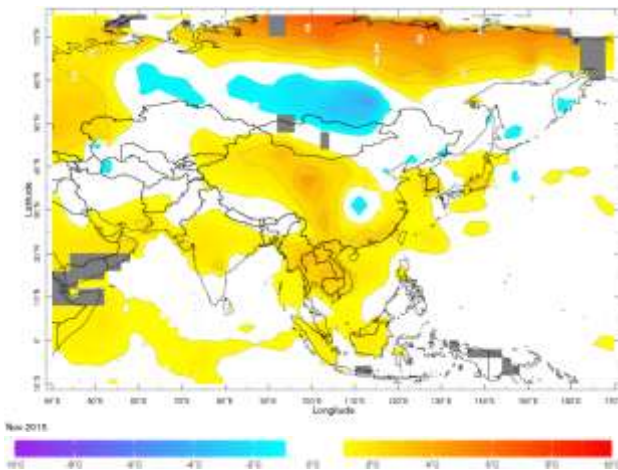
Hình 1.3. Diễn biến chỉ số SOI (XII/2011 - XI/2015)

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



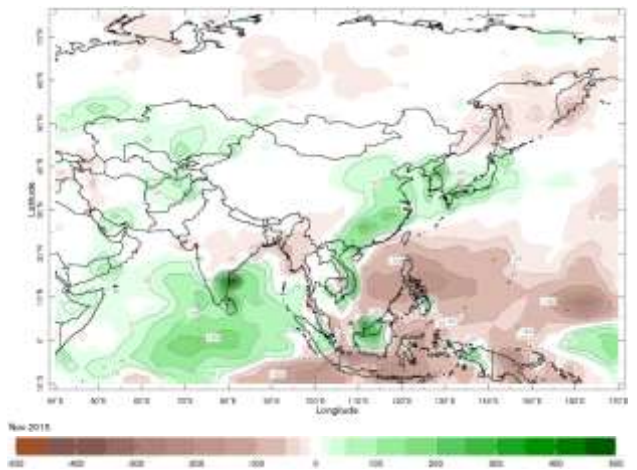
Hình 1.4. Diễn biến chỉ số SSTA (°C) tại khu vực Niño3.4 (XII/2011 - XI/2015)

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



Hình 1.5. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tháng XI/2015 (°C) trên khu vực châu Á

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



Hình 1.6. Phân bố chuẩn sai lượng mưa tháng XI/2015 (mm) trên khu vực châu Á

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

## 1.2. Diễn biến khí hậu ở Việt Nam

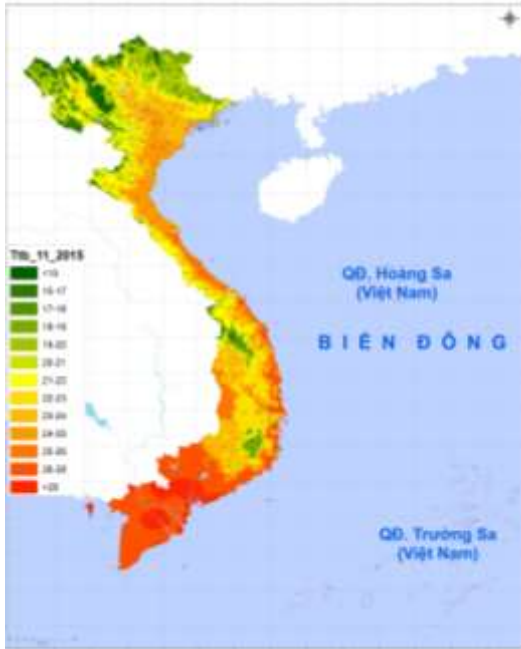
### 1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình (NĐTĐ) tháng XI/2015 dao động từ dưới 15 đến 29°C. Trong đó, thấp nhất là các khu vực miền núi Bắc Bộ với nhiệt độ trung bình phổ biến là dưới 21°C; khu vực Đồng Bằng Bắc Bộ và phía Bắc của Bắc Trung Bộ có nhiệt độ trung bình từ 24 đến 24,5°C; Tây Nguyên có nhiệt độ dao động khoảng 18,5 đến 25,5°C; phần lớn diện tích Trung Bộ có nhiệt độ từ 25 đến 27,5°C và Nam Bộ có nhiệt độ trung bình cao nhất cả nước, giá trị phổ biến là 28 đến 29°C (Bảng 1.1, Hình 1.7).

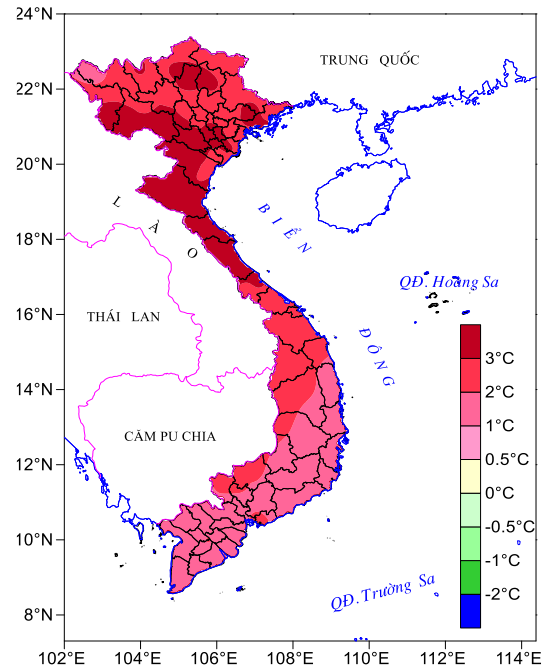
NĐTĐ tháng XI/2015 ở nước ta vượt chuẩn chủ yếu từ trên 1 đến 4°C, trong đó khu vực phía Bắc lãnh thổ có chuẩn sai nhiệt độ cao hơn phía Nam (Bảng 1.1, Hình 1.8). Một số nơi có chuẩn sai nhiệt độ cao hơn 4°C là Hương Sơn (Hà Tĩnh), Ba Đồn (Quảng Bình), Sông Mã (Sơn La) và Lạc Sơn (Hòa Bình)

Nhiệt độ tối cao trung bình (NĐTCTĐ) tháng XI có giá trị từ 18,5 đến 34°C, vượt chuẩn từ dưới 0,5 đến gần 4°C trên phạm vi toàn lãnh thổ (Bảng 1.1, Hình 1.9). Trong đó, phía Nam khu vực Tây Bắc và đại bộ phận diện tích Bắc Trung Bộ có chuẩn sai nhiệt độ cao nhất cả nước (trên 3°C). Nhiệt độ tối cao tuyệt đối (NĐTCTĐ) dao động từ 23°C đến dưới 36,5°C, thấp hơn số liệu lịch sử từ 0 đến gần 6°C; một số nơi như Láng (Hà Nội) và Rạch Giá (Kiên Giang) có NĐTCTĐ cao hơn lịch sử khoảng 0,8°C; Cần Thơ và Cà Mau cao hơn 0,2°C.

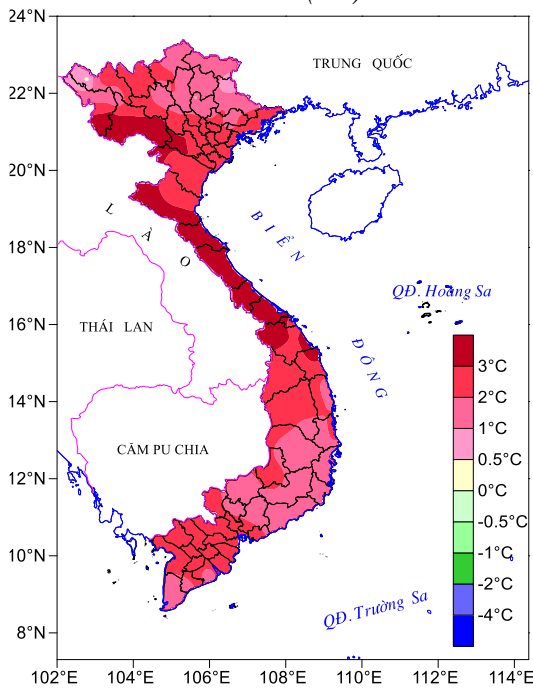
Nhiệt độ tối thấp trung bình (NĐTĐTTĐ) tháng XI có giá trị từ 13,5 đến 26°C, vượt chuẩn trên toàn lãnh thổ với chuẩn sai chủ yếu từ 0,5 đến gần 5°C (Bảng 1.1, Hình 1.10). Trong đó, riêng ở Hương Sơn (Hà Tĩnh) có chuẩn sai cao hơn: 5,9°C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối (NĐTĐTTĐ) tháng XI có giá trị từ dưới 7 đến 24,5°C, cao hơn số liệu lịch sử từ trên 4 đến 13°C. Trong đó, giá trị thấp nhất là 6,7°C đo được tại Sa Pa (Lào Cai) vào ngày 28/XI/2015.



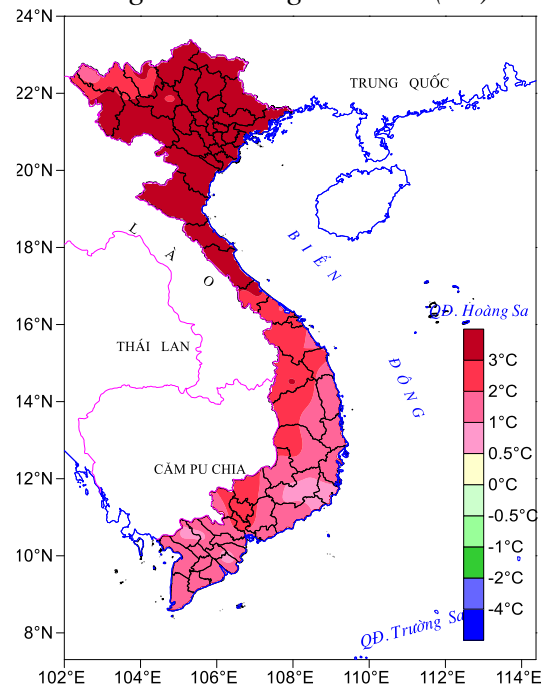
Hình 1.7. Phân bố nhiệt độ trung bình tháng XI/2015 (°C)



Hình 1.8. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng XI/2015 (°C)



Hình 1.9. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối cao trung bình tháng XI/2015 (°C)



Hình 1.10. Phân bố chuẩn sai nhiệt độ tối thấp trung bình tháng XI/2015 (°C)

Bảng 1.1. Đặc trưng nhiệt độ tháng XI/2015 tại một số trạm tiêu biểu

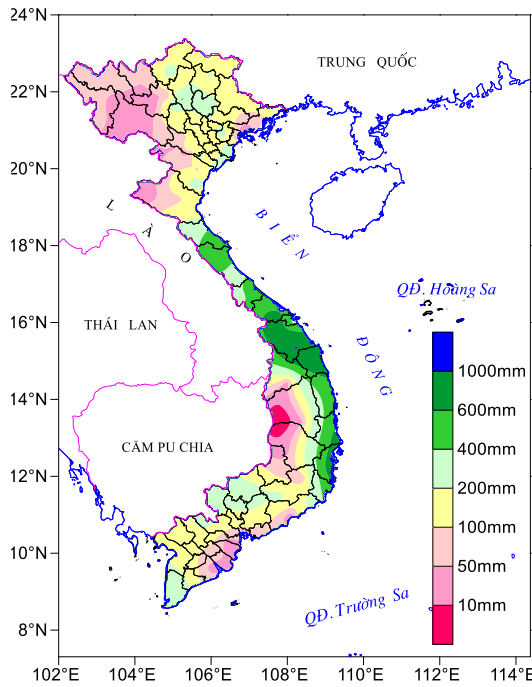
STT	Trạm	Nhiệt độ trung bình		Nhiệt độ tối cao		Nhiệt độ tối thấp	
		NĐTB (°C)	CS (°C)	NĐCTB (°C)	CS (°C)	NĐTTTB (°C)	CS (°C)
1	Điện Biên	22,8	3,5	29,5	3,3	19,5	4,1
2	Sơn La	21,3	3,1	27,3	3,2	17,9	3,7
3	Sa Pa	14,8	2,4	18,4	2,5	12,3	2,2
4	Bắc Quang	23,4	3,2	27,6	2,3	21,1	3,7
5	Lạng Sơn	21,0	2,8	25,0	1,4	18,5	4,1
6	Thái Nguyên	23,6	2,7	26,9	1,3	21,6	4,1
7	Láng	24,6	3,1	28,1	2,7	22,5	3,6
8	Bãi Cháy	24,2	3,0	27,4	2,1	21,5	3,0
9	Phù Lễn	23,6	2,3	27,7	2,2	21,6	3,0
10	Thanh Hoá	24,5	2,9	27,6	2,4	22,7	3,8
11	Vinh	24,9	3,5	28,0	3,4	22,9	3,7
12	Huế	25,4	2,4	29,5	3,3	22,6	1,9
13	Đà Nẵng	26,7	2,7	29,8	2,7	24,4	2,6
14	Quy Nhơn	27,2	1,9	30,1	2,0	25,3	1,9
15	Nha Trang	26,9	1,4	29,5	1,3	24,6	1,3
16	Phan Thiết	28,0	1,5	32,2	1,5	24,9	1,6
17	Plây cu	22,9	2,4	29,0	3,0	19,1	2,2
18	B.M. Thuật	24,2	1,9	29,0	1,6	21,6	2,2
19	Đà Lạt	18,4	1,1	23,1	1,4	15,5	0,9
20	Tân Sơn Nhất	28,5	1,9	33,2	2,2	25,1	2,3
21	Vũng Tàu	28,8	2,2	32,5	2,4	25,8	1,4
22	Rạch Giá	28,2	1,3	32,7	2,3	25,6	1,1
23	Cần Thơ	28,6	2,1	33,2	2,9	26,0	1,9
24	Cà Mau	28,0	1,5	32,2	1,7	25,6	1,4

### 1.2.2. Lượng mưa

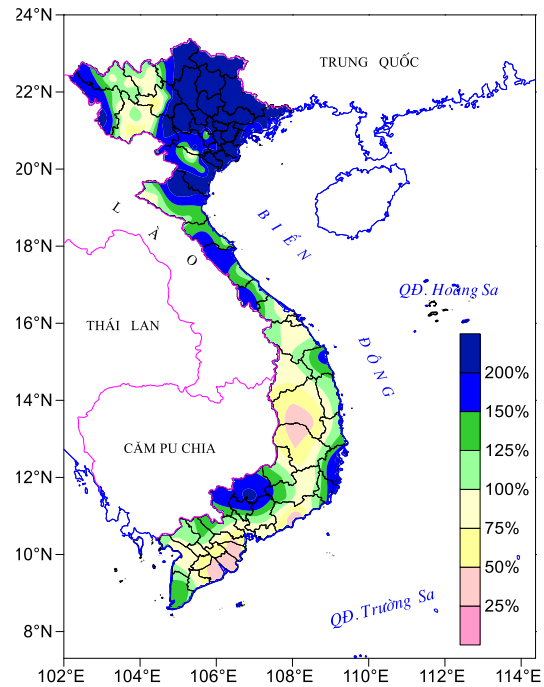
Trong tháng XI, trên phần lớn diện tích nước ta có tổng lượng mưa (TLM) dưới 200mm; khu vực từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận và một phần diện tích Nam Bộ có TLM từ 200 đến dưới 1000mm. Nơi có TLM cao nhất là Trà My (Quảng Nam): 1034mm. Ngược lại TLM thấp nhất là ở Phan Thiết (Bình Thuận): 8mm. Lượng mưa tháng XI/2015 vượt chuẩn ở đa phần diện tích cả nước, với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 500%. Trong đó khu vực Đông Bắc và Đồng Bằng Bắc Bộ có lượng mưa vượt chuẩn cao nhất (Bảng 1.2, Hình 1.11, Hình 1.12). Lượng mưa hụt chuẩn xảy ra ở một phần nhỏ diện tích Tây Bắc, Tây Nguyên và phần lớn diện tích Nam Bộ (tỷ chuẩn chủ yếu từ dưới 50 đến nhỏ hơn 100%). Nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Tuyên Quang: 972,5%

và Định Hóa (Thái Nguyên): 901,9%; nơi có tỷ chuẩn lượng mưa thấp nhất là Phan Thiết: 13%.

Số ngày mưa trong tháng XI vượt chuẩn từ 1 đến 10 ngày ở đại bộ phận diện tích nước ta (Bảng 1.2); hụt chuẩn từ 1 đến 5 ngày xảy ra ở một phần diện tích thuộc Trung Trung Bộ và Tây Nam Bộ. Lượng mưa ngày lớn nhất (LMNLTN) trong tháng XI phổ biến từ 20 đến 100mm và trị số LMNLTN đo được là 285mm tại trạm Ba Đồn (Quảng Bình) vào ngày 6/XI/2015.



Hình 1.11. Phân bố lượng mưa tháng XI/2015 (mm)



Hình 1.12. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa tháng XI/2015 (%)

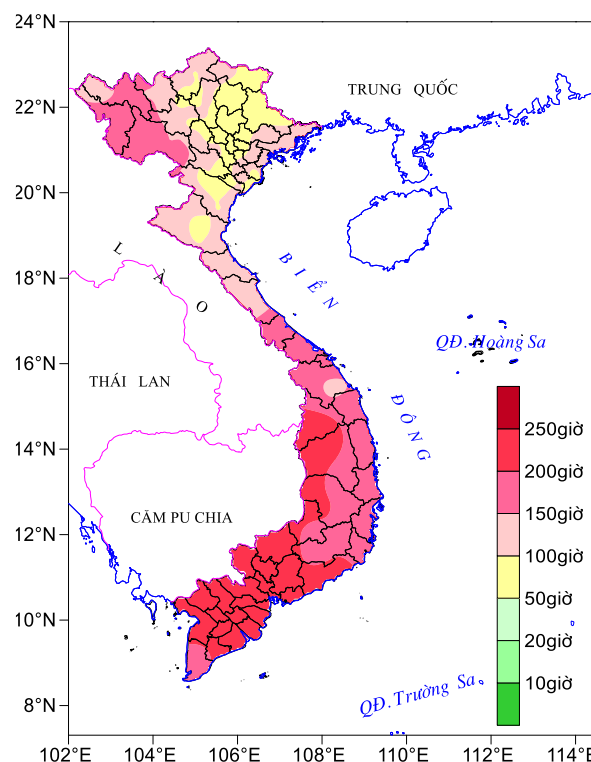
Bảng 1.2. Đặc trưng lượng mưa tháng XI/2015 tại một số trạm tiêu biểu

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLTN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
1	Điện Biên	80	250,8	7	1,3	31
2	Sơn La	47	126,3	6	1,7	25
3	Sa Pa	86	78,5	17	3,7	38
4	Bắc Quang	237	197,2	17	5,0	81
5	Lạng Sơn	187	508,2	11	5,2	59
6	Thái Nguyên	325	715,9	15	8,1	118
7	Láng	158	217,6	12	5,5	58
8	Bãi Cháy	41	120,2	7	1,8	11
9	Phù Lễn	70	190,2	12	6,3	53
10	Thanh Hoá	152	203,5	16	8,6	55
11	Vinh	219	126,5	15	1,6	56
12	Huế	527	83,5	17	-3,9	205

STT	Trạm	Lượng mưa tháng		Số ngày mưa		LMNLN (mm)
		TLM (mm)	TC (%)	SNM (ngày)	CS (ngày)	
13	Đà Nẵng	329	73,8	21	0,5	100
14	Quy Nhơn	540	116,1	27	5,8	115
15	Nha Trang	794	209,3	24	6,4	202
16	Phan Thiết	8	13,0	4	-3,0	3
17	Plây cu	37	51,5	5	-2,4	30
18	B.M. Thuật	48	50,3	10	-1,0	21
19	Đà Lạt	72	74,7	14	2,1	34
20	Tân Sơn Nhất	128	86,7	13	0,9	32
21	Vũng Tàu	51	76,2	5	-2,5	27
22	Rạch Giá	166	84,3	16	0,4	53
23	Cần Thơ	92	65,6	8	-5,6	35
24	Cà Mau	272	137,7	18	2,0	51

### 1.2.3. Số giờ nắng

Trong tháng XI/2015, tổng số giờ nắng (TSGN) ở nước ta có xu hướng tăng dần từ Đông sang Tây, từ Bắc vào Nam, trong đó, phía Đông Bắc Bộ và phía Bắc của Bắc Trung Bộ (từ Thanh Hóa đến Quảng Bình) có TSGN từ 50 đến 150 giờ; Tây Bắc, khu vực từ Quảng Trị đến Ninh Thuận và phía Đông của Tây Nguyên có TSGN từ 150 đến 200 giờ; phía Tây của Tây Nguyên và Nam Bộ có TSGN trên 200 giờ (Hình 1.13). Nơi có TSGN cao nhất là Châu Đốc (An Giang): 250 giờ. Nơi có TSGN thấp nhất là ở Thất Khê (Lạng Sơn): 65 giờ. TSGN tháng XI vượt chuẩn từ 1 đến trên 70 ở đại bộ phận diện tích lãnh thổ; hụt chuẩn từ 1 đến gần 70 giờ xảy ra chủ yếu ở phía Đông Bắc Bộ và khu vực Thanh Hóa - Nghệ An.



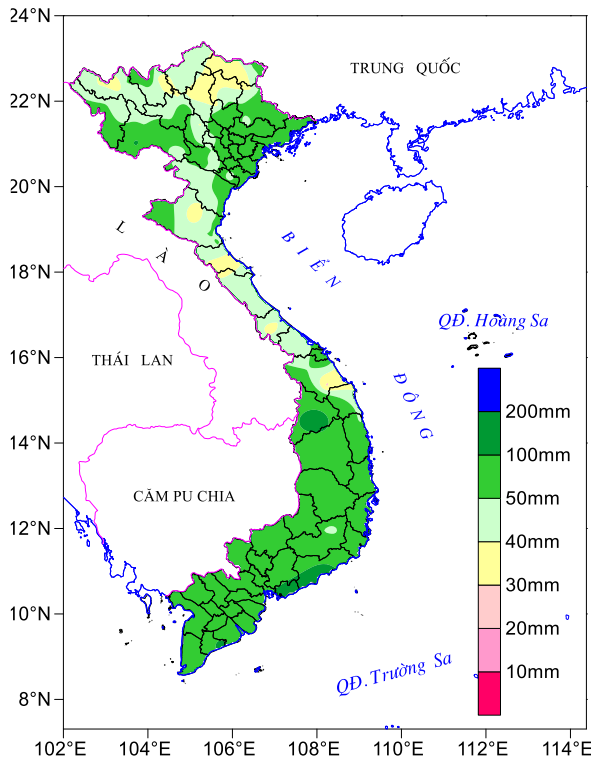
Hình 1.13. Phân bố tổng số giờ nắng tháng XI/2015 (giờ)

### 1.2.4. Bốc hơi và chỉ số ẩm

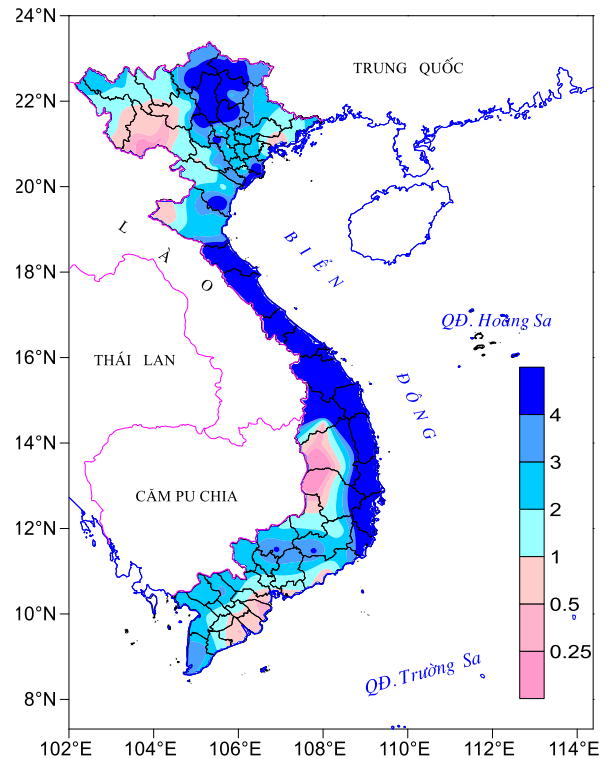
Trong tháng XI/2015, tổng lượng bốc hơi (TLBH) ở nước ta dao động chủ yếu từ 40 đến 100 mm, trong đó lượng bốc hơi ở phía Bắc thấp hơn ở phía Nam lãnh thổ.

TLBH hụt chuẩn từ 1 đến trên 30mm ở đại bộ phận diện tích nước ta; vượt chuẩn từ 1 đến gần 30 mm xảy ra chủ yếu ở phần lớn diện tích thuộc Nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ.

Chỉ số ẩm K (tỷ số giữa TLM và TLBH) trong tháng XI trên phần lớn diện tích nước ta có giá trị từ 1 đến lớn hơn 4; K nhỏ hơn 1 xảy ra ở một phần diện tích Tây Bắc, phía Tây Tây Nguyên và một phần diện tích Tây Nam Bộ (Hình 1.15). Chỉ số K lớn nhất là 36,93 ở Trà My (Quảng Nam) và thấp nhất là 0,06 ở Phan Thiết (Bình Thuận).



Hình 1.14. Phân bố tổng lượng bốc hơi tháng XI/2015 (mm)



Hình 1.15. Phân bố chỉ số ẩm tháng XI/2015

### 1.2.5. Một số hiện tượng khí tượng đặc biệt

Không khí lạnh: Có 2 đợt KKL ảnh hưởng tới nước ta trong tháng qua. Đợt KKL yếu từ ngày 12/XI gây mưa vừa, mưa to đến rất to ở các tỉnh Bắc Bộ. Đợt KKL mạnh ảnh hưởng từ ngày 25/XI gây mưa lớn ở Bắc Bộ, Bắc và Trung Trung Bộ.

Mưa lớn: Có 2 đợt mưa lớn diện rộng xảy ra ở nước ta trong tháng qua. Đợt mưa từ ngày 1 đến 5/XI xảy ra ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận, với lượng mưa phổ biến trong 24h từ 70 – 150mm, một số nơi có lượng mưa cao hơn. Đợt mưa lớn từ ngày 9 đến ngày 13 xảy ra ở các tỉnh thuộc Bắc Bộ với lượng mưa phổ biến từ 30 – 120mm

Mưa đá, dông, lốc: Trong tháng XI xảy ra 3 trận dông lốc trên cả nước. Trận lốc xoáy kèm mưa lớn xảy ra vào ngày 2/XI ở Trảng Bàng (Tây Ninh). Tối ngày 9/XI, xảy

ra mưa kèm sấm sét làm 1 người bị chết tại Phú Quý (Bình Thuận). Đêm 12/XI xảy ra dông lốc tại Lập Thạch (Vĩnh Phúc) gây thiệt hại về nhà cửa và hoa màu.

#### ***1.2.6. Tình hình thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn***

Trong XI/2015, thiệt hại do thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn chủ yếu là do mưa lớn, dông lốc gây ra làm 2 người chết, trên 300 căn nhà bị sập và tốc mái và nhiều thiệt hại khác về hoa màu, thủy sản.

#### **Tóm lại, qua những phân tích ở trên có thể rút ra một số nhận xét chính về diễn biến của khí hậu tháng XI/2015 ở khu vực Việt Nam:**

- Nhiệt độ trung bình ở nước ta dao động từ dưới 15 đến 29°C, vượt chuẩn từ trên 1 đến 4°C trên phạm vi cả nước;
- Trên phần lớn diện tích nước ta có TLM dưới 200mm; khu vực từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận và một phần diện tích Nam Bộ có TLM từ 200 đến dưới 1000mm. Lượng mưa vượt chuẩn ở đa phần diện tích nước ta với tỷ chuẩn phổ biến từ 100 đến trên 500%; hụt chuẩn xảy ra ở một phần nhỏ diện tích Tây Bắc, Tây Nguyên và phần lớn diện tích Nam Bộ (tỷ chuẩn phổ biến từ dưới 50 đến nhỏ hơn 100%);
- Các hiện tượng cực đoan: Trong tháng XI, ở nước ta bị ảnh hưởng bởi 2 đợt KKL; xảy ra 2 trận mưa lớn và 3 trận dông lốc.

## PHẦN II: DỰ BÁO KHÍ HẬU 3 THÁNG I, II, III NĂM 2016

Nội dung chính của Phần II được xây dựng dựa trên kết quả tổng hợp thông tin từ IRI, CPC, BOM, Trung tâm Dự báo Thời tiết Hạn vừa châu Âu (ECMWF) và kết quả dự báo bằng mô hình thống kê của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.

### 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/XII/2015: El Nino có cường độ mạnh tiếp tục duy trì trên khu vực xích đạo TBD, với SSTA có giá trị phổ biến trong khoảng từ 1°C đến trên 2°C ở khu vực từ Trung tâm đến phía Đông xích đạo TBD. Hầu hết các mô hình đều dự báo El Nino tiếp tục tồn tại trong mùa I-III/2016. Dự báo xác suất của CPC/IRI cho rằng, 99% El Nino sẽ tiếp tục tồn tại trong 3 tháng tiếp theo.

Dự báo của IRI đối với chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển trong mùa I-III năm 2016: Trên khu vực xích đạo TBD, SSTA có giá trị phổ biến từ 1 đến trên 3°C ở Trung tâm và phía Đông; từ 0 đến 1°C ở phía Tây. Khu vực xích đạo Ấn Độ Dương, SST vượt chuẩn từ 0,25 đến 1°C. Trên Biển Đông, SST vượt chuẩn khoảng từ 0,5 đến 1°C (Hình 2.1).

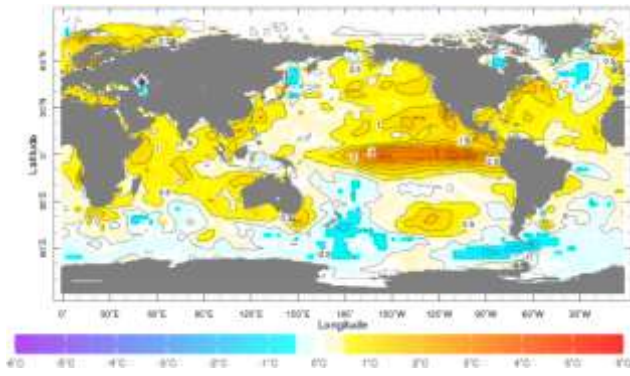
Dự báo SSTA tại khu vực Nino3.4 của ECMWF trong mùa 3 tháng I, II, III năm 2016: SSTA lớn nhất vào tháng I/2016, với giá trị trung bình vào khoảng 2,5°C ; sau đó giảm dần trong các tháng tiếp theo. Đến tháng III/2016, giá trị dự báo trung bình SSTA vào khoảng 1,5°C (Hình 2.2). Tổng hợp các mô hình dự báo ENSO của Trung tâm Khí hậu Quốc gia Úc (NCC) cho thấy, toàn bộ các mô hình đều cho dự báo El Nino tiếp tục duy trì trong các tháng tiếp theo.

**Tóm lại, hiện tượng El Nino tiếp tục duy trì với cường độ mạnh trong mùa 3 tháng I, II, III năm 2016.**

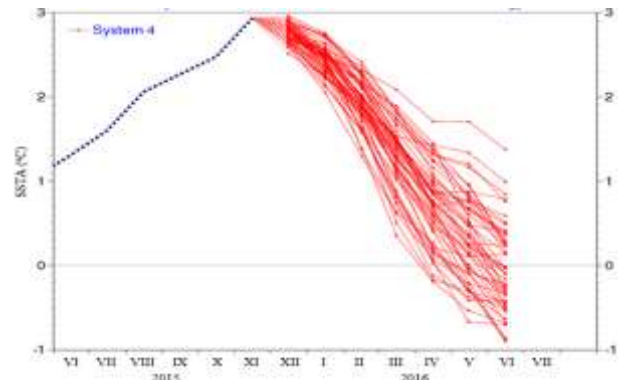
#### 2.1.2. Dự báo khí hậu khu vực

**Nhiệt độ:** Kết quả dự báo của IRI cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên hầu hết diện tích châu Á với xác suất khoảng 50 đến trên 70%. Đối với lãnh thổ Việt Nam, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên phạm vi cả nước với xác suất trên 70% (Hình 2.3). Kết quả dự báo của ECMWF cũng cho thấy, nhiệt độ có khả năng vượt chuẩn trên toàn bộ lãnh thổ nước ta, với chuẩn sai phổ biến từ 0,5 đến 2°C (Hình 2.5).

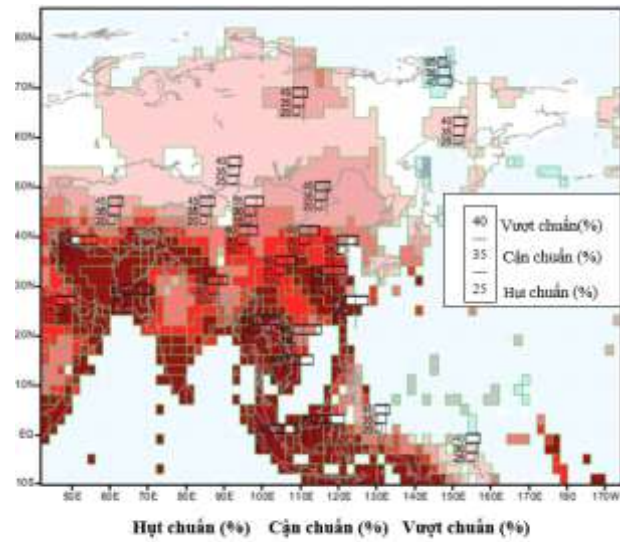
**Lượng mưa:** Kết quả dự báo của IRI cho thấy, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn ở hầu hết diện tích Đông Nam Á, với xác suất từ 45 đến 70%; vượt chuẩn ở một phần diện tích Đông Trung Quốc, với xác suất khoảng từ 45 đến 50% (Hình 2.5). Theo kết quả dự báo của ECMWF, lượng mưa có khả năng hụt chuẩn từ 0 đến 100mm ở khu vực phía Nam nước ta (từ Quảng Bình trở vào) (Hình 2.6).



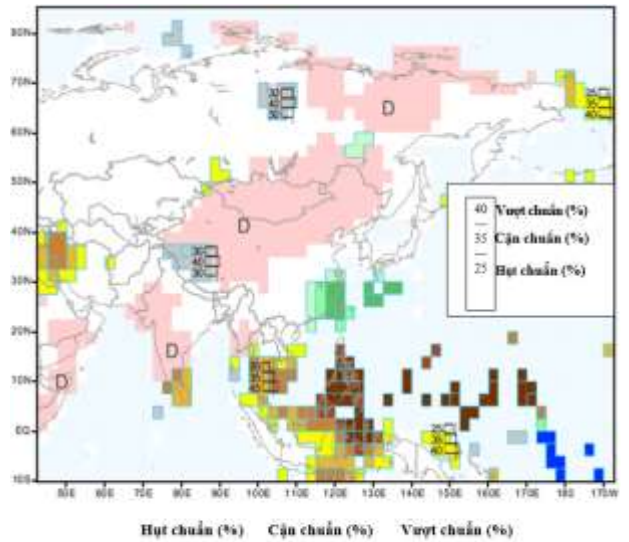
Hình 2.1. Dự báo SSTA (°C) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



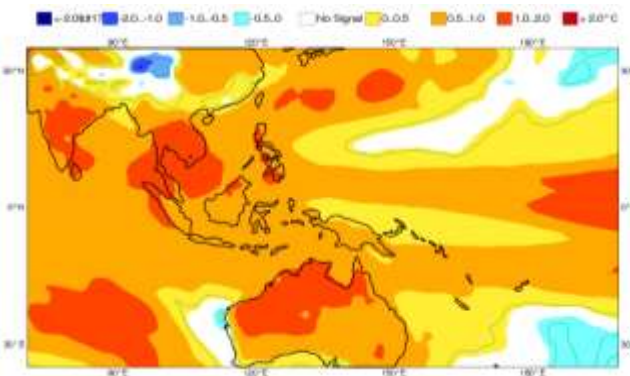
Hình 2.2. Dự báo SSTA (°C) tại Nino3.4 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int/>)



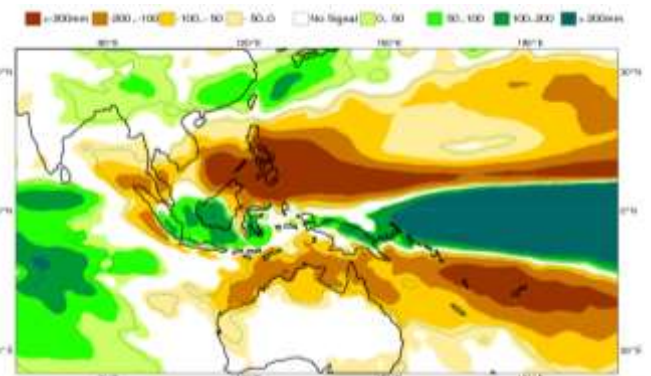
Hình 2.3. Dự báo xác suất nhiệt độ mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.4. Dự báo xác suất lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 cho khu vực châu Á (Nguồn: <http://iri.columbia.edu>)



Hình 2.5. Dự báo chuẩn sai nhiệt độ (°C) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int/>)



Hình 2.6. Dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) mùa 3 tháng I, II, III năm 2016 (Nguồn: <http://www.ecmwf.int/>)

## 2.2. Dự báo khí hậu cho Việt Nam

### 2.2.1. Dự báo nhiệt độ

Trong mùa I-III năm 2016, nhiệt độ có khả năng hụt đến cận chuẩn trên đa phần diện tích cả nước, với xác suất từ 55 đến 77%. Trong đó, chuẩn sai nhiệt độ được dự báo chủ yếu dao động trong khoảng từ -1,5°C đến 1°C (Hình 2.7).

### 2.2.2. Dự báo lượng mưa

Trong mùa I-III/2016, lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn ở hầu hết diện tích cả nước với xác suất từ 55 đến 77%. Chuẩn sai của lượng mưa được dự báo là dao động phổ biến trong khoảng từ -200 đến 200mm. Khu vực Trung Trung Bộ được dự báo là hụt chuẩn rõ ràng nhất, với chuẩn sai của lượng mưa được dự báo là dưới -200mm.

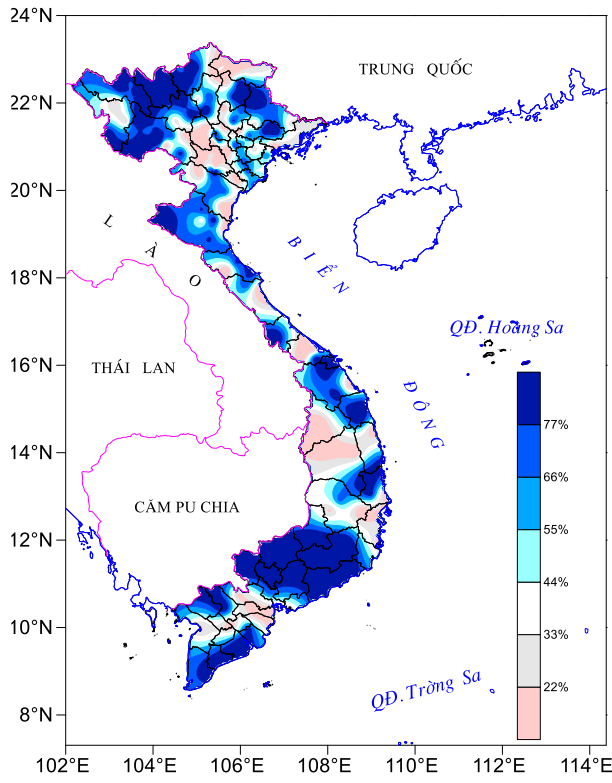
### 2.2.3. Xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) và không khí lạnh (KKL)

Kết quả thống kê 3 tháng I, II, III trung bình thời kỳ 1971 - 2000 có khoảng từ 1 đến 2 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông.

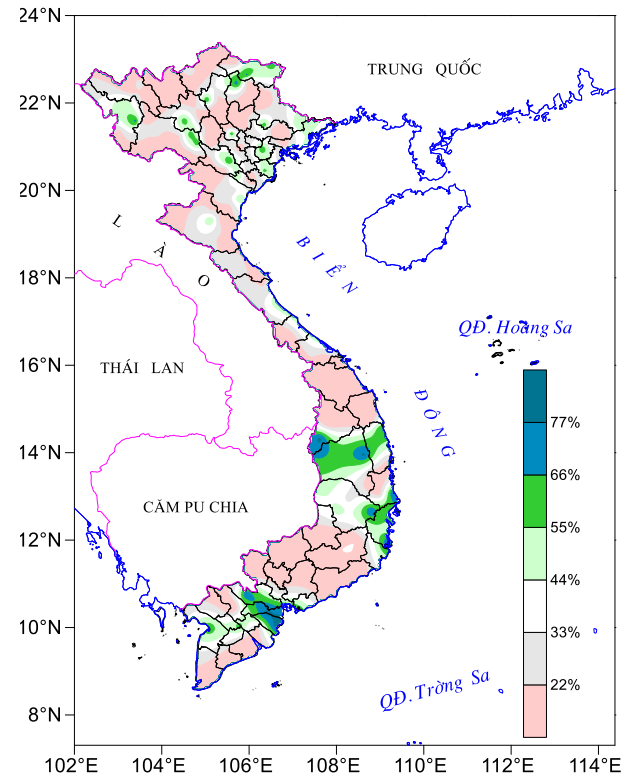
Kết quả thống kê 3 tháng I, II, III trung bình thời kỳ 1971 – 2000 có khoảng từ 11 đến 12 đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến nước ta.

**Tổng hợp các dự báo về diễn biến của ENSO, khí hậu của các Trung tâm dự báo lớn trên thế giới và phân tích các sản phẩm dự báo khí hậu của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, có thể đưa ra một số nhận định sau cho mùa 3 tháng I-III năm 2016:**

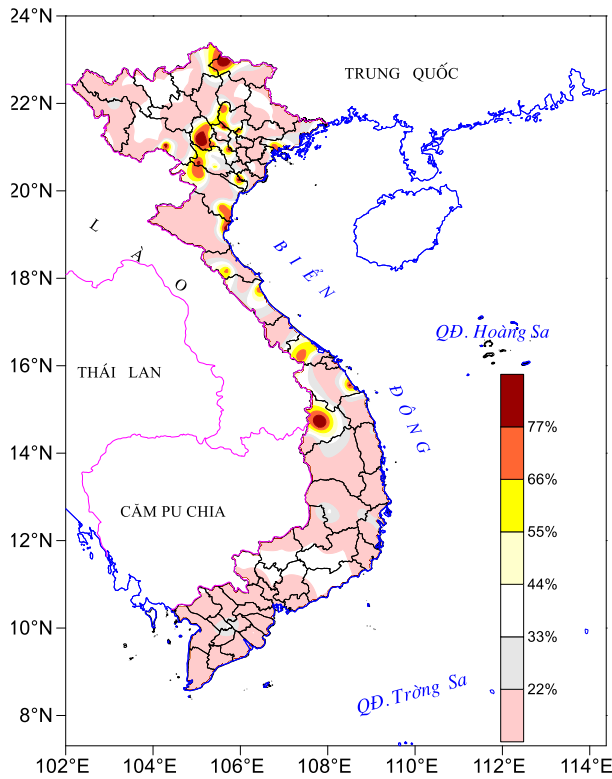
- El Nino tiếp tục duy trì với cường độ mạnh trong mùa 3 tháng I-III/2016;
- Nhiệt độ có khả năng cận đến vượt chuẩn trên phạm vi cả nước, với chuẩn sai có khả năng từ 0 đến 1°C;
- Lượng mưa có khả năng hụt đến cận chuẩn trên đa phần diện tích cả nước; khu vực Trung Trung Bộ có khả năng hụt chuẩn lượng mưa đáng kể nhất.



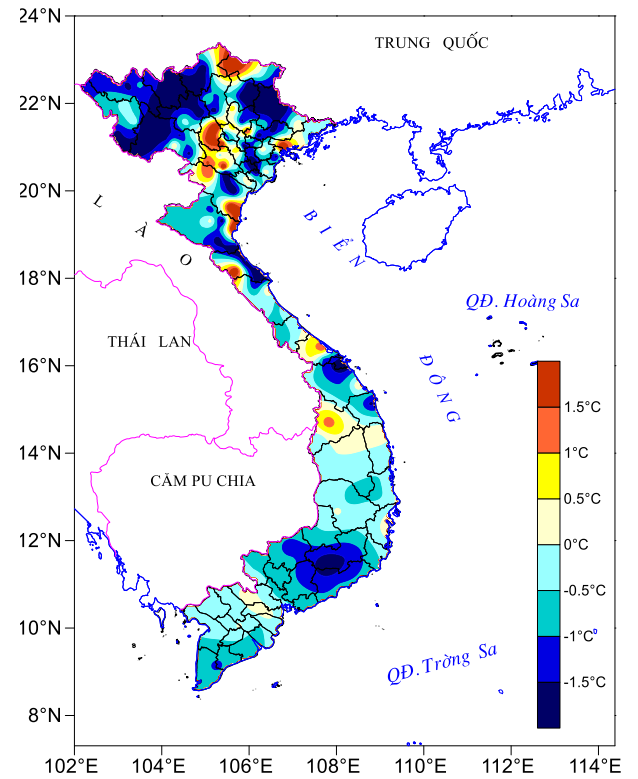
a) Xác suất hụt chuẩn (%)



b) Xác suất cận chuẩn (%)

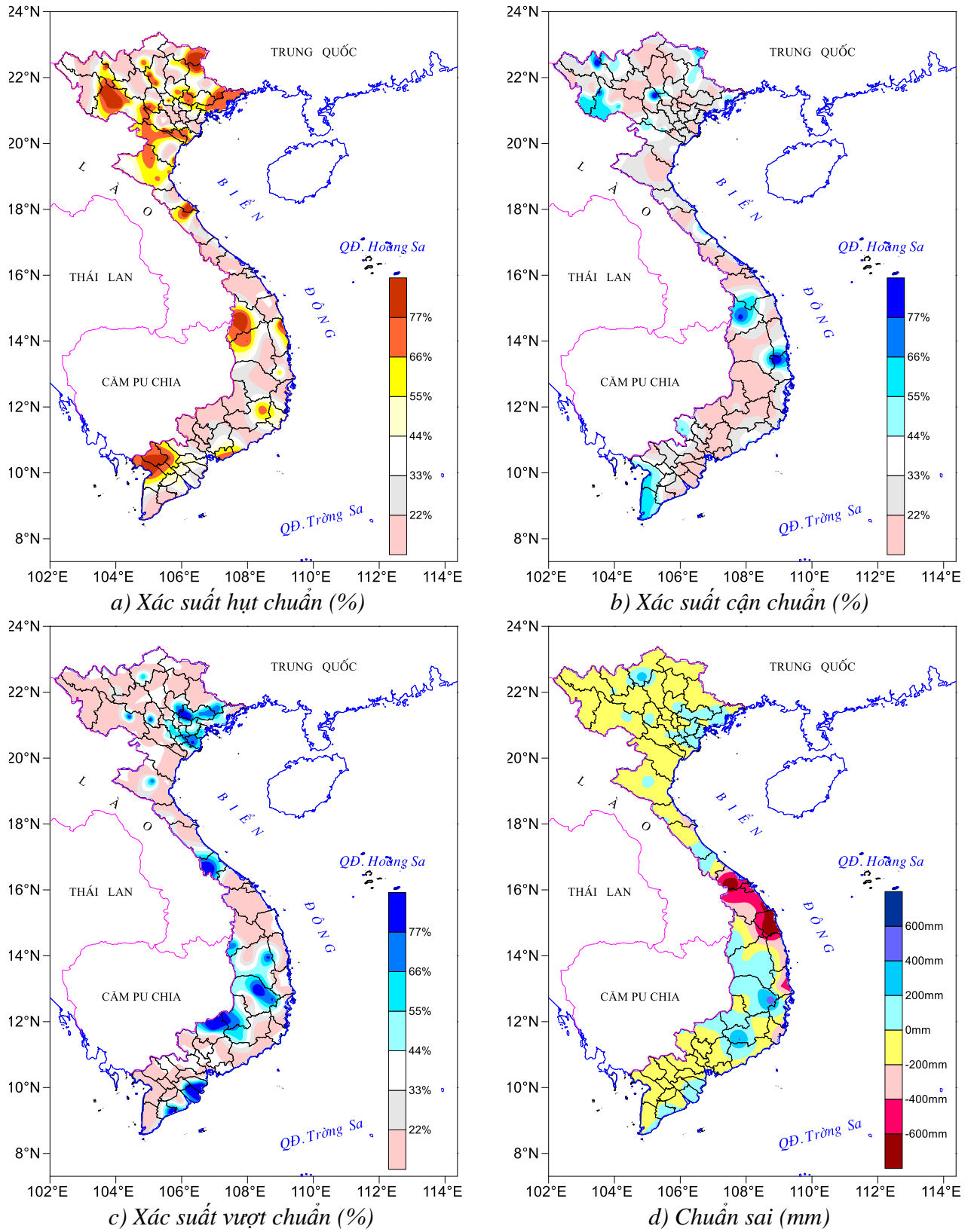


c) Xác suất vượt chuẩn (%)



d) Chuẩn sai (°C)

Hình 2.7. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) nhiệt độ mùa 3 tháng I, II, III năm 2016



Hình 2.8. Dự báo xác suất (a,b,c) và chuẩn sai (d) lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016

Bảng 2.1. Dự báo xác suất nhiệt độ và lượng mưa mùa 3 tháng I, II, III năm 2016

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1(*) (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
Tây Bắc									
1	Mường Tè	18,3	69	19,1	0	71,0	0	110,3	87
2	Sìn Hồ	12,1	100	13,1	0	130,3	25	188,1	20
3	Lai Châu	18,9	18	19,6	29	110,4	8	150,3	83
4	Điện Biên	18,2	86	19,0	0	93,2	0	135,4	91
5	Tuần Giáo	16,8	14	17,5	14	84,7	39	119,0	8
6	Sơn La	16,8	71	18,0	0	68,9	83	101,8	0
7	Quỳnh Nhai	18,6	80	19,3	0	84,8	70	138,6	0
8	Sông Mã	18,4	85	19,5	0	49,1	75	81,5	0
9	Yên Châu	18,4	0	19,4	92	37,2	16	81,6	26
10	Mộc Châu	13,8	86	14,9	0	57,6	50	94,0	0
Đông Bắc Bộ									
1	Sa Pa	10,5	86	11,5	0	204,9	0	276,5	86
2	Hà Giang	17,1	92	18,1	0	109,2	0	158,9	91
3	Bắc Quang	17,0	85	18,1	0	179,6	80	259,8	0
4	Cao Bằng	15,2	33	16,2	17	72,5	83	107,9	8
5	Lạng Sơn	14,6	71	15,6	0	83,8	0	123,6	67
6	Tuyên Quang	17,2	100	18,4	0	71,2	86	129,9	0
7	Thái Nguyên	17,1	85	18,2	0	99,8	73	134,6	7
8	Yên Bái	16,7	90	17,9	0	138,8	0	181,3	82
9	Móng Cái	15,7	60	17,0	0	107,5	69	166,3	0
10	Bãi Cháy	16,9	29	18,0	24	52,3	71	84,5	14
Đồng Bằng Bắc Bộ									
1	Vĩnh Yên	17,6	38	18,6	0	63,3	80	86,0	0
2	Việt Trì	17,4	83	18,3	0	79,4	31	104,3	25
3	Bắc Giang	17,2	73	18,3	0	66,1	80	103,5	0
4	Láng	17,4	80	18,3	0	66,7	6	101,6	77
5	Hải Dương	17,1	19	18,2	19	57,7	50	93,8	0
6	Hoà Bình	17,8	26	18,9	26	46,7	0	82,0	80
7	Phù Liễu	17,0	69	17,9	0	83,7	30	122,3	26
8	Nam Định	17,2	75	18,3	0	76,1	70	123,2	0
9	Thái Bình	17,0	42	17,9	0	80,0	0	128,3	89
10	Ninh Bình	17,3	0	18,4	90	78,6	75	110,8	8

(\*) 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 hụt chuẩn (xác suất để nhiệt độ và lượng mưa nhỏ hơn PV1)

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

Bảng 2.1. (tiếp theo)

STT	Trạm	Nhiệt độ				Lượng mưa			
		PV1 (°C)	XSHC (%)	PV2 (°C)	XSVC (%)	PV1 (mm)	XSHC (%)	PV2 (mm)	XSVC (%)
<b>Bắc Trung Bộ</b>									
1	Thanh Hoá	17,6	32	18,6	16	64,8	6	101,3	67
2	Bái Thượng	17,9	70	18,9	0	76,3	46	108,7	27
3	Vinh	18,2	79	19,2	0	125,7	14	164,0	27
4	Tương Dương	19,2	83	20,4	0	43,8	33	70,1	17
5	Hà Tĩnh	18,3	79	19,4	0	184,7	0	253,3	73
6	Tuyên Hoá	19,0	77	20,0	0	107,4	89	157,7	0
7	Đông Hới	19,5	12	20,4	35	108,1	27	160,1	13
8	Đông Hà	20,6	0	21,3	11	81,5	89	125,6	0
9	Huế	20,9	0	21,7	67	170,2	13	281,3	73
10	A Lưới	18,5	0	19,1	78	123,9	0	208,0	83
<b>Nam Trung Bộ</b>									
1	Đà Nẵng	22,3	88	23,1	0	90,8	35	145,0	10
2	Tam Kỳ	22,5	0	23,0	80	120,0	0	191,6	100
3	Trà My	22,1	88	22,6	0	159,5	0	251,3	86
4	Quảng Ngãi	22,4	86	23,2	7	137,8	0	224,0	69
5	Ba Tơ	22,7	100	23,1	0	189,9	0	240,5	88
6	Quy Nhơn	23,9	88	24,6	0	86,0	62	122,2	0
7	Tuy Hoà	23,8	13	24,4	13	66,0	0	114,8	93
8	Sơn Hoà	23,3	86	24,0	0	31,4	67	57,8	0
9	Nha Trang	24,5	31	25,0	23	44,2	6	102,2	71
10	Trường Sa	26,8	88	27,2	0	150,3	0	295,2	100
<b>Tây Nguyên</b>									
1	Kon Tum	22,0	10	22,9	10	23,2	70	50,9	0
2	Đắk Tô	20,4	0	21,0	100	28,5	100	58,4	0
3	Plâycu	20,2	15	21,1	25	8,7	78	40,6	0
4	Ayunpa	23,9	100	24,5	0	6,1	0	24,6	80
5	Buôn Ma Thuột	22,2	14	23,1	36	6,2	27	27,2	27
6	M'Drak	21,6	0	22,1	25	46,4	0	82,1	88
7	Đắk Nông	21,4	100	21,8	0	97,3	0	172,8	100
8	Đà Lạt	16,5	100	17,0	0	48,8	75	119,6	0
9	Liên Khương	20,2	100	20,7	0	32,1	64	81,5	0
10	Bảo Lộc	20,7	93	21,3	0	156,0	12	226,2	65
<b>Nam Bộ</b>									
1	Phan Thiết	25,4	87	25,9	0	0,1	0	3,2	40
2	Phước Long	25,4	80	25,8	0	38,6	0	98,4	14
3	Tân Sơn Hoà	26,6	75	27,2	0	6,0	6	31,0	50
4	Vũng Tàu	25,4	11	26,3	17	0,0	82	3,9	0
5	Mỹ Tho	26,0	0	26,6	20	1,3	50	12,5	0
6	Cần Thơ	25,8	0	26,4	39	2,9	50	21,8	10
7	Rạch Giá	26,3	16	27,0	21	13,4	82	55,0	0
8	Phủ Quốc	26,3	86	27,0	0	80,7	64	134,8	7
9	Sóc Trăng	25,8	100	26,4	0	1,9	50	14,4	8
10	Cà Mau	25,8	87	26,3	0	20,3	6	72,7	77

## MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ ENSO

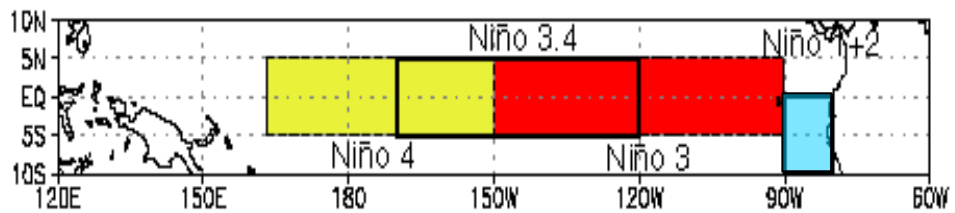
**El Nino:** El Nino là khái niệm dùng để chỉ hiện tượng nóng lên không bình thường của lớp nước mặt thuộc vùng biển phía đông xích đạo Thái Bình Dương (TBD) kéo dài từ 3 mùa trở lên, El Nino còn được gọi là "pha nóng".

**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.