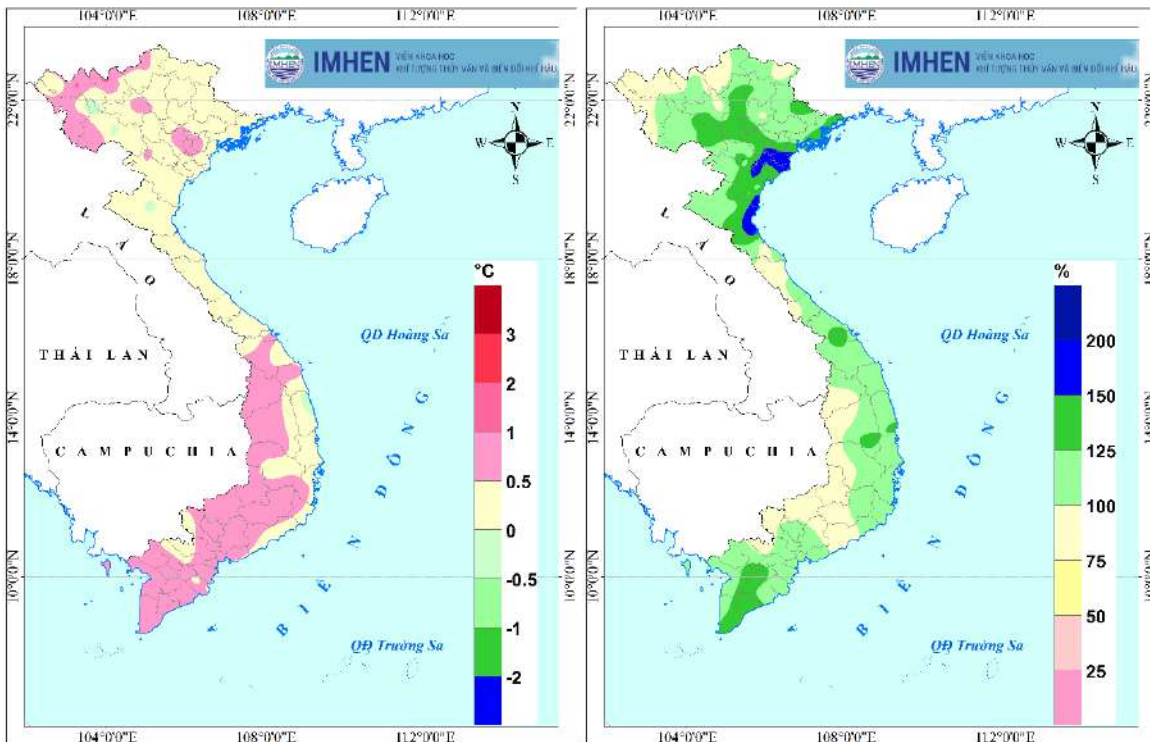




BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
VIỆN KHOA HỌC
KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
.....00o.....

THÔNG BÁO TÓM TẮT
KHÍ HẬU NĂM 2022



Phân bố theo không gian của chuẩn sai nhiệt độ trung bình năm 2022 (trái) và tỷ chuẩn lượng mưa năm 2022 (phải)

Hà Nội, tháng 01 - 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	4
MỞ ĐẦU	5
PHẦN I: TÓM TẮT DIỄN BIẾN BIẾN KHÍ HẬU TOÀN CẦU NĂM 2022.....	6
1.1. Diễn biến ENSO	6
1.2. Nhiệt độ toàn cầu.....	6
1.3. Lượng mưa.....	6
1.4. Một số hiện tượng cực đoan	7
1.4.1. Nắng nóng và lũ lụt ở Nam Á	7
1.4.2. Hạn hán ở Greater Horn của châu Phi	8
1.4.3. Lũ lụt ở Nam Phi.....	8
1.4.4. Nắng nóng, hạn hán ở Bắc Bán Cầu	8
1.4.5. Cơn bão lan.....	9
PHẦN II: TÓM TẮT DIỄN BIẾN KHÍ HẬU VIỆT NAM	10
2.1. Hoạt động của gió mùa	10
2.2. Hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ).....	10
2.3. Nhiệt độ	10
2.4. Lượng mưa và số ngày có mưa.....	12
2.5. Tổng số giờ nắng.....	15
PHẦN III: KẾT LUẬN	16

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ST T	Chữ viết tắt	Ý nghĩa
1	GMMH	Gió mùa mùa hè
2	KKL	Không khí lạnh
3	NĐTB	Nhiệt độ trung bình
4	SNM	Số ngày mưa
5	TC	Tỷ chuẩn: Tỷ lệ phần trăm giữa lượng mưa quan trắc thực tế với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (%)
6	TLM	Tổng lượng mưa
7	TSGN	Tổng số giờ nắng
8	XTNĐ	Xoáy thuận nhiệt đới
9	WMO	Tổ chức khí tượng thế giới

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Diễn biến chuẩn sai nhiệt độ (°C) trung bình toàn cầu (Nguồn: WMO, 2022.....	6
Hình 1. 2. Phân bố tổng lượng mưa (I-X) năm 2022 theo các ngưỡng phân vị của thời kỳ 1951 - 2000.....	7
Hình 2. 1. Phân bố chuẩn sai NĐTB năm 2022	11
Hình 2. 2. Phân bố chuẩn sai NĐTB (°C) các tháng trong năm 2022.....	12
Hình 2. 3. Phân bố tổng lượng mưa năm 2022.....	13
Hình 2. 4. Tỷ chuẩn (%) lượng mưa năm 2022.....	13
Hình 2. 5. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa (%) các tháng năm 2022.....	14
Hình 2. 6. Phân bố số ngày mưa năm 2022 (ngày)	15
Hình 2. 7. Phân bố tổng số giờ nắng năm 2022 (giờ)	15

MỞ ĐẦU

“**Thông báo tóm tắt khí hậu năm 2022**” là tài liệu tổng kết nhanh diễn biến khí hậu trong năm 2022. Thông qua diễn biến của một số yếu tố khí hậu chính và việc thể hiện bằng bản đồ (chuyển sai nhiệt độ và tỷ chuẩn lượng mưa) phần nào phản ánh được những biến động so với giá trị chuẩn theo không gian (vùng khí hậu, khu vực địa lý) và thời gian (tháng, mùa) và qua đó làm cơ sở để nhận định cho diễn biến khí hậu của thời gian tiếp theo.

Những phân tích chi tiết các yếu tố khí hậu ảnh hưởng đến Việt Nam nói riêng và khu vực nói chung cũng như các thiên tai lớn xảy ra trên thế giới sẽ được trình bày ở “**Thông báo khí hậu năm 2022**”, xuất bản tháng VIII/2023.

Trung tâm Nghiên cứu Khí tượng - Khí hậu Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu IMHEN

PHẦN I: TÓM TẮT DIỄN BIẾN BIẾN KHÍ HẬU TOÀN CẦU NĂM 2022

1.1. Diễn biến ENSO

Theo bản “Thông báo nhanh Khí hậu toàn cầu năm 2022” của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO, 2022), trong năm 2022, các điều kiện của La Nina tiếp tục duy trì, với những đợt gián đoạn ngắn. Đây là năm thứ ba liên tiếp xảy ra La Nina.

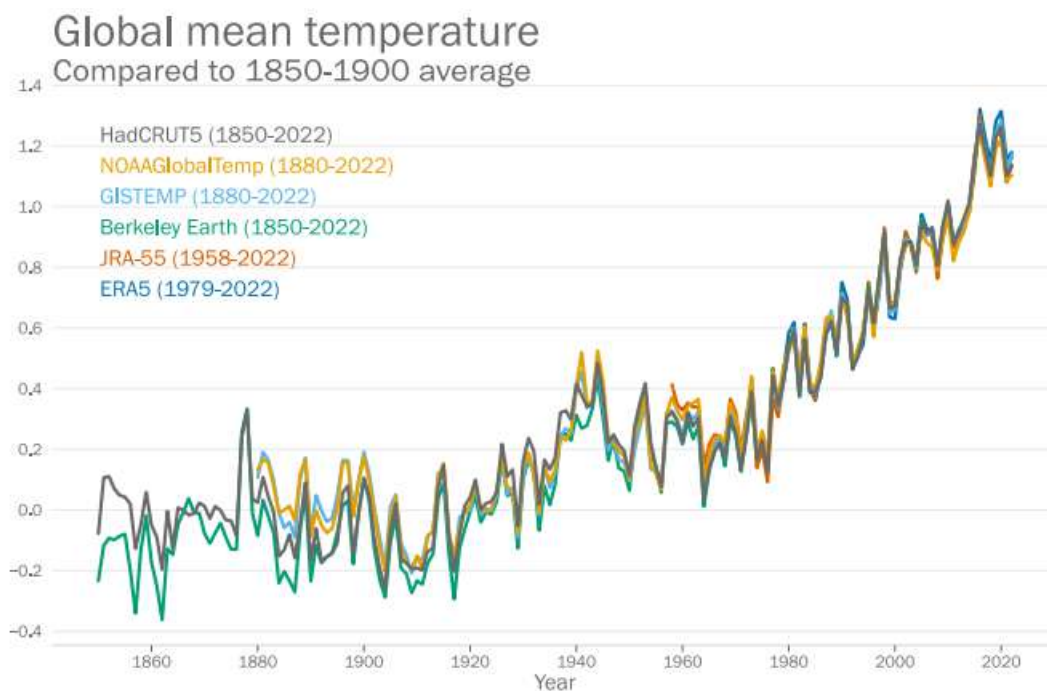
1.2. Nhiệt độ toàn cầu

Theo WMO (2022), dựa trên bộ số liệu nhiệt độ tháng I đến tháng IX thì nhiệt độ toàn cầu năm 2022 cao hơn so với trung bình thời kỳ tiền công nghiệp (1850-1900) là $1,15 \pm 0,13^{\circ}\text{C}$ và có khả năng là năm ấm thứ 5 hoặc thứ 6 được ghi nhận; trong 8 năm gần đây (2015 - 2022) là 8 năm ấm nhất trong lịch sử.

Cả năm 2021 và 2022 cho thấy sự mát đi rõ rệt do La Nina hoạt động nhưng cả hai năm đều có nhiệt độ cao hơn năm 2011, với mức chênh lệch khoảng $0,87^{\circ}\text{C}$. Năm 2016 được đánh giá là năm nóng nhất được ghi nhận cho đến nay (do El Nino hoạt động mạnh).

So với trung bình thời kỳ 1850-1900, nhiệt độ trung bình trong giai đoạn 2011–2020 cao hơn $1,09$ [$0,95$ đến $1,20$] $^{\circ}\text{C}$. Mức trung bình 10 năm cho giai đoạn 2013-2022 cao hơn là $1,14$ [$1,02$ đến $1,27$] $^{\circ}\text{C}$.

Các khu vực có nhiệt độ cao hơn bất thường (so với TB thời kỳ 1981 - 2010) bao gồm nhiệt độ trung bình mùa hè ở phía tây Âu - Á và một số khu vực Đông Á. Các khu vực có nhiệt độ thấp hơn TB bao gồm Canada, miền nam châu Phi và miền nam Nam Mỹ.



Hình 1. 1. Diễn biến chuẩn sai nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$) trung bình toàn cầu (Nguồn: WMO, 2022)

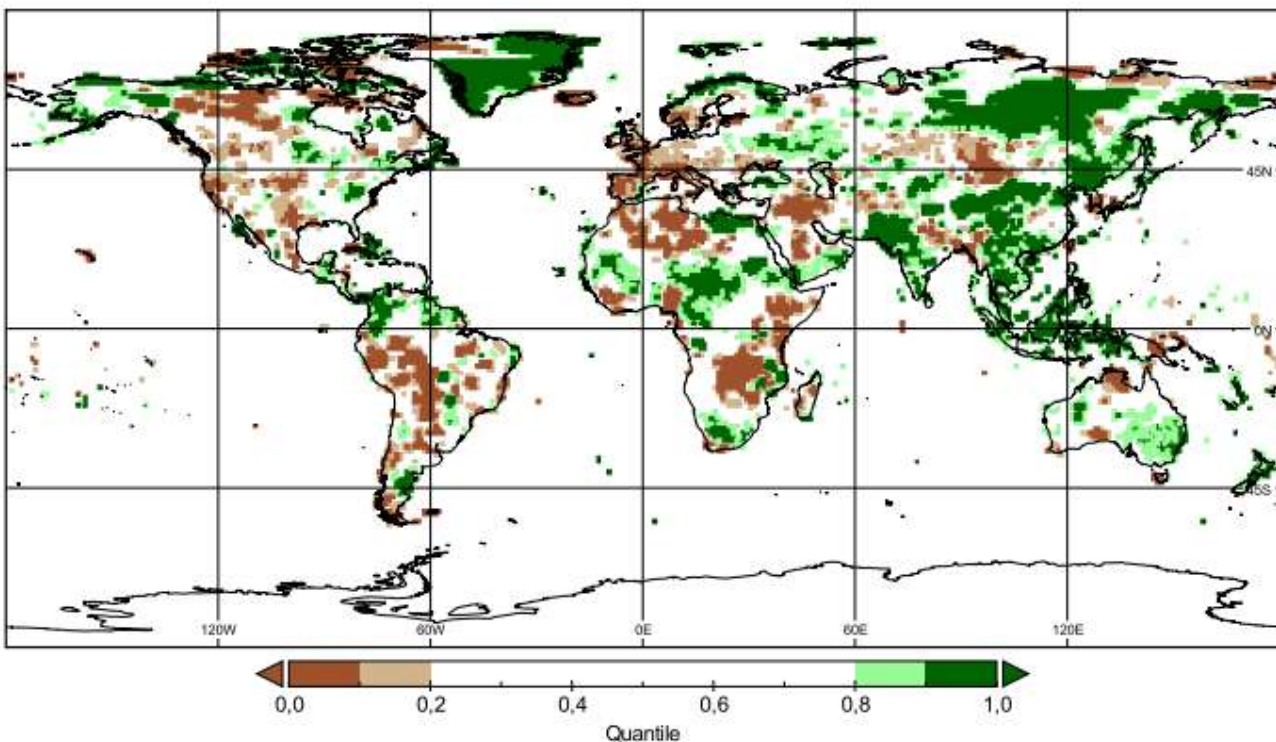
1.3. Lượng mưa

Tổng lượng mưa trong các tháng I đến IX cao hơn TBNN (1951 - 2000) ở Đông Bắc Á, khu

vực gió mùa mùa hè phía Tây Ấn Độ, Đông Nam Á, Australia, New Zealand, các khu vực phía bắc Nam Mỹ, một phần Bắc Mỹ và Ca-ri-bê, phía tây châu Phi, Sudan, các khu vực ven biển kéo dài từ phía tây Libya đến Ai Cập và phía nam Bán đảo Ả Rập bao gồm UAE, Oman và Yemen.

Các khu vực có lượng mưa thiếu hụt rõ rệt bao gồm: Châu Âu, Trung Á, Bắc Úc, Đông Phi, hầu hết Bắc Phi, trung và nam Nam Mỹ, trung và tây Bắc Mỹ. Gió mùa Ấn Độ bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn so với trung bình trong năm nay. Phần lớn Tiểu lục địa Ấn Độ nhận được tổng lượng mưa cao và gió mùa mở rộng về phía tây so với trung bình về phía Pakistan, nơi có lũ lụt trên diện rộng.

Quantiles, Reference 1951-2000, Jan-Sep 2022



Hình 1. 2. Phân bố tổng lượng mưa (I-X) năm 2022 theo các ngưỡng phân vị của thời kỳ 1951 - 2000 (khu vực có tổng lượng mưa trong 20% khô nhất (nâu) và 20% ẩm ướt nhất (xanh lục), màu nâu đậm và xanh lá cây đậm cho thấy 10% khô nhất và ẩm ướt nhất).

Nguồn: Trung tâm khí hậu lượng mưa toàn cầu, GPCC

1.4. Một số hiện tượng cực đoan

1.4.1. Nắng nóng và lũ lụt ở Nam Á

Ấn Độ và Pakistan có tháng III và tháng IV nóng nhất được ghi nhận dẫn đến năng suất cây trồng bị giảm sút.

Pakistan đã xảy ra lũ lụt nghiêm trọng trong mùa gió mùa, đỉnh điểm vào cuối tháng VIII. Với lượng mưa tháng VII cao hơn TBNN 181% và tháng 8 là 243%. Tỉnh Sindh và Balochistan bị ảnh hưởng đặc biệt nặng nề. Dữ liệu vệ tinh cho thấy, khoảng 75 nghìn km² (khoảng 9% diện tích của Pakistan) đã bị ngập lụt trong tháng VIII. Lũ lụt làm 1.700 người và 936 nghìn con gia súc bị chết. Mưa lớn, lũ lụt và sạt lở đất cũng gây thiệt hại đáng kể về hạ tầng giao thông và xây dựng. Khoảng 33 triệu người bị ảnh hưởng và 7,9 triệu người phải di dời, với gần 600.000 người sống trong các khu cứu trợ. Lũ lụt làm mất an ninh lương thực ở miền nam và miền trung

Pakistan.

Lũ lụt nghiêm trọng cũng xảy ra ở Ấn Độ trong mùa gió mùa, đặc biệt là ở phía đông bắc vào tháng VI, với hơn 700 trường hợp tử vong do lũ lụt và lở đất, và hơn 900 trường hợp do sét đánh. Lũ lụt khiến 663.000 người phải di dời ở bang Assam của Ấn Độ. Tại Băng-la-đét, lũ lụt tồi tệ nhất trong 20 năm qua đã ảnh hưởng đến khoảng 7,2 triệu người với 481.000 người phải di dời. Ở Cox's Bazar, mưa lớn đã ảnh hưởng đến gần 60.000 người tị nạn và gây ra tình trạng di dời thứ cấp.

1.4.2. Hạn hán ở Greater Horn của châu Phi

Hạn hán gia tăng ở khu vực Greater Horn of Africa, tập trung ở Kenya, Somalia và miền nam Ethiopia. Lượng mưa trong mùa mưa (từ tháng III đến tháng V) thấp hơn nhiều so với TBNN trên toàn khu vực, đây là mùa mưa kém thứ tư liên tiếp kể từ nửa cuối năm 2020.

Trên khắp khu vực Đông Phi, dưới tác động của hạn hán và một số thiên tai khác, ước tính có khoảng 18,4 đến 19,3 triệu người phải đối mặt với khủng hoảng lương thực. Tính đến tháng IX năm 2022, hơn 1,1 triệu người đã phải di dời trong nước ở Somalia do hậu quả của hạn hán. Hơn 16.000 người tị nạn Somalia đã đến Dollo Ado, Ethiopia và 10.000 người khác ở Kenya cho đến tháng VI năm 2022.

1.4.3. Lũ lụt ở Nam Phi

Có 4 cơn bão đổ bộ vào Madagascar, trong đó, cơn bão Ana vào tháng I và Batsirai vào tháng II đều gây thiệt hại đáng kể về người. Bão Ana gây lũ lụt ở Mozambique và Malawi. Cơn bão Gombe vào tháng III gây lũ lụt cho Mozambique với thương vong đáng kể.

Áp thấp cận nhiệt đới Issa kết hợp với hệ thống rãnh thấp gây ra lũ lụt nghiêm trọng vào tháng IV ở vùng KwaZulu-Natal phía đông Nam Phi, với tổng lượng mưa lên tới 311 mm trong 24 giờ vào ngày 11-12 tháng IV. Hơn 400 người chết do lũ lụt, 40.000 người phải di dời, gây thiệt hại đến giao thông, nhà cửa và cơ sở hạ tầng cấp nước.

1.4.4. Nắng nóng, hạn hán ở Bắc Bán Cầu

Nóng và khô hạn ở một số nơi ở Trung Quốc, Châu Âu và Bắc Phi trong suốt mùa hè.

Trung Quốc có đợt nắng nóng kéo dài và rộng nhất, từ giữa tháng VI đến cuối tháng VIII và đây là mùa hè nóng nhất được ghi nhận. Đây cũng là mùa hè khô hạn thứ hai được ghi nhận, với hầu hết nửa phía nam của Trung Quốc (ngoại trừ tỉnh Quảng Đông) có lượng mưa theo mùa thấp hơn mức trung bình từ 20% đến 50%. Nắng nóng đặc biệt gay gắt và hạn hán nghiêm trọng ở thung lũng sông Dương Tử; mực nước sông Dương Tử tại Vũ Hán đạt mức thấp nhất được ghi nhận trong tháng VIII.

Châu Âu cũng trải qua nhiều đợt nắng nóng trong mùa hè, đặc biệt vào giữa tháng VII. Nhiệt độ lần đầu tiên vượt quá 40°C tại Vương quốc Anh, tại Coningsby là 40,3°C xảy ra vào ngày 19/VII, cao hơn 1,6°C so với kỷ lục quốc gia trước đó. Tại Phoenix Park (Dublin) có nhiệt độ đạt 33,0°C vào 18/VII, là mức cao nhất ở Ireland kể từ năm 1887. Nhiều nơi có nhiệt độ cao hơn lịch sử trên 3°C, đặc biệt là miền bắc nước Anh và miền tây nước Pháp. Nắng nóng kéo dài đến phía bắc của Thụy Điển; tại Målilla có nhiệt độ là 37,2°C vào 21/VII, đạt kỷ lục quốc gia kể

từ năm 1947. Ở Bồ Đào Nha, từ tháng X/2021 đến tháng IX/2022, là năm khô hạn thứ ba được ghi nhận và nắng nóng trong mùa hè làm tình trạng hạn hán thêm trầm trọng.

Khu vực Địa Trung Hải đã trải qua những đợt nắng nóng gay gắt vào tháng VI và tháng VIII. Tunisia có tháng VI nóng nhất được ghi nhận và một số địa điểm đã thiết lập mức cao kỷ lục vào tháng VIII. Đây là năm thứ hai liên tiếp, cháy rừng gây thiệt hại lớn về người ở Algeria, với 44 trường hợp tử vong được báo cáo trong các vụ cháy từ ngày 16 đến ngày 18 tháng VIII.

Hạn hán cũng ảnh hưởng đến nhiều khu vực ở châu Âu và Địa Trung Hải. Ở châu Âu, tình trạng khắc nghiệt nhất vào tháng VIII, khi mà mực nước sông Rhine, Loire và Danube xuống mức cực kỳ thấp. Ba bang ở miền trung Tây Đức có mùa hè khô hạn nhất được ghi nhận. Pháp có khoảng thời gian từ tháng I đến tháng IX khô hạn nhất kể từ năm 1976; Vương quốc Anh và Uccle (Bỉ) có thời gian từ tháng I đến tháng VIII khô hạn nhất kể từ năm 1976; trong khi đó, tại Maroc có 12 tháng (IX/2021 - VIII/2022) khô hạn nhất trong 40 năm qua. Hạn hán nghiêm trọng cũng tiếp tục ảnh hưởng đến các khu vực Tây Nam Á, đặc biệt là Iran và Iraq.

1.4.5. Cơn bão lan

Vào cuối tháng IX, bão lan hình thành ở phía tây Caribe. Ngày 27/ IX, bão lan đi qua miền tây Cuba trước khi mạnh lên cấp 4 và đổ bộ vào tây nam Florida vào 28/IX. Cơn bão đã gây ra lũ lụt trên diện rộng ở các vùng trũng thấp ven biển và gây ra lũ trên các sông về phía đông bắc, với lượng mưa trong 4 ngày trên 500 mm ở bờ biển Daytona. Bão lan đổ bộ với sức gió duy trì trong 10 phút là 241 km/h, đây là cơn bão mạnh thứ tư đổ bộ vào Florida được ghi nhận. Có 131 trường hợp tử vong đã được báo cáo ở Hoa Kỳ và nhiều thiệt hại về người ở Cuba.

PHẦN II: TÓM TẮT DIỄN BIẾN KHÍ HẬU VIỆT NAM

2.1. Hoạt động của gió mùa

Gió mùa mùa hè (GMMH) và mùa mưa: Trong năm 2022, cường độ GMMH được ghi nhận là cao hơn so với TBNN. Mùa mưa gió mùa mùa hè năm 2022 bắt đầu vào tháng V ở Bắc Bộ; ở Trung Bộ, có mưa tiểu mãn vào tháng V và đến bắt đầu chính thức vào tháng VII; mùa mưa bắt đầu ở Tây Nguyên vào tháng III và ở Nam Bộ vào tháng IV. Mùa mưa kết thúc vào tháng IX ở Tây Bắc, tháng X ở Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, tháng XII ở Trung Bộ và tháng XI ở Tây Nguyên và Nam Bộ. Như vậy, mùa mưa năm 2022 đến sớm hơn so với TBNN ở Tây Nguyên và Nam Bộ, muộn hơn ở Tây Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ; kết thúc muộn hơn so với TBNN ở Tây Nguyên và Nam Bộ.

Gió mùa mùa đông: Hoạt động của gió mùa mùa đông được biểu hiện qua tần số của các đợt không khí lạnh (KKL) tràn xuống lãnh thổ nước ta. Trong năm 2022 có 20 đợt KKL ảnh hưởng đến Việt Nam, thấp hơn so với trung bình thời kỳ 1971 - 2000 khoảng 9 đợt. Số đợt KKL năm 2022 thấp hơn 2 đợt so với năm 2021; 7 đợt so với năm 2020 và 1 đợt so với năm 2019. Các đợt KKL xảy ra trong năm chủ yếu gây mưa vừa, mưa to ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ; có 4 đợt KKL ảnh hưởng tới nước ta vào các ngày 28/I được bổ sung trong ngày 31/I và 2/II; đợt KKL vào 18/II, 20/XII và 28/XII là gây ra rét đậm, rét hại cho các tỉnh phía Bắc, vùng núi cao Bắc Bộ có mưa tuyết và băng giá.

2.2. Hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ)

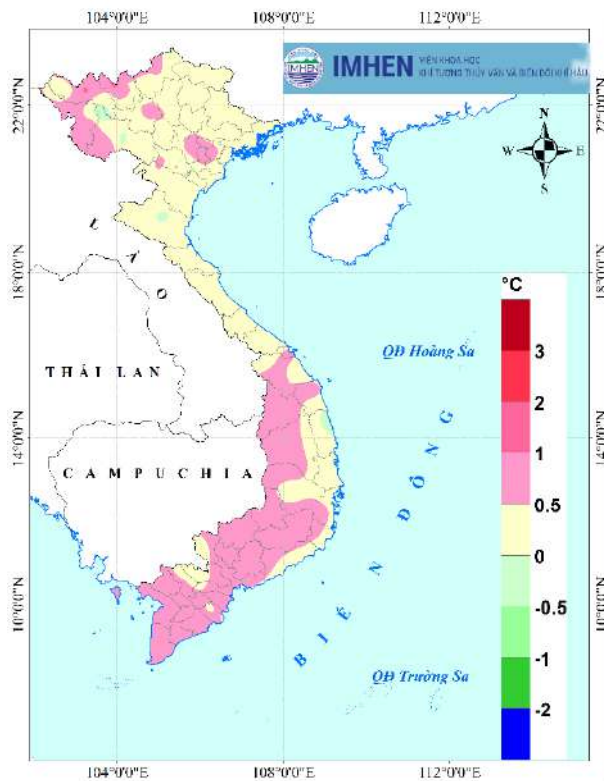
Trong năm 2022, có 09 XTNĐ hoạt động trên Biển Đông, trong đó có 7 cơn bão và 2 áp thấp nhiệt đới (ATNĐ), thấp hơn 4 cơn so với trung bình thời kỳ 1971- 2000. Số ATNĐ và bão đổ bộ trực tiếp vào đất liền Việt Nam là 4 cơn: bão số 2 (MULAN), bão số 3 (MA-ON), bão số 4 (NORU), bão số 5 (SONCA); ảnh hưởng gián tiếp là 2 cơn: bão số 1 (CHABA), bão số 6 (NESAT). Các XTNĐ trong năm 2022 xảy ra nhiều nhất vào tháng X (4 cơn); tháng VIII (3 cơn); trong đó bão số 4 hoạt động vào tháng IX (26 – 28/IX) có cường độ gió mạnh nhất đạt cấp 11, giật cấp 14 tại Cù Lao Chàm; cấp 10, giật cấp 12 tại Ký Sơn. Trên đất liền, tại Tam Thanh (Tam Kỳ, Quảng Nam) có gió mạnh cấp 9, giật cấp 13.

2.3. Nhiệt độ

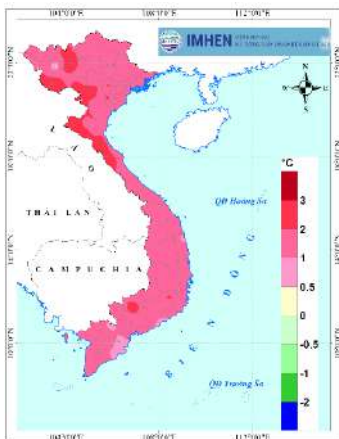
NĐTB năm 2021 trên lãnh thổ nước ta có giá trị phổ biến từ 20 đến 28°C; một số nơi như Sìn Hồ, Bắc Hà, Sa Pa, Mộc Châu và Đà Lạt có nhiệt độ dưới 20°C. Trong đó, phổ biến từ 20 đến 24,5°C ở Bắc Bộ; từ 24 đến 27,5°C ở Trung Bộ; từ 22,5 đến 24,5°C ở Tây Nguyên và từ 27 đến 28°C ở Nam Bộ. NĐTB năm 2022 cao hơn TBNN phổ biến từ 0,1 đến 1°C trên hầu khắp diện tích cả nước, một số nơi thuộc Tây Bắc và Trung Bộ có nhiệt độ thấp hơn TBNN (Hình 2.1).

NĐTB năm 2022 tính từ số liệu các quan trắc trên cả nước đạt giá trị 24,1°C, cao hơn TBNN khoảng 0,7°C. Với giá trị này, trong 10 năm gần đây (2013-2022), năm 2022 là năm nóng thứ 8, chỉ nóng hơn năm 2013 và 2014.

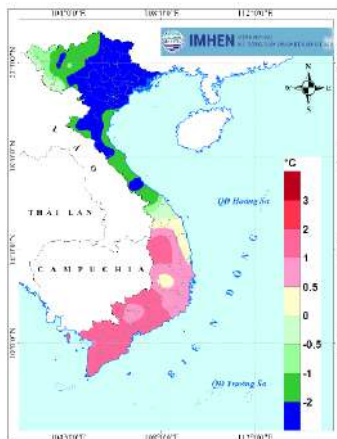
Trong năm 2022, chuẩn sai dương của nhiệt độ chiếm đại bộ phận diện tích đến toàn bộ lãnh thổ trong các tháng I, III, VI - IX và XI; chuẩn sai âm chiếm phần lớn diện tích cả nước vào tháng IV, V và các tháng có chuẩn sai dương và âm tương đương nhau vào tháng II, X, XII, trong đó, chuẩn sai dương ở phía Nam, chuẩn sai âm ở phía Bắc (Hình 2.2).



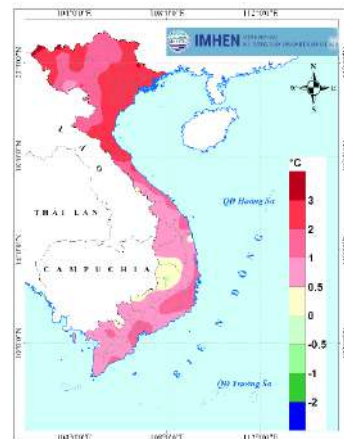
Hình 2. 1. Phân bố chuẩn sai NĐTĐ năm 2022



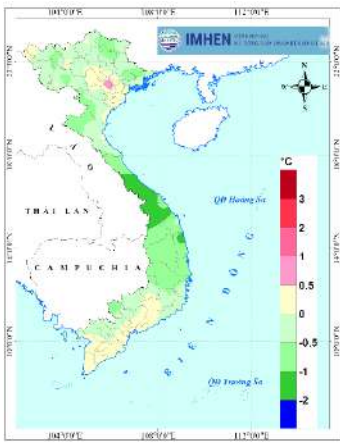
Tháng 1



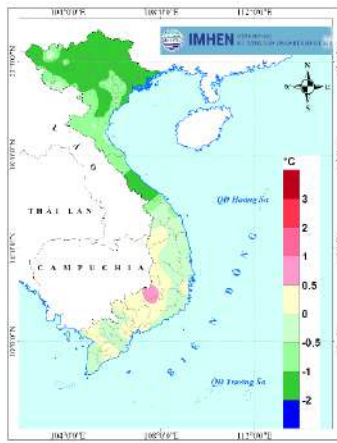
Tháng 2



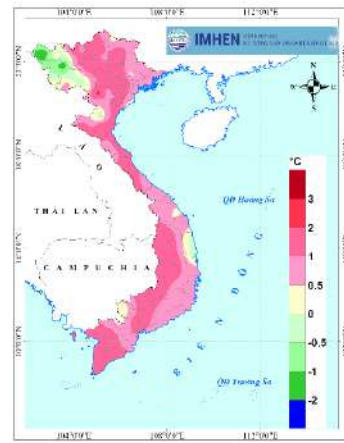
Tháng 3



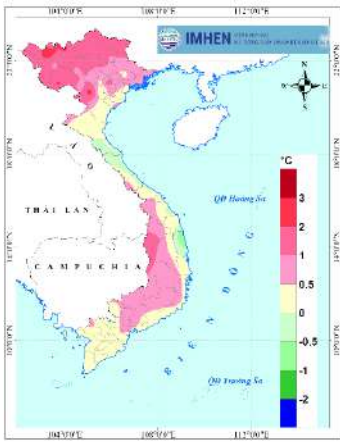
Tháng 4



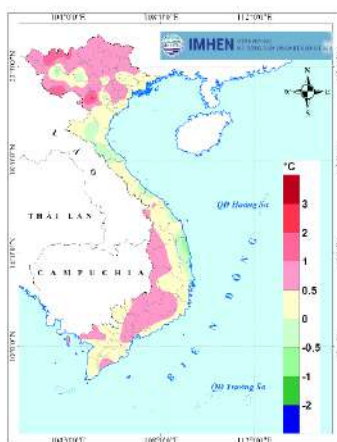
Tháng 5



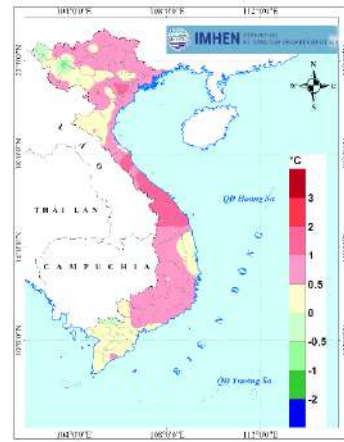
Tháng 6



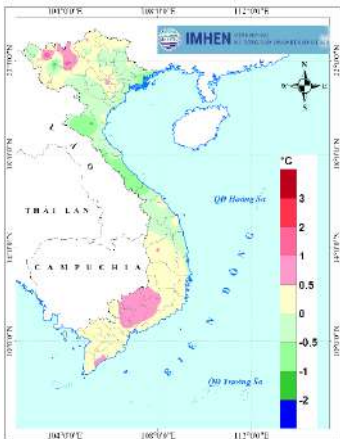
Tháng 7



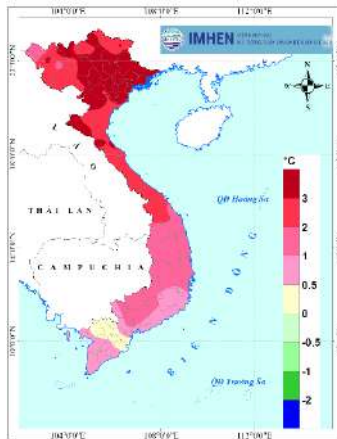
Tháng 8



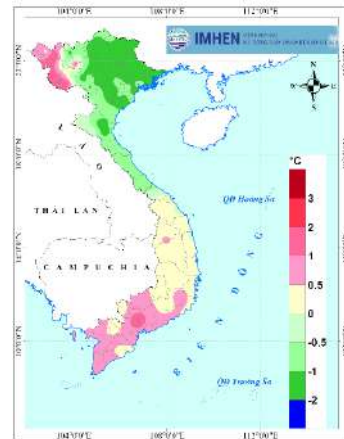
Tháng 9



Tháng 10



Tháng 11



Tháng 12

Hình 2. 2. Phân bố chuẩn sai NDBT (°C) các tháng trong năm 2022

2.4. Lượng mưa và số ngày có mưa

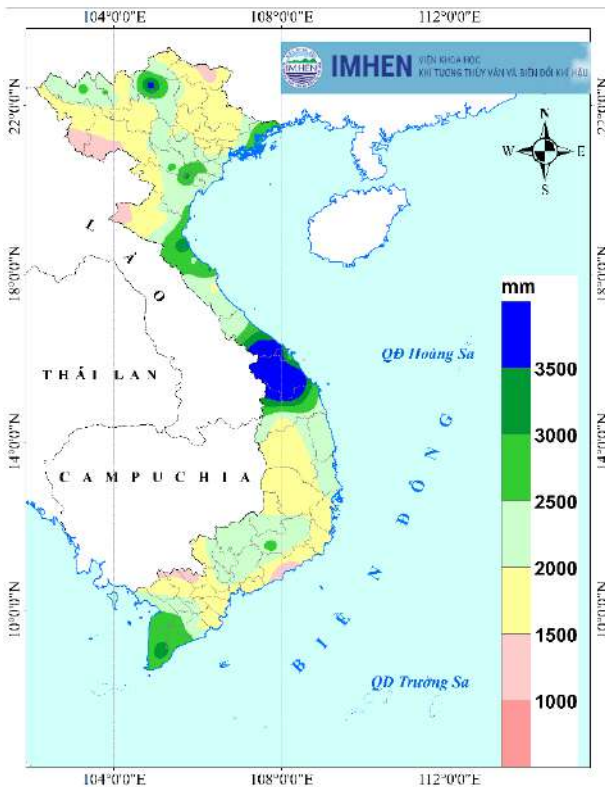
Tổng lượng mưa (TLM) năm 2022 trên cả nước phổ biến từ 1400 đến 3000mm (Hình 2.3). Tại Nam Đông, A Lưới (Thừa Thiên Huế) và Trà My (Quảng Nam) có lượng mưa năm đạt trên 5000mm. Ngược lại, ở Phan Thiết (Bình Thuận) có lượng mưa năm dưới 1000mm.

TLM năm 2022 trung bình từ số liệu quan trắc các trạm trên quy mô cả nước đạt giá trị khoảng 2187mm, cao hơn TBNN khoảng 13,7%. Trong khoảng 10 năm gần đây (2013-2022), năm

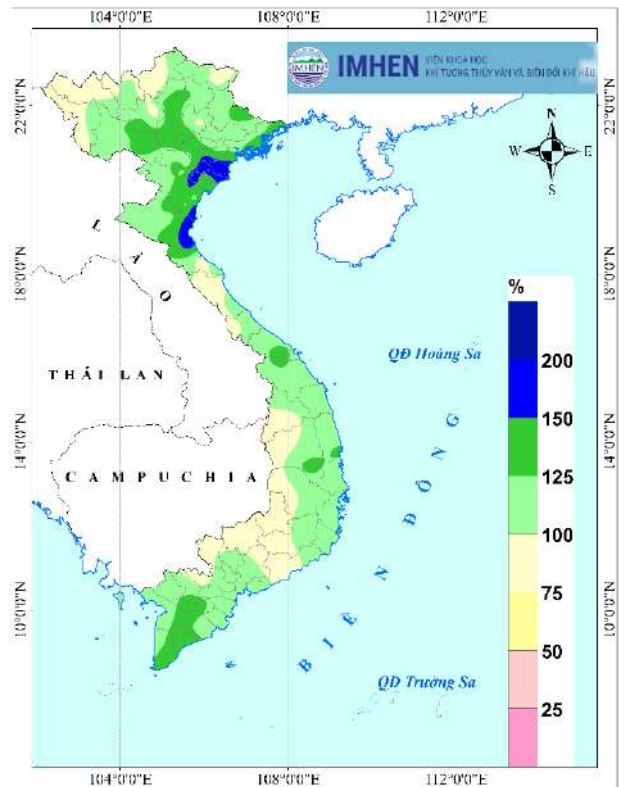
2022 là năm có tỷ chuẩn lượng mưa cao thứ hai, sau năm 2017.

Phân bố tỷ chuẩn của lượng mưa năm 2022 (Hình 2.4) cho thấy, TLM cao hơn TBNN xảy ra trên đại bộ phận diện tích nước ta. TLM thấp hơn TBNN ở một phần nhỏ Tây Bắc, Việt Bắc, khu vực Quảng Bình, Tây Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Tỷ chuẩn lượng mưa phổ biến 85 đến 150%; nơi có tỷ chuẩn lượng mưa lớn nhất là Nho Quan (Ninh Bình): 173,6% và thấp nhất ở Phước Long (Bình Phước) là 81%.

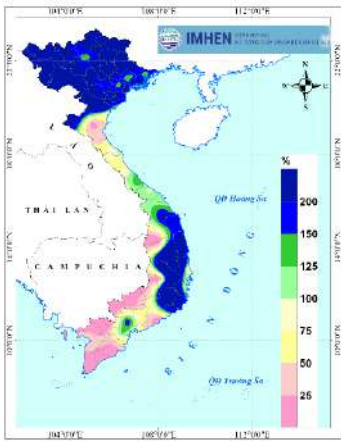
Trong năm 2022, TLM thấp hơn TBNN ở đa phần đến hầu hết diện tích cả nước vào các tháng VI, VIII, X, XI; các tháng có TLM cao hơn TBNN từ đa phần đến đại bộ phận diện tích cả nước vào tháng II, III và V; các tháng có tỷ lệ diện tích lượng mưa cao hơn TBNN và thấp hơn TBNN tương đương nhau là tháng I, IV, VII, IX và XII (Hình 2.5).



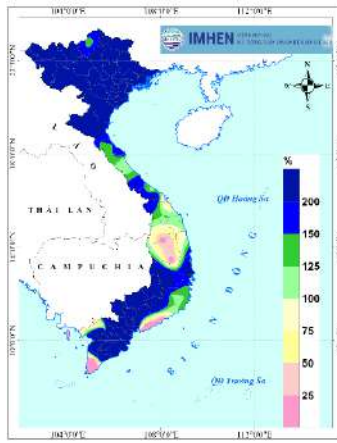
Hình 2. 3. Phân bố tổng lượng mưa năm 2022



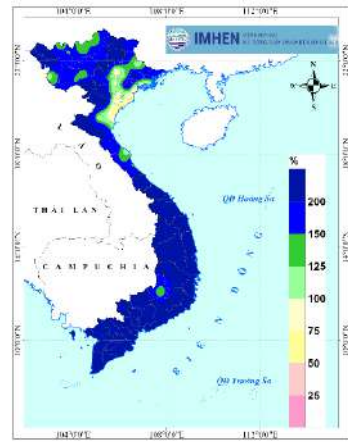
Hình 2. 4. Tỷ chuẩn (%) lượng mưa năm 2022



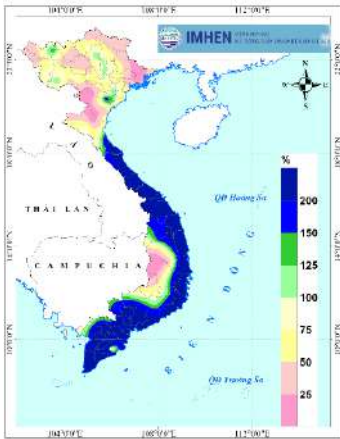
Tháng 1



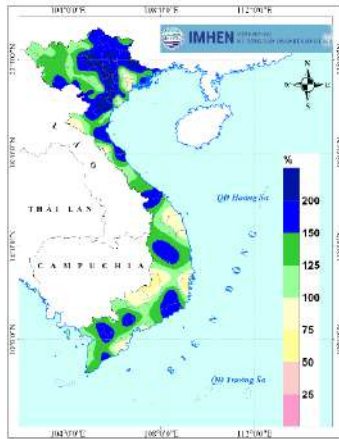
Tháng 2



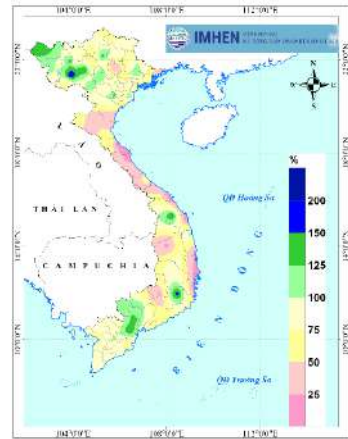
Tháng 3



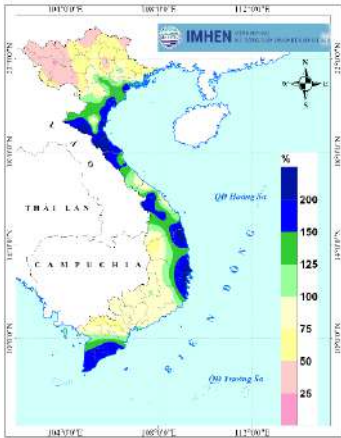
Tháng 4



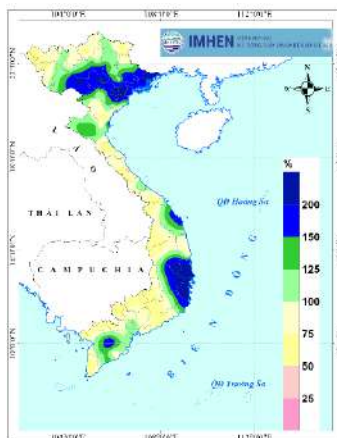
Tháng 5



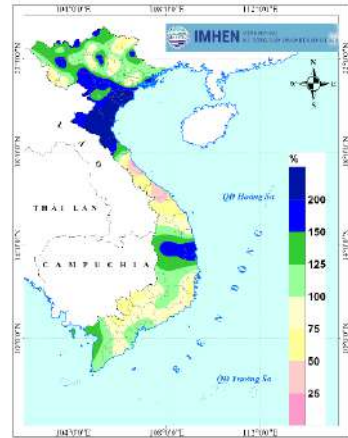
Tháng 6



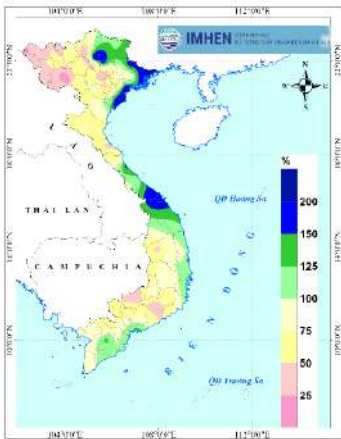
Tháng 7



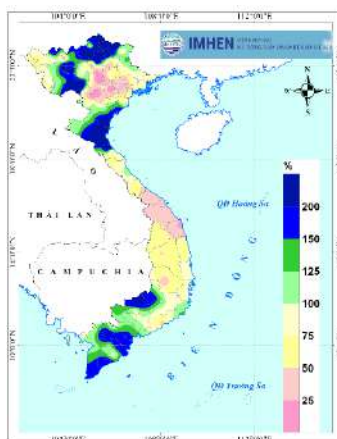
Tháng 8



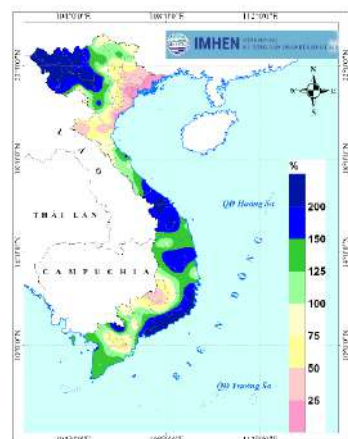
Tháng 9



Tháng 10



Tháng 11



Tháng 12

Hình 2. 5. Phân bố tỷ chuẩn lượng mưa (%) các tháng năm 2022

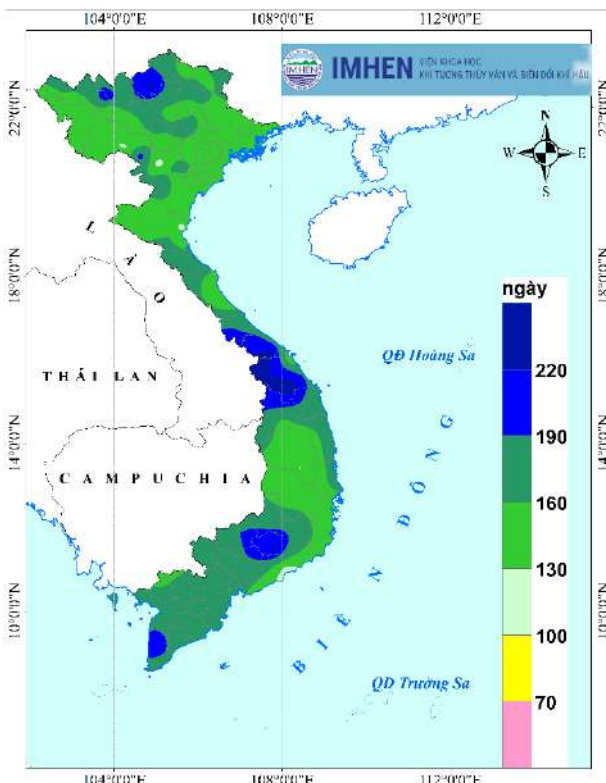
Tổng số ngày có mưa (SNM) năm 2022 ở nước ta dao động chủ yếu từ 120 đến 230 ngày (Hình 2.6). SNM lớn nhất quan trắc được: 251 ngày tại tại A Lưới (Thừa Thiên Huế) và 241 ngày ở Trà My (Quảng Nam). Nơi có SNM thấp nhất là Phan Rang (Ninh Thuận): 93 ngày và Phan Thiết (Bình Thuận) có 109 ngày.

SNM trong năm 2022 cao hơn TBNN từ 1 đến 35 ngày trên đại bộ phận diện tích cả nước. Nơi có SNM vượt chuẩn nhiều nhất là ở Trà My: 49,7 ngày; tiếp đến là Cao Lãnh (Đồng Tháp): 40,1 ngày. SNM thấp hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 10 ngày ở một số nơi thuộc Bắc Bộ, khu vực Quảng Bình và Tây. Nơi có SNM hụt chuẩn nhiều nhất là Sìn Hồ (Lai Châu): 19,4 ngày và Hòa Bình: 13,6 ngày.

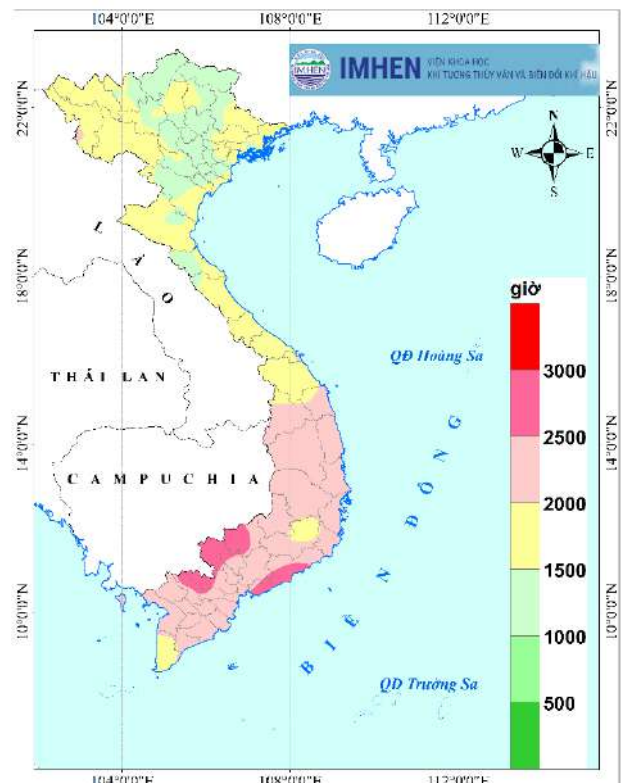
2.5. Tổng số giờ nắng

Tổng số giờ nắng (TSGN) năm 2022 có giá trị phổ biến từ trên 1300 đến 2700 giờ, thấp hơn ở phía Bắc và cao hơn ở phía Nam (Hình 2.7). Nơi có TSGN lớn nhất là ở các trạm thuộc Bình Thuận như Phan Thiết (2826 giờ) và La Gi (2811 giờ). Nơi có TSGN thấp nhất là Hương Khê (Hà Tĩnh): 1276 giờ và tại Lục Yên (Yên Bái): 1278 giờ.

TSGN năm 2022 thấp hơn TBNN chủ yếu từ 1 đến 200 giờ trên đại bộ phận diện tích cả nước. Nơi có TSGN hụt chuẩn nhiều nhất là TP. Hồ Chí Minh: 453 giờ và Cà Mau: 428,9 giờ. TSGN cao hơn TBNN xảy ra ở một phần diện tích các khu vực Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Bộ, trong đó, vượt chuẩn cao nhất ở Đô Lương (Nghệ An): 267,9 giờ và Hàm Yên (Tuyên Quang): 222 giờ.



Hình 2. 6. Phân bố số ngày mưa năm 2022 (ngày)



Hình 2. 7. Phân bố tổng số giờ nắng năm 2022 (giờ)

PHẦN III: KẾT LUẬN

- 1. ENSO:** Các điều kiện của La Nina trong năm 2022 tiếp tục duy trì, với những đợt gián đoạn ngắn. Đây là năm thứ ba liên tiếp xảy ra La Nina.
- 2. Gió mùa:** GMMH có cường độ ở mức cao hơn TBNN. GMMĐ hoạt động yếu hơn TBNN, với số đợt KKL ảnh hưởng đến nước ta là 20 đợt (thấp hơn trung bình thời kỳ 1971-2000 là 9 đợt).
- 3. Xoáy thuận nhiệt đới:** Trong năm 2022, có 9 XTNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông (7 cơn bão và 2 ATNĐ), thấp hơn TBNN khoảng 4 cơn.
- 4. Nhiệt độ:** NĐTĐ năm 2022 trên quy mô cả nước (tính từ các trạm quan trắc trên cả nước) đạt giá trị 24,1°C, cao hơn TBNN là 0,7°C. Năm 2022 được ghi nhận là năm nóng thứ tám khoảng 10 năm trở lại đây ở Việt Nam, nóng hơn các năm 2013 và 2014.
- 5. Lượng mưa:** TLM năm 2022 trên quy mô cả nước (tính từ các trạm quan trắc trên cả nước) đạt giá trị 2187mm, cao hơn TBNN khoảng 13,7%. Trong 10 năm gần đây, năm 2022 được ghi nhận là năm có lượng mưa cao thứ hai, sau năm 2017.

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.

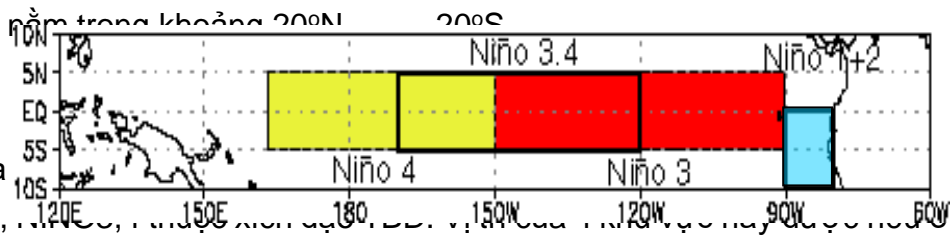
Xích đạo TBD là khu vực nằm trong khoảng 20°N

100°E - 60°W,

Để

El Nino/La Nina người ta

NINO1+2, NINO3, NINO4, ... hình trên.



hiện tượng

4 khu vực

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.