

Số: /UBMC

V/v Báo cáo tổng kết diễn biến tài nguyên nước
đến Đồng bằng sông Cửu Long mùa lũ năm 2021
và nhận định mùa khô năm 2022

Hà Nội, ngày 04 tháng 01 năm 2022

Kính gửi: Phó Thủ tướng Chính phủ Lê Văn Thành
Chủ tịch Ủy ban sông Mê Công Việt Nam

Thực hiện Quyết định số 619/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08 tháng 5 năm 2020 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ủy ban sông Mê Công Việt Nam, trong đó có nhiệm vụ theo dõi, giám sát và cung cấp thông tin về diễn biến tài nguyên nước, các hoạt động sử dụng nước trên Lưu vực sông Mê Công và thực hiện chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban sông Mê Công Việt Nam tại Văn bản số 4678/VPCP - NN ngày 13 tháng 7 năm 2021 về việc báo cáo tổng kết diễn biến tài nguyên nước đến Đồng bằng sông Cửu Long mùa khô năm 2021, Văn phòng Thường trực Ủy ban sông Mê Công Việt Nam đã theo dõi chặt chẽ tình hình nguồn nước trên lưu vực sông Mê Công, thường xuyên phát hành các Bản tin về diễn biến tài nguyên nước sông Mê Công đến Đồng bằng sông Cửu Long.

Trên cơ sở các Bản tin và phân tích diễn biến tài nguyên nước tới Đồng bằng sông Cửu Long, Văn phòng Thường trực đã tổng kết diễn biến tài nguyên nước mùa lũ năm 2021 cho vùng Hạ lưu vực sông Mê Công, đánh giá nguyên nhân và nhận định sơ bộ về diễn biến tài nguyên nước Đồng bằng sông Cửu Long trong mùa khô 2022.

1. Diễn biến tài nguyên nước mùa lũ lưu vực sông Mê Công năm 2021

a) Diễn biến mưa

Mùa lũ năm 2021 (từ ngày 01/6 đến ngày 30/11/2021), tổng lượng mưa trung bình trên toàn lưu vực sông Mê Công đạt khoảng 1.086 mm thấp hơn so với giá trị trung bình nhiều năm (giai đoạn 2012 – 2020) là 1.132 mm.

Trong cả mùa lũ, lượng mưa vùng thượng nguồn lưu vực Lan Thương, Trung Quốc thiếu hụt nhiều nhất, chỉ đạt 90% so với trung bình nhiều năm. Trong khi đó, các khu vực khác như vùng Bắc Lào và Thái Lan, vùng Trung, Nam Lào và Tây Nguyên và vùng Châu thổ sông Mê Công có tổng lượng mưa đạt từ 85% đến 95% so với tổng lượng mưa trung bình nhiều năm. Chỉ riêng vùng Đông Bắc Thái Lan là có lượng mưa xấp xỉ giá trị trung bình nhiều năm.

Vào giai đoạn đầu và giữa mùa lũ, lượng mưa trên lưu vực thiếu hụt khá lớn, tổng lượng mưa giai đoạn này chỉ đạt 60 – 70% so với tổng lượng mưa trung bình nhiều năm. Đến cuối mùa lũ, vùng hạ nguồn sông Mê Công bao gồm vùng Đông Bắc Thái Lan, Tây Nguyên, Hạ Lào và Châu thổ sông Mê Công đã xuất

hiện một số đợt mưa lớn và diện rộng nên tổng lượng mưa ở khu vực này có thời đoạn đã gia tăng so với giá trị trung bình nhiều năm từ 10% đến 70%.

(Phân bố tổng lượng mưa mùa lũ 2021 ở Phụ lục 1).

b) Diễn biến dòng chảy

- Dòng chảy dọc dòng chính sông Mê Công

Tại trạm Chiềng Sển (Thái Lan), là trạm quan trắc thủy văn đầu nguồn vùng Hạ lưu vực sông Mê Công ở vùng Tam Giác Vàng, số liệu cho thấy dòng chảy mùa lũ năm 2021 thấp tương đương với năm 2020 với tổng lượng dòng chảy chỉ đạt khoảng 30 tỷ m³ thấp hơn so với giá trị trung bình nhiều năm là 25%. Cả mùa chỉ xuất hiện một trận lũ nhỏ vào cuối tháng 7 với đỉnh lũ là 6,4 m lớn hơn giá trị mực nước trung bình nhiều năm 2,5 m cùng thời điểm nhưng còn thấp hơn mức báo động lũ đến 5,0 m.

Tại trạm Viêng Chăn (Lào), là trạm quan trắc thủy văn đại diện cho khu vực Bắc Lào và Đông Bắc Thái Lan, dòng chảy mùa lũ cũng khá thấp, tổng lượng dòng chảy chỉ đạt khoảng 69 tỷ m³, thấp hơn so với giá trị trung bình nhiều năm khoảng 14%.

Tại trạm Pắc Sế (Lào), là trạm thủy văn đại diện khu vực Nam Lào, số liệu quan trắc tại trạm cho thấy dòng chảy mùa lũ năm 2021 có những thay đổi bất thường, vào thời điểm giữa mùa (cuối tháng 8 đầu tháng 9/2021), dòng chảy trên sông Mê Công ở khu vực Trung và Nam Lào thậm chí còn thấp hơn là mức thấp nhất được ghi nhận trong lịch sử. Tổng lượng dòng chảy mùa lũ 2021 tại Pắc Sế là 171 tỷ m³, thiếu hụt so với giá trị trung bình nhiều năm là 23% tương đương khoảng 50,5 tỷ m³.

Tại trạm Kra-chê (Campuchia), là trạm quan trắc thủy văn ở vị trí sông Mê Công bắt đầu chảy vào vùng đồng bằng Châu thổ, số liệu quan trắc cho thấy dòng chảy lũ 2021 rất thấp, tương tự như dòng chảy lũ của khu vực thượng lưu, tại đây cũng có thời điểm dòng chảy xuống thấp hơn cả mức thấp nhất trong lịch sử được ghi nhận vào cuối tháng 8 đầu tháng 9. Mặc dù vào cuối mùa lũ, do ảnh hưởng của rãnh thấp nhiệt đới gây mưa lớn trên diện rộng ở Tây Nguyên, Nam Lào làm mực nước tại Kra-chê tăng nhanh trong thời đoạn ngắn, nhưng cũng chỉ đạt mức 18,3 m, thấp hơn mức cảnh báo lũ là 4,7 m. Mưa cuối mùa đã giúp dòng chảy vào vùng Châu thổ Mê Công được cải thiện, từ giữa tháng 10 đến hết tháng 11/2021 dòng chảy luôn duy trì tương đương mức trung bình nhiều năm. Tuy vậy, tổng lượng dòng chảy mùa lũ cũng chỉ đạt 240 tỷ m³, thấp hơn giá trị trung bình nhiều năm là 21%, tuy nhiên cao hơn mùa lũ năm 2020 khoảng 14% và cao hơn 6% so với mùa lũ năm 2019.

- Biển Hồ (Campuchia)

Dung tích của Biển Hồ trong cả mùa lũ đều dưới giá trị trung bình nhiều năm. Cuối mùa lũ đã xuất hiện một số đợt mưa lớn ở vùng Nam Lào và Châu thổ Mê Công nên dung tích của Biển Hồ cũng được cải thiện, giá trị dung tích lớn nhất vào khoảng 34,6 tỷ m³ đạt được vào tháng 10/2021, nhưng vẫn thấp hơn giá

trị dung tích trung bình nhiều năm cùng thời kỳ của hồ đến 21%. Vào cuối tháng 11/2021 Biển Hồ trữ một dung tích khoảng 26 tỷ m³, gần tương đương với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ (Dung tích cuối tháng 11/2021 của Biển Hồ cao hơn cùng kỳ năm 2020 khoảng 8% và cao hơn 95% so với cùng kỳ năm 2019).

- Dòng chảy tới Đồng bằng sông Cửu Long

Theo số liệu quan trắc, tổng lưu lượng lũ năm 2021 qua hai trạm Tân Châu và Châu Đốc khá thấp. Mức nước tại trạm Tân Châu luôn ở mức dưới giá trị trung bình nhiều năm, mức nước lớn nhất trong mùa lũ chỉ đạt 2,73 m (vào ngày 22/10) thấp hơn mức báo động I là 0,8 m. Mặc dù dòng chảy được bổ sung do lượng mưa cuối mùa tăng ở thượng nguồn, nhưng tổng lượng dòng chảy mùa lũ qua hai trạm Tân Châu và Châu Đốc cũng chỉ đạt 249 tỷ m³, cao hơn khoảng 37 tỷ m³ so với năm 2020 nhưng vẫn thấp hơn giá trị trung bình nhiều năm khoảng 40 tỷ m³, tương đương 14%.

(Diễn biến dòng chảy mùa lũ năm 2021 tại Phụ lục 2).

c) Đánh giá nguyên nhân

Yếu tố mưa: Trong cả mùa lũ, lượng mưa ở hầu hết các khu vực trên lưu vực đều thiếu hụt so với trung bình nhiều năm. Phía tỉnh Vân Nam, Trung Quốc lượng mưa thiếu hụt 15% so với trung bình nhiều năm. Các khu vực khác như vùng Bắc Lào và Thái Lan, vùng Trung, Nam Lào và Tây Nguyên, vùng Châu thổ sông Mê Công có lượng mưa thiếu hụt từ 5% đến 10% với tổng lượng mưa trung bình nhiều năm. Chỉ riêng vùng Đông Bắc Thái Lan là có lượng mưa xấp xỉ giá trị trung bình nhiều năm.

Dòng chảy từ Trung Quốc: Do lưu vực sông Lan Thương có ít mưa, nên các hồ chứa của các công trình thủy điện của Trung Quốc ở Vân Nam đã tăng cường tích nước và hạn chế xả nước về hạ du, đây cũng là nhận định của một số tổ chức quốc tế trong đó có Trung tâm Stimson (Hoa Kỳ) với Hệ thống Quan trắc các đập thủy điện Mê Công bằng công nghệ viễn thám kết hợp mô hình toán. Do đó, dòng chảy mùa lũ từ Trung Quốc (sau đập Cảnh Hồng) về hạ du bị giảm mạnh so với trung bình nhiều năm trong mùa lũ, đạt 90% so với giá trị trung bình nhiều năm.

Sử dụng nước: Do lượng mưa trong mùa khô 2021 vùng Hạ lưu vực sông Mê Công thấp hơn trung bình nhiều năm khoảng 20%, nên nền tài nguyên nước đầu mùa lũ 2021 ở mức thấp, đồng thời trong thời gian đầu mùa lũ ít mưa, nên các hồ chứa gia tăng tích nước để cung cấp cho nhu cầu tưới, do đó trong mùa lũ sử dụng nước ở vùng thượng nguồn tăng khoảng 5% so với trung bình nhiều năm.

Hoạt động của các hồ chứa trên vùng Hạ lưu vực: Do dòng chảy mùa khô năm 2021 khá thấp, đồng thời vào đầu và giữa mùa lũ thiếu mưa dẫn đến các hồ chứa trong vùng Hạ lưu vực đều tăng cường tích nước phục vụ phát điện trong mùa lũ 2021 và chuẩn bị nguồn nước cho mùa khô năm 2022. Tất cả các hồ chứa trên dòng nhánh đều hạn chế xả nước, đặc biệt là các công trình ở vùng Đông Bắc của Thái Lan. Các công trình thủy điện của Việt Nam ở lưu vực sông Sê San và Srê-pôk cũng ở tình trạng vận hành tương tự do thiếu nước vận hành. Đến cuối mùa lũ 2021, tổng dung tích các hồ chứa vùng Hạ lưu vực ước đạt khoảng 90% tổng dung

tích hữu ích, và sẽ tiếp tục tích nước nhằm bổ sung, dự trữ nước cho mùa khô 2022. Riêng hai công trình thủy điện dòng chính sông Mê Công của Lào, là Xay-nha-bu-ly và Đôn Sa-hông, theo kết quả quan trắc cho thấy có gây ảnh hưởng đến dao động mực nước cục bộ (khu vực hạ lưu gần công trình) tuy nhiên không gây tác động lớn tới dòng chảy mùa lũ trên dòng chính sông Mê Công.

Biển Hồ: Ngay trong mùa mưa, khu vực quanh Biển Hồ cũng không có nhiều mưa, nên mực nước Biển Hồ thấp và thời gian nước chảy từ sông Mê Công vào Biển Hồ nhiều ngày hơn cũng là nguyên nhân làm giảm tổng lượng dòng chảy mùa lũ 2021 của sông Mê Công về Đồng bằng sông Cửu Long. Tuy nhiên, vào cuối tháng 11/2021, Biển Hồ trữ khoảng 26 tỷ m³, gần tương đương với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ, đây là một lượng nước đáng kể giúp cải thiện dòng chảy mùa khô 2022.

Tóm lại, tổng lượng dòng chảy mùa lũ 2021 của sông Mê Công về Đồng bằng sông Cửu Long chịu ảnh hưởng chủ yếu do tình hình mưa ít trên hầu như toàn lưu vực sông Mê Công. Điều kiện nền thủy văn thấp dẫn đến việc hệ thống các hồ chứa tích nước cả thời kỳ giữa mùa lũ và gia tăng sử dụng nước trên lưu vực. Môi liên hệ hữu cơ này đã dẫn đến tình trạng dòng chảy lũ trên sông Mê Công có những thời điểm xuống thấp hơn cả mức lịch sử như đã nêu trên. Mặc dù vào cuối mùa lượng mưa có tăng tại vùng Hạ lưu vực sông Mê Công nhưng cũng không đủ để làm xuất hiện một đợt lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long.

2. Nhận định diễn biến tài nguyên nước tới Đồng bằng sông Cửu Long trong mùa khô 2022

a) Các cơ sở để nhận định

- Hiện tượng ENSO: Theo Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, hiện tượng ENSO vẫn tiếp tục ở trạng thái La Nina đến hết tháng 02/2022 với xác suất khoảng 90%, từ tháng 3-5/2022 ENSO vẫn ở trạng thái La Nina nhưng yếu hơn với xác suất khoảng 50%. Sau đó, nhiệt độ mặt nước biển tiếp tục tăng và ENSO có khả năng chuyển dần sang trạng thái trung tính.

- Diễn biến mưa: Theo Ủy hội sông Mê Công quốc tế, mùa khô 2022, tình hình mưa trên lưu vực sông Mê Công vẫn có xu thế ít mưa ở khu vực thượng nguồn và mưa nhiều hơn ở khu vực hạ nguồn với tổng lượng mưa xấp xỉ với trung bình nhiều năm. Theo Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, vào mùa khô 2022 tổng lượng mưa ở khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ sẽ thiếu hụt so với lượng mưa trung bình nhiều năm cùng thời kỳ từ 10-20%.

- Tình hình trữ nước: Theo các thông tin từ một số tổ chức quốc tế, trong đó có Trung tâm Stimson (Hoa Kỳ), tính đến cuối tháng 12/2021 các hồ chứa thượng nguồn ở Trung Quốc vẫn khá đầy nước ước tính đạt 85% tổng dung tích hữu ích, việc xả nước trong tháng 12/2021 vẫn cầm chừng. Qua theo dõi hơn 4 năm, việc xả nước từ các hồ thủy điện phía Trung Quốc sẽ tăng trong các tháng đầu năm.

Theo các thông tin thu thập được, đến tháng 12 năm 2021, các hồ chứa trên Hạ lưu vực đã tích lượng nước cao hơn so năm 2020 từ 5-10% tổng dung tích, và cũng đã gần tương đương trung bình nhiều năm cùng kỳ, do vậy sẽ không căng

thắng và sẵn sàng cho việc xả nước cho phát điện và cấp nước tưới cho mùa khô năm 2022.

- Dự báo thủy triều: Theo thông tin dự báo của Viện Kỹ thuật biển, trong 06 tháng đầu năm 2022, tại khu vực ven biển Nam Bộ sẽ có 03 đợt triều cường ở mức cao trong khoảng thời gian từ ngày 28/01-03/02, 26/02-05/3 và 28/3-03/4.

- Nhận định tình hình sử dụng nước trên lưu vực: Trong những năm gần đây, sử dụng nước của các quốc gia trong vùng Hạ lưu vực có xu thế gia tăng so với trung bình nhiều năm, nguyên nhân chủ yếu do nắng nóng, mưa ít nên nhu cầu sử dụng nước tăng mạnh, đồng thời các quốc gia cũng gia tăng các hoạt động khai thác sử dụng nước trên lưu vực. Theo đánh giá sơ bộ, trong mùa khô 2022 sử dụng nước tại các quốc gia thượng nguồn vùng Hạ lưu vực sông Mê Công gia tăng: Lào tăng khoảng 5%, Campuchia tăng khoảng 10%, và Thái Lan tăng khoảng 10% so với giá trị sử dụng nước trung bình nhiều năm (giai đoạn 2000 – 2018). Việc gia tăng sử dụng nước này sẽ tác động trực tiếp đến giai đoạn kiệt nhất của dòng chảy đến Đồng bằng sông Cửu Long là giai đoạn từ cuối tháng 2 đến giữa tháng 4, do đó sẽ ảnh hưởng đến tình hình xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong thời gian này.

b) Các nhận định

Dựa trên các kết quả nhận định về diễn biến mưa trên lưu vực sông Mê Công, tình hình sử dụng nước trên lưu vực, tình hình trữ nước của các hồ chứa trên vùng thượng nguồn và chế độ triều Biển Đông và Biển Tây, Văn phòng Thường trực Ủy ban sông Mê Công Việt Nam đã tiến hành phân tích, đánh giá và nhận định sơ bộ tình hình tài nguyên nước tới Đồng bằng sông Cửu Long trong mùa khô năm 2022 như sau:

Tổng lượng dòng chảy về đến Tân Châu và Châu Đốc trong mùa khô năm 2022 (từ tháng 1/2022 đến hết tháng 5/2022) đạt khoảng 65,5 tỷ m³ gần với giá trị trung bình nhiều năm, cao hơn mùa khô 2020 khoảng 2,5 tỷ m³ và mùa khô 2021 khoảng 1,2 tỷ m³.

Tình hình xâm nhập mặn vào mùa khô năm 2022: Tuy tổng lượng dòng chảy về đến Tân Châu và Châu Đốc trong mùa khô không thấp hơn nhiều so với giá trị trung bình nhiều năm, nhưng trong thời đoạn cuối tháng 2 đến giữa tháng 4 dòng chảy về Đồng bằng sông Cửu Long có thể sẽ thấp hơn so với giá trị trung bình nhiều năm. Đây là thời điểm triều cao, do vậy:

- ***Ranh mặn 1g/l***: Trên sông Tiền sẽ vào sâu từ 45 km đến 55 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 2 km đến 6 km; trên sông Hậu sẽ vào sâu từ 40km đến 70 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 4 km đến 12 km; trên sông Vàm Cỏ Tây sẽ vào sâu từ 65 km đến 100 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 5 km đến 10 km. Tuy nhiên:

+ So với năm 2020 thì các chiều sâu xâm nhập mặn ranh 1g/l sẽ giảm trên các sông Tiền, sông Hậu và sông Vàm Cỏ Tây lần lượt khoảng 25-30 km, 15-30 km và 20-35 km tùy theo các tháng

+ So với năm 2021 thì các chiều sâu xâm nhập mặn ranh 1g/l sẽ giảm trên các sông Tiền, sông Hậu và sông Vàm Cỏ Tây khoảng 1-4 km tùy theo các tháng.

- **Ranh mặn 4 g/l:** trên sông Tiền sẽ vào sâu từ 40 km đến 50 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 1 km đến 5 km; trên sông Hậu sẽ vào sâu từ 40 km đến 60 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 1 km đến 6 km; trên sông Vàm Cỏ Tây sẽ vào sâu từ 65 km đến 90 km, sâu hơn trung bình nhiều năm từ 2 km đến 10 km. Tuy nhiên:

+ So với năm 2020 thì các chiều sâu xâm nhập mặn ranh 4g/l sẽ giảm trên các sông Tiền, sông Hậu và sông Vàm Cỏ Tây lần lượt khoảng 10-18 km, 15-22 km và 20-30 km tùy theo các tháng.

+ So với năm 2021 thì các chiều sâu xâm nhập mặn ranh 4g/l sẽ giảm trên các sông Tiền, sông Hậu và sông Vàm Cỏ Tây khoảng 1-3 km tùy theo các tháng.

(Nhận định về dòng chảy, xâm nhập mặn mùa khô năm 2022 ở Phụ lục 3).

Như vậy, Đồng bằng sông Cửu Long có thể sẽ lại có thêm một mùa khô thiếu nước nhưng mức độ không trầm trọng như mùa khô năm 2020, có thể sẽ tương đương như mùa khô năm 2021.

Trên đây là Báo cáo tổng kết diễn biến tài nguyên nước mùa lũ đến Đồng bằng sông Cửu Long năm 2021 và một số nhận định về mùa khô năm 2022, Văn phòng Thường trực Ủy ban sông Mê Công Việt Nam kính báo cáo Phó Thủ tướng Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban xem xét, cho ý kiến chỉ đạo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (đề b/c);
- Các Thứ trưởng, PCT UBSCMCVN (đề b/c);
- Các Bộ, ngành, UBND các tỉnh/thành phố và các đầu mối giúp việc thành viên Ủy ban;
- Các Tổng Cục/Cục/Vụ: MT, KTTV và TNN (Bộ TN&MT), TL và PCTT (Bộ NN&PTNT), NN và QHQT (VPCP);
- Lưu: VT, CV.NHP

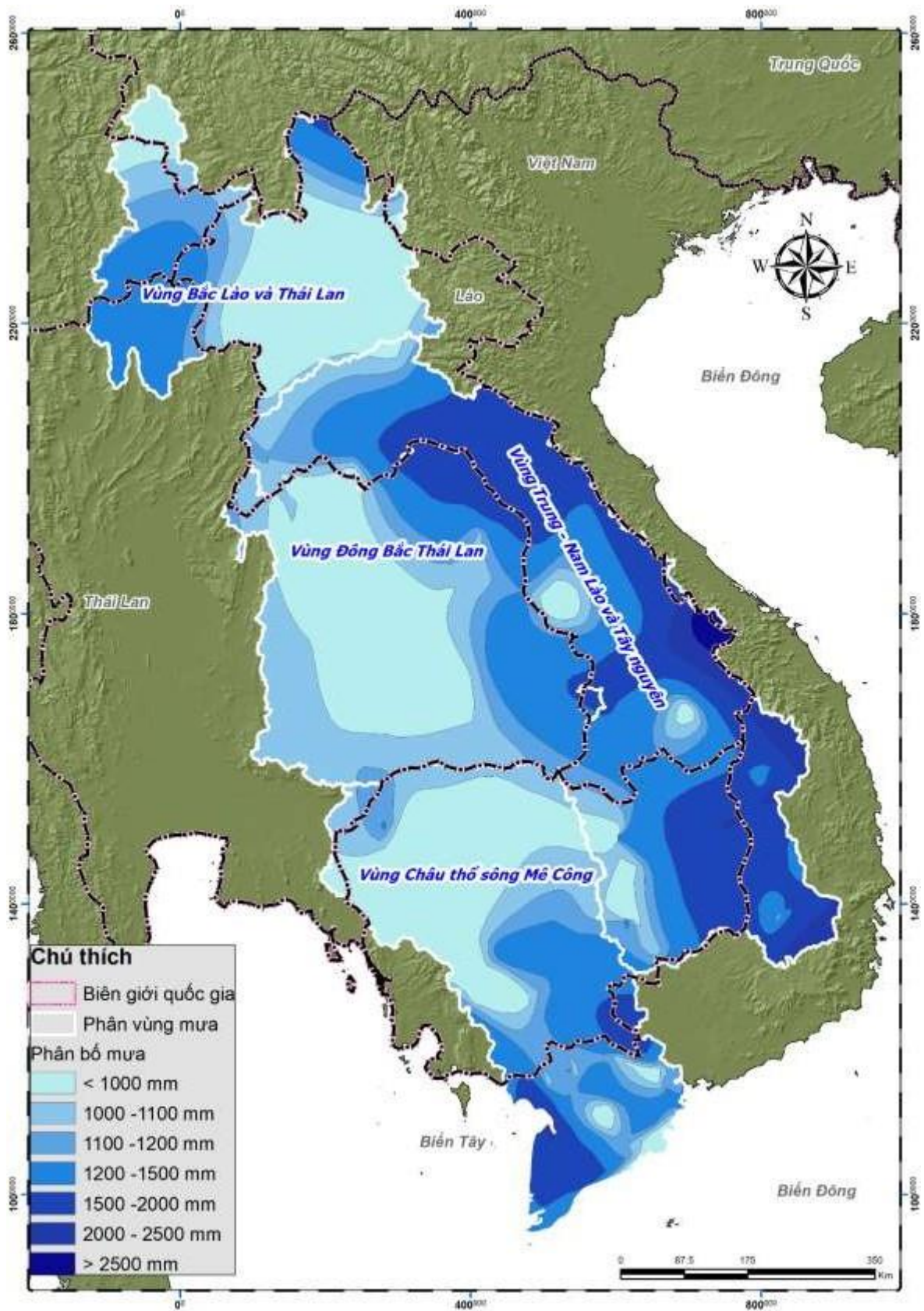
 

**TUQ. CHỦ TỊCH
UỶ VIÊN**



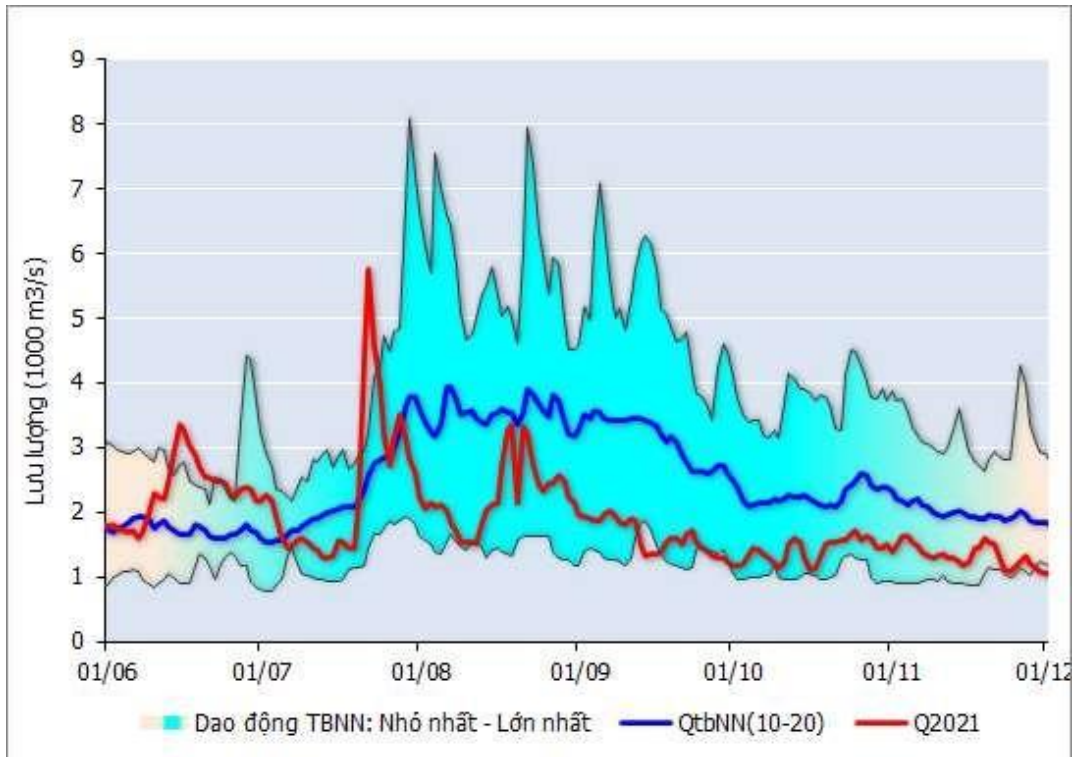
**THỨ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Lê Công Thành**

PHỤ LỤC 1

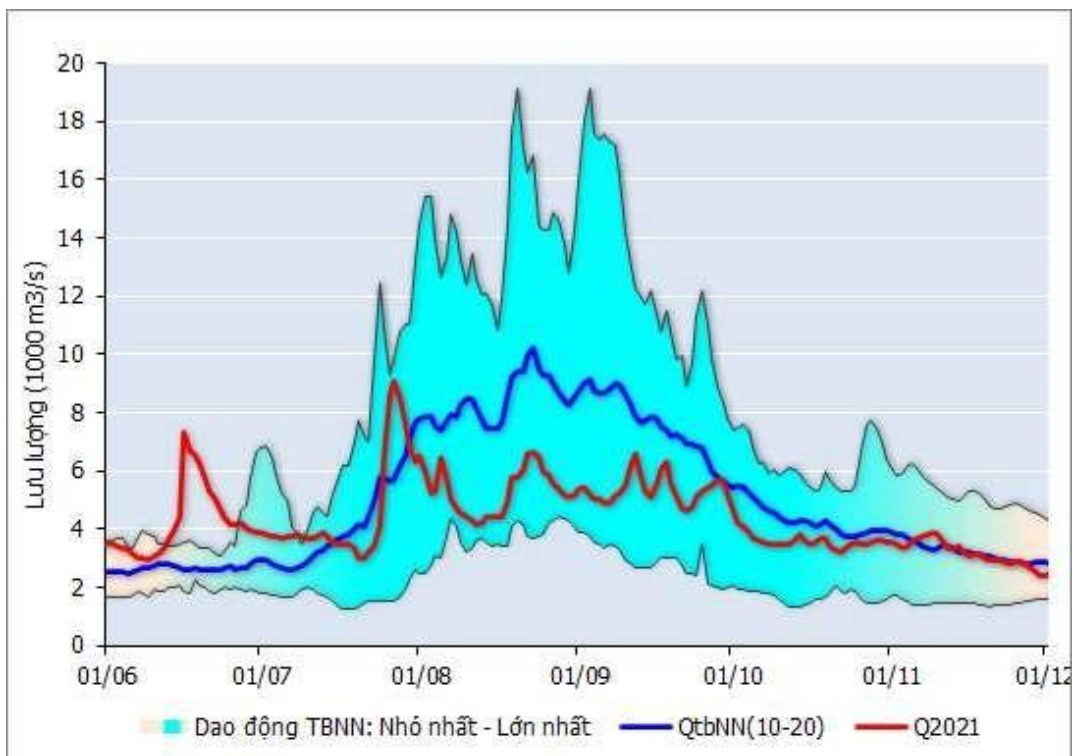


Hình 1: Bản đồ phân bố tổng lượng mưa mùa lũ 2021

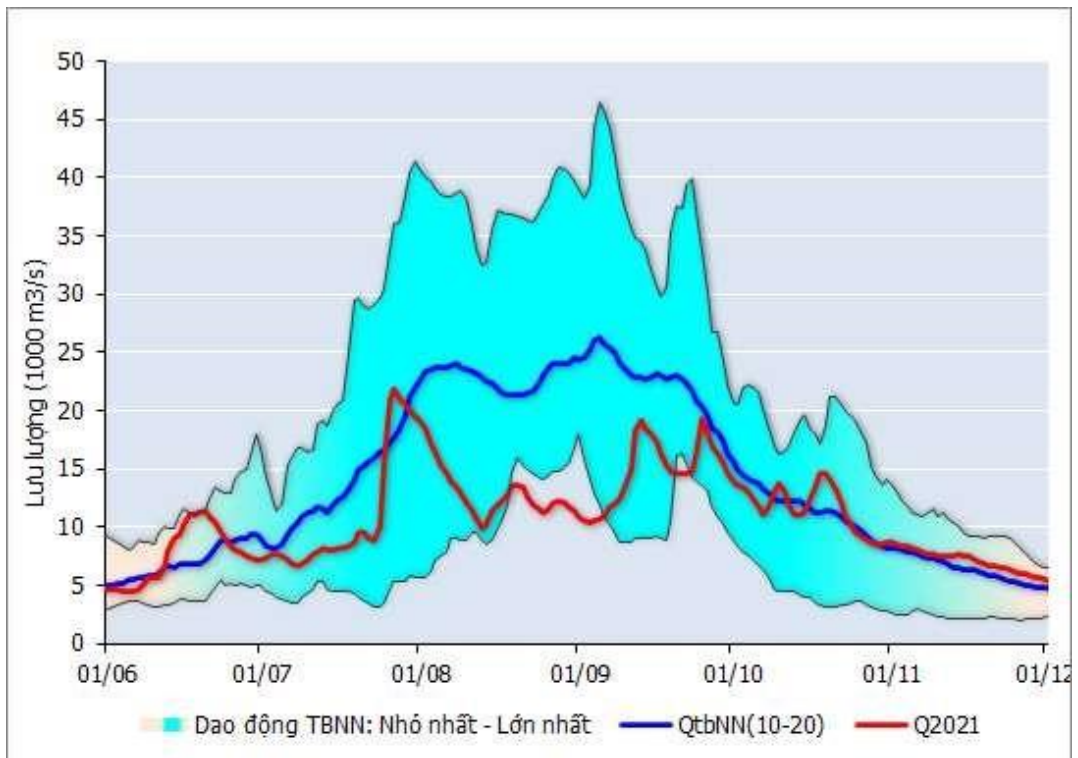
PHỤ LỤC 2



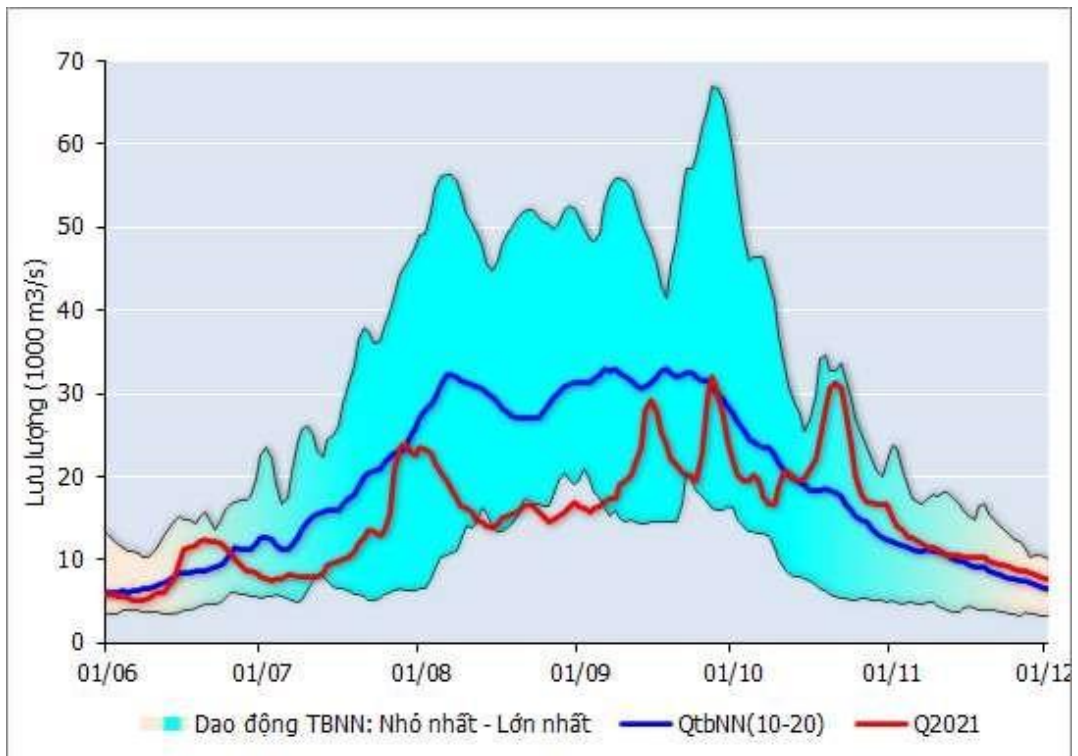
Hình 2: Diễn biến lưu lượng tại Chiềng Sẻn mùa lũ năm 2021



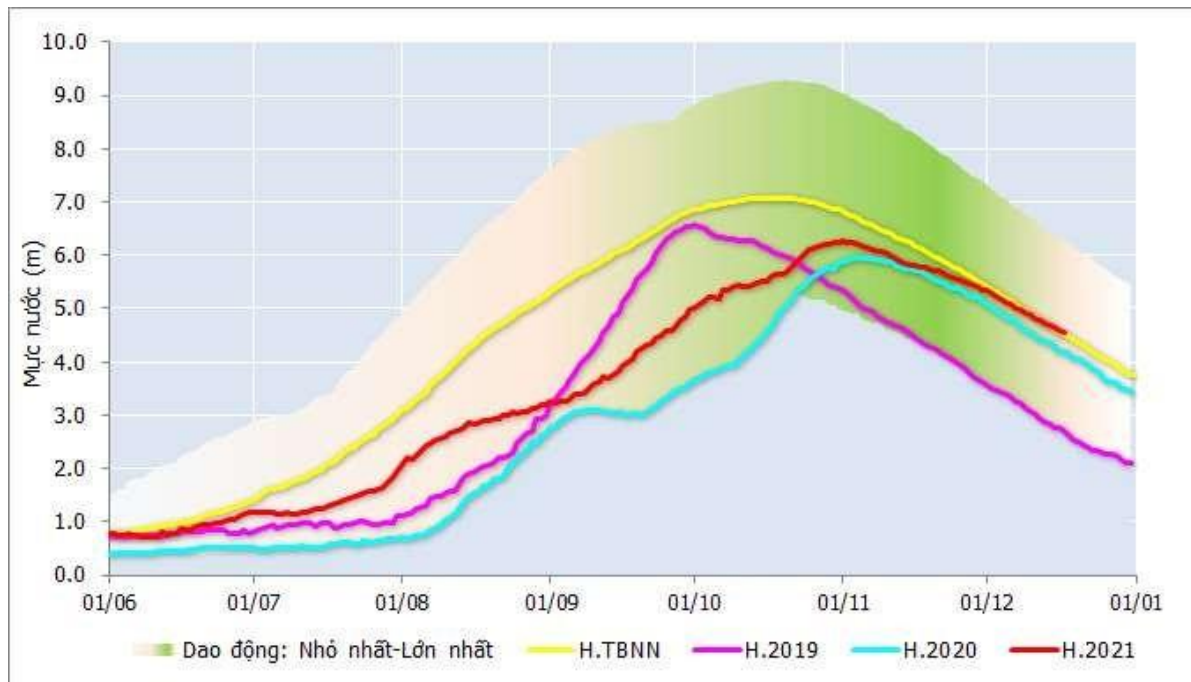
Hình 3: Diễn biến lưu lượng tại Viên Chăn mùa lũ năm 2021



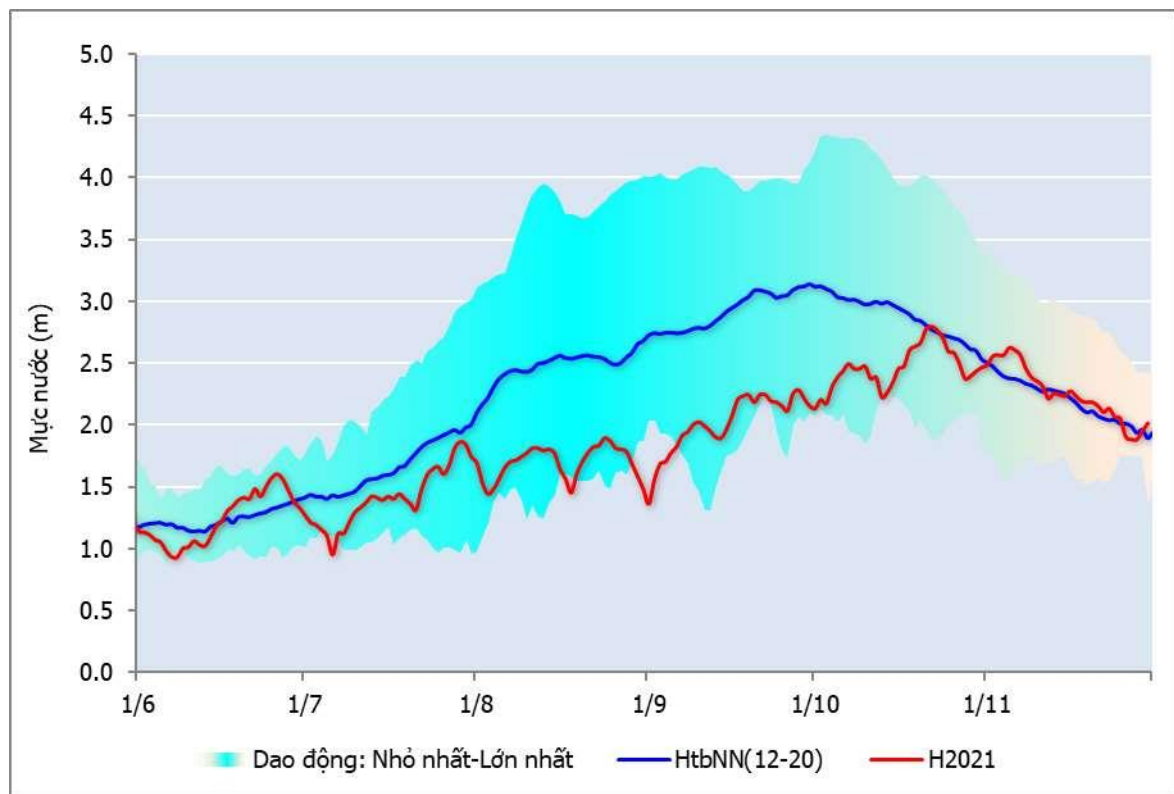
Hình 4: Diễn biến lưu lượng tại Pắc Sế năm mùa lũ 2021



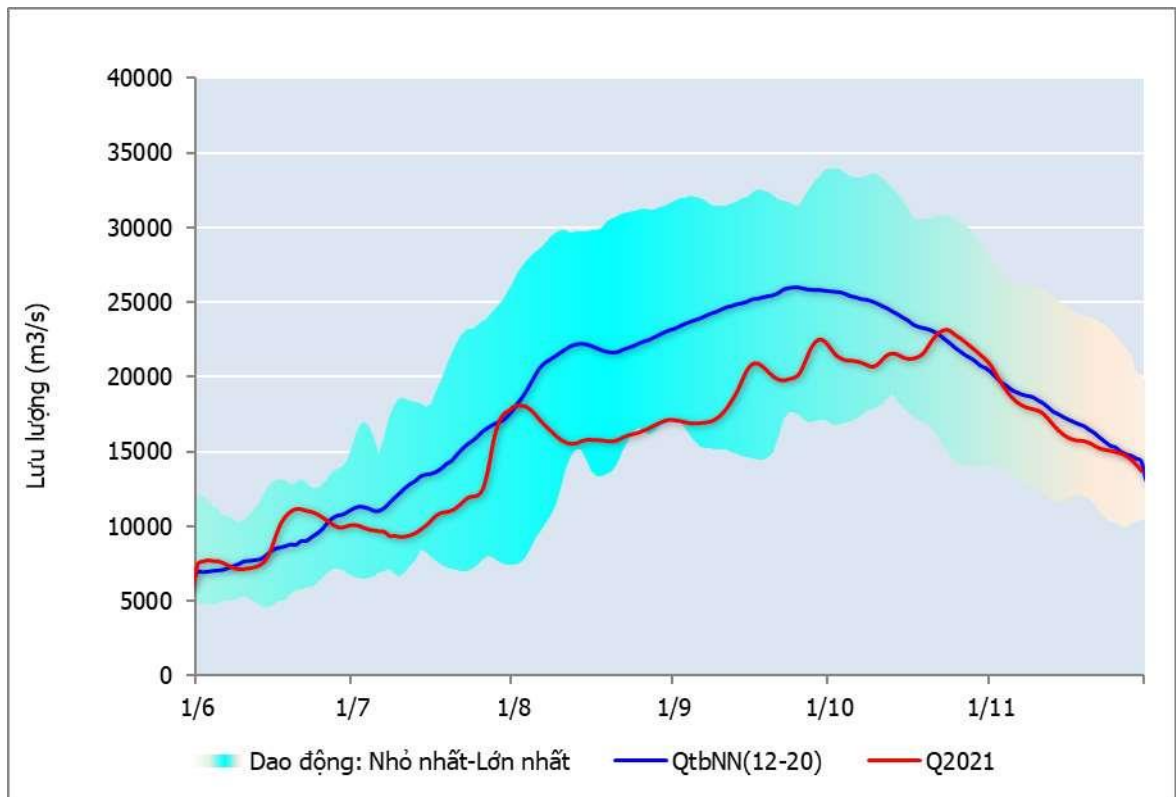
Hình 5: Diễn biến lưu lượng tại Kra-chê mùa lũ năm 2021



Hình 6: Diễn biến Mức nước tại Biên Hồ mùa lũ năm 2021

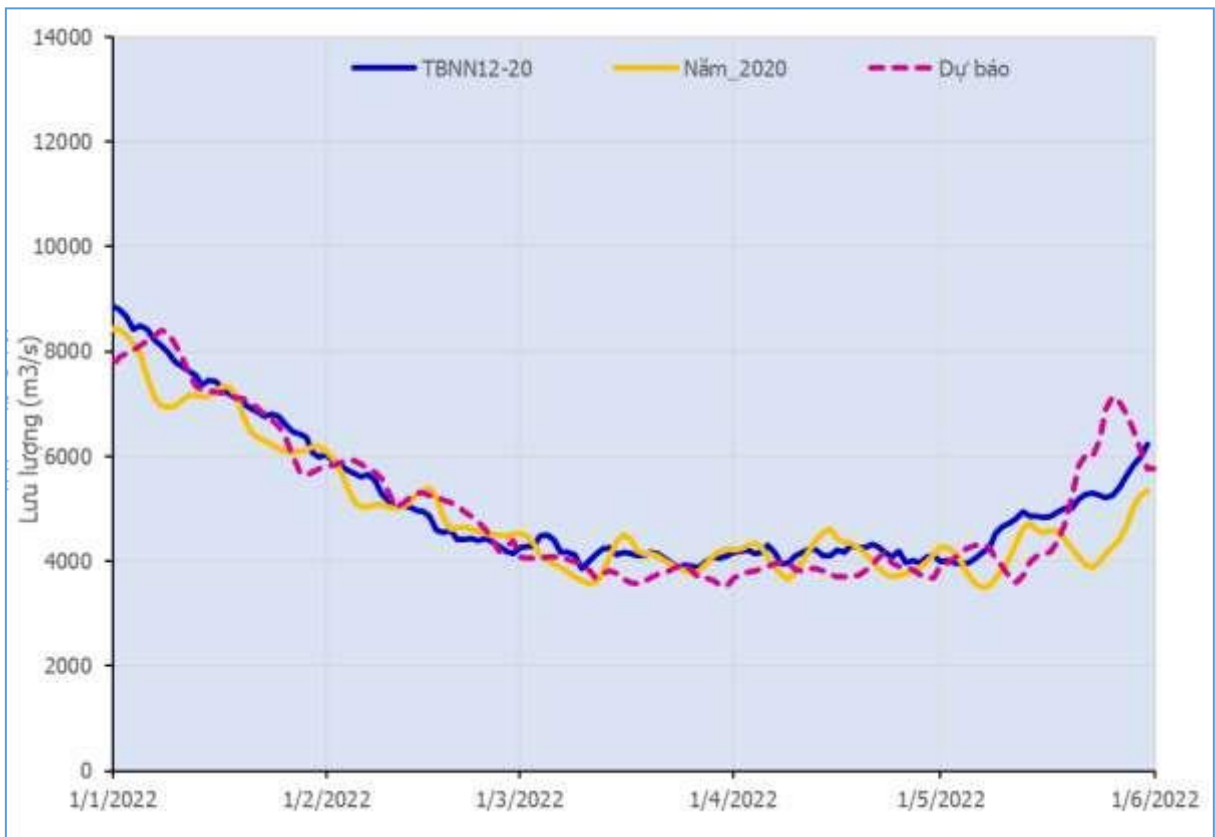


Hình 7: Diễn biến mực nước tại Tân Châu mùa lũ năm 2021

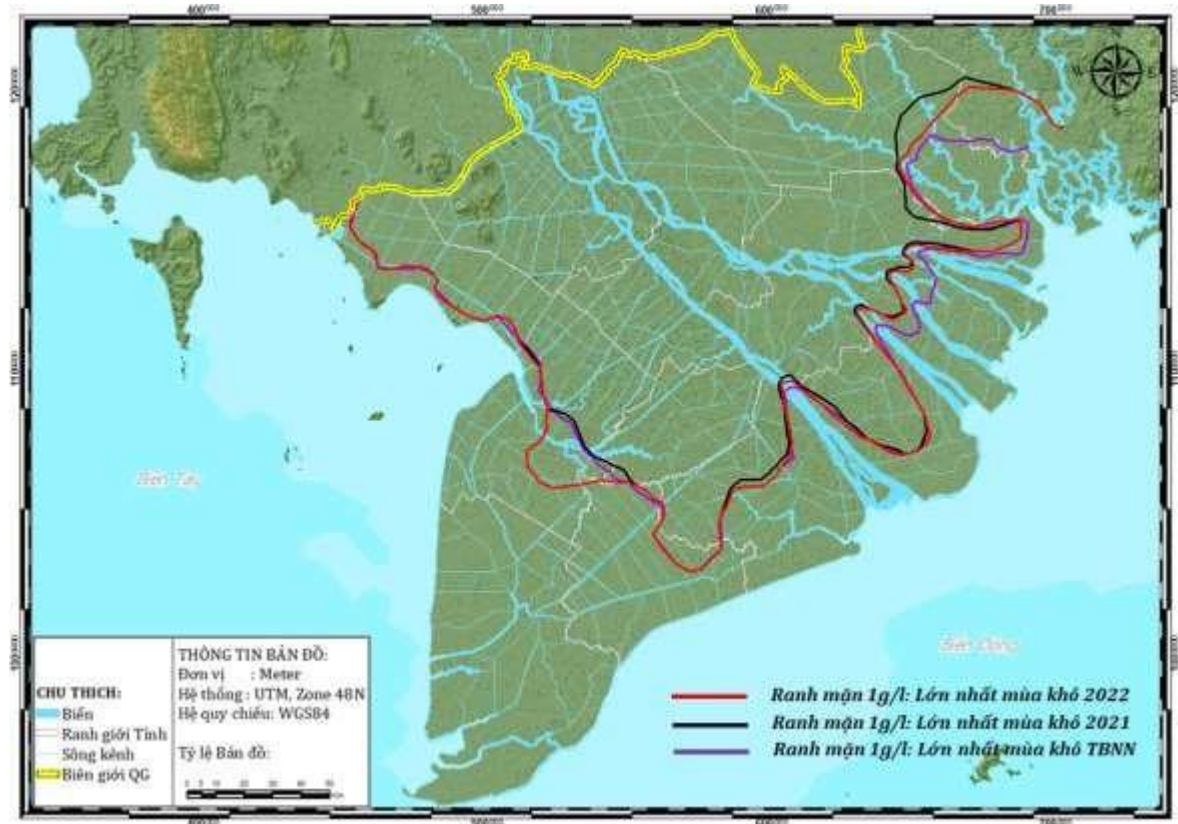


Hình 8: Diễn biến tổng lưu lượng tại Tân Châu và Châu Đốc mùa lũ năm 2021

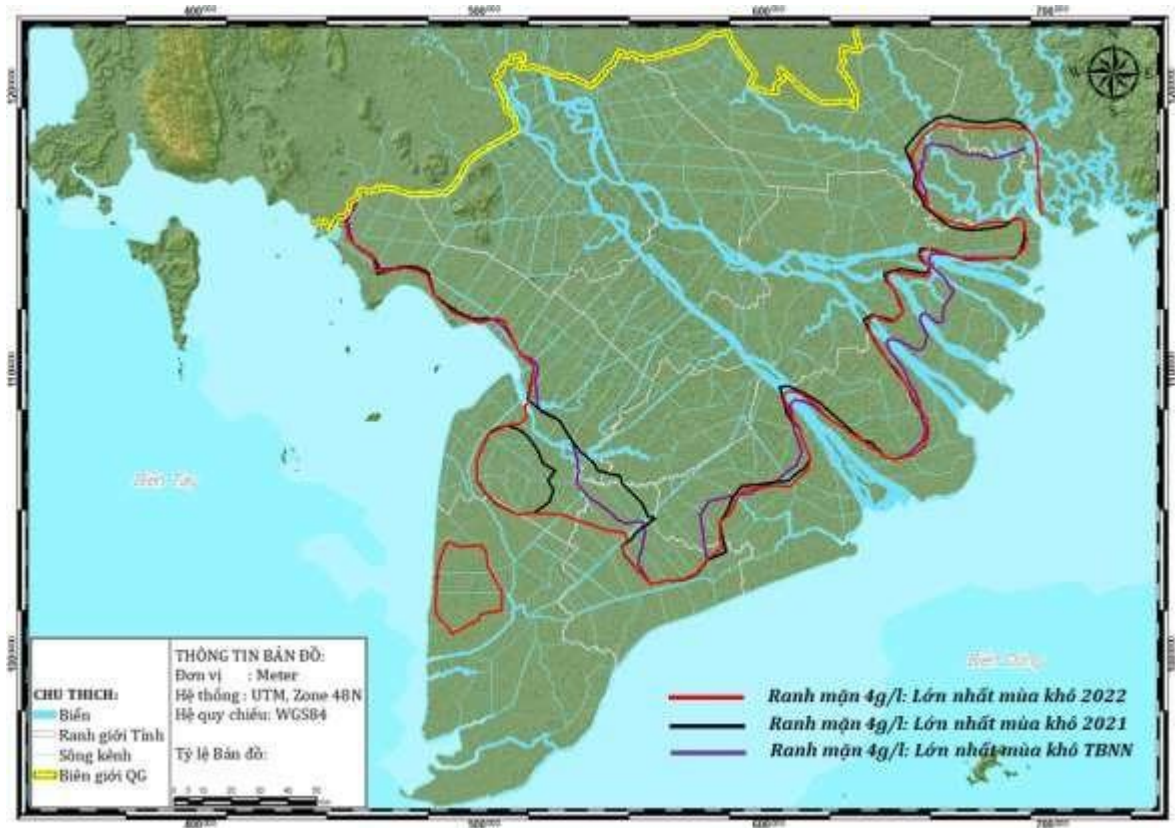
PHỤ LỤC 3



Hình 9: Nhận định dòng chảy mùa khô năm 2022 về ĐBSCL



Hình 10: Bản đồ xâm nhập mặn lớn nhất (ranh 1g/l) mùa khô năm 2022



Hình 11: Bản đồ xâm nhập mặn lớn nhất (ranh 4g/l) mùa khô năm 2022