

BẢO ĐẢM AN NINH NGUỒN NƯỚC TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG, ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Tùng Phong, Lê Hùng Nam,
Phạm Quốc Hưng, Nguyễn Văn Thành, Nguyễn Hải Nam
Cục Thủy lợi

Tóm tắt: Nhận định an ninh nguồn nước sẽ tác động sâu sắc đến sự nghiệp phát triển bền vững đất nước, năm 2020 Quốc hội khóa XIV triển khai hoạt động giám sát an ninh nguồn nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt và quản lý an toàn hồ, đập. Bộ Chính trị đã ban hành Kết luận số 36-KL/TW ngày 23/6/2022 về bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 đưa ra quan điểm về bảo đảm an ninh nguồn nước nước ta, đặt mục tiêu đến năm 2030, đến năm 2045 và đề ra các nhóm giải pháp triển khai. Kết quả nghiên cứu của các tổ chức quốc tế, trong nước, với đặc thù nằm tại vị trí cuối nguồn các lưu vực sông lớn liên quốc gia, Đồng bằng sông Cửu Long và Đồng bằng sông Hồng sẽ chịu tác động bất lợi vô cùng lớn từ biến đổi khí hậu, từ hoạt động khai thác sử dụng nước tại phần lưu vực thượng nguồn, cũng như sức ép từ hoạt động phát triển kinh tế-xã hội trong nước. Căn cứ định hướng chung của Trung ương đảng, Kết luận số 36-KL/TW, bài viết đã đánh giá điều kiện đặc thù vùng, thách thức về nguồn nước để đưa ra các giải pháp trọng tâm nhằm mục tiêu bảo đảm an ninh nguồn nước phục vụ phát triển kinh tế-xã hội bền vững tại Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: Quản lý nguồn nước; cấp nước; môi trường nước; kinh tế nước; phòng, chống thiên tai; phát triển bền vững.

Summary: Realising water security will have a profound impact on the sustainable development of the country, from year 2020, the XIV National Assembly has implemented water security monitoring activities for production, water supply and dam safety. The Politburo issued Conclusion No. 36-KL/TW dated June 23, 2022 on ensuring water security, safety of dams and reservoirs until 2030, with a vision to 2045, stating direction of country's water resources, set targets to 2030, 2045 and identify implementation measures. Research results of international and domestic organisations, with characteristics located at lower ends of large international river basins, the Mekong Delta and the Red River Delta will be extremely adversely affected due to changing climate, water exploitation in the upstream countries, as well as pressure from internal socio-economic development activities. On the basis of the general orientation of the Central Committee of the Party, Conclusion No. 36-KL/TW, the article has assessed the situation and specific challenges of the deltas in terms of water resources to develop measures, mainly to ensure water security for sustainable socio-economic development in Vietnam, for Red River Delta and Mekong Delta.

Keywords: Water management; water supply; water environment; water economic; natural disaster prevention and control; sustainable development.

1. THỰC TRẠNG AN NINH NGUỒN NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

a) Tổng quan an ninh nguồn nước trên thế giới

Nước là sự sống nhưng hữu hạn và dễ bị tổn

thương. Ước tính tổng lượng nước trên thế giới khoảng 1,39 tỷ km³, bao phủ hơn 70% bề mặt trái đất, nhưng chỉ có 3% là nước ngọt, trong đó 2/3 tồn tại dưới dạng băng ở hai cực, không thể sử dụng. Nước phân bố không đều theo không gian và thời gian, mưa nhiều tại các khu vực khí hậu nhiệt đới như vùng Đông Nam Á, mưa ít tại các vùng sa mạc và bán sa mạc như Tây Á, Châu Phi. Thừa nước sẽ gây

Ngày nhận bài: 05/7/2023

Ngày thông qua phản biện: 31/7/2023

Ngày duyệt đăng: 14/8/2023

ra lũ, lụt, ít nước gây ra hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, gây thiệt hại về người, tài sản và ảnh hưởng đến phát triển kinh tế-xã hội và hệ sinh thái nước.

Số liệu thống kê cho thấy lượng nước bình quân đầu người của thế giới đang suy giảm nghiêm trọng tại nhiều quốc gia, năm 1962 lượng nước bình quân đầu người của thế giới ở mức 14.000m³, đã giảm xuống 6.000m³ năm 2017. Ngay tại các quốc gia phát triển như nước Mỹ, nhiều dòng sông không còn đủ khả năng cung cấp nước ngọt cho các thành phố, vùng canh tác nông nghiệp, mực nước ngầm đang ngày càng bị hạ thấp. Khu vực Trung Đông, trong điều kiện không xảy ra hạn hán, lượng mưa ở mức bình thường, tình trạng khan hiếm nước ngọt vẫn gia tăng ở nhiều quốc gia. Khu vực Nam Á luôn thường trực tình trạng mất an ninh nguồn nước, như tại Ấn Độ, Afghanistan, Pakixtan, Bangladesh. Bùng nổ dân số và gia tăng các hoạt động phát triển tại các quốc gia thuộc tiểu vùng lưu vực sông Mê Công đang tác động lớn đến môi trường và hệ sinh thái nước. Thái Lan, dân số tăng từ 49 triệu người (năm 2008) lên 69,43 triệu người (năm 2018), dẫn đến nhu cầu nước tăng hơn 217% trong vòng 10 năm, từ 70 tỷ m³ (2008), lên 152 tỷ m³ (2018). Trung Quốc, quốc gia sở hữu 7% lượng nước ngọt toàn cầu, có tới 300 thành phố lớn đang ở trong tình trạng thiếu nước. Kết quả đánh giá cho thấy, có trên 1/3 số quốc gia trên thế giới đang bị thiếu nước, ước tính đến năm 2025, khoảng 1,8 tỷ người sẽ sống ở các khu vực hoặc quốc gia khan hiếm nước tuyệt đối. Dự báo đến năm 2050, để duy trì sự sống cho 9 tỷ người, cần tăng 60% sản lượng nông nghiệp, tương ứng cần tăng 15% nhu cầu về nước.

Xung đột giữa các quốc gia liên quan đến nguồn nước đã diễn ra tại một số khu vực và chưa có hồi kết. Cuộc chiến dai dẳng giữa Israel và Palestin nguyên nhân một phần do phân chia nguồn nước. Từ năm 2011, Ethiopia khởi công xây dựng nhà máy thủy điện Đại

Phục Hưng trên nhánh sông Nile với công suất lắp máy hơn 6.000 MW, khi hoàn thành sẽ là nhà máy thủy điện lớn nhất của Châu Phi. Tuy nhiên, dự án gặp phải sự phản đối của các nước hạ nguồn sông Nile là Ai Cập và Sudan. Hiện hồ thủy điện đang trong giai đoạn tích nước, dự kiến khi đưa vào vận hành sẽ làm thay đổi rất lớn nguồn nước chảy về hạ du, sẽ có tác động bất lợi đến Ai Cập (có thể làm giảm đến 67% diện tích canh tác nông nghiệp, giảm 40% sản lượng điện từ Đập thủy điện Aswan của Ai Cập) [1].

Tại các diễn đàn quốc tế nhận định an ninh nguồn nước (ANNN) đã trở thành vấn đề toàn cầu, có vị trí ưu tiên cao nhất trong 5 ưu tiên để phát triển bền vững. Theo Liên Hợp Quốc, ANNN phản ánh “năng lực của một cộng đồng được tiếp cận bền vững đủ lượng nước có chất lượng chấp nhận được để duy trì sinh kế, sức khỏe con người, và phát triển kinh tế-xã hội, đảm bảo chống lại ô nhiễm, dịch bệnh lây lan và thiên tai liên quan đến nước, bảo tồn hệ sinh thái trong môi trường hòa bình và ổn định chính trị” [2].

b) An ninh nguồn nước tại Việt Nam

Với đặc thù mỗi quốc gia, vùng lãnh thổ phải lựa chọn, xác định giải pháp phù hợp đối với thách thức an ninh nguồn nước của riêng mình. Tại Việt Nam, ANNN đứng trước thách thức lớn từ xu thế biến đổi khí hậu có biểu hiện cực đoan, với trên 60% tổng lượng nước mặt sản sinh từ bên ngoài lãnh thổ, đồng thời sức ép từ yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội nhanh và bền vững. Việt Nam được đánh giá là quốc gia có nguồn tài nguyên nước khá dồi dào, cả nguồn nước mặt và nước dưới đất, phân bố trên 106 lưu vực sông với 3450 con sông với chiều dài từ 10 km trở lên trải dài trên cả nước. Lượng mưa trung bình năm của Việt Nam vào khoảng 1.940-1.960 mm. Tổng lượng dòng chảy năm trung bình nhiều năm của các sông của Việt Nam vào khoảng 844,4 tỷ m³, trung bình dòng chảy mùa lũ chiếm

khoảng 70-80% tổng lượng dòng chảy năm và biến đổi theo từng năm và theo vùng, lượng nước mùa khô chỉ chiếm 20-40% tổng lượng nước cả năm của lưu vực [3]. Tuy nhiên, nguồn nước mặt phụ thuộc vào nguồn nước sản sinh bên ngoài lãnh thổ Việt Nam, khoảng 60% tổng lượng nước quốc gia, trong đó tập trung tại hai lưu vực sông chính, vùng trọng điểm kinh tế-chính trị của cả nước là sông Cửu Long (88%) và sông Hồng (9,5%), nằm ngoài khả năng kiểm soát của ta. Việt Nam cũng có tiềm năng khá lớn về nguồn nước dưới đất, nhưng tập trung chủ yếu ở các khu vực đồng bằng Bắc Bộ, đồng bằng Nam Bộ và khu vực Tây Nguyên với tổng trữ lượng tiềm năng đạt khoảng 91 tỷ m³. Nếu chỉ tính nguồn nước sản sinh trên lãnh thổ, thì lượng nước bình quân đầu người nước ta chỉ đạt khoảng 3.700 m³/người/năm [4] thấp hơn trung bình khu vực Đông Nam Á (khảng 4.900 m³/người/năm). Giai đoạn gần đây, các quốc gia thượng nguồn gia tăng việc tích trữ, khai thác, sử dụng nước cho nội tại và chuyển nước ra ngoài lưu vực, gây ra các tác động nghiêm trọng, không thể đảo ngược về số lượng và chất lượng nước về Việt Nam. Năm 2020, Ngân hàng Châu Á đánh giá Việt Nam nằm trong nhóm quốc gia có nguy cơ cao về mất ANNN tại khu vực Châu Á (năm 2013 Việt Nam có chỉ số ANNN đứng thứ 26/49 quốc gia; giảm xuống hạng 39/49 vào năm 2017, năm 2020 có cải thiện, đứng thứ 28/49 và trên một số quốc gia trong khu vực, như Thái Lan, Lào, Campuchia, Myanmar) [5].

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất từ biến đổi khí hậu và nước biển dâng, các tổ chức nghiên cứu quốc tế, trong nước nhận định ứng với kịch bản bất lợi giai đoạn năm 2100 nguy cơ có thể ngập khoảng 39% diện tích đồng bằng sông Cửu Long [6]. Biến đổi khí hậu làm gia tăng các hình thái thời tiết cực đoan, bất định và trái quy luật thông thường, như nắng nóng kéo dài, lượng mưa mùa khô giảm, lượng mưa ngày

cực đoan tăng về cả cường độ và tần suất xuất hiện, điển hình là đợt hạn hán lịch sử vào mùa khô năm 2016 ở phần lớn các khu vực vùng Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và đồng bằng sông Cửu Long; đợt mưa lũ chồng lũ lịch sử trên hầu hết khu vực miền Trung cuối năm 2020. Thiệt hại qua đợt hạn năm 2015-2016, khu vực Trung bộ có 360.000 ha cây trồng bị hạn hán, thiếu nước, 125.000 ha dừng canh tác, 178.000 hộ dân thiếu nước sinh hoạt, khu vực Tây Nguyên, Đông Nam bộ trên 377.000 ha cây trồng bị ảnh hưởng, số hộ dân ảnh hưởng thiếu nước sinh hoạt khoảng 115.000 hộ, khu vực ĐBSCL thiệt hại 405.000 ha cây trồng, ảnh hưởng tới nguồn nước sinh hoạt 210.000 hộ dân. Mặc dù được sự quan tâm của chính quyền các cấp chỉ đạo, chủ động chuẩn bị, sự tham gia đóng góp của người dân, tuy nhiên đợt hạn năm 2019-2020 khu vực Trung bộ vẫn còn hơn 73.500 ha cây trồng bị hạn hán, thiếu nước ảnh hưởng tới nguồn cấp cho sinh hoạt của 221.000 hộ dân, khu vực ĐBSCL xâm nhập mặn ảnh hưởng đến 10/13 tỉnh, thiệt hại khoảng 74.000 ha diện tích sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng đến cấp nước sinh hoạt của 96.000 hộ dân. Tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, sụt lún đất cùng với tác động từ suy giảm chất lượng thảm phủ rừng sẽ gây ra thiệt hại nặng nề về người và cơ sở vật chất, có thể vượt quá khả năng chịu đựng của cơ sở hạ tầng hiện có.

Ô nhiễm nguồn nước mặt và nước dưới đất đã và đang xảy ra trên nhiều lưu vực sông, chủ yếu thuộc trung và hạ lưu lưu vực, khu vực tập trung đông dân cư và các khu đô thị, công nghiệp, làng nghề... như sông Tô Lịch, sông Nhuệ, sông Đáy, sông Cầu, sông Đồng Nai, hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải, Bắc Đuống... trong đó nước thải đô thị (chiếm 60%) và công nghiệp (chiếm 30%) là nguồn gây ô nhiễm lớn nhất. Ô nhiễm nguồn nước làm giảm cơ hội tiếp cận nguồn nước sạch, an toàn của các đối tượng sử dụng nước và đang nổi lên như một mối đe dọa lớn đối với nền

kinh tế, sức khỏe người dân và hệ sinh thái. Với mức độ ô nhiễm nguồn nước như hiện nay, Ngân hàng Thế giới đánh giá ô nhiễm chất lượng nước có thể làm giảm 4,3% GDP mỗi năm, nếu không kịp thời có các giải pháp can thiệp có thể làm giảm 2,5% GDP vào năm 2035 [7]. Quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, sự gia tăng dân số, đô thị hóa nhanh dẫn đến gia tăng nhu cầu nước cho sinh hoạt, sản xuất trên tất cả các lưu vực sông, dự báo sẽ lên đến khoảng 110-130 tỷ m³/năm, chiếm khoảng 40% lượng nước sản sinh trên lãnh thổ, gần 90% nguồn nước mùa khô. Cạnh tranh và mâu thuẫn trong việc chia sẻ nguồn nước giữa các đối tượng dùng nước, giữa các ngành kinh tế, giữa các địa phương trong cùng lưu vực sông sẽ ngày càng phổ biến đòi hỏi phải có các giải pháp giải quyết phù hợp [8].

Được sự quan tâm của Đảng, Chính phủ và sự đóng góp công sức của người dân, chúng ta đã xây dựng được hệ thống kết cấu hạ tầng ngành nước đáp ứng yêu cầu cấp nước, tiêu thoát nước, phòng, chống thiên tai phục vụ sản xuất, dân sinh và bảo vệ môi trường. Do đầu tư xây dựng qua nhiều thời kỳ, đầu tư chưa đồng bộ dẫn đến nhiều công trình thủy lợi, công trình cấp nước sinh hoạt, đập và hồ chứa nước đã và đang xuống cấp, năng lực ngày càng suy giảm, ảnh hưởng đến việc đáp ứng các nhu cầu nước cho sản xuất, dân sinh. Hệ thống pháp luật về tài nguyên nước, quản lý nguồn nước của Việt Nam đã tương đối hoàn thiện. Tuy nhiên, việc phân giao nhiệm vụ quản lý nhà nước về nguồn nước chưa thực sự tách bạch trách nhiệm quản lý của các Bộ, ngành, giữa Trung ương và địa phương, chưa phù hợp với xu hướng đổi mới quản lý dịch vụ công theo hướng thị trường; công tác phối hợp còn hạn chế; pháp luật, chính sách chưa thực sự tạo được động lực mạnh khuyến khích người dân và các thành phần kinh tế chủ động, tham gia vào hoạt động quản lý nguồn nước, khai thác, sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả.

Tùy theo từng thời kỳ và mục tiêu phát triển,

quan điểm và tư tưởng chỉ đạo của Trung ương, Bộ Chính trị đều khẳng định tầm quan trọng của đảm bảo an ninh nguồn nước, an toàn đập, hồ chứa nước. Phương hướng, nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế xã hội trong Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm giai đoạn 2021-2030 trình bày tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã chỉ ra “Bảo đảm an ninh nguồn nước, an toàn đập và ngăn chặn suy giảm tài nguyên nước; tăng cường tích nước, điều tiết, quản lý, khai thác, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả nguồn nước phục vụ phát triển kinh tế-xã hội và đời sống nhân dân. Đẩy mạnh hợp tác với các quốc gia thượng nguồn và các tổ chức quốc tế trong việc bảo vệ và sử dụng có hiệu quả tài nguyên nước ở lưu vực các dòng sông xuyên biên giới, nhất là sông Mê Công và sông Hồng”. Các Nghị quyết của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế-xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh tại các vùng kinh tế đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhấn mạnh đến bảo đảm đủ nước đáp ứng cho dân sinh, sản xuất, phát triển kinh tế xã hội [9].

Thực hiện chỉ đạo của Trung ương, Bộ Chính trị và trước nguy cơ mất an ninh nguồn nước tác động sâu sắc đến cuộc sống của người dân, sự ổn định và phát triển kinh tế-xã hội của đất nước, Quốc hội khóa XIV đã triển khai Kế hoạch giám sát an ninh nguồn nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt và quản lý an toàn hồ, đập ngay từ đầu năm 2020. Qua ý kiến của đại biểu quốc hội, các cơ quan tham mưu, Ủy ban thường vụ Quốc hội khóa XV nhấn mạnh an ninh nguồn nước là vấn đề quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia, đề nghị Ban cán sự đảng Chính phủ báo cáo, xin ý kiến của Bộ Chính trị về nội dung Đề án. Trên cơ sở báo cáo của Ban cán sự đảng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và ý kiến của các cơ quan liên quan, Bộ Chính trị đã ban hành Kết luận số 36-KL/TW ngày 23/6/2022 về bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045, trong đó đã

nêu quan điểm về bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước, đưa mục tiêu cụ thể cho giai đoạn đến năm 2030, đến năm 2045 và các nhóm nhiệm vụ giải pháp về hoàn thiện thể chế, pháp luật, tăng cường năng lực, xây dựng định hướng, các giải pháp cấp nước, giảm thiểu tác động bất lợi, khoa học công nghệ và hợp tác quốc tế, giao Ban Kinh tế Trung ương chủ trì, phối hợp với Ban cán sự đảng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các cơ quan liên quan theo dõi, giám sát, kiểm tra, đôn đốc thực hiện.

2. THỰC TRẠNG AN NINH NGUỒN NƯỚC TẠI HAI VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG, SÔNG CỬU LONG

Lưu vực sông Hồng chảy qua 3 nước Trung Quốc, Lào, Việt Nam với tổng diện tích tự nhiên là 169.000 km², vùng hạ du lưu vực sông nằm hoàn toàn trong lãnh thổ nước ta chiếm 51,3% diện tích lưu vực. Sông bắt nguồn từ tỉnh Vân Nam - Trung Quốc, gồm các nhánh sông Lý Tiên, Đẳng Điều, Nguyên, Bàn Long và sông Phở Mai – và hợp thành 3 nhánh sông lớn sông Đà, sông Lô và sông Thao trên địa phận Việt Nam, về hạ du phân thành nhiều nhánh sông lớn như Thái Bình, Văn Úc, Trà Lý, Hồng, Đáy đổ ra Vịnh Bắc bộ.

Tổng lượng nước mặt của hệ thống sông Hồng khoảng 135,34 tỷ m³, trong đó từ nước ngoài chảy vào 50,57 tỷ m³, sản sinh trong nội địa 84,77 tỷ m³. Lưu vực có tới trên 90% diện tích là đồi núi, dòng chảy chủ yếu được sản sinh từ mưa, trong mùa mưa nước tập trung nhanh sinh ra lũ, úng làm ngập lụt gây thiệt hại về tính mạng, tài sản - về mùa khô lượng sinh thủy trên các sông suối rất hạn chế không đáp ứng được yêu cầu nước phục vụ cho sản xuất, đời sống và xã hội. Phân bố dòng chảy không đều theo thời gian và không gian của lưu vực đã gây nên những khó khăn và tác hại to lớn đến đời sống xã hội cũng như sự phát triển kinh tế xã hội của lưu vực do lũ, úng, hạn, xâm nhập mặn xói lở, bồi lắng đầu cửa sông...

Hệ thống công trình thủy lợi, phòng, chống thiên tai, giao thông thủy, thủy điện trên lưu vực sông Hồng được quan tâm đầu tư qua nhiều giai đoạn và đóng góp quan trọng thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội vùng – trong đó vùng đồng bằng sông Hồng là trung tâm chính trị, văn hóa, kinh tế của cả nước. Tổng dung tích trữ nước của các hồ chứa trên lưu vực sông lên đến hàng chục tỉ m³. Hệ thống công trình nguồn nước phục vụ đa mục tiêu, cấp nước, tiêu, thoát nước, chống lũ, phát điện, tạo luồng lạch giao thông thủy và bảo vệ môi trường, tạo cảnh quan, du lịch. Hệ thống công trình thủy lợi đã phục vụ chuyên đổi hàng trăm nghìn ha đất canh tác 1 vụ sang 2 đến 3 vụ, chuyên đổi phát triển kinh tế nông, lâm, ngư nghiệp, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, các ngành công nghiệp, du lịch dịch vụ, phát triển đô thị; hệ thống công trình phòng chống lũ đã nâng mức bảo đảm phòng chống trận lũ 500-năm cho vùng nội đô Hà Nội, các khu vực tại đồng bằng sông Hồng được bảo vệ ứng với quy mô trận lũ 300-năm, 100-năm.

Công tác quản lý, khai thác nguồn nước đã đóng góp cho sự nghiệp bảo vệ, phát triển đất nước qua các thời kỳ, tuy nhiên lưu vực sông Hồng với khoảng 48,7% diện tích lưu vực thuộc lãnh thổ của các quốc gia thượng nguồn, việc khai thác và sử dụng nước ở Việt Nam đứng trước thách thức từ hoạt động sử dụng nước phục vụ phát triển kinh tế xã hội trong nước và cũng như tại các quốc gia thượng nguồn. Hoạt động phát triển tại Trung Quốc, xây dựng các đập thủy điện, hoạt động xả thải chất ô nhiễm, có thể là nguyên nhân dẫn đến nguồn nước về nước ta bị suy giảm cả về lượng và chất, cũng như gây xói lở, biến đổi lòng dẫn các tuyến sông và tại vùng hạ du – hiện thông tin thu thập được về hoạt động khai thác, sử dụng nước tại phần thượng nguồn lưu vực sông nằm ngoài lãnh thổ nước ta còn rất hạn chế.

Hoạt động phát triển kinh tế xã hội, xây dựng

hồ chứa thượng nguồn, khai thác lâm sản, đốt nương làm rẫy... đã làm suy giảm chất lượng thảm phủ rừng. Bên cạnh mang lại lợi ích lớn về điện năng, cấp nước và phòng chống lũ, nhưng cũng có tác động tiêu cực làm thay đổi chế độ dòng chảy trên sông, làm mất cân bằng bùn cát dẫn đến hạ thấp đáy sông, xói lở bờ, gây hạ thấp mực nước và ảnh hưởng đến môi trường nước hạ du. Hoạt động khai thác khoáng sản, khai thác cát dọc các tuyến sông cũng làm cho lòng dẫn bị xói sâu, hạ thấp, sạt lở. Giai đoạn từ năm 2000 trở lại đây, lòng dẫn hầu hết các sông trên hệ thống sông Hồng liên tục hạ thấp làm cho nhiều công trình thủy lợi hiện không thể lấy được nước, như cống Liên Mạc, Long Tửu, trạm bơm Phù Sa, Thanh Diêm, Bạch Hạc, Đại Định... xu hướng hạ thấp lòng dẫn ngày càng dịch về thượng lưu.



Hình 1: Tỷ lệ thời gian duy trì mực nước lớn hơn +2,2m tại trạm thủy văn Hà Nội các đợt lấy nước tập trung [11]



Hình 2: Diễn biến mực nước (m) tại các vị trí lấy nước dọc sông Hồng năm 2020 [8]

Mặc dù lưu lượng về hạ du tăng mạnh giai đoạn gần đây nhưng mực nước lại giảm rất

mạnh so với trước, mực nước giảm ở tất cả các tháng trong năm và ở các trạm vùng hạ lưu, tại Sơn Tây, mức giảm từ 1,18m đến 3,92m tùy theo tháng; tại trạm thủy văn Hà nội mức giảm từ 1,15 đến 4,22m; tại trạm thủy văn Thượng Cát giảm từ 1,70m đến 4,50m [8]. Thống kê các đợt xả nước gia tăng cho thấy trong khi giai đoạn năm 2009-2011 để đáp ứng 600.000 ha lúa Đông Xuân, tổng lượng xả các đợt khoảng 3,0 tỉ đến 3,4 tỉ m³ nước bảo đảm đủ đầu nước lấy nước tập trung kéo dài trong khoảng từ 24 ngày đến 31 ngày, giai đoạn gần đây phục vụ 500.000ha lúa Đông Xuân (giảm khoảng 20% so với trước) chỉ duy trì được khoảng từ 14 ngày đến 16 ngày nhưng tổng lượng xả đều trên 4 tỉ m³ nước, đặc biệt vụ Đông Xuân 2017-2018 cần đến tổng lượng xả 5,74 tỉ m³ nước nhằm duy trì 14 ngày lấy nước tập trung [12].

Do tác động của các hoạt động phát triển trên lưu vực, ô nhiễm nguồn nước mặt xảy ra trên diện rộng, tại nhiều khu vực xả ra ô nhiễm trầm trọng. Tiếp nhận nước thải từ khu đô thị trung tâm Hà Nội đổ vào sông Tô Lịch, Kim Ngưu dẫn đến nước sông Nhuệ thường xuyên bị ô nhiễm – đặc biệt từ sau vị trí đập Hà Đông – đoạn sông Nhuệ về đến Phủ Lý tiếp tục nhận một lượng lớn nước thải sinh hoạt dân cư, sản xuất làng nghề gây ô nhiễm càng thêm trầm trọng. Lưu vực sông Nhuệ - Đáy có khoảng 1.982 nguồn thải, trong đó có 1.662 nguồn thải từ cơ sở sản xuất, kinh doanh, 39 nguồn thải từ khu công nghiệp, cụm công nghiệp, 137 cơ sở y tế và 144 làng nghề. Dọc tuyến sông Đáy, kết quả quan trắc chất lượng nước giai đoạn 2016 – 2020 cho thấy nước sông Đáy đoạn qua thành phố Hà Nội và tỉnh Hà Nam bị ô nhiễm khá nặng, chủ yếu là các chỉ tiêu hữu cơ do đoạn sông này chỉ nhận được nước thải từ hoạt động nông nghiệp và sinh hoạt hai bên sông. Tại vùng Đồng bằng sông Hồng đã xuất hiện dấu hiệu ô nhiễm nước dưới đất, tập trung chủ yếu ở trung tâm đồng bằng như Hà Nội, Hải Dương, Hưng Yên, Bắc Ninh, Hà Nam [3].

Ngoài ra, các hoạt động khai thác, sử dụng nước, phát triển kinh tế-xã hội tại quốc gia thượng nguồn có nguy cơ gây ô nhiễm, suy thoái nguồn nước sông Hồng về nước ta – số liệu quan trắc đã ghi nhận chỉ số ô nhiễm vi sinh ở mức cao tại một số vị trí Thanh Thủy (sông Lô), Ma Lù Thàng, Mường Tè (sông Đà), Cốc Lếu (sông Thao) [8].

Bên cạnh đó, nhiều hệ thống trạm bơm, cống, đập, đê, kè được đầu tư xây dựng từ lâu tại vùng đồng bằng lưu vực sông Hồng, nay đã xuống cấp. Công tác quản lý, vận hành công trình còn bộc lộ hạn chế, như hiệu quả quản lý thấp, bộ máy tổ chức công kênh, đội ngũ cán bộ có xu hướng tăng nhưng năng suất lao động thấp, chất lượng quản trị không cao, công trình xuống cấp nhanh, vi phạm công trình tăng và chưa được giải quyết.

Đồng bằng sông Cửu Long có vị trí quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, đóng góp 65% sản lượng nuôi trồng thủy sản, 60% sản lượng cá xuất khẩu, 70% sản lượng trái cây, 50% sản lượng lúa, 95% lượng gạo xuất khẩu góp phần bảo đảm an ninh lương thực quốc gia và xuất khẩu. Tuy nhiên, Đồng bằng sông Cửu Long với diện tích khoảng 3,96 triệu ha, chiếm 5% diện tích toàn lưu vực sông Mê Công, tiếp giáp Biển Đông và Biển Tây, toàn vùng đồng bằng có địa hình thấp, cao độ trung bình chỉ khoảng +1,5m, là một trong khu vực trên thế giới sẽ chịu ảnh hưởng nặng nề từ biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

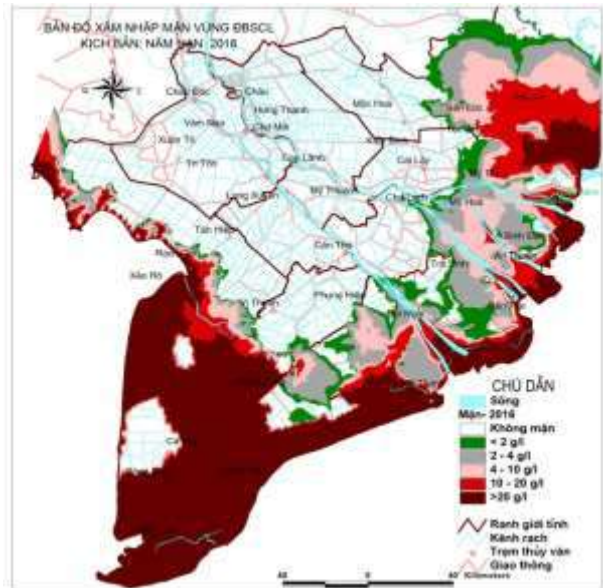
Trong tiến trình phát triển kinh tế - xã hội trong lưu vực, điều kiện tự nhiên ảnh hưởng không nhỏ đến sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người dân, cụ thể ảnh hưởng của lũ trên diện tích 1,9 triệu ha ở vùng đầu nguồn; mặn xâm nhập trên diện tích khoảng 1,2 đến 1,6 triệu ha ở vùng ven biển; đất phèn và sự lan truyền nước chua trên diện tích khoảng 1,0 triệu ha ở những vùng thấp trũng; và thiếu nước ngọt cho sản xuất và sinh hoạt trên diện tích khoảng 2,1 triệu ha ở những vùng xa sông, gần biển thuộc khu vực giữa.

Để đáp ứng với nhu cầu phát triển của lưu vực, trong hơn 40 năm qua, Đảng và Chính phủ đã cho triển khai nhiều chương trình phát triển kinh tế - xã hội, như Chương trình phát triển Đồng Tháp Mười (1985-1995), Chương trình phát triển Tứ Giác Long Xuyên và Tây sông Hậu, Chương trình phát triển Bán đảo Cà Mau (1990-2000), các chương trình ngọt hóa ở vùng ven biển (Gò Công, Nam Măng Thít, Quản Lộ- Phụng Hiệp, Bắc Bến Tre...) và năm 1999 Chính phủ phê duyệt Quy hoạch kiểm soát và sử dụng nước lũ vùng Đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn từ nay đến năm 2010 (Quyết định số 144/1999/QĐ-TTg), năm 2006 phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch thủy lợi đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 2006-2010 và định hướng đến năm 2020 (Quyết định số 84/2006/QĐ-TTg), năm 2012 phê duyệt Quy hoạch thủy lợi đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 2012 - 2020 và định hướng đến năm 2050 trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng (Quyết định số 1397/QĐ-TTg). Từ đó trong lưu vực đã hình thành các hệ thống công trình thủy lợi rất lớn, tiêu biểu như Hệ thống thủy lợi Gò Công, Bảo Định, Bắc Bến Tre, Nam Bến Tre, Nam Măng Thít, Ô Môn- Xà No, Quản Lộ- Phụng Hiệp, Long Phú- Tiếp Nhật, Ba Rinh- Tà Liêm, Bắc Vàm Nao.... các hệ thống thủy lợi đã góp phần phát triển sản xuất nông nghiệp, bảo đảm an ninh lương thực, bảo vệ, từng bước nâng cao đời sống, sinh kế của người dân trong vùng.

Lưu vực sông Cửu Long đang đối mặt thách thức rất lớn từ biến đổi khí hậu và nước biển dâng, từ gia tăng hoạt động phát triển ở các quốc gia thượng nguồn sông Mê Công, cũng như nhu cầu phát triển nội tại - tại vùng ĐBSCL thuộc lãnh thổ nước ta. Tổ hợp từ các tác động bất lợi, hiện vùng ĐBSCL đang phải đối mặt với các mối đe dọa như thay đổi dòng chảy theo mùa, nguy cơ ngập lụt, ngập úng, hạn hán thiếu nước và xâm nhập mặn ngày càng phức tạp, thiếu phù sa bổ sung cho đồng ruộng, xói, lở bờ sông, bờ biển, sụt lún đất xảy ra trên diện rộng.

Hạn hán và xâm nhập mặn là một hiện tượng phức tạp ảnh hưởng cộng dồn của nhiều yếu tố như thay đổi khí hậu, nắng nóng, dòng chảy thượng nguồn, sử dụng nước, thủy triều. Trong những năm gần đây, nguồn nước từ thượng lưu sông Mê Công về ĐBSCL đã thay đổi quy luật do việc xây dựng, vận hành các hồ chứa thủy điện thượng lưu, dẫn đến thời gian hạn-mặn có những thay đổi lớn, gây khó khăn lớn trong việc cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, cũng như ảnh hưởng đến nguồn nước ngọt phục vụ sinh hoạt. Cụ thể xâm nhập mặn có xu hướng xuất hiện sớm hơn từ 1-1,5 tháng. Giai đoạn trước năm 2012, mặn thường xâm nhập đáng kể từ tháng 2 đến tháng 4, đỉnh mặn xuất hiện vào cuối tháng 3 hoặc đầu tháng 4. Nhưng những năm gần đây do dòng chảy thượng nguồn đầu mùa khô về thấp, xâm nhập mặn xuất hiện từ cuối tháng 12 năm trước, đỉnh mặn xuất hiện vào tháng 2 hoặc đầu tháng 3. Tần suất xuất hiện năm hạn, mặn điển hình đã được ghi nhận ở vùng ĐBSCL ngày càng dày hơn (các năm 2005, 2010, 2015, 2016, và 2020). Thời gian mặn duy trì trên ngưỡng 4 g/l là phổ biến và kéo dài suốt tháng 3 và tháng 4 trong năm. Giai đoạn trước năm 2012, ranh mặn 4g/l chỉ vào từ 35-45 km, năm sâu nhất đến 60 km. Từ năm 2012 đến nay, xâm nhập mặn với ranh mặn 4g/l thường xuyên vào sâu ở mức 50 - 60 km, điển hình như đợt xâm nhập mặn kỷ lục năm 2015-2016, chiều sâu xâm nhập mặn cao nhất lên tới 90 km, dẫn đến hàng loạt cửa lấy nước được xây dựng trước đây cách cửa sông 35-50 km không thể lấy nước ngọt được. Đợt hạn mặn 2019-2020, trên sông Tiền, độ mặn trên 4g/l xâm nhập sâu khoảng 50-55 km qua các cửa sông Cửa Tiểu, Cửa Đại, Hàm Luông, Cổ Chiên và Cung Hầu, tại trạm Giao Hòa trên sông Tiền (cách Cửa Đại 40 km), độ mặn 4g/l duy trì hầu hết các tháng mùa khô (từ tháng 1/2020 đến hết tháng 5/2020), trong đó thời gian duy trì độ mặn trên 4g/l trong 131 ngày; độ mặn 4g/l cũng duy trì hầu hết các tháng mùa khô tại

Vàm Trà Vinh trên sông Cổ Chiên (cách cửa biển 30 km), duy trì độ mặn trên 4g/l trong 121 ngày [8].



Hình 3: Bản đồ xâm nhập mặn đợt hạn mặn năm 2015-2016 (Nguồn: Viện Khoa học Thủy lợi Miền Nam)



Hình 4: Ranh giới xâm nhập mặn giai đoạn năm 2050 ứng với các kịch bản giảm dòng chảy kiệt từ thượng nguồn sông Mê Công [8]

Biến đổi khí hậu kết hợp với sự phát triển của thượng nguồn trong trường hợp các hồ chứa tích nước bất thường hoặc vận hành theo yêu cầu phụ tải có thể làm diễn biến mặn ở ĐBSCL thay đổi đột ngột, khó lường. Mặt khác, biến đổi khí hậu cũng đang tác động trực tiếp tới ĐBSCL, trường hợp nhiệt độ nước biển tại Việt Nam tăng 3°C, mực nước biển vùng ĐBSCL tăng từ 55-75 cm, sẽ khiến cho 45% diện tích vùng ĐBSCL bị nhiễm mặn.

Hệ thống bậc thang thủy điện trên dòng chính và dòng nhánh đã làm thay đổi sự phân bố dòng chảy theo thời gian, đồng thời còn giữ lại một lượng phù sa bùn cát và dinh dưỡng lớn cung cấp cho các vùng đồng bằng hạ lưu. Theo đánh giá của Hội đồng Ủy hội sông Mê Công, hoạt động phát triển xây dựng hồ chứa ở thượng nguồn dẫn đến lượng bùn cát về ĐBSCL suy giảm nghiêm trọng, năm 2020 chỉ còn khoảng 47,4 triệu tấn/năm (giảm khoảng 67% so với trước 2007), với tốc độ xây dựng hồ chứa như hiện nay, đến năm 2040 lượng bùn cát về ĐBSCL chỉ còn 4,5 triệu tấn/năm (giảm 97% so với giai đoạn trước 2007). Hiện tại lượng phù sa về ĐBSCL chỉ còn khoảng 25-35% so với trước đây. Ngoài ra, việc khai thác cát cũng là một trong những nguyên nhân làm giảm đáng kể lượng phù sa trên dòng sông chính, sản lượng khai thác cát của Thái Lan, Lào, và Campuchia khoảng 42 triệu tấn/năm (theo tài liệu thu thập năm 2011) và tại ĐBSCL là 28 triệu m³/năm (số liệu năm 2013) [8].

Giảm phù sa, bùn cát đáy cùng với sự biến đổi dòng chảy do các đập thủy điện gây ra sẽ làm gia tăng mạnh hiện tượng xói lòng sông và bờ sông và làm giảm tốc độ bồi đắp đồng bằng khoảng 4-12 m/năm so với điều kiện hiện tại ở ĐBSCL. Tốc độ xói lở và bồi đắp hiện nay sẽ ngày càng bị tác động không chỉ do sụt giảm lượng phù sa về đồng bằng, mà còn do ảnh hưởng của nước biển dâng, sụt lún do khai thác nước ngầm và khai thác cát quá mức. Giai đoạn trước năm 2005, ĐBSCL thường xuyên xảy ra hiện tượng sạt lở nhưng xu thế chung là ổn định, không gia tăng quá mức và vùng ven biển có xu thế bồi là chính. Từ sau năm 2005, sạt lở diễn biến ngày càng phức tạp và có mức

độ gia tăng cả về phạm vi và mức độ nghiêm trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng, tài sản của nhân dân, cũng như sự an toàn của các công trình phòng chống thiên tai, cơ sở hạ tầng vùng ven biển và làm suy thoái rừng ngập mặn ven biển. Năm 2019, ĐBSCL đã ghi nhận 681 điểm sạt lở, tăng gấp 7 lần so với thống kê năm 2010 (99 điểm). Các điểm xói lở, sạt lở chủ yếu diễn ra dọc theo sông Tiền, sông Hậu, và các nhánh chính của hệ thống sông, kênh, rạch. Các vị trí sạt lở bờ biển ngày càng gia tăng, trung bình hàng năm, xói lở làm mất khoảng 300 ha đất, rừng ngập mặn ven biển. Thực tế, giải pháp ở ĐBSCL hiện tại chỉ mang tính chất chống đỡ chứ không thể ngăn chặn sạt lở, do bản chất đồng bằng được kiến tạo và phát triển nhờ lượng phù sa bồi đắp hàng năm. Khi mất đi lượng phù sa và lòng sông bị bào mòn nghiêm trọng do khai thác cát, dẫn đến hình thái lòng sông và hướng dòng chảy thay đổi, tạo ra hiện tượng “nước đói”, xâm thực bờ sông [8].

Nguyên nhân chủ yếu do nước biển dâng, các yếu tố động lực khác có thể kể đến như quá trình vận động địa chất, sụt lún đất do khai thác nước ngầm và phát triển hạ tầng dân cư, đô thị, thay đổi đường bờ biển, ảnh hưởng của thủy triều, nước dâng do bão, nước dâng do gió mùa... hiện chưa được đánh giá chi tiết.

3. GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM CHO HAI VÙNG ĐỒNG BẰNG

a) Giải pháp phi công trình

Triển khai các hoạt động tuyên truyền, quán triệt chủ trương của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước về liên quan đến bảo đảm an ninh nguồn nước đến mọi tầng lớp nhân dân, tập trung vào thông tin của tác động bất lợi của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, của hoạt động phát triển tại thượng nguồn sông Hồng, sông Mê Công đến hai vùng đồng bằng nước ta, bảo vệ, khai thác hiệu quả nguồn nước nội sinh, chủ động thích ứng với các các kịch bản bất lợi từ thượng nguồn lưu vực sông. Công tác tuyên truyền cũng nhằm phổ biến chủ trương, chính sách, pháp luật của nhà nước về nguồn nước, phòng, chống thiên tai, thu hút sự tham gia của cộng đồng dân cư, huy

động mọi nguồn lực; thay đổi hành vi, thói quen sử dụng nước; nhân rộng các mô hình hay, gương người tốt việc tốt, cách làm mới và hiệu quả trong ứng dụng công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số trong quản lý khai thác nguồn nước, tích trữ nước tại chỗ, sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ nguồn nước dưới đất, phòng chống xói, lở bờ sông, bờ biển, bảo vệ dải cây ngập nước ven biển.

Tiếp tục rà soát, hoàn thiện hệ thống pháp luật liên quan đến an ninh nguồn nước, như Luật Tài nguyên nước (sửa đổi), Luật Thủy lợi (sửa đổi), Luật cấp, thoát nước và các văn bản hướng dẫn, các quy hoạch kỹ thuật chuyên ngành liên quan, trong đó đưa vào nội dung gắn với đặc thù bất lợi của hai vùng ĐBSCL và vùng ĐBSH nước ta nằm ở hạ du các lưu vực sông lớn, sông liên quốc gia, dự báo sẽ chịu tác động bất lợi vô cùng lớn từ biến đổi khí hậu, nước biển dâng cũng như tác động từ hoạt động khai thác, sử dụng nước ở các quốc gia thượng nguồn; quy định về việc chuyển đổi sản xuất gắn với sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn nước; rà soát đánh giá lại công năng, nhiệm vụ công trình thủy lợi cập nhật tình hình mới; quy định về việc nghiên cứu xây dựng các kịch bản để chủ động thích ứng, ứng phó với mọi khả năng bất lợi từ phân thượng nguồn các sông liên quốc gia.

Định kỳ kiểm kê, theo dõi số lượng, chất lượng nguồn nước trong công trình thủy lợi, công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn, có kế hoạch phân phối nước cụ thể cho từng giai đoạn và điều chỉnh hợp lý khi nguồn nước bị thiếu hụt trên nguyên tắc ưu tiên cung cấp các nhu cầu thiết yếu.

Bố trí cơ cấu sản xuất nông nghiệp phù hợp với khả năng nguồn nước, những diện tích có nguy cơ nguồn nước không đủ cung cấp cho cả vụ cần nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu cây trồng sang loại cây cần ít nước, điều chỉnh lịch xuống giống để tránh thời điểm hạn hán, xâm nhập mặn gay gắt trùng thời gian sinh trưởng nhạy cảm của cây trồng. Đối với khu vực ven biển, đặc biệt tại các tỉnh ven biển ĐBSCL là khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu

nước, xâm nhập mặn, ô nhiễm nguồn nước cần rà soát, xây dựng có chính sách khuyến khích xây dựng công trình tích trữ, xử lý nước, tích trữ ưu đãi trong cấp nước sinh hoạt, sản xuất, góp phần bảo đảm cân đối được nguồn nước ngọt ở quy mô từng hộ, thôn/xóm, xã, huyện, tính toán, sắp xếp đầy sớm lịch xuống giống vụ Đông Xuân, rà soát diện tích cây ăn trái có nguy cơ ảnh hưởng hạn thán để xây dựng giải pháp ứng phó phù hợp.

Nghiên cứu, xây dựng các khuôn khổ hợp tác mới với các quốc gia, tổ chức, đối tác quốc tế, thiết lập các cơ sở pháp lý, các cơ chế giải quyết tranh chấp, xung đột nguồn nước xuyên biên giới, đặc biệt là ở các lưu vực sông Mê Công, sông Hồng nhằm quản lý, sử dụng và khai thác hiệu quả, bền vững nguồn nước chung, giữ vững môi trường hòa bình, ổn định và hợp tác ở các cấp. Chủ động nghiên cứu, xây dựng, đề xuất cơ chế hợp tác song phương về quản lý, sử dụng nguồn nước xuyên biên giới, hoạt động phát triển thủy điện, khai thác nguồn nước trên lưu vực sông Hồng, lưu vực sông Mê Công, đồng thời chuẩn bị các phương án thích ứng, chủ động ứng phó trong mọi tình huống. Tiến tới đàm phán, thiết lập và thực hiện cơ chế tham vấn, hợp tác chia sẻ nguồn nước xuyên biên giới nhằm chia sẻ thông tin, số liệu về dòng chảy, nguồn nước, hệ thống kết cấu hạ tầng, công trình khai thác nước, hồ chứa, quan trắc, vận hành, sử dụng nước, xả nước thải vào nguồn nước chung... phối hợp điều tiết nguồn nước trong mùa khô, mùa mưa.

b) Giải pháp công trình

Tại vùng Đồng bằng sông Hồng rà soát, xác định khả năng vận hành lấy nước của các công trình thủy lợi dọc hạ du hệ thống sông Hồng - Thái Bình trong điều kiện mực nước sông liên tục bị hạ thấp, lắp đặt trạm bơm dã chiến hỗ trợ cấp nước tại các vị trí công trình lấy nước không hiệu quả, tranh thủ trữ nước vào vùng trũng, ao, hồ, hệ thống kênh mương dành cho tưới dưỡng. Nghiên cứu thiết kế trạm bơm Phù Sa dã chiến có thể làm việc ở mực nước thấp để có thể rút ngắn được đợt xả nước thứ 3.

Tiếp tục triển khai điều tiết hệ thống liên hồ chứa thủy điện lớn phục vụ cấp nước vụ Đông Xuân vùng Đồng bằng sông Hồng; nghiên cứu, đề xuất giải pháp phòng, chống suy thoái sông Hồng, ô nhiễm nguồn nước trong các hệ thống thủy lợi, ứng phó với diễn biến hạ thấp mực nước trên hệ thống sông, thay thế một phần phương án điều tiết nước vụ Đông Xuân từ các hồ chứa thủy điện – triển khai nghiên cứu đầu tư xây dựng đập dâng đầu nước trên dòng chính, đập Xuân Quan (trên dòng chính sông Hồng), đập Long Tửu (trên sông Đuống); đầu tư sửa chữa các hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, Bắc Nam Hà, sông Nhuệ, An Kim Hải, Bắc Đuống.

Tập trung giải quyết ô nhiễm nguồn nước trong hệ thống sông Cầu, sông Đáy, hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải, Bắc Nam Hà, sông Nhuệ, Bắc Đuống, phát triển thủy lợi phục vụ đa mục tiêu, đáp ứng yêu cầu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và cấp nước cho các ngành kinh tế; tăng cường năng lực tiêu thoát nước ra các sông chính, chống ngập cho các thành phố Hà Nội, Vĩnh Phúc, Hải Phòng...

Cải tạo lòng dẫn, quản lý chặt chẽ việc khai thác sử dụng bãi sông, lòng sông, khai thác cát, sỏi lòng sông nhất là trên các tuyến sông lớn, đang làm suy thoái lòng dẫn, gia tăng nguy cơ sạt lở bờ sông và xâm nhập mặn; tăng cường năng lực tiêu thoát nước ra các sông chính, chống ngập cho các thành phố lớn, như Hà Nội, Hải Phòng, Vĩnh Phúc

Củng cố, nâng cấp hoàn thiện và nâng cao chất lượng hệ thống đê sông, đê biển; xây dựng kịch bản ứng phó với tác động của thượng nguồn, mưa, lũ lớn, cực đoan, vỡ đập; thực hiện các giải pháp quản lý rủi ro tại vùng thường xuyên ngập lụt, ứng; quản lý, bảo vệ không gian thoát lũ, diện tích trữ nước, hồ điều hòa tại các khu dân cư, đô thị.

Vùng đồng bằng sông Cửu Long cùng với chuyển đổi sản xuất, thời vụ, cần tập trung triển khai nghiên cứu đầu tư công trình điều hòa, phân bổ nguồn nước, kiểm soát triều, mặn, lợ, ngọt, chuyển nước, trữ nước trên hệ thống sông, kênh, rạch phục vụ sinh hoạt, sản xuất, đầu tư xây dựng hồ chứa nước phân tán;

nâng cấp hoàn thiện các hệ thống thủy lợi lớn; kết hợp đầu tư công trình hạ tầng thủy lợi với các tuyến đường cao tốc, tuyến đường bộ ven biển vùng ĐBSCL; nghiên cứu đầu tư hệ thống liên kết, kết nối chuyên nước ngọt về Bán đảo Cà Mau phục vụ sản xuất, dân sinh.

Đầu tư, nâng cấp, mở rộng phạm vi cấp nước của hệ thống các công trình cấp nước hiện có cho các khu dân cư phân tán; giải pháp trữ nước, xử lý nước tại chỗ quy mô hộ gia đình; đầu tư, kết nối liên thông hệ thống các công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn quy mô lớn liên xã, liên huyện kết hợp chuyển đổi sang khai thác nguồn nước mặt, hạn chế khai thác nước dưới đất.

Phòng chống ngập lụt do triều cường tại các khu dân cư tập trung, công nghiệp, đô thị, suy thoái hệ thống sông, kênh, rạch; quản lý khai thác cát, sỏi trên các sông; phòng, chống sụt lún đất, suy giảm chất và lượng nước dưới đất, sạt lở bờ sông, bờ biển tại các khu vực trọng điểm; rà soát bố trí khu vực dân cư bảo đảm an toàn dân sinh, giảm thiểu ô nhiễm, đặc biệt đối với khu vực dân cư sống ven sông, rạch.

Giải pháp đặc thù cho ba phân vùng tại Vùng đồng bằng sông Cửu Long: *Vùng thượng đồng bằng* chủ động kiểm soát lũ bảo vệ đô thị, khu dân cư, diện tích trồng lúa 2 vụ, diện tích nuôi trồng thủy sản tập trung; bảo vệ không gian thoát lũ, phòng, chống sạt lở bờ sông, kết hợp giải pháp trữ nước lũ vùng ngập sâu để phục vụ cấp nước mùa khô cho sinh hoạt, sản xuất và các ngành kinh tế; *Vùng giữa đồng bằng* hoàn thiện, khép kín, hệ thống công trình thủy lợi, đê bao, bờ bao bảo vệ đô thị, khu dân cư, vùng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản tập trung; thực hiện các giải pháp trữ nước, chuyển nước mùa lũ để cấp nước cho các ngành kinh tế và vùng ven biển; *Vùng ven biển* đầu tư các công lớn chủ động điều tiết, kiểm soát triều, nước mặn, nước lợ, nước ngọt, đảm bảo giao thông thủy, kết hợp cầu giao thông – triển khai nghiên cứu đầu tư xây dựng công Hàm Luông (trên sông Hàm Luông), cống Vàm Cỏ (trên sông Vàm Cỏ). Tiếp tục đầu tư hoàn thiện, khép kín, hiện đại hóa hệ thống công trình thủy lợi, các tuyến đê biển kết hợp tuyến đường bộ, bảo vệ và phát triển rừng ven biển.

Trên các đảo có đông dân cư, tiếp tục đầu tư xây dựng công trình cấp nước sinh hoạt, hồ chứa phục vụ sinh hoạt và sản xuất, hoạt động nghề cá, nhiệm vụ quốc phòng; nghiên cứu, áp dụng giải pháp thu, trữ, xử lý nước, lọc nước biển, tái sử dụng nước; giải pháp phòng, chống, sạt lở, xói lở đất ven đảo, bảo vệ các khu dân cư, sản xuất, dải rừng ngập mặn ven đảo.

4. KẾT LUẬN

Bảo đảm an ninh nguồn nước luôn được Đảng, Nhà nước quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo, đạt được nhiều kết quả tích cực, cơ bản đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, đời sống, sinh hoạt của người dân. Trước diễn biến phức tạp, có biểu hiện cực đoan của biến đổi khí

hậu, nước biển dâng và yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội là thách thức lớn đối với phát triển Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long, đặc biệt hoạt động khai thác, sử dụng nước tại các quốc gia thượng nguồn khả năng sẽ tác động bất lợi vô cùng lớn đến hai vùng đồng bằng. Để Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long chủ động ứng phó hiệu quả với tình hình diễn biến phức tạp của điều kiện nguồn nước, thiên tai, hoạt động phát triển khó đoán trước ở thượng nguồn lưu vực sông, các giải pháp định hướng trên cần được chủ động thực thi, có bước đi phù hợp với nguồn lực, đặc thù vùng góp phần hoàn thành nhiệm vụ phát triển kinh tế-xã hội bền vững đất nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Aljazeera, 2019. Saving The Nile.
- [2] UN-Water, 2013. Analytical Brief on Water Security and the Global Water Agenda.
- [3] Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2023. Báo cáo quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- [4] FAO, 2023. AQUASTAT.
- [5] ADB, 2020. Asian Water Development Outlook 2020.
- [6] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2012. Quy hoạch thủy lợi Đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 2012 - 2020 và định hướng đến năm 2050 trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng.
- [7] Ngân hàng Thế giới, 2019. Báo cáo Việt Nam hướng tới một hệ thống nước có tính thích ứng, sạch và an toàn.
- [8] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2023. Báo cáo Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- [9] Ban Chấp hành Trung ương. Các Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 10/02/2022 vùng Trung du và Miền núi phía Bắc; số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022 vùng đồng bằng sông Hồng; số 26-NQ/TW ngày 03/11/2022 vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ; số 23-NQ/TW ngày 06/10/2022 vùng Tây Nguyên; số 24-NQ/TW ngày 02/4/2022 vùng Đông Nam Bộ; số 13-NQ/TW ngày 02/04/2022 vùng Đồng bằng sông Cửu Long.
- [10] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2023. Đề án bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [11] Tổng cục Thủy lợi, 2023. Báo cáo công tác chỉ đạo, điều hành lấy nước phục vụ gieo cấy lúa vụ Đông Xuân khu vực Đồng bằng Bắc bộ.
- [12] Viện Quy hoạch Thủy lợi, 2022. Báo cáo tóm tắt sản phẩm Đề xuất kế hoạch điều tiết nước mùa cạn phục vụ các ngành kinh tế hạ du khu vực Trung du và Đồng bằng Bắc bộ bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả (ĐTĐL.CN-13/21).