

AN NINH NGUỒN NƯỚC Ở CÁC QUỐC GIA TIỂU VÙNG SÔNG MÊ CÔNG MỞ RỘNG: NHỮNG THÁCH THỨC ĐẶT RA

VÔ THỊ MINH LỆ* - NGUYỄN THỊ HỒNG NGÀ**

Khu vực Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng (GMS) trong những năm qua đang rơi vào tình trạng căng thẳng trầm trọng về nguồn nước. Căn cứ vào thang đo mức độ an ninh nguồn nước của Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB, năm 2016), an ninh nguồn nước của năm quốc gia GMS, ngoại trừ Trung Quốc, đều nằm trong ngưỡng “trung bình”, thậm chí có nước chỉ vừa mới vượt qua ngưỡng “nguy hại”. Bên cạnh đó, các quốc gia GMS còn phải gồng mình trước nhiều thách thức “bên trong” lẫn “bên ngoài”, đe dọa nghiêm trọng tới an ninh nguồn nước của quốc gia cũng như của khu vực.

Những thách thức nội tại

Một là, áp lực dân số.

Bùng nổ dân số và gia tăng các hoạt động do con người gây ra là một trong những nhân tố trực tiếp làm thay đổi môi trường và hệ sinh thái nước của các quốc gia. Dân số tăng cũng ảnh hưởng trực tiếp đến nhu cầu nước của cá nhân và hộ gia đình; đồng thời, kéo theo đòi hỏi gia tăng nguồn nước phục vụ cho việc mở rộng các hoạt động sản xuất nông nghiệp và công nghiệp. Dân số là một thách thức lớn đối với an ninh nguồn nước của bốn trong số sáu quốc gia GMS là Cam-pu-chia, Thái Lan, Trung Quốc và Việt Nam.

Ở Cam-pu-chia, tổng dân số của nước này đã tăng gấp đôi trong vòng chưa đầy bốn thập niên, từ 7 triệu người năm 1979 lên đến hơn 16 triệu vào năm 2017, và con số này được dự báo sẽ tiếp tục tăng lên 22,5 triệu người vào năm 2050⁽¹⁾. Dân số gia tăng dẫn tới nhu cầu về thực phẩm tăng, trong khi đó, sinh kế của người dân Cam-pu-chia chủ yếu dựa vào nông nghiệp và đánh bắt thủy, hải sản, vì vậy gây áp lực lớn đối với nguồn tài

nguyên nước của các dòng sông và hồ lớn ở nước này.

Tương tự, dân số Thái Lan cũng tăng rất nhanh từ 49 triệu người (năm 2008) lên 69 triệu người (năm 2017)⁽²⁾. Tổng nhu cầu nước ở Thái Lan trong năm 2008 chỉ vào khoảng hơn 70 tỷ mét khối, song tới năm 2018 đã tăng lên 152 tỷ mét khối⁽³⁾. Nhu cầu về nước của Thái Lan dự kiến sẽ tăng thêm 35% trong 20 năm tới.

* TS, Viện Kinh tế và Chính trị thế giới, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

** ThS, Viện Kinh tế và Chính trị thế giới, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

(1) Korean Environmental Institute: “Environmental Sustainability in Asia: Progress, Challenges and Opportunities in the Implementation of the Sustainable Development Goals, Series 2 - Cambodia”, Korea Environment Institute, Sejong, Korea, 2018

(2) Greater Mekong Subregion: “Greater Mekong Subregion Statistical Database”, <http://www.greatermekong.org/stats/index-static.php>, 2018

(3) S. Apipattanavis, S. Ketpratoom & P. Kladkempetch: *Water Management in Thailand. Irrigation and Drainage*, 67(1), 113-117. doi:10.1002/ird.2207, 2018

Việt Nam cũng là quốc gia có tốc độ tăng dân số nhanh, vì thế lượng nước bình quân đầu người đang có xu hướng giảm mạnh từ 12.800m³ vào năm 1990, xuống còn 9.700m³ năm 2010 và có khả năng chỉ còn khoảng 8.300m³/người vào năm 2025 khi dân số Việt Nam đạt trên 100 triệu người. Nếu lượng nước bình quân đầu người hằng năm được tính với tổng lượng nước nội sinh, lượng nước bình quân đầu người còn thấp hơn rất nhiều, từ 4.798m³ năm 1990, giảm còn khoảng 3.590m³ năm 2010 và dự báo sẽ chỉ còn 3.100m³ vào năm 2025⁽⁴⁾.

Mặc dù tăng trưởng dân số của Trung Quốc những năm gần đây tăng chậm, thậm chí sau năm 2030, Trung Quốc còn có thể phải đối mặt với tình trạng tăng trưởng âm, song bùng nổ dân số ở nước này vào những năm 1990 - 2000 đã tạo ra áp lực lớn đến nguồn cung nước hiện nay và trong 10 năm sắp tới. Lượng nước sạch bình quân đầu người của Trung Quốc hiện chỉ bằng 1/3 mức trung bình của thế giới, do đó, Trung Quốc đang phải đối mặt với thực trạng mất an ninh nguồn nước nghiêm trọng nhất kể từ năm 1960⁽⁵⁾.

Hai là, tăng trưởng kinh tế.

Cùng với đà gia tăng dân số, nhu cầu phát triển kinh tế cũng là một trong những thách thức gây sụt giảm nguồn nước khi hầu hết các lĩnh vực kinh tế đều có nhu cầu sử dụng nước. Là khu vực có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh nhất nhì thế giới, các quốc gia GMS đang phải đối mặt với tình trạng cầu về nước tăng đột biến và mức độ ô nhiễm nguồn nước không thể kiểm soát.

Ở Cam-pu-chia, quá trình công nghiệp hóa khiến những khu đất, ao, hồ vốn là nơi tích trữ nước bị bê tông hóa trở thành các trung tâm thương mại, khu công nghiệp... dẫn đến hệ lụy là nguồn nước ngầm ngày càng cạn kiệt. Kể từ năm 1998, Cam-pu-chia luôn duy trì tốc độ tăng trưởng GDP bình quân 7% - một trong những nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất thế giới, song tình trạng phá rừng, khai khoáng trái phép và canh tác nông nghiệp không bền vững khiến chất lượng nước bị suy thoái nghiêm trọng.

Gia tăng các hoạt động kinh tế cũng làm phát sinh thêm chất thải và ô nhiễm nước do sử dụng phân bón, xả thải từ các nhà máy sản xuất. Tình trạng ô nhiễm từ các chất hóa học trong sản xuất nông nghiệp tại một số lưu vực sông ở Cam-pu-chia đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ sinh thái nước của quốc gia này.

Tại Thái Lan, nông nghiệp là lĩnh vực sử dụng nhiều nước nhất, trong đó áp lực nước tưới cho khu vực Đông Bắc Thái Lan tương đối lớn. Nước dùng cho công nghiệp dự kiến cũng sẽ tăng đáng kể, đặc biệt là ở vùng Đông Bắc và phía Đông do vùng Đông Bắc đang mở rộng ngành công nghiệp đường ở lưu vực Chi thượng. Theo thống kê, đến năm 2027, Thái Lan sẽ cần thêm 5 tỷ mét khối nước để đáp ứng nhu cầu⁽⁶⁾. Nếu không hành động thích hợp, thâm hụt nước dự kiến sẽ tăng từ 5 đến 9 tỷ mét khối trong giai đoạn này. Thái Lan còn đang phải đối mặt với nguy cơ ô nhiễm các nguồn cấp nước hiện tại, và sự cạnh tranh gia tăng giữa các lĩnh vực nông nghiệp, sinh hoạt, năng lượng và công nghiệp hóa⁽⁷⁾.

Cùng với Thái Lan, Việt Nam cũng đang gặp vấn đề ô nhiễm nguồn nước nặng nề⁽⁸⁾.

(4) Open Development Vietnam: *Water*, <https://vietnam.opendevelopmentmekong.net/vi/topics/water/>, 2018

(5) Nguyễn Minh Quang: ““Cuộc chiến nguồn nước” trên dòng Mê Kông và nguy cơ Việt Nam”, *Tạp chí Năng lượng*, số 28, tháng 8-2017

(6) S. Apipattanavis, S. Ketpratoom & P. Kladkempetch: *Water Management in Thailand. Irrigation and Drainage*, 67(1), 113-117. doi:10.1002/ird.2207, 2018; World Bank: *Thailand Environment Monitor: Integrated Water Resources Management: A Way Forward*, World Bank Other Operational Studies, 2011

(7) ADB: *Asian Water Development Outlook 2016: Strengthening Water Security in Asia and the Pacific*, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/30190/asian-water-development-outlook-2013.pdf>

(8) The Economist and Intelligence Unit: *Water security threats demand new collaborations: Lessons from the Mekong River Basin*, 2017

Do vậy, mặc dù sản xuất công nghiệp chưa thực sự sôi động ở khu vực GMS, song cả Thái Lan và Việt Nam đều cần sớm bắt tay vào công cuộc tìm hướng đi cho vấn đề nguồn nước ở các nhà máy sản xuất chế tạo (nguồn nước và quy trình xử lý chất thải). Đòi hỏi này càng trở nên cấp thiết trước xu hướng gia tăng hoạt động sản xuất chế tạo, nhất là khi Việt Nam đang kỳ vọng sẽ đón nhận thêm các làn sóng đầu tư trực tiếp nước ngoài trong thời gian tới.

Ba là, chính sách quản lý nguồn tài nguyên nước.

Các chính sách quản lý nguồn nước và an ninh nguồn nước có mối liên hệ khăng khít với nhau. Khi tài nguyên nước được quản lý hiệu quả, nước sẽ được sử dụng hợp lý và tiết kiệm hơn, thích ứng tốt với những hiện tượng bất thường của thiên nhiên, như lũ lụt, hạn hán, từ đó, góp phần bảo đảm an ninh nguồn nước quốc gia. Ngược lại, an ninh nguồn nước sẽ bị đe dọa nếu chính sách quản lý tài nguyên nước không bảo đảm được nguồn cung nước sạch đầy đủ, đáp ứng nhu cầu của người dân. Hiện nay, mặc dù môi trường chính sách về quản lý nguồn nước ở các quốc gia GMS đã có nhiều tiến bộ, song vẫn tồn tại một số hạn chế.

Ở cấp độ quốc gia, sáu nước trong khu vực GMS đều đã ban hành và thông qua các luật về tài nguyên nước, luật bảo vệ môi trường (trong đó đề cập tới vấn đề ô nhiễm nguồn nước), qua đó an ninh nguồn nước được quan tâm hơn và nhiều chỉ số an ninh nguồn nước đã được cải thiện đáng kể. Tuy nhiên, quá trình thi hành những nguyên tắc, điều luật này vẫn còn nhiều vướng mắc, vẫn còn có những cơ quan thực thi và quản lý nguồn nước chưa hiệu quả. Bên cạnh đó, vẫn còn xuất hiện tình trạng chồng chéo, thiếu sự phối hợp giữa các cơ quan chính phủ để quản lý nguồn nước một cách thống nhất. Thiếu sự hợp tác chặt chẽ giữa các cơ quan chính phủ, sự hạn chế năng lực quốc gia trong việc đáp ứng nguồn cung nước..., từ đó có thể dẫn tới những thất bại trong bảo đảm an ninh nguồn nước.

Ở cấp độ khu vực, một số cơ chế khu vực đã được hình thành, trong đó nội dung về hợp tác về quản lý nguồn nước cũng đã được đề cập tới, như GMS, Ủy hội sông Mê Công (MRC) hay Chiến lược hợp tác kinh tế ba dòng sông A-ye-ya-oa-di - Chao Phraya - Mê Công (ACMECS)... Những cơ chế hợp tác này giúp các quốc gia có thể chia sẻ thông tin dữ liệu thủy văn, xử lý các tình huống khẩn cấp liên quan tới các thảm họa, như lũ lụt, hạn hán hay cải thiện năng lực quản lý nguồn nước bền vững. Trong số các cơ chế trên, MRC là cơ chế quan trọng nhất được thành lập nhưng chỉ có bốn quốc gia thành viên là Lào, Cam-pu-chia, Thái Lan và Việt Nam, trong khi hai quốc gia thượng nguồn là Trung Quốc và Mi-an-ma lại từ chối gia nhập và chỉ tham gia với tư cách nước đối thoại.

Những thách thức từ bên ngoài

Thứ nhất, biến đổi khí hậu toàn cầu.

Dưới tác động của biến đổi khí hậu, khu vực GMS đã và sẽ phải trải qua những hiện tượng thời tiết cực đoan theo mùa với tần suất dày đặc hơn và cường độ dữ dội hơn. Theo dự báo của Trung tâm Quản lý môi trường quốc tế, đến năm 2050, nhiệt độ tối đa trung bình theo ngày ở khu vực GMS có thể tăng trong khoảng từ 1,6 đến 4,1 độ C; lượng mưa có thể tăng từ 3% đến 14%, làm gia tăng lưu lượng nước của sông, đặc biệt là ở khu vực hạ lưu sông Mê Công⁽⁹⁾. Đồng thời, khu vực cũng phải chịu ảnh hưởng lớn khi mực nước biển tăng từ 65cm - 100cm vào cuối thế kỷ XXI⁽¹⁰⁾.

Những thay đổi này có thể dẫn đến một loạt mối đe dọa liên quan đến nguồn nước, như hạn hán gia tăng, lũ lụt và xâm nhập mặn, gây ra hậu quả đặc biệt nghiêm trọng

(9) USAID: *USAID Mekong ARCC Climate Change Impact and Adaptation Study for the Lower Mekong Basin: Main Report*, 2013

(10) The Economist and Intelligence Unit: *Water security threats demand new collaborations: Lessons from the Mekong River Basin*, 2017

đối với sản xuất nông nghiệp ở lưu vực sông Mê Công. Thay đổi lượng mưa có thể làm gia tăng từ 10% - 100% số tháng hạn hán trong năm. Lượng mưa giảm vào mùa khô cũng sẽ gây ra thiệt hại lớn đối với sản xuất lúa gạo và tạo ra áp lực lớn lên những khu vực dễ tổn thương, như vùng Đông Bắc Thái Lan và lưu vực sông Tông-le Sáp của Cam-pu-chia. Gần đây nhất, năm 2019, các quốc gia khu vực sông Mê Công đã chứng kiến và chịu tác động rõ rệt của biến đổi khí hậu khi hạn hán nghiêm trọng khiến mực nước sông Mê Công ở mức thấp nhất trong hơn 100 năm qua. Nguyên nhân được cho là do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino nên những cơn mưa đến muộn hơn (thường bắt đầu vào cuối tháng 5), trong khi đó thời tiết hanh khô lại kéo dài dai dẳng đến tháng 7.

Tác động của biến đổi khí hậu đối với Thái Lan, như lũ lụt, hạn hán và bão nhiệt đới... gây ra nhiều thảm họa thiên nhiên hằng năm đang có xu hướng gia tăng cả về tần suất và cường độ. Sự suy giảm lượng mưa hằng năm đã ảnh hưởng đến một số khu vực ở Thái Lan, đáng chú ý nhất là hạn hán ở khu vực sông Mê Công xảy ra thường xuyên hơn, đe dọa trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp của nước này. Những thay đổi lớn do khí hậu tác động tiêu cực nghiêm trọng đến sản xuất lương thực của Thái Lan, đặc biệt là gạo. Bên cạnh đó là các hệ lụy chính trị do gánh nặng lớn đặt lên Chính phủ phải giúp đỡ những người bị ảnh hưởng và phân phối tài nguyên hợp lý hơn.

Mi-an-ma cũng là một trong những quốc gia dễ tổn thương bởi biến đổi khí hậu. Các hiện tượng như nước biển dâng, xâm nhập mặn, nhiệt độ và lượng mưa biến động thất thường ở nước này chính là mối đe dọa đối với nguồn nước ngầm trong dài hạn. Cụ thể, nguồn nước ngầm ở đồng bằng châu thổ sông A-ye-ya-oa-di gần đây đã bị sụt giảm đáng kể.

Đối với Cam-pu-chia, hầu như năm nào, quốc gia này cũng phải hứng chịu lũ lụt và hạn hán. Nguyên nhân một phần là do phần lớn lãnh thổ gắn liền với hệ thống sông

Mê Công/Tông-le Sáp nên những thay đổi về mực nước của con sông này đều có ảnh hưởng đến Cam-pu-chia. Mặt khác, nguồn nước ở Cam-pu-chia cũng thay đổi theo mùa. Theo đó, mức chênh lệch diện tích bề mặt hồ Tông-le Sáp, hồ nước ngọt lớn nhất Đông Nam Á giữa mùa mưa và mùa khô có thể lên tới sáu lần (từ 2.500 km² lên 15.000 km²), mực nước dao động có thể từ 1m - 10m. Vào mùa mưa, mực nước dâng cao thường gây ra lũ lụt cho Cam-pu-chia, ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái nước; trong khi đó, vào mùa khô, hạn hán xảy ra ở nhiều nơi, gây ra tình trạng thiếu nước nghiêm trọng. Hạn hán năm 2019 đã khiến mực nước tại hồ Tông-le Sáp của Cam-pu-chia giảm tới mức chưa từng có trong tiền lệ và khiến một làng nổi gần như khô cạn hoàn toàn.

Nhiệt độ trung bình của Lào được dự báo sẽ tăng lên rõ rệt, mùa khô sẽ kéo dài hơn, mùa mưa kèm bão lụt cũng sẽ nghiêm trọng và thường xuyên hơn. Tính dễ bị tổn thương trước tác động của biến đổi khí hậu đối với Lào có thể sẽ lớn hơn do nền kinh tế dựa chủ yếu vào khai thác tài nguyên thiên nhiên. Miền Bắc và Tây Bắc Lào có thể chịu nhiều hạn hán hơn, còn dọc theo sông Mê Công, miền Trung và Nam Lào có thể bị lũ lụt nhiều hơn. Tác động của biến đổi khí hậu đối với một số địa phương của Lào có thể thấy, đó là: 1- Tác động từ các hiện tượng thiên nhiên đối với ngành nông nghiệp, nhất là với việc trồng lúa nước, chăn nuôi, đánh bắt cá; 2- Tác động lên kết cấu hạ tầng, như làm hư hại đường sá, cây cối, gây khó khăn cho giao thông; 3- Tác động về sức khỏe do thiếu nước sạch hoặc cạn kiệt nguồn nước, gia tăng dịch bệnh...⁽¹¹⁾. Với cơ cấu ngành hiện tại và chiến lược phát triển kinh tế - xã hội nói chung cũng như phát triển nông nghiệp, thủy điện nói riêng, Lào sẽ rơi vào tình trạng thiếu nước, bao gồm cả nước mặt và nước ngầm.

(11) C. Cranmer, A. Scott, O. Thongsavath, and K. Xeuasing: *Final Report: Climate Change Vulnerability Assessment, Beung Kiat Ngong Ramsar Site, Lao PDR*. Vientiane, Lao PDR: IUCN, 2018

Đối với Việt Nam, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, trên 12% diện tích đồng bằng ven biển của Việt Nam sẽ bị ngập sâu dưới mực nước biển 1 mét. Đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng là những vùng trũng nên sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất khi xảy ra ngập lụt, xâm nhập mặn và các hiện tượng thời tiết xấu. Ngoài ra, biến đổi khí hậu dự kiến sẽ dẫn đến sự biến đổi các hiện tượng thời tiết ở lưu vực sông Mê Công cả về nhiệt độ, lượng mưa, gió và các hiện tượng thời tiết cực đoan, không chỉ về cường độ mà còn cả về thời lượng và tần suất. Thiếu nước theo mùa, hạn hán và lũ lụt có thể trở nên phổ biến và nghiêm trọng hơn. Đặc biệt, việc thiếu hụt dòng chảy của sông Mê Công vào mùa khô sẽ làm gia tăng xâm nhập mặn sâu vào nội địa gây nên tình trạng thiếu nước ngọt cho sinh hoạt và sản xuất, ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên và sản xuất nông nghiệp.

Thứ hai, những khác biệt trong chia sẻ lợi ích quốc gia.

Là những quốc gia có tốc độ tăng trưởng ấn tượng, song sáu nước trong lưu vực sông Mê Công đều vẫn đang tiếp tục đẩy mạnh phát triển kinh tế, khai thác tối đa lợi thế về tài nguyên nước và các nguồn tài nguyên khác. Tuy nhiên, việc khai thác các nguồn lực thiên nhiên mặc dù mang tới lợi ích cho quốc gia này nhưng có thể để lại hệ lụy nghiêm trọng đối với các quốc gia khác. Cụ thể, *khác biệt trong chia sẻ lợi ích khi xây dựng các đập thủy điện: Một mặt*, việc xây dựng và vận hành các đập thủy điện trên các lưu vực sông “xuyên quốc gia” giúp các nước giải tỏa cơn khát năng lượng, đáp ứng nhu cầu năng lượng quốc gia và xuất khẩu năng lượng cho các nước láng giềng; *mặt khác*, cũng đặt ra những mối đe dọa về sự suy giảm lưu lượng nước, biến động dòng chảy bất thường, suy thoái chất lượng nước và hệ sinh thái⁽¹²⁾.

Ở khu vực GMS, sự khác biệt lợi ích trong phát triển và sử dụng nước giữa các quốc gia thượng nguồn và các nước hạ nguồn cũng đang không ngừng gia tăng, tạo nên thách thức ngày càng lớn đối với công tác quản

lý, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước. Nếu như trước năm 1995, không có con đập nào được xây dựng trên dòng chính của sông Mê Công thì chỉ trong vòng 25 năm qua, sáu con đập trên thượng nguồn sông đã được xây dựng và dự định 15 con đập sẽ được xây thêm. Còn tại hạ nguồn sông Mê Công, 40 con đập sẽ được xây dựng⁽¹³⁾. Các đập thủy điện được coi là tác nhân chính đe dọa trực tiếp hệ sinh thái và tính đa dạng sinh học của các sông, hồ, ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng nguồn nước. Sự phát triển của đập nước cũng có thể gây ra những tác động bất lợi xuyên biên giới đáng kể đối với vận chuyển trầm tích, làm trầm trọng thêm tình trạng xói mòn ở đồng bằng và sản xuất nông nghiệp, đánh bắt thủy sản và đa dạng sinh học dưới nước⁽¹⁴⁾.

Cùng với thủy điện, các quốc gia GMS cũng *thay đổi dòng chảy của sông Mê Công với các dự án chuyển nước nhằm phục vụ lợi ích riêng của từng quốc gia*. Ví dụ như Thái Lan đưa ra Chiến lược phát triển kinh tế quốc gia, trong đó biến vùng Đông Bắc nước này trở thành trung tâm sản xuất và chế biến lương thực, thực phẩm. Nhằm hiện thực hóa ý tưởng này, Thái Lan đã triển khai các dự án chuyển nước từ sông Mê Công sang lưu vực sông Chao Phraya qua hệ thống Kok - Ing - Nan để trữ nước. Tương tự, Cam-pu-chia cũng đang tiến hành nghiên cứu, đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng để thực hiện các dự án chuyển nước.

(12) W.L. Graf: “Downstream hydrologic and geomorphic effects of large dams on American rivers”. *Geomorphology*, 79 (3-4), p. 336 - 360

(13) R.J. Schmitt, S. Bizzi, A. Castelletti, J. Opperman, & G.M. Kondolf: “Planning dam portfolios for low sediment trapping shows limits for sustainable hydropower in the Mekong”, *Science Advances*, 5 (10), eaaw 2175, 2019; The Economist and Intelligence Unit: *Water security threats demand new collaborations: Lessons from the Mekong River Basin*, 2017

(14) Đào Trọng Tứ và Nhóm công tác Mê Công: “Phát triển thủy điện lưu vực sông Mê Công: Góc nhìn địa chính trị”, *Vietnam Rivers Network*, Hà Nội, 2014

Trước những thách thức nói trên, các quốc gia trong khu vực tăng cường hợp tác tìm kiếm tiếng nói chung để giải quyết vấn đề an ninh nguồn nước.

Thứ nhất, tăng cường hợp tác quốc tế trong quản lý tài nguyên nước. Các quốc gia cần đẩy mạnh hợp tác Mê Công để thực hiện “Hiệp định phát triển bền vững lưu vực sông Mê Công 1995” nhằm bảo vệ nguồn tài nguyên nước cho phát triển bền vững. Đặc biệt, cần kêu gọi sự tham gia của hai quốc gia thượng nguồn Trung Quốc và Mi-an-ma vào cơ chế MRC để có thể dung hòa lợi ích giữa các quốc gia trong khu vực, bảo đảm các dự án liên quan tới tài nguyên nước phải nhận được sự đồng thuận của tất cả các bên liên quan. Đồng thời, các sáng kiến về hợp tác bảo vệ, phát triển và quản lý tài nguyên nước cho phát triển bền vững cần phải được thúc đẩy tại các tổ chức và diễn đàn khu vực và quốc tế, như ASEAN, Hợp tác Mê Công - Lan Thương (MLC), Tổ chức quốc tế về bảo tồn thiên nhiên...

Thứ hai, kêu gọi các quốc gia trong Tiểu vùng cùng xây dựng và liên tục cập nhật cơ sở dữ liệu tài nguyên nước theo lưu vực sông, trong đó bao gồm dữ liệu về thực trạng cung - cầu về nước (khối lượng và phân bổ cho từng ngành, lĩnh vực của nền kinh tế), đánh giá chất lượng nguồn nước, kiểm soát vấn đề về khai thác nguồn nước. Trên cơ sở đó, nâng cao nhận thức của các bên liên quan trong bảo vệ, phát triển tài nguyên nước không vì tăng trưởng kinh tế mà ảnh hưởng tới nguồn cung cũng như chất lượng nước. Các quốc gia GMS cũng cần xây dựng chiến lược dài hạn về quản lý tổng hợp tài nguyên nước có sự tham gia của các bên liên quan từ chính quyền cho tới các nhà đầu tư, doanh nghiệp và cộng đồng, ở tất cả các khía cạnh (kinh tế, môi trường, xã hội) và ở tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế (nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ).

Thứ ba, tăng cường thể chế và nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ quản lý tài nguyên nước các cấp. Cụ thể: giảm sự chồng chéo trong quản lý tài nguyên nước giữa các bộ;

tăng cường nguồn lực cả về nhân lực và vật lực cho hệ thống quản lý tài nguyên nước.

Thứ tư, đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ thích ứng với biến đổi khí hậu. Các giải pháp công nghệ mới không chỉ góp phần giảm đáng kể lượng nước cần thiết sử dụng trong sản xuất nông nghiệp, điều chỉnh vụ thu hoạch phù hợp với biến đổi dòng chảy mà còn hỗ trợ cho công tác thu thập dữ liệu thủy văn, nghiên cứu các biện pháp thích ứng với các thảm họa liên quan tới nước, tối thiểu hóa những tác động tiêu cực tới an ninh nguồn nước từ các dự án đập thủy điện... Ví dụ, nghiên cứu, phát triển các giống lúa chịu mặn mới với thời gian sinh trưởng ngắn vừa giúp các hộ dân thu hoạch sớm trước khi nước bị nhiễm mặn, vừa tiết kiệm được một lượng nước tưới, hoặc ứng dụng các phương pháp tưới tiết kiệm, hệ thống dữ liệu vệ tinh, cảnh báo sớm và chính xác các thảm họa hạn hán hay lũ lụt...

Là quốc gia nằm ở hạ nguồn sông Mê Công, Việt Nam gặp phải nhiều khó khăn hơn so với các nước GMS trong công tác bảo đảm an ninh nguồn nước quốc gia, đặc biệt là khi các nước thành viên của khu vực vẫn chưa tìm được tiếng nói chung trong vấn đề chia sẻ lợi ích đối với nguồn tài nguyên nước. Trong khi đó, biến đổi khí hậu cũng đang tác động mạnh mẽ tới an ninh nguồn nước của Việt Nam với mức độ dự báo ngày càng trầm trọng với tần suất dày đặc hơn. Ngoài ra, Việt Nam còn phải đối mặt với những thách thức, như tốc độ tăng dân số, quá trình đô thị hóa nhanh chóng, các chính sách quản lý nguồn nước tồn tại nhiều bất cập, nhu cầu gia tăng về nguồn cung nước phục vụ cho tăng trưởng kinh tế và bài toán an ninh nguồn nước, an ninh lương thực và an ninh năng lượng chưa thể giải quyết. Do đó, để bảo đảm phát triển bền vững nguồn nước, Việt Nam cần chú trọng quản lý tài nguyên nước theo cách tiếp cận tổng hợp, vừa giải quyết những thách thức về an ninh nguồn nước bên trong, vừa tăng cường hợp tác quốc tế và khu vực trong quản lý tài nguyên nước để giải quyết những thách thức an ninh nguồn nước bên ngoài. □