



Kinh nghiệm quản lý tài nguyên nước một số nước trên thế giới và bài học cho Việt Nam

NGUYỄN THỊ THỤC

Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng

Theo Chương trình đánh giá nước thế giới (WWAP), quản lý tài nguyên nước chia thành 3 nhóm (quản lý chất lượng nguồn nước, quản lý dịch vụ cấp nước và quản lý cân bằng về cung cầu nước). Mỗi nhóm có mục tiêu, hoạt động, cách thức riêng đòi hỏi có những giải pháp chiến lược quản lý khác nhau. Đồng thời, đặc thù của tài nguyên nước là sự biến động theo không gian, thời gian. Chính vì vậy, quản lý tài nguyên nước là một nhiệm vụ phức tạp và đòi hỏi một phương thức quản lý tổng hợp với nhiều loại công cụ quản lý khác nhau: công cụ pháp lý, công cụ kinh tế, công cụ kỹ thuật... (WWAP, 2012)

Trong khi đó, nước đóng vai trò vô cùng to lớn đối với sự sống và phát triển kinh tế - xã hội của mỗi quốc gia cũng như toàn cầu. Khoảng 78% lực lượng lao động toàn cầu phụ thuộc vào nước ở các mức độ khác nhau (Lê Diệu Hằng, 2017). Chính vì vậy, việc quản lý, bảo vệ tài nguyên nước là một trong những nhiệm vụ hàng đầu của mỗi quốc gia, mỗi vùng lãnh thổ. Để tăng cường quản lý tài nguyên nước, Việt Nam đang hướng tới quản trị tổng hợp ngành nước, sử dụng tài nguyên nước theo chu trình tuần hoàn, bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững. Qua kinh nghiệm quản lý tài nguyên nước một số nước trên thế giới sẽ là bài học giúp Việt Nam quản lý tài nguyên nước hiệu quả.

1. KINH NGHIỆM QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC CỦA MỘT SỐ NƯỚC

Châu Âu: Vấn đề quan trọng nhất trong quản lý tài nguyên nước là làm thế nào để khuyến khích phân bổ tài nguyên nước một cách công bằng và hiệu quả về mặt kinh tế, thỏa hiệp giữa các nhu cầu mâu thuẫn từ các chủ thể khác nhau. Liên minh châu Âu (EU) cho thấy cách tiếp cận tổng hợp, liên ngành và liên thẩm quyền đối với quản lý tài nguyên nước trong và giữa các quốc gia thành viên.

Năm 2000, EU đã ban hành Chỉ thị Khung về nước (WFD) cung cấp một khung khổ nêu rõ các phương pháp/định hướng tiếp cận, mục tiêu, nguyên tắc và biện pháp cơ bản chung để quản lý tài nguyên nước ở các quốc gia trong Liên minh. Hiện tại, có ba mô hình tổ chức quản lý nước ở châu Âu, bao gồm: (i) Mô hình thủy văn: các chính sách và thẩm quyền quản lý tài nguyên nước được dựa trên các lưu vực sông; (ii) Mô hình hành chính: các chính sách và quản lý dựa trên địa giới hành chính khu vực; (iii) Mô hình kết hợp: cách thức quản lý được kết hợp cả hai mô hình hành chính và mô hình thủy văn. Hệ thống của Anh và Pháp có đặc điểm của mô hình thủy văn, hệ thống của Đức có đặc điểm của mô hình hành chính và hệ thống

của Hà Lan có tính chất phối hợp cả 2 loại mô hình hành chính và lưu vực.

Nước Anh đã xây dựng chính sách quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo các lưu vực sông. Cơ quan Môi trường (EA) là cơ quan hành chính Trung ương, chịu trách nhiệm lập kế hoạch sử dụng tài nguyên nước dài hạn và nghĩa vụ bảo tồn, tăng cường, phân phối và đảm bảo sử dụng hợp lý tài nguyên nước ở Anh và xứ Wales. EA có các văn phòng ở cấp quốc gia và khu vực. EA có văn phòng khu vực tương ứng với tám lưu vực sông lớn ở Anh và xứ Wales.

Còn tại Pháp, trách nhiệm quản lý tài nguyên nước được phân chia cho một số cơ quan như: Bộ Môi trường Pháp chịu trách nhiệm ở cấp quốc gia về bảo vệ, quản lý và nâng cấp môi trường thủy sinh; hệ thống sông ngòi và chất lượng nước. Bộ Môi trường lập chương trình và điều phối sự can thiệp của Nhà nước trong các lĩnh vực liên quan. Ủy ban Nước quốc gia đóng một vai trò quan trọng trong chính sách nước quốc gia và dự thảo các văn bản lập pháp và hành pháp. Ủy ban do một Nghị sĩ làm Chủ tịch và bao gồm các đại diện của Quốc hội, Thượng viện và liên đoàn quốc gia. Cơ quan quản lý nước tại các lưu vực thủy văn. Pháp chia ra sáu lưu vực chính và mỗi lưu vực cũng có một Ủy ban lưu vực quản lý trực tiếp. Cơ quan Nước hoạt động như một cơ quan điều hành để quản lý tài nguyên nước, trong khi Ủy ban nước hoạt động như một "Nghị viện về vấn đề nước". Cả hai tổ chức này đều tham gia vào việc chuẩn bị Kế hoạch tổng thể quản lý và phát triển tài nguyên nước (SDAGE) và được giám sát bởi Bộ Môi trường.

Ở Đức, theo luật Hiến pháp, chính quyền liên bang có quyền ban hành các quy định chung liên quan đến khuôn khổ quản lý tài nguyên nước. Các tiểu bang phải biên soạn luật chung như vậy của Chính phủ liên bang bằng cách ban hành Luật riêng của họ ở cấp tiểu bang và họ cũng có thể đưa ra các quy định bổ sung. Bộ Môi trường, Bảo vệ Thiên nhiên và An toàn Hạt nhân Liên bang (sau này gọi là Bộ Môi trường hoặc FMfE) giải quyết các vấn đề cơ bản về quản lý tài nguyên nước cũng như hợp tác xuyên biên giới ở cấp Trung ương. Việc thực hiện các quy định quản lý tài nguyên nước chỉ là trách nhiệm của các bang và thành phố trực thuộc Trung ương.

Như vậy, để nâng cao hiệu quả sử dụng nước và bảo vệ nguồn nước, hầu hết các quốc gia ở EU đã áp dụng các công cụ kinh tế, chẳng hạn như thiết lập các mức giá nước khác nhau cho các mục đích sử dụng khác nhau, cung cấp trợ cấp, định giá theo cấp bậc, hệ thống giá khuyến khích sử dụng nước tái chế, giảm thuế để tiết kiệm nước và phạt tiền đối với việc phát thải ô nhiễm trên mức cho phép giới



hạn... đã đóng một vai trò rất quan trọng trong quản lý tài nguyên nước hiệu quả.

Ở EU một loạt các cấu trúc và phương pháp tính giá cả đổi mới đã được sử dụng để thúc đẩy cung cấp nước với giá phải chăng và đảm bảo nhu cầu cho người nghèo. Cấu trúc phổ biến nhất là biểu giá hai phần, bao gồm một phần cố định và một phần thường thay đổi theo một số đặc điểm của người dùng. Ví dụ khi sử dụng cho mục đích công nghiệp có xu hướng phải trả phí cao hơn so với sử dụng trong gia đình. Giá nước thải hộ gia đình chủ yếu dựa trên thể tích nước cung cấp cho các hộ. Do đó, cơ cấu phí nước thải có xu hướng bám sát cơ cấu phí cấp nước sinh hoạt ở hầu hết các nước phát triển.

Đối với nước tưới tiêu, có cơ cấu định giá ở mức thu thông thường rất thấp, thậm chí một số nước trong khu vực quy định miễn phí đối với loại nước này. Tuy nhiên, đối với hoạt động khai thác nước mặt và nước ngầm của tư nhân thì hầu hết đều được thu phí. Đơn cử như, Hà Lan đánh thuế khai thác nước ngầm; Các tiểu bang ở Đức áp dụng thu thuế đối với việc khai thác nước tự nhiên; hay tại Anh bất kỳ ai muốn khai thác nước mặt hoặc từ nguồn ngầm sẽ cần có giấy phép khai thác và chịu mất phí (AAAP,2010; Moro,2018, WWAP,2012).

Mỹ: Theo Hiến pháp của nước Mỹ, Chính phủ liên bang xây dựng chính sách và quy định chung về quản lý tài nguyên nước, còn các bang chịu trách nhiệm thực hiện. Các nhiệm vụ của Cơ quan BVMT (EPA) bao gồm cấp giấy phép xả chất gây ô nhiễm vào hệ thống thủy sinh, xem xét các tiêu chuẩn nước uống quốc gia, phát triển các tiêu chí cho phép các tiểu bang thiết lập các tiêu chuẩn chất lượng nước, quản lý các chương trình tài trợ của tiểu bang để trợ cấp chi phí xây dựng nhà máy xử lý nước thải... Cơ quan BVMT EPA có 10 văn phòng khu vực trải khắp toàn lãnh thổ Mỹ. Mỗi văn phòng phụ trách một số tiểu bang và một hoặc nhiều lưu vực sông. Thẩm quyền của các văn phòng EPA khu vực tại các bang là có quyền phê duyệt các quy định và tiêu chuẩn của bang và phê duyệt tài trợ của liên bang cho các hoạt động tài nguyên nước. Bên cạnh EPA, các cơ quan như Cơ quan Khảo sát Địa chất Mỹ (USGS), Cơ quan Cá và Động vật hoang dã (FWS), Cơ quan Bảo tồn Đất (SCS), Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia, và Ủy ban Điều tiết Năng lượng Liên bang (FERC) cũng có trách nhiệm đối với các vấn đề tài nguyên nước liên quan.

Theo Luật Hiến pháp, chính quyền các bang nắm giữ phần lớn thẩm quyền phân bổ nước, áp dụng các quyền về nước, buôn bán nước, đảm bảo và bảo vệ chất lượng nước..., trong phạm vi quyền hạn của bang. Các cơ quan cấp nước của bang, với tư cách là cơ quan của chính quyền bang được thành lập để chịu trách nhiệm về tài nguyên và chất lượng nước trong phạm vi quyền hạn. Để giải quyết các vấn đề quản lý nước liên bang, Mỹ đã thành lập một số Ủy ban nước dựa trên lưu vực sông với tư cách là các tổ chức liên bang. Các Ủy ban cung cấp các giải pháp pháp lý

và thực thi cụ thể chứ không phải là các thể chế hành chính thuần túy.

Về quy định pháp lý: Chính phủ Mỹ đã ban hành nhiều luật và quy định về quản lý tài nguyên nước, trong đó một số áp dụng cách tiếp cận toàn diện và cung cấp cơ sở thể chế cho việc quản lý nước một cách tích hợp. Điển hình như các quy định về quản lý chất lượng nước cấp liên bang. Theo đó, việc quản lý chất lượng nước cấp liên bang ở Mỹ được quy định trong Đạo luật Nước sạch năm 1972 (CWA 1972). CWA 1972 thiết lập kiến trúc cơ sở đối với việc điều chỉnh việc thải các chất ô nhiễm vào môi trường nước. Từ khuôn khổ chung của CWA, Mỹ đưa ra nhiều quy định cụ thể khác như: Quy định về Tổng tải tối đa hàng ngày (TMDL) (CWA, 1972), quản lý và lập kế hoạch chất lượng nước (USFR, 1999), Hay Chương trình nguồn phi điểm và các hướng dẫn tài trợ (Non-point source program and grants guidelines (EPA, 2003). Bên cạnh Luật nước sạch còn có một số sáng kiến khác liên quan đến nước, như: Đạo luật Nước uống An toàn (SDWA) và Đạo luật về các loài có nguy cơ tuyệt chủng (ESA) cũng có tác động đáng kể đến việc quản lý tài nguyên nước ở Mỹ.

Về công cụ kinh tế: Ngoài các công cụ pháp lý thì các công cụ kinh tế luôn được sử dụng trong quản lý nước. Tại Mỹ, việc kinh doanh nước đã được giới thiệu như một giải pháp nhằm điều chỉnh việc phân phối nước và nâng cao hiệu quả sử dụng nước. Ở một số vùng, các thị trường kinh doanh nước đã được thiết lập và vận hành rất tốt nhằm mục đích khuyến khích sử dụng nước có lợi nhất, cung cấp nguồn nước đầy đủ cho những người sử dụng, đồng thời cung cấp một nguồn tài trợ để cải thiện cơ sở vật chất và hiệu quả sử dụng nước. Chính quyền các bang đóng vai trò giám sát và có quyền can thiệp vào hoạt động buôn bán nếu hoạt động này có nguy cơ dẫn đến những tác động bất lợi đối với trữ lượng và tính chất của nguồn tài nguyên.

Các công cụ kinh tế cũng đã từng được sử dụng trong việc đảm bảo chất lượng nước và đồng thời nhằm tiết kiệm chi phí kiểm soát xử lý ô nhiễm nước tại Mỹ. Theo đó, EPA có các quy định hỗ trợ các doanh nghiệp kinh doanh các chất dinh dưỡng và trầm tích trong nước. Tuy vậy, các quy định cũng gây ra những tranh cãi về việc có thể tạo ra các hiệu ứng phụ gây độc hại cho nguồn nước và sức khỏe con người. Hiện tại, các chính sách hỗ trợ này không còn được áp dụng (AAAP,2010; Moro,2018).

Nhật Bản: Chính phủ Nhật Bản đóng vai trò rất quan trọng trong quản lý tài nguyên nước của quốc gia này. Các trách nhiệm chính của chính phủ bao gồm: (1) Xây dựng chính sách và kế hoạch tổng thể về phát triển và bảo tồn tài nguyên nước; (2) Giám sát và chịu trách nhiệm vận hành, bảo trì và quản lý các công trình nước, cơ sở xử lý nước; (3) Cung cấp tài chính cho việc quản lý tài nguyên nước.

Chính quyền các cấp có trách nhiệm khác nhau trong quản lý tài nguyên nước. Chính quyền quốc gia chịu trách nhiệm xây dựng và thực hiện các chính sách toàn diện như chính sách phát triển tài nguyên nước, quản lý các nhà máy



nước và bảo vệ chất lượng nước. Trong khuôn khổ chính sách quốc gia, chính quyền địa phương chịu trách nhiệm vận hành, bảo trì và quản lý các công trình cấp nước, cơ sở xử lý nước và các công ty cấp nước. Các cơ quan chính quyền địa phương cũng liên tục giám sát chất lượng nước công cộng và giám sát các tổ chức tư nhân để đảm bảo rằng các tiêu chuẩn nước thải đang được tuân thủ.

Nhật Bản có 5 Bộ tham gia quản lý tài nguyên nước, bao gồm: (1) Bộ Đất đai, Giao thông và Cơ sở hạ tầng; (2) Bộ Môi trường; Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi; (3) Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp; (4) Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản. Các Bộ này cùng hợp tác liên bộ đảm nhận những trách nhiệm khác nhau liên quan đến tài nguyên dựa trên đặc thù liên quan của từng ngành. Ví dụ như về ngăn ngừa cạn kiệt nguồn nước ngầm: Luật Nước công nghiệp (ban hành tháng 6/1956 do Bộ Kinh tế Thương mại và Công nghiệp soạn thảo). Luật bao gồm các luật định về bơm nước ngầm sinh hoạt cho các tòa nhà (ban hành tháng 5/1962), quy định về bơm nước ngầm. Khái quát về các giải pháp ngăn ngừa cạn kiệt nguồn nước ngầm.

Về quy định pháp lý, Nhật Bản cũng đã xây dựng một hệ thống pháp lý khá chặt chẽ và đồng bộ để quản lý tài nguyên nước chia thành 5 lĩnh vực:

(1) *Quy hoạch tổng thể phát triển tài nguyên nước*: Dựa trên Luật phát triển tài nguyên đất tổng hợp, Nhật Bản đã ban hành Kế hoạch tổng thể về tài nguyên nước quốc gia (Kế hoạch nước) và Kế hoạch cơ bản phát triển tài nguyên nước (Kế hoạch đầy đủ).

(2) *Trợ cấp*: Theo các luật như Luật Sông, Pháp luật cung cấp nước, Luật kiểm soát ô nhiễm nguồn nước, và Luật Phát triển Đất đai Quốc gia Toàn diện, chính quyền quốc gia và địa phương trực tiếp tài trợ cho hầu hết các công trình xây dựng mới liên quan đến quản lý nước như hệ thống đê đập, hệ thống thoát nước và nhà máy nước. Các luật liên quan xác định từng lĩnh vực được Chính phủ quốc gia và chính quyền địa phương trợ cấp.

(3) *Quyền sử dụng và kinh doanh nước*: Nhìn chung, việc kinh doanh nước cả nước sinh hoạt và nước công nghiệp đều bị cấm tại Nhật Bản ngoại trừ trường hợp nhất định như tại 1 số khu vực nhằm cải thiện đất đai cần thiết

(4) *Khai thác và quản lý các công trình cấp nước*: Nhật Bản đã ban hành các luật chuyên ngành phù hợp quy định việc vận hành và quản lý các công trình cấp nước cho nguồn cấp nước sinh hoạt, xử lý nước thải, nguồn cấp nước nông nghiệp và nguồn cấp nước công nghiệp.

(5) *Bảo vệ chất lượng nước*: Các nguyên tắc cơ bản về kiểm soát ô nhiễm và bảo tồn thiên nhiên được quy định trong Luật Cơ bản về môi trường. Hướng dẫn chi tiết hơn được đưa ra trong Pháp luật kiểm soát ô nhiễm nước.

Tại Nhật Bản, sự tham gia của các bên liên quan trong quản lý nước rất phổ biến, đặc biệt là vai trò của chính quyền địa phương cũng như của khu vực tư nhân. Chính quyền các cấp có những khoản đầu tư, hỗ trợ lớn cho việc xây dựng các công trình phát triển nguồn nước mới, vận

hành, bảo trì và quản lý các công trình cấp nước. Các khoản đầu tư và chi tiêu của chính quyền địa phương cho các cơ sở này được tài trợ bởi Chương trình cho vay và đầu tư tài chính (FILP) của Chính phủ quốc gia và việc phát hành trái phiếu đô thị. Sự tham gia của khu vực tư nhân trong quản lý nước được quy định rõ ràng thông qua các hình thức như: hợp đồng dịch vụ, hợp đồng quản lý, hợp đồng cho thuê, nhượng quyền, tư nhân hóa hoàn toàn; sáng kiến tài chính tư nhân (PFI) và hợp tác công-tư. Hiện nay, hợp đồng dịch vụ là hình thức được áp dụng phổ biến nhất tại Nhật Bản (WWAP,2012; AAAP,2010).

Trung Quốc: Từ những năm 1970, Trung Quốc đã trải qua tình trạng suy thoái môi trường nghiêm trọng, bao gồm cả suy thoái nguồn nước và ô nhiễm nước. Đây là mặt trái của quá trình công nghiệp hóa và tăng trưởng kinh tế quá nóng của quốc gia này (MEP, 2015). Khoảng 190 triệu người mắc bệnh và 60.000 người tử vong mỗi năm do một số bệnh và thương tích khác liên quan đến ô nhiễm nước (Tao & Xin, 2014). Để cải thiện tình trạng tồi tệ này, Chính phủ Trung Quốc đã có những chiến lược, chính sách kịp thời nhằm cứu vãn và phục hồi tình trạng ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm, suy kiệt tài nguyên nước nói riêng. Nhìn lại 40 năm phát triển, lĩnh vực quản lý nước của Trung Quốc để lại nhiều những bài học đáng ghi nhận cả về thành công và thất bại, cụ thể:

Kế hoạch hành động về quản lý ô nhiễm nước được Chính phủ Trung Quốc ban hành năm 2015, mở ra một thời kỳ bảo tồn môi trường nước mới nhằm nâng cao hiệu quả của tổng thể hệ sinh thái môi trường nước thay vì kiểm soát đơn thuần chất lượng nước.

Thủ đô Bắc Kinh đã đi tiên phong theo hướng bảo tồn tổng thể hệ sinh thái và đã đạt được những bước tiến đáng kể trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng để cải tạo nguồn nước (Quet al., 2019). Nhà máy xử lý nước thải Bắc Kinh đã được chuyển đổi thành nhà máy nước tái sử dụng với công suất xử lý vượt trội là 1 triệu m³/ngày vào năm 2016, đồng thời chuyển từ xử lý đơn giản sang quản lý tuần hoàn nước thải cho các mục đích tái chế, tái sử dụng khác nhau.

Tuy nhiên, so với nhiều nước phát triển, tổng lượng nước thu hồi ở Trung Quốc vẫn còn rất kém và nước tái chế được tái sử dụng chủ yếu làm nước cảnh quan do chất lượng tương đối thấp. Tại thời điểm hiện tại, giá nước tái chế vẫn chưa cạnh tranh với nguồn cung cấp nước truyền thống, và việc thiết lập cơ sở hạ tầng và chương trình tái sử dụng nước đang ở tốc độ chậm.

Mặc dù, Trung Quốc gần như đã hoàn thành việc xây dựng cơ sở hạ tầng nước thải vượt xa các nước phương Tây, nhưng vẫn còn nhiều vấn đề, bao gồm hệ thống cống rãnh và cơ sở xử lý bùn thải kém phát triển, mức tiêu thụ năng lượng cao và hiệu quả vận hành kém, sự liên kết kém giữa tiêu chuẩn xả nước thải của cơ quan quản lý và điều kiện thực tiễn của địa phương.

Trong thời gian tới, Trung Quốc còn rất nhiều áp lực phải đối mặt nhằm giải quyết bài toán giữa bảo tồn tài



nguyên môi trường, phát triển kinh tế và khan hiếm nguồn nước. Giải quyết những thách thức này đòi hỏi ngành quản lý nước thải của Trung Quốc phải theo đuổi hướng phát triển bền vững độc đáo phù hợp với đặc điểm và nhu cầu của mình, bao gồm cả việc phát triển các ý tưởng mới làm nổi bật việc phục hồi tài nguyên và tạo ra hệ sinh thái nước hài hòa và tích hợp (Omakoji, O.D,2020; AAAP,2010, Moro, M. A. 2018).

2. BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Trong những năm qua, các chủ trương, chính sách, pháp luật về tài nguyên nước đã được Nhà nước xây dựng, hoàn thiện, ban hành đáp ứng yêu cầu cấp thiết bảo vệ hiệu quả nguồn nước phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Công tác điều tra cơ bản, quy hoạch liên quan đến nguồn nước được quan tâm. Công tác thanh tra, kiểm tra hoạt động quản lý, khai thác, sử dụng nước, xả nước thải vào nguồn nước, chấp hành pháp luật về tài nguyên nước, thủy lợi, phòng, chống thiên tai được thực hiện thường xuyên. Tuy nhiên, nước ta vẫn đang phải đối mặt với những vấn đề ô nhiễm, suy thoái nguồn nước. Trong khi đó, hệ thống quản lý, thể chế, chính sách chưa đồng bộ; các nguồn lực tài chính, khoa học công nghệ... còn nhiều hạn chế. Từ kinh nghiệm của các quốc gia, sau đây là những bài học hữu ích cho Việt Nam trong thời gian tới nhằm nâng cao hiệu quả quản lý tài nguyên nước, cụ thể:

Một là, do đặc tính thường xuyên biến động và vai trò thiết yếu đối với sự sống và nhu cầu phát triển nên việc quản lý tài nguyên nước là vô cùng quan trọng và cần phải đặt dưới sự tham gia quản lý, giám sát của tất cả các bên liên quan. Việc xác định rõ vai trò, trách nhiệm cũng như huy động nguồn lực sẵn có của mỗi bên là một trong những giải pháp quan trọng đều được các quốc gia thừa nhận và áp dụng.

Hai là, quản lý tổng hợp tài nguyên nước là một cách tiếp cận hiệu quả. Cũng do đặc thù tài nguyên nước liên quan đến nhiều ngành, nhiều lĩnh vực, nhiều địa phương nên việc quản lý riêng lẻ tài nguyên nước theo từng ngành, từng địa phương một cách độc lập sẽ dẫn đến các bất cập và xung đột lợi ích. Việc tiếp cận theo hướng tổng hợp sẽ dung hòa được các lợi ích riêng lẻ, hướng tới mục đích chung là phát triển bền vững nguồn tài nguyên của quốc gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Diệu Hằng (2017). *Quản lý tài nguyên nước dựa vào cộng đồng: Nghiên cứu sự tham gia của cộng đồng trong quản lý tài nguyên nước tại hồ Thác Bà, tỉnh Yên Bái.*
2. Moro, M. A. (2018). *An Evolutionary Approach to Water Innovation: Comparing the Water Innovation Systems in China and Europe.* Kgs. Lyngby, Denmark: Technical University of Denmark (DTU).
3. Omakoji, O.D. (2020). *An article on the experiences and lessons of water resources management and water pollution control in China.*
4. World Bank Analytical and Advisory Assistance (AAA) Program.(2010). *International experience in water resource management and the lessons for China.*
5. WWAP (2012). *The United Nations World Water Development Report t: Managing Water under Uncertainty and Risk.*
6. MEP, M. o. E. P. C. (2015). *Report on the State of Environment in China 2014.* Available online. <http://jcs.mep.gov.cn/hjzl/zkgb/>.
7. Tao, T., & Xin, K. L. (2014). *Public health: a sustainable plan for China's drinking water.* Nature, 511, 527 - 528.

Ba là, việc hoàn thiện các quy hoạch tài nguyên nước có vai trò rất quan trọng đối với việc phát triển kinh tế - xã hội, vì từ các quan điểm, mục tiêu, định hướng và nội dung trong quy hoạch về tài nguyên nước sẽ đưa ra định hướng khai thác, sử dụng nước cho các ngành sử dụng nước để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Trong đó, mục tiêu chính quy hoạch về tài nguyên nước nhằm bảo đảm an ninh tài nguyên nước, điều hòa, phân bổ tài nguyên nước một cách phù hợp, khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả gắn với bảo vệ, phát triển bền vững tài nguyên nước nhằm đáp ứng nhu cầu nước cho dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và BVMT; bảo vệ tài nguyên nước, phòng chống suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm nguồn nước và tác hại do nước gây ra, đáp ứng yêu cầu quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Bốn là, không chỉ dừng lại ở quản lý tổng hợp tài nguyên nước, trong xu hướng toàn cầu hướng tới nền Kinh tế tuần hoàn, việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo hướng tuần hoàn là một xu hướng tất yếu. Thực tế các quốc gia phát triển như các nước EU, Mỹ, Nhật hay đất nước đang phát triển như Trung Quốc cũng đã và đang áp dụng một cách triệt để các nguyên tắc tuần hoàn trong quản lý tài nguyên nước và đã thu được những hiệu quả rõ rệt.

Năm là, thể chế, chiến lược, chính sách quản lý của mỗi quốc gia luôn cần phải được hoàn thiện, đồng thời cập nhật, chỉnh sửa, bổ sung cho phù hợp với thực trạng mỗi quốc gia. Ngoài công cụ chính sách, các công cụ kinh tế ngày càng được các quốc gia áp dụng một cách đa dạng, linh hoạt và cho thấy các hiệu quả thiết thực.

Sáu là, tăng cường đầu tư tài chính, khoa học công nghệ trong việc tìm ra các sáng kiến/giải pháp tốt hơn trong quản lý, sử dụng tài nguyên nước là một trong những hướng đi cần thiết, góp phần quan trọng trong việc tìm ra giải pháp phù hợp và hiệu quả nhất đối với mỗi quốc gia, mỗi địa phương. Đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, việc đầu tư quy mô lớn sẽ còn nhiều khó khăn. Tuy vậy, việc huy động nguồn lực của các bên liên quan, nhằm tìm kiếm các giải pháp phù hợp cả về tài chính và công nghệ và điều kiện địa phương là hướng đi cần được khuyến khích thực hiện■