

TIẾP CẬN QUẢN LÝ BỀN VỮNG TÀI NGUYÊN NƯỚC HÀ NỘI TRONG XÂY DỰNG LUẬT THỦ ĐÔ (SỬA ĐỔI)

GS.TS. Trần Đức Hạ¹

TÓM TẮT

Bài báo nêu lên những vấn đề phát triển Thủ đô Hà Nội trong thời gian tới, trong đó có vấn đề quản lý bền vững tài nguyên nước. Tài nguyên nước là thành phần chủ yếu của môi trường sống, là yếu tố đặc biệt quan trọng bảo đảm thực hiện thành công các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH), bảo đảm quốc phòng, an ninh quốc phòng. Cần có tiếp cận phù hợp về quản lý bền vững tài nguyên nước (bao gồm nước mặt, nước ngầm, nước mưa và nước thải) trong các nội dung nêu trên để đưa vào Luật Thủ đô (sửa đổi).

Từ khóa: Luật Thủ đô, tài nguyên nước, quản lý bền vững, phát triển KT - XH.

Nhận bài: 10/6/2022; **Sửa chữa:** 17/6/2022; **Duyệt đăng:** 27/6/2022.

1. Giới thiệu chung

Luật Thủ đô số 25/2012/QH13 được ban hành với mục tiêu xây dựng, phát triển Thủ đô Hà Nội xứng đáng với vai trò là "Trung tâm chính trị - hành chính quốc gia, trung tâm lớn về văn hóa, khoa học, giáo dục, kinh tế và giao dịch quốc tế, một động lực phát triển của vùng đồng bằng Sông Hồng và cả nước" [1]. Luật quy định những chính sách mới có tính đặc thù, những tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định nhằm giải quyết những vấn đề lớn của Hà Nội như: quy hoạch chỉnh trang đô thị, đô thị hóa, phát triển nhà ở, phát triển hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, ô nhiễm môi trường,... Tuy nhiên, Hà Nội chưa phát huy hết lợi thế là trung tâm chính trị, kinh tế và văn hóa của cả nước. Luật Thủ đô đã tạo điều kiện và hành lang cho Hà Nội phát triển, nhưng dấu ấn của Luật còn hạn chế trong các hoạt động KT-XH. Trong những năm qua, quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa và hiện đại hóa ở Hà Nội đã mang lại nhiều thành tựu phát triển KT-XH to lớn, nhưng lại làm gia tăng sức ép lên việc quản lý tài nguyên thiên nhiên như tài nguyên rừng, đất, nguồn nước, cũng như nảy sinh rất nhiều vấn đề liên quan đến ô nhiễm nước và sức khỏe cộng đồng.

Một trong những nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu của Hà Nội nêu trong Nghị quyết số 15-NQ/TW của Bộ Chính trị là nâng cao chất lượng công tác quy hoạch, thực hiện nghiêm việc quản lý quy hoạch; đẩy mạnh xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, phát triển và quản lý đô thị; khai thác, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường [2]. Vì vậy, UBND TP. Hà Nội đã đề nghị đưa các nội dung: đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật gắn với phát triển đô thị, thương mại và công nghiệp; bảo vệ môi trường Thủ đô,... xem xét, thể chế hóa trong Luật Thủ đô (sửa đổi) [3].

Tài nguyên nước trong một vùng lãnh thổ bao gồm: nước mặt (sông, kênh mương, hồ, ao đầm,...); nước dưới đất (nước ngầm mạch nông tầng holocen, mạch sâu có áp tầng pleitocen,...); nước mưa và cả các loại nước thải có thể tái sử dụng. Tài nguyên nước là thành phần chủ yếu của môi trường sống, là yếu tố đặc biệt quan trọng bảo đảm thực hiện thành công các chiến lược, kế hoạch phát triển KT-XH, bảo đảm quốc phòng, an ninh quốc. Vì vậy, cần có tiếp cận phù hợp về quản lý bền vững tài nguyên nước trong các nội dung nêu trên để đưa vào Luật Thủ đô (sửa đổi).

2. Nguồn tài nguyên nước đô thị ở Hà Nội

2.1. Nước mặt

Nguồn tài nguyên nước mặt chủ yếu của Hà Nội là các đoạn sông chính chảy qua thành phố. Sông Hồng dài 118 km, mực nước sông Hồng dao động từ 2-12m, lưu lượng nước trung bình trong năm là 4.100 m³/s, $Q_{\min} = 448\text{m}^3/\text{s}$. Sông Đà dài 35km có lưu lượng $Q_{\text{b}}: 1.690\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{\max}: 17.200\text{m}^3/\text{s}$ và $Q_{\min}: 174\text{m}^3/\text{s}$. Sông Đuống dài 24km, là sông đào nối sông Hồng và sông Thái Bình, lưu lượng trung bình tại ngã ba sông $Q_{\text{b}}: 880\text{m}^3/\text{s}$, và $Q_{\min}: 90,5\text{m}^3/\text{s}$.

TP. Hà Nội có khoảng 2.625 hồ hình thành từ tự nhiên và hồ đào nhân tạo, trong đó có 122 hồ trong 12 quận nội thành và 2.503 hồ phân bố trên 18 huyện và thị xã Sơn Tây [4]. Tuy nhiên, nguồn nước mặt hiện nay có dấu hiệu ô nhiễm và mất an toàn. Các sông thoát nước ô nhiễm nặng, các hồ nội đô bị phú dưỡng do tiếp nhận nước thải và chất thải rắn. Diện tích mặt nước sông hồ đô thị bị giảm dần do quá trình đô thị hóa và suy thoái chất lượng nước.

¹ Trường Đại học Xây dựng Hà Nội, Viện trưởng Viện Nghiên cứu Cấp thoát nước và Môi trường

2.2. Nước ngầm

Tầng chứa nước lỗ hổng trong các trầm tích Holocen (qh) lộ ra trên bề mặt và phân bố rộng rãi trong vùng. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp) có thành phần đất đá chủ yếu là cát cuội sỏi, phần trên có thành phần hạt nhỏ, cát chiếm tỷ lệ cao. Nguồn bổ cập cho tầng chứa nước (qp) chủ yếu là nước các sông về mùa lũ và nước mưa thấm qua tầng chứa nước (qh) bên trên. Sông Hồng là nguồn bổ cập chính thông qua tầng cuội sỏi nằm dưới đáy sông, cho khoảng 90% trữ lượng nước ngầm của Hà Nội. Tiềm năng nguồn nước dưới đất (trữ lượng khai thác cho phép) [5]: phía Nam sông Hồng là 700.000 m³/ngày, phía Bắc sông Hồng: 142.000 m³/ngày, khu vực Hà Đông là 63.644 m³/ngày, khu vực Sơn Tây là 34.840 m³/ngày.

2.3. Nước mưa

Vùng Hà Nội mang đặc tính của miền châu thổ phù sa sông Hồng với chế độ thủy văn phụ thuộc vào chế độ khí hậu và dòng chảy từ thượng lưu. Tác động của khí hậu theo mùa gồm (mùa bão và mùa khô). Lượng mưa của Hà Nội: 1.680 mm/năm. Mùa mưa bão vùng đồng bằng sông Hồng chịu ảnh hưởng của lũ lụt. Biên độ lũ lụt của đồng bằng sông Hồng khá lớn. Mưa lớn nhất thường vào tháng 7 - 8, đây cũng là tháng thường có nhiều cơn bão nhất, mực nước các sông dâng cao gây khó khăn cho việc tiêu thoát nước của thành phố. Theo đánh giá của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội năm 2017, hệ thống công trình thủy lợi hiện có trên địa bàn thành phố cơ bản bảo đảm tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp, phòng chống lũ lụt và đời sống dân sinh trong điều kiện thời tiết diễn biến bình thường, với lượng mưa dưới 150 mm trong 3 ngày. Tuy nhiên, nếu lượng mưa từ 200 mm đến 300 mm trong 3 ngày, ngoại thành Hà Nội sẽ ngập khoảng 32.345ha.

2.4. Nước thải

Năm 2020 tổng lượng nước thải Hà Nội là 1.376.547 m³/ngày. Theo Quy hoạch thoát nước Hà Nội, đến năm 2030 tổng lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp hình thành từ 100% các hoạt động là 1.975.000 m³/ngày [6]. Ước tính cho thấy, hàng ngày có khoảng 0,74 triệu m³ nước thải đổ vào bốn con sông thoát nước nội đô: Tô Lịch, Lừ, Sét và Kim Ngưu. Tổng tải lượng chất ô nhiễm do các loại nước thải sản sinh trên lưu vực các sông này là hơn 255 tấn BOD, gần 9 tấn NH₄-N, hơn 99 tấn NO₃-N hàng ngày.

3. Các bất cập và tồn tại trong quản lý tài nguyên nước và BVMT nước ở Hà Nội

3.1. Khai thác nước ngầm

Hiện nay, tổng công suất cấp nước cho trên 7 triệu dân TP. Hà Nội trên 1 triệu m³/ngày trong đó nước ngầm trên 700.000 m³/ngày chiếm khoảng 65%, chủ yếu cung cấp cho khoảng 3,2 triệu người dân cho khu

vực nội thành cũ. Mặc dù nguồn nước ngầm Hà Nội khá phong phú, tổng số trữ lượng khai thác tiềm năng (dự báo) là 8,243 triệu m³/ngày [7]. Tuy nhiên, việc khai thác không hợp lý và quá mức ở một số khu vực, bố trí bãi giếng không theo quy hoạch đã tạo nên một số bất cập và tác động tiêu cực như: Hạ thấp mực nước và sụt lún đất ở một số bãi giếng, ô nhiễm asen trong các tầng chứa nước, xâm nhập nước mặt ô nhiễm và nước mặn,... Do việc khai thác nước ngầm không kiểm soát và quá tải dẫn đến sự suy giảm lưu lượng nước, làm hạ mực nước ngầm, gây lún sụt đất và kéo theo ô nhiễm nguồn nước. Từ những năm 90 trở lại đây tác động các hoạt động xây dựng như: Khoan khảo sát, xử lý nền móng công trình, xây dựng các công trình ngầm,... diễn ra mạnh mẽ, không chú ý đúng mức đến môi trường nói chung, môi trường nước ngầm nói riêng, đã góp phần làm suy thoái cả chất và lượng nước ngầm Hà Nội.

3.2. Ngập úng đô thị

Ngập úng (có nhiều đợt mưa là ngập lụt) là một thách thức lớn và thường xuyên đối với TP. Hà Nội. Nguyên nhân khách quan gây úng ngập là: 1). Địa hình thấp và mực nước các sông cao; 2). Lượng mưa lớn và phân bố không đều theo thời gian; 3). Đô thị hóa và tăng dân số (dân số TP. Hà Nội trong những năm 90 là 2,1 triệu người và hiện nay là hơn 7,5 triệu người chưa tính dân vắng lại, tăng 3,5 lần so với trước). Như vậy, ngoài nước mưa, lượng nước thải đổ vào hệ thống thoát nước (HTTN) cũng tăng trên 3,5 lần. Quá trình đô thị hóa và tăng dân số tạo nên sức ép mạnh lên HTTN đô thị.

Từ các nguyên nhân trên, cần phải có giải pháp khắc phục và thể chế hóa, cụ thể:

Bất cập trong quy hoạch, quản lý quy hoạch và xây dựng đô thị: Trong quản lý quy hoạch đô thị còn nhiều bất cập khi công trình hạ tầng (đặc biệt là thoát nước) không theo kịp với xây dựng công trình, nhà cửa. Cốt san nền tại các khu đô thị mới, đại lượng cơ bản trong thiết kế tiêu thoát nước, không được tuân thủ theo quy hoạch khi triển khai xây dựng công trình. Hệ thống hồ điều hòa ở các khu đô thị mới hiện không phát huy tác dụng, thậm chí nhiều khu hồ điều hòa còn bị lấp để lấy đất làm nhà, dẫn đến thoát nước chậm. Việc xây dựng các nhà cao tầng với mật độ lớn và khai thác nước ngầm cũng sẽ dẫn đến cốt nền đô thị trở nên thấp hơn do sụt lún đất. Việc thay đổi cốt đường sau mỗi lần cải tạo sửa chữa sẽ làm thay đổi tiểu lưu vực thoát nước và hiệu quả hoạt động của các đường cống ở đó. Ngoài ra, không kiểm soát được việc xả rác thải, đổ phế thải xây dựng và lấn chiếm hồ kênh mương,... là nguyên nhân hiện hữu hạn chế khả năng tiêu thoát nước và gây ô nhiễm môi trường.

Năng lực các công trình tiêu thoát nước hạn chế. Hệ thống thoát nước (HTTN) có công suất tiêu thoát với những trận mưa có cường độ 310 mm/2 ngày của

lưu vực sông Tô Lịch. Tuy nhiên, yếu tố BĐKH làm cho nhiều trận mưa lớn với tần suất tăng hơn làm cho HTTN không đủ tải. Công suất các trạm bơm đầu mối lưu vực Tả Nhuệ và Tô Lịch theo Quy hoạch thoát nước là $151\text{m}^3/\text{s}$ [6], tuy nhiên năng lực thực tế hiện nay chỉ mới đạt $122,3\text{m}^3/\text{s}$. Các tuyến cống, mương chính, hồ điều hòa,... lưu vực Tả Nhuệ và Hà Đông còn thiếu nhiều.

Không đồng bộ giữa quản lý hệ thống thoát nước đô thị với hệ thống thủy nông. HTTN đô thị luôn gắn liền hệ thống thủy lợi vùng tuy nhiên vẫn còn có sự phối hợp không đồng bộ hoặc không kịp thời giữa công trình thoát nước nội thành với các công trình tưới tiêu ngoại thành.

3.3. Các nhà máy xử lý nước thải (XLNT) tập trung hoạt động không hiệu quả.

Hiện nay có 6 nhà máy XLNT đô thị đang hoạt động với tổng công suất thiết kế khoảng $277.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ (trên 20% lượng nước thải sinh hoạt trong khu vực đô thị). Ngoài công nghệ xử lý một số nhà máy chưa phù hợp vì thế chất lượng nước thải không đảm bảo quy chuẩn xả thải, lượng nước thải được xử lý thấp hơn nhiều so với công suất thiết kế với những nguyên nhân như: chưa xây dựng đồng bộ hệ thống thu gom với nhà máy XLNT, nước thải chưa được đầu nối vào HTTN, chưa tách được nước mưa với nước thải,.. Với việc chỉ có 10% lượng nước thải đô thị và nước thải công nghiệp được xử lý, nguồn nước mặt đang phải hứng chịu sự ô nhiễm nghiêm trọng. Các con sông nội đô (Tô Lịch, Kim Ngưu, Lừ và Sét) và xung quanh thành phố (Nhuệ, Cầu Bấy,..) bị ô nhiễm và suy thoái trầm trọng. Nước thải chưa qua xử lý được sử dụng cho việc tưới tiêu ở dưới hạ lưu sẽ tiềm ẩn các nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng.

4. Một số giải pháp đảm bảo quản lý bền vững tài nguyên nước và bảo vệ môi trường nước TP. Hà Nội

Việc quản lý nước đô thị hiện nay này không chỉ giới hạn trong xử lý nước ô nhiễm, mà ngày càng nhận thức được tầm quan trọng của việc duy trì sự cân bằng của vòng tuần hoàn nước tự nhiên, khắc phục được các hậu quả do việc khai thác nước quá mức (sụt lún đất, giảm mực nước ngầm), kết hợp tận thu được năng lượng và tài nguyên từ quá trình xử lý nước thải và bùn thải, trong khi vẫn đáp ứng được các mục tiêu phát triển KT-XH trong bối cảnh chịu tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH).

4.1. Khai thác, sử dụng nguồn nước cho cấp nước đô thị

Nhu cầu cấp nước của TP. Hà Nội: $1.287.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ (năm 2020), $1.939.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ (năm 2030) và $2.576.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ (năm 2050) [8]. Vì vậy để bảo đảm nguồn nước thô cho các nhu cầu dùng nước cần phải

khai thác sử dụng nguồn nước hợp lý, tiết kiệm có xem xét đến các ảnh hưởng của BĐKH, ô nhiễm môi trường; ưu tiên nước mặt và dần thay thế nguồn nước ngầm. Giải pháp lựa chọn nguồn nước thô hợp lý [8] là:

Nguồn nước ngầm: Duy trì công suất các nhà máy nước ngầm $580.000 - 620.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ giai đoạn 2030-2050; hạn chế phát triển công suất khai thác nước dưới đất trên địa bàn Thủ đô. Trong giai đoạn đến 2020 cần giảm dần việc khai thác nước dưới đất tại các bãi giếng mà nước có hàm lượng amoni và độ nhiễm bẩn hữu cơ cao; tiến tới dừng hẳn việc khai thác các nguồn nước này vào giai đoạn 2020-2030.

Nguồn nước mặt: Sử dụng 3 nguồn nước sông Hồng, sông Đà và sông Đuống để cung cấp nước cho nhu cầu của Thủ đô; nâng công suất các nhà máy nước mặt để cung cấp nước cho nhu cầu của Thủ đô từ $300.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ như hiện nay lên $1.140.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ vào năm 2020 và $2.125.000\text{ m}^3/\text{ngày}$ vào năm 2030.

4.2. Phát triển nguồn tài nguyên nước

Đô thị hóa dẫn đến thay đổi môi trường nước mưa và nước ngầm. Nước mặt là một trong những nguồn bổ cập chính cho nước ngầm. Bảo tồn trữ lượng và chất lượng của các diện tích mặt nước yếu tố quan trọng để quản lý bền vững môi trường nước ngầm và nguồn nước ngầm. Trong tương lai BĐKH sẽ gia tăng hạn hán và giảm nguồn bổ cập của các sông. Bổ sung nhân tạo nước dưới đất đã và đang được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới để lưu trữ và cải thiện chất lượng nước, phòng ngừa các thiệt hại đối với các công trình xây dựng do sụt lún mặt đất,... Trữ nước mưa và bổ cập nước ngầm bởi các diện tích mặt nước là một trong những giải pháp quản lý nguồn nước. Nước mưa không những là nguồn bổ sung dự trữ nước mặt và nước ngầm đã thiếu hụt sau sử dụng theo chu kỳ mùa, mà còn giữ áp suất địa tĩnh chống lún sụt vùng đô thị.

4.3. Đảm bảo an ninh nguồn nước

An ninh nguồn nước là năng lực thích ứng để bảo vệ khả năng được tiếp cận bền vững đủ về số lượng nước, chất lượng nước bảo đảm cho sức khỏe, sinh kế, môi trường sinh thái và hoạt động kinh tế. Đảm bảo an ninh, an toàn nguồn nước là vấn đề lớn của các đô thị, bởi tình trạng ô nhiễm ngày càng phức tạp, khó kiểm soát. Từ sự cố ô nhiễm nước của Nhà máy nước sông Đà đã bộc lộ các bất cập, như: Việc kiểm soát nguồn nước từ thượng lưu, mối quan hệ giữa các tỉnh trong bảo vệ nguồn nước,... chưa chặt chẽ; quy trình kiểm tra chất lượng nước của hệ thống cấp nước đô thị chưa được tuân thủ,...

Bảo đảm an ninh nguồn nước là phải đạt được một hệ thống bền vững về quản trị nguồn nước, kết cấu hạ tầng ngành nước để cân bằng nguồn nước phục vụ mục tiêu phát triển bền vững. Trong nội dung về bảo

vệ nguồn nước của Chương trình Quốc gia bảo đảm cấp nước an toàn giai đoạn 2016 - 2025 chỉ rõ: Lập hành lang bảo vệ nguồn nước, xây dựng các phương án bảo vệ, cải tạo chất lượng nguồn nước khai thác đáp ứng các yêu cầu về bảo đảm cấp nước an toàn; Rà soát, bổ sung các quy định về hệ thống quan trắc giám sát chất lượng nguồn nước sinh hoạt; kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm ảnh hưởng đến nguồn nước; xây dựng hệ thống cảnh báo sớm chất lượng nguồn nước và xử lý nghiêm các vi phạm về xả thải, gây ô nhiễm nguồn nước, khai thác, sử dụng nguồn nước trái phép [9].

4.4. Xử lý và tái sử dụng nước thải

Theo Quy hoạch thoát nước Hà Nội, nước thải các lưu vực S2 và S3 thuộc sông Tô Lịch sẽ được thu gom về Nhà máy XLNT Yên Xá (công suất 270.000 m³/ngày) và Nhà máy XLNT Phú Đô (công suất 84.000 m³/ngày). Đối với lưu vực Cầu Bâ, trong giai đoạn từ năm 2030 đến 2050 sẽ xây dựng các nhà máy XLNT Ngọc Thụy (công suất: 22.000 – 30.000 m³/ngày), Phúc Đồng (công suất: 40.000 – 55.000 m³/ngày) và An Lạc (công suất: 39.000 – 53.000 m³/ngày). Xây dựng và quản lý HTTN thải bao gồm các điểm đầu nối, các tuyến cống thu gom, truyền dẫn đến Nhà máy XLNT và từ Nhà máy XLNT đến các điểm xả ra môi trường với chất lượng nước thải đáp ứng quy chuẩn môi trường [6].

Sử dụng hiệu quả nước thải sau xử lý sẽ hỗ trợ công tác cấp nước bền vững ở các đô thị. Nước thải sau xử lý có thể áp dụng để rửa đường, tưới cây và thảm cỏ, tạo cảnh quan đô thị, hoặc làm các hồ nước nhân tạo để cho mục đích vui chơi giải trí, dự trữ chữa cháy tại các khu đô thị.

Hiện nay điều kiện xả nước thải vào nguồn tiếp nhận theo QCTĐHN số 02:2014/BTNMT. Tuy nhiên giá trị các thông số chất lượng nước thải vẫn theo QCVN 40:2011/BTNMT. Vì vậy cần thiết phải soát xét và xây dựng các quy chuẩn về chất lượng nước cho phù hợp với điều kiện Thủ đô Hà Nội: quy chuẩn nước thải đô thị, quy chuẩn nước thải tái sử dụng cho các hoạt động đô thị,...

4.5. Giải quyết úng ngập đô thị trên nguyên tắc HTTN đô thị bền vững

Thoát nước mưa đô thị theo hướng bền vững là một trong những giải pháp mới được khuyến khích áp dụng nhằm góp phần giảm thiểu úng ngập đô thị dưới tác động của BĐKH. Các công trình của HTTN đô thị bền vững tạo điều kiện thoát chậm để tránh lượng mưa tập trung lớn ở đô thị trong thời gian ngắn, đồng thời sử dụng triệt để các khả năng lưu giữ và làm sạch của hệ sinh thái tự nhiên vào việc cải thiện chất lượng

nước, bổ cập nguồn nước ngầm cộng với việc làm hài hoà cảnh quan thiên nhiên.

Thực hiện các giải pháp quy hoạch thoát nước đô thị bền vững mang lại những lợi ích như kiểm soát ô nhiễm nước, giảm thiểu úng ngập, xói mòn, làm đa dạng và tăng giá trị của hệ sinh thái nước, bổ cập nguồn nước ngầm, ổn định dòng chảy các dòng sông, tiết kiệm nước cấp nhờ thu gom và tái sử dụng nước mưa, cải thiện cảnh quan sinh thái đô thị, tăng giá trị thương mại của khu đất và nâng cao thiết thực chất lượng cuộc sống.

4.6. BVMT các hồ đô thị

Hồ đô thị đóng vai trò lớn trong điều tiết nước mưa của HTTN TP. Hà Nội. Hồ điều hòa còn làm tăng bổ cập nước cho nước ngầm, nhất là tầng nước ngầm mạch nông trong vì nó có quan hệ chặt chẽ về mặt thủy lực đối với tầng chứa nước này. Hồ đô thị còn tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu. Xây dựng các quy định quản lý hồ điều hòa, tối ưu hóa và đồng bộ giữa chức năng điều hòa thoát nước với các chức năng về sinh thái, cảnh quan và chức năng khác; xác định vị trí, quy mô hồ hợp lý đảm bảo tối đa hiệu quả điều tiết nước mưa của hồ theo điều kiện cụ thể về kinh tế, kỹ thuật và môi trường phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị [10].

5. Kết luận

Sự tăng trưởng dân số và phát triển kinh tế đô thị làm tăng mạnh nhu cầu nước sử dụng, vì vậy nguồn nước sạch trở nên một hàng hóa có giá trị. Vì vậy, cần có cách tiếp cận quản lý hệ thống nước bền vững đặt tài nguyên nước đô thị làm trung tâm, giảm thiểu việc sử dụng nước và tăng cường tái sử dụng nước trong công trình, do đó giảm áp lực lên tài nguyên nước thiên nhiên và giảm thiểu sự xả thải chất ô nhiễm ra ngoài hệ sinh thái đô thị

Trong Luật Thủ đô (sửa đổi) cần làm rõ nguyên tắc tiếp cận để quản lý bền vững tài nguyên và BVMT nước tạo điều kiện để xây dựng một kế hoạch tổng hợp thực hiện quản lý hệ thống nước bền vững cho TP. Hà Nội với đa mục tiêu: Đảm bảo cấp nước bền vững, bảo vệ môi trường và vòng tuần hoàn nước tự nhiên, đáp ứng các mục tiêu phát triển KT - XH và thích ứng với BĐKH. Các giải pháp quản lý tài nguyên nước (trung hạn và dài hạn) dựa trên các yêu cầu như: Các quy hoạch thành phần liên quan đến tài nguyên nước và BVMT trong Quy hoạch phát triển TP phải phù hợp với điều kiện tự nhiên, đặc điểm KT-XH có tính đến sự BĐKH; hoàn thiện quy định pháp luật liên quan đến quản lý tổng hợp và quản lý bền vững tài nguyên nước đô thị ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật Thủ đô số 25/2012/QH13 ngày 21/11/2012.
2. Nghị quyết 15-NQ/TW ngày 05/5/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
3. Báo cáo số 65/BC-UBND ngày 1/3/2022 của UBND Thành phố về các nội dung cơ bản cần thiết để thể chế hóa trong Luật Thủ đô (sửa đổi).
4. Quyết định số 2244/2011/QĐ-UBND ngày 18/5/2011 của UBND Hà Nội về Quy chế quản lý, duy trì chất lượng các hồ sau xử lý ô nhiễm của TP.Hà Nội.
5. Quyết định 50/2000/QĐ-TTg ngày 24/4/2000 về Phê duyệt Quy hoạch hệ thống cấp nước TP.Hà Nội đến năm 2010 và Định hướng phát triển đến năm 2020 .
6. Quyết định số 725/2013/QĐ-TTg ngày 10/5/2013 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch thoát nước Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050.
7. Sổ Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Đoàn quy hoạch và điều tra tài nguyên nước 63 (2010). Báo cáo kết quả quan trắc động thái nước dưới đất TP.Hà Nội.
8. Quyết định số: 499 /QĐ-TTg ngày 21/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch về cấp nước Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
9. Quyết định Số: 1566/QĐ-TTg ngày 9/8/2016 của Thủ Tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình Quốc gia bảo đảm cấp nước an toàn giai đoạn 2016 – 2025.
10. Quyết định số 589/QĐ-TTg về Điều chỉnh Định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.

APPROACH TO SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES HANOI IN DEVELOPING THE CAPITAL LAW (AMENDED)

Prof. Dr. Tran Duc Ha

Hanoi University of Civil Engineering

ABSTRACT

The article outlines the development issues of Hanoi capital in the coming time, including the issue of sustainable management of water resources. Water resources are a key component of the living environment, a particularly important factor to ensure the successful implementation of strategies and plans for socio-economic development, national defense and security assurance. An appropriate approach on sustainable management of water resources (including surface water, groundwater, storm water and wastewater) is required in the above contents to be included in the Capital Law (amended).

Key words: *Capital Law, Water resources, Sustainable management, Socio-economic development.*