

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC Ở HẠ LƯU CÁC DÒNG SÔNG NƯỚC TA

PGS, PTS. Trần Thanh Xuân
Viện Khí tượng Thủy văn

1. Đặt vấn đề

Nằm ở vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với 3/4 lãnh thổ đất liền là đồi núi, nước ta có mạng lưới sông suối khá phát triển. Nếu chỉ xét những sông suối có độ dài từ 10 km trở lên và có nước chảy thường xuyên thì nước ta có 2360 sông suối. Hầu hết các sông suối tập trung trong 9 hệ thống sông lớn mà mỗi hệ thống sông có diện tích lưu vực từ 10000 km² trở lên. Đó là các hệ thống sông: Cửu Long (Mê-công), Hồng, Đồng Nai, Mã, Cả, Ba, Kỳ Cùng - Bằng Giang, Thái Bình và Thu Bồn. Ngoài ra, còn các sông vừa và nhỏ khác chảy trực tiếp ra biển.

Tổng diện tích lưu vực của toàn bộ sông suối chảy qua lãnh thổ nước ta bằng 1167000 km², trong đó 833320 km² (71,4%) nằm ở các nước lân cận. Trừ hệ thống sông Kỳ Cùng - Bằng Giang chảy vào sông Tây Giang ở Trung Quốc, còn các sông suối khác đều từ lãnh thổ nước ta chảy ra biển.

Tổng lượng dòng chảy năm trung bình nhiều năm của sông suối nước ta bằng khoảng 825 km³, trong đó 515 km³ (62,4%) được sinh ra trên phần lưu vực thuộc lãnh thổ nước ngoài và 310 km³ (37,6%) được sinh ra trên phần lãnh thổ đất liền nước ta. Có tới 815,8 km³ (98,9%) tổng lượng dòng chảy năm trung bình nhiều năm chảy trực tiếp ra biển và chỉ có 9,15 km³ nước của hệ thống sông Kỳ Cùng - Bằng Giang chảy vào Tây Giang Trung Quốc.

Hạ lưu các dòng sông, đặc biệt là hạ lưu các sông lớn như: Cửu Long, Hồng, Thái Bình, Đồng Nai... là các vùng trọng điểm phát triển kinh tế - xã hội, dân cư đông đúc. Mặt khác, hạ lưu các dòng sông có địa hình bằng phẳng, mạng lưới sông ngòi, kênh rạch dày đặc, có nhiều cửa sông chảy ra biển, cho nên chế độ thủy lực, thủy văn ở những vùng này rất phức tạp. Lũ lụt, ngập úng, hạn hán, chua mặn... là những thiên tai về nước ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất và đời sống.

Mặt khác, phần lớn lượng nước ở hạ lưu các dòng sông được hình thành ở trung và thượng lưu, cho nên việc khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên nói chung và tài nguyên nước nói riêng ở trung và thượng lưu, nhất là đối với các sông Mê-công, Hồng, ảnh hưởng lớn đến nguồn nước ở hạ lưu nằm trong lãnh thổ nước ta.

Vì vậy, dưới đây chúng tôi xin đưa ra một số vấn đề cần quan tâm trong việc khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước ở hạ lưu các sông Cửu Long, Hồng, Thái Bình và Đồng Nai.

2. Một số vấn đề chính trong việc khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước ở hạ lưu một số sông lớn

2.1 Đồng bằng sông Cửu Long

Đồng bằng sông Cửu Long nằm trong lãnh thổ nước ta là một bộ phận của đồng bằng sông Mê-công, có diện tích 39000 km², chiếm 78% diện tích đồng bằng sông Mê-công được tính từ hạ lưu Cra-chê ở Cam-pu-chia. Tổng lượng dòng chảy năm trung bình nhiều năm của sông Mê-công chảy qua đồng bằng sông Cửu Long bằng khoảng 507 km³, chiếm 61,4% tổng lượng dòng chảy năm của toàn bộ sông suối nước ta, trong đó chỉ có khoảng 20 km³ được sinh ra ở đồng bằng sông Cửu Long còn tuyệt đại bộ phận được sinh ra ở trung và thượng lưu.

Đồng bằng sông Cửu Long có dân số khoảng 17 triệu người, chiếm 22% dân số cả nước. Với địa hình bằng phẳng, mạng lưới sông ngòi, kênh rạch dày đặc, điều kiện thời tiết, khí hậu, thủy văn và đất đai thuận lợi, đồng bằng sông Cửu Long được coi là vùng sản xuất lúa gạo chủ yếu của nước ta. Sản lượng lương thực của vùng này chiếm khoảng 50% tổng sản lượng lương thực của cả nước và cung cấp tới 90% sản lượng gạo xuất khẩu.

Nếu xét về tổng lượng toàn năm thì tài nguyên nước sông Cửu Long rất phong phú. Song, cũng như các sông khác ở nước ta, sự phân phối không đều trong năm của mưa và nước sông cùng với sự ảnh hưởng của triều, mặn đã và đang gây ra những trở ngại rất lớn cho sản xuất và đời sống.

Trước hết, do hai bên bờ sông không có hệ thống đê như ở sông Hồng, do đó hàng năm trong mùa lũ kéo dài từ tháng VII đến tháng XI, khi mực nước tại Tân Châu trên sông Tiền từ 2,7m trở lên, nước lũ tràn bờ và chảy vào các vùng trũng ở hai bên bờ sông. Đồng thời một phần nước lũ từ Cam-pu-chia tràn qua biên giới chảy vào Đồng Tháp Mười và Tứ Giác Long Xuyên. Diện tích ngập lụt hàng năm có thể tới 1 triệu ha, các vùng Đồng Tháp Mười, Tứ Giác Long Xuyên là hai vùng ngập lụt nặng nhất, độ sâu ngập lụt có thể tới 4m. Trong gần 40 năm qua, đã xảy ra một số trận lũ lớn và đặc biệt lớn vào các năm: 1961, 1966, 1978, 1984, 1991, 1994, 1996. Do địa hình bằng phẳng lại chịu ảnh hưởng của thủy triều, khả năng tiêu thoát lũ kém, cho nên thời gian ngập lụt kéo dài, có khi tới vài tháng.

Ngoài lũ, ngập lụt ra, thiếu nước ngọt trong mùa khô cũng là một trở ngại rất lớn cho sản xuất và đời sống.

Theo kết quả tính toán cân bằng nước [1], cùng với sự phát triển của sản xuất và đời sống, nhất là sản xuất nông nghiệp, lượng nước cần dùng trong mùa khô ngày càng tăng lên mạnh mẽ trong những năm tới. Ở một số vùng, nhất là vùng chịu ảnh hưởng mặn, vùng ngập nông (ở Đồng Tháp Mười, Tứ Giác Long Xuyên, Kiên Giang)

và vùng Bảy Núi, lượng nước cần dùng vào năm 2000 chiếm tới vài chục phần trăm, thậm chí vài trăm phần trăm lượng nước sông trong mùa khô. Đặc biệt, vào những năm hạn kiệt nghiêm trọng như 1998 vừa qua do ảnh hưởng của hiện tượng En Nino, tình trạng thiếu nước ngọt cho sản xuất và sinh hoạt đầu năm 1999 càng trầm trọng.

Mặt khác, do nằm ở hạ lưu, việc khai thác sử dụng nguồn nước ở trung và thượng lưu thuộc các nước khác, nhất là việc chuyển nước sông Mê-công ra ngoài lưu vực, sẽ ảnh hưởng lớn đến nguồn nước sông Cửu Long cả về lượng và chất.

Trong mùa khô hạn, do lượng nước thượng nguồn chảy vào đồng bằng giảm đáng kể, nên triều, mặn xâm nhập sâu vào trong sông ngòi, kênh rạch và nội đồng. Diện tích chịu ảnh hưởng mặn có thể tới 1,6-1,7 triệu ha. Mức độ mặn xâm nhập sâu vào trong sông phụ thuộc rất lớn vào lượng nước từ thượng nguồn đổ về. Do chịu ảnh hưởng của En Nino, năm 1998 lũ ở sông Mê-công khá nhỏ làm cho lượng dòng chảy mùa hạn năm 1998 vào loại nhỏ nhất trong vòng 70 năm qua. Hậu quả là đầu năm 1999 mặn xâm nhập rất sâu vào trong sông ngòi, kênh rạch, nội đồng. Tính đến đầu tháng III-1999 chỉ riêng ba tỉnh Tiền Giang, Bến Tre và Trà Vinh đã có tới 80000 ha đất nông nghiệp chịu ảnh hưởng nghiêm trọng của mặn có nơi độ mặn lên tới 10 g/l. Tình trạng mặn xâm nhập sâu và kéo dài chưa từng có trong 70 năm qua.

Ngoài ra, tình trạng ô nhiễm nguồn nước ở đồng bằng sông Cửu Long cũng ngày càng trở nên nghiêm trọng hơn do thải trực tiếp các chất bẩn vào nguồn nước.

2.2 Đồng bằng sông Hồng - Thái Bình

Hạ lưu của hai hệ thống sông Hồng và sông Thái Bình có diện tích 12610km², chiếm khoảng 7,5% tổng diện tích của hai hệ thống sông này (169000 km²). Đồng bằng sông Hồng - Thái Bình là nơi tập trung dân cư với khoảng 17 triệu người, có mật độ dân số vào loại cao nhất thế giới (1660 người/km²). Nơi đây có Thủ đô Hà Nội - trung tâm chính trị, kinh tế, văn hoá, khoa học kỹ thuật của nước ta, có trục kinh tế Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và là nơi sản xuất lương thực lớn thứ hai của nước ta, chỉ sau đồng bằng sông Cửu Long. Lũ lụt trong mùa mưa lũ và thiếu nước trong mùa khô là hai vấn đề cần quan tâm giải quyết trước tiên ở đồng bằng sông Hồng - Thái Bình.

Nhà nước ta đã thực hiện nhiều biện pháp công trình và phi công trình trong lưu vực sông để phòng tránh và giảm nhẹ thiệt hại do lũ lụt, ngập úng gây ra.

Hiện nay, công trình hồ chứa Hoà Bình trên sông Đà, hồ chứa Thác Bà trên sông Chảy cùng với hệ thống đê điều có chiều dài hơn 3000 km đê sông và 1500 km đê biển có tác dụng rất lớn trong việc phòng tránh lũ lụt. Các biện pháp phòng tránh lũ hiện nay chỉ có khả năng đảm bảo mực nước lũ tại Hà Nội không vượt quá 13,3m khi xảy ra trận lũ tương tự như trận lũ lịch sử VIII/1971 ở sông Hồng.

Song, do hệ thống đê được xây dựng và củng cố qua bao thế hệ, chất lượng đê kém, lòng sông, cửa sông ở nhiều nơi bị bồi lấp, bị lấn chiếm làm cho khả năng thoát lũ, phân lũ suy giảm và đặc biệt là sự biến đổi của khí hậu toàn cầu dẫn đến những diễn biến thất thường của thời tiết, khí hậu thủy văn, sự khai thác bừa bãi tài nguyên thiên nhiên trong lưu vực, nhất là đất đai và rừng... , lũ lụt đang là mối đe dọa nguy hiểm đối với đồng bằng sông Hồng - Thái Bình, trong đó có Thủ đô Hà Nội. Các biện pháp phòng tránh hiện có không có khả năng phòng tránh lũ lớn và đặc biệt lớn, nhất là khi xảy ra lũ "cực hạn". Vì vậy, cần nghiên cứu, tính toán và thực hiện các giải pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do lũ lụt, ngập úng gây ra ở đồng bằng sông Hồng - Thái Bình.

Vấn đề thứ hai cần quan tâm giải quyết là vấn đề cung cấp nước trong mùa khô cạn. Tuy tổng lượng dòng chảy năm trung bình nhiều năm của sông Hồng, sông Thái Bình khá dồi dào, đạt tới 138 km^3 , nhưng dòng chảy phân phối không đều trong năm và nhu cầu dùng nước cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và sinh hoạt tăng lên mạnh mẽ trong những năm tới, nên tình trạng thiếu nước sẽ xảy ra nghiêm trọng hơn. Theo kết quả tính toán cân bằng nước có xét đến sự điều tiết của hồ chứa Hoà Bình và Thác Bà [1], nếu gặp năm nước kiệt (tần suất 95%), thì sẽ thiếu $4,8 \text{ km}^3$ vào năm 2000 và $3,4 \text{ km}^3$ vào năm 2010. Kết quả tính toán trên chưa xét đến lượng nước sẽ được sử dụng ở trung và thượng lưu. Do vậy, ngoài hai hồ chứa Hoà Bình và Thác Bà ra, cần xây dựng một số hồ chứa như các hồ chứa Sơn La trên sông Đà, Đà Thị trên sông Gâm...

Tình trạng ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm cũng đang xảy ra ở những đoạn sông chảy qua các thành phố, khu công nghiệp mà điển hình là tình trạng ô nhiễm nguồn nước sông Cầu và sông Lô ở đoạn chảy qua thành phố Việt Trì...

Nguồn nước dưới đất ở một số thành phố, khu công nghiệp cũng đang có nguy cơ suy thoái về lượng và chất do khai thác, sử dụng bừa bãi.

2.3 Hạ lưu sông Đồng Nai

Sông Đồng Nai là sông lớn thứ ba ở nước ta, sau sông Cửu Long và sông Hồng.

Hạ lưu sông Đồng Nai có dân số khoảng 10 triệu người. Đây là vùng có nền kinh tế phát triển của nước ta và được chia ra làm ba khu vực kinh tế: khu vực công nghiệp và dịch vụ, chủ yếu là thành phố Hồ Chí Minh và Biên Hoà; khu vực trồng cây công nghiệp và lâm nghiệp; khu vực trồng lúa [3].

Nhìn chung, điều kiện tự nhiên tương đối thuận lợi để phát triển sản xuất, nhưng khó khăn lớn nhất ở hạ lưu sông Đồng Nai là tình trạng thiếu nước trong mùa khô.

Theo kết quả tính toán cân bằng nước [1], vào năm 2000 nhu cầu dùng nước cho sản xuất nông nghiệp, dịch vụ và sinh hoạt đã chiếm tới 25% tổng lượng dòng chảy toàn năm và trong mùa cạn thì chiếm tới 42,9% tổng lượng dòng chảy mùa cạn. Đến năm 2010, do sự phát triển kinh tế, đặc biệt là sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, sự tăng dân số thì nhu cầu dùng nước sẽ tăng lên mạnh mẽ. Lượng nước cần dùng trong mùa cạn chiếm tới 72% tổng lượng dòng chảy trong mùa cạn.

Thiếu nước là khó khăn và thách thức lớn nhất đối với sản xuất nông nghiệp và cấp nước cho sinh hoạt. Mặt khác, cùng với sự khan hiếm nguồn nước ngọt là tình trạng mặn xâm nhập sâu vào trong sông ngòi, đồng ruộng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến mọi hoạt động kinh tế - xã hội. Tuy rằng trong mùa khô, hồ chứa Trị An tháo xuống hạ lưu sông Đồng Nai 200 m³/s và hồ Dầu Tiếng tháo vào sông Sài Gòn 25 m³/s nhưng hiện nay độ mặn 4‰ vẫn có thể xâm nhập sâu tới 7km ở phía trên ngã ba sông Sài Gòn - Đồng Nai.

Trong những năm tới, do có thêm một số hồ chứa ở trung và thượng lưu (Thác Mơ, Đa Mi - Hàm Thuận, Đại Ninh, ...) hi vọng tình trạng thiếu nước trong mùa khô sẽ bớt căng thẳng và mặn không xâm nhập sâu vào trong sông như hiện nay.

Ngoài ra, vấn đề ô nhiễm nguồn nước ở hạ lưu sông Đồng Nai cũng rất nghiêm trọng, nhất là ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh, Biên Hoà và các khu công nghiệp.

3. Vấn đề quản lý tài nguyên nước lưu vực sông

Từ những điều trình bày trên có thể nhận thấy, lũ lụt, khô hạn và ô nhiễm nguồn nước là những vấn đề chính cần quan tâm giải quyết để khai thác sử dụng tổng hợp tài nguyên nước không chỉ riêng đối với hạ lưu các dòng sông mà là các vấn đề chung của toàn lưu vực các dòng sông. Muốn vậy, cần quản lý thống nhất và tổng hợp tài nguyên nước. Nội dung của quản lý tài nguyên nước đã được quy định trong Luật Tài nguyên Nước của nước ta và cũng là nội dung chính của chủ đề của Ngày Thế giới về Nước năm 1999 "*Mọi người sống ở hạ lưu sông*".

Quản lý tài nguyên nước phải được tiến hành trong toàn lưu vực sông, cho từng lưu vực sông trong toàn quốc, từ các sông suối nhỏ cho đến các sông lớn. Quản lý thống nhất và tổng hợp tài nguyên nước bao gồm những nội dung dưới đây [2]:

- Quản lý tổng hợp giữa các ngành

Như đã biết, tài nguyên nước được sử dụng cho nhiều ngành và nhu cầu dùng nước giữa các ngành lại khác nhau để sinh ra mâu thuẫn giữa các ngành (như giữa chống lũ với phát điện), giữa các địa phương (thượng và hạ lưu)... Do vậy, nhu cầu dùng nước của các ngành cần được tính toán, cân đối và điều hoà sao cho việc sử

dụng nguồn nước có hiệu ích kinh tế. Để thực hiện được điều này cần xây dựng quy hoạch khai thác sử dụng tài nguyên nước cho từng lưu vực sông, từng vùng lãnh thổ.

- Quản lý tổng hợp về môi trường, xã hội và kinh tế, chính trị. Điều này có nghĩa là khi giải quyết vấn đề nước không chỉ đơn thuần xem xét về mặt kinh tế mà còn cần phải xem xét đến các mặt chính trị, văn hoá, xã hội và môi trường sinh thái; bảo đảm việc khai thác, sử dụng lâu bền tài nguyên nước.
- Quản lý thống nhất về mặt hành chính từ Trung ương đến địa phương và phải có sự tham gia của mọi người dân.
- Quản lý thống nhất và tổng hợp về mặt địa lý, có nghĩa là lấy ranh giới lưu vực sông để quản lý tài nguyên nước, không phải là ranh giới hành chính.

Để thực hiện quản lý thống nhất tổng hợp tài nguyên nước, trước hết cần xây dựng thể chế (cơ chế, chính sách) và lựa chọn hình thức tổ chức quản lý cho phù hợp với điều kiện cụ thể cho từng loại lưu vực sông ở nước ta.

Dự án TA 2871-VIE "Quản lý tài nguyên nước lưu vực sông Hồng" do Ngân hàng Phát triển châu Á tài trợ và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn là cơ quan điều hành được triển khai từ 3-1998. Kết quả của Dự án này chắc chắn sẽ có tác dụng lớn trong việc thực hiện Luật Tài nguyên Nước nói chung và quản lý tài nguyên nước của hạ lưu các dòng sông ở nước ta nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chương trình Nghiên cứu KHCN cấp Nhà nước: "Cân bằng, bảo vệ và sử dụng có hiệu quả nguồn nước Quốc gia", mã số KC.12. Hà Nội, 1996.
2. Dự án TA 2871-VIE. Khung chính sách đối với quản lý thống nhất và tổng hợp tài nguyên nước trên lưu vực sông Hồng.- Hà Nội, 8-1998.
3. WB, ADB, UNDP, FAO, Việt Nam - Đánh giá tổng quan ngành Thủy lợi.- Hà Nội, 5-1996.