

CHIẾN LƯỢC NƯỚC NGỌT VÀ HÀNH ĐỘNG CỦA CHÚNG TA

PGS.PTS. LÊ BẮC HUỲNH
Cục Dự báo KTTV

MỞ ĐẦU

Trên cơ sở 9 nguyên tắc vì sự sống lâu bền trên trái đất, thông điệp "Hãy giữ gìn lấy trái đất" do LHQ công bố X-1991 và cuộc thảo luận tại Hội nghị Thượng đỉnh ở Brazil VI-1992 đã đề xuất những nét cơ bản các hành động vì sự sống lâu bền của loài người. Đồng thời với những chiến lược và hành động về năng lượng, công nghiệp, thương mại, định cư, đất trang trại và chăn thả, đất rừng, đại dương và các vùng ven biển, đã đề cập tới một trong những vấn đề quan trọng nhất là chiến lược nước ngọt và những hành động cấp thiết có quy mô toàn cầu để quản lý lâu bền nước ngọt. Dưới đây giới thiệu sơ lược chiến lược nước ngọt và những vấn đề có liên quan.

I. NHỮNG VẤN ĐỀ NƯỚC NGỌT HIỆN NAY

Cuộc sống trên trái đất phụ thuộc vào nước. Hành tinh của chúng ta là duy nhất có nước ở dạng lỏng. Rơi xuống trái đất trong quá trình giáng thủy rồi chảy bên trong và trên mặt đất, nước là một dung môi duy nhất đem các chất dinh dưỡng cần thiết đến cho sự sống.

Chuyển động liên tục bên trên và dưới mặt đất, nước duy trì và liên kết tất cả các hệ sinh thái của hành tinh. Một phần nước trực tiếp quay về khí quyển, phần khác lại thông qua thực vật. Phần còn lại thấm vào đất, chuyển động trong các cơ thể sống, bổ sung nước dưới đất, dòng sông, hồ, nhập vào các đại dương và rồi trở lại khí quyển.

Trong quá trình vận động, nước "xanh lơ" (nước trong các sông, hồ...) trở thành nước "xanh" (nước trong đất và các cơ thể sống), và ngược lại. Con người sử dụng đất làm thay đổi các hệ sinh thái, gây tác động đến chất lượng nước và sự chuyển động, phân bố của cả nước "xanh" và "xanh lơ". Đồng thời, khi sử dụng nước, con người cũng tác động lên chất và lượng cá nước "xanh lơ" và "xanh", và do đó tác động đến sự toàn vẹn của đất và các hệ sinh thái nước.

Cách sử dụng nước hiện nay đã làm tăng sự hao hụt nước trên trái đất. Nước ngọt trên địa cầu đã bị suy kiệt tới 35% trong 3 thế kỷ qua, và sẽ mất

thêm tới 30 - 35% vào năm 2000. Phần nước ngọt hiện nay không thể dùng lâu bền được nếu dân số toàn cầu đạt 10 tỷ vào năm 2050. Nhiều nơi đã bị thiếu nước nghiêm trọng. Lượng nước sử dụng ngày càng gia tăng đã vượt quá khả năng quản lý của con người, tác động mạnh mẽ lên các hệ sinh thái.

Ở đa số các nước, tưới trong nông nghiệp là nguồn dùng nước chính, chiếm tới 70% nước dùng trên thế giới. Đến nay, diện tích đất tưới đã tăng gần 3 lần so với năm 1950. Đất tưới cung cấp 1/3 thực phẩm của thế giới, song chỉ dưới 40% nước tưới là để cấp cho cây lớn lên. Phần còn lại là nước thải. Hệ thống tưới được quản lý kém có thể hủy hoại những vùng rộng lớn đất đai màu mỡ do ngập úng và hóa mặn.

Nếu không có hoạt động hữu hiệu để khắc phục thì càng tăng mất nước, nhất là ở vùng ven biển và vùng bán khô hạn, làm tăng nhiễm mặn, giảm chất nước, và đất sẽ bị lún sụt ở các vùng đất thấp ven biển, các lưu vực sông.

Do nhu cầu nước để sản xuất năng lượng tăng, việc đầu tư để ngăn dòng và chuyển hướng dòng sông nhằm điều tiết dòng chảy theo thời gian và không gian cũng gia tăng.

Những lợi ích của các đập lớn và các dự án kỹ thuật thủy lợi khác thường không lớn như mong muốn và hiệu quả của chúng thường phải được đánh giá lại sau đó. Điều này có thể bao gồm: gia tăng nợ nần của quốc gia, phá vỡ nghề cá trên sông và ven biển; gây xói lở lòng sông và vùng ven biển; chiếm chỗ ở của người để làm hồ chứa; lan truyền các bệnh liên quan với nước; tăng xâm nhập mặn ở cửa sông; thay đổi cơ cấu cây trồng chịu ngập lâu ngày và vật nuôi; phá vỡ môi trường sống và làm nghèo nàn sự đa dạng của tự nhiên; giảm tổng dòng chảy do tăng bốc hơi từ hồ chứa và đất tưới.

Trên toàn thế giới, chất nước đã bị suy giảm, thường rất nghiêm trọng, do nhiễm bẩn và sử dụng không đúng nước và đất. Ở nước ta, tình hình cũng tương tự như vậy [1]. Sự phát sinh bệnh tật do nước uống là khủng khiếp nhất, gây tử vong nhiều ở các nước có thu nhập thấp. Các chất dinh dưỡng do nước thải và dòng nước nhiễm phân bón dẫn tới eutrophy hóa và tràn ngập các loài tảo, nước ngầm và nước mặt kém phù hợp để cấp nước uống hơn, phá vỡ nghề cá và làm suy giảm sự đa dạng sinh học. Sự hóa mặn do tưới, xâm nhập mặn đặc biệt nghiêm trọng ở nơi bơm quá nhiều nước tưới và nhiễm bẩn do nước hoà lại từ khu mỏ, không thể dùng để uống được và gây giảm sản phẩm nông nghiệp ở nhiều nước. Nhiễm bẩn do các kim loại nặng và thuốc trừ sâu hữu cơ, PCB và các hợp chất hữu cơ tổng hợp khác đã trở nên phổ biến và có nơi nghiêm trọng. Sự hóa chua của nước do lắng đọng các muối sunphát và nitrat kiểu như mưa axit, cũng là vấn đề lớn ở Châu Âu, Bắc Mỹ và một phần Châu Á.

Sức sản sinh và tính đa dạng của các hệ sinh thái nước ngọt - đặc biệt là các sông - đã bị đe dọa bởi nhiễm bẩn do nông nghiệp, đô thị và công nghiệp.

Chế độ nước thay đổi cũng do sự phát hoang các lưu vực đầu nguồn và phá rừng, xây đập, kênh hóa lòng đất, và tiêu thủy đầm lầy. Điều này có thể thấy rõ ở nước ta qua việc xây dựng các hồ chứa Hòa Bình, Trị An, Dầu Tiếng, tiêu thủy vùng trũng Đồng Tháp Mười v.v.

Hàng trăm loài cá nước ngọt và các loài không có xương sống đã lâm nguy, đòi hỏi phải bảo vệ các nguồn gen dưới nước; nếu không có thể dẫn tới tuyệt giống hoặc gây thay đổi gen. Nhiều loại cá đã bị đe dọa tuyệt chủng.

Các vấn đề này thường như được tăng cường do thay đổi khí hậu, nhất là ở các vùng khô hạn và bán khô hạn. Chẳng hạn, theo ước tính của các chuyên gia, nếu nhiệt độ tăng thêm $1 - 2^{\circ}\text{C}$ làm giảm 10% lượng giáng thủy sẽ có thể dẫn tới làm lượng dòng chảy năm giảm tới 40 - 70%.

Cùng với sự gia tăng dân số, sự sử dụng nước một cách lâu bền của loài người phụ thuộc chặt chẽ vào sự thích nghi của con người với chu trình nước.

Nhìn chung, vòng tuần hoàn của nước thường được cắt ra các phần nhỏ theo quan niệm và theo người quản lý, trong đó: quản lý nước thường tách rời với quản lý đất, nước ngầm tách rời với nước mặt và cấp nước tách rời khỏi các hệ sinh thái nước. Giờ đây đã có đầy đủ thông tin đáng tin cậy về sử dụng nước. Thông tin về tính khả dụng của nước cũng còn thiếu, đặc biệt là ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới như nước ta. Tình trạng thiếu pháp luật trong quản lý nước làm các vấn đề về chất và lượng nước căng thẳng hơn.

Ở các nước có thu nhập cao, việc ban hành pháp luật về kiểm soát sử dụng đất dẫn tới làm giảm chất nước đã có đầy đủ hiệu lực. Ở các nước thu nhập thấp, trong số đó có nước ta, đặc biệt là ở các nước vươn tới công nghiệp hóa, đã phải đổi mới với các vấn đề mới trong khi đang còn phải cố gắng giải quyết các vấn đề cũ. Kinh nghiệm cho thấy luật pháp mới, quy chế mới và các cơ cấu bắt buộc cũng rất cần thiết trong quản lý nước.

Một đặc điểm quan trọng cần lưu ý là toàn bộ lãnh thổ của gần một phần tư các nước trên lục địa là các lưu vực sông quốc tế. Hơn một phần ba trong số 200 lưu vực sông quốc tế chính trên thế giới vẫn chưa có bất kỳ sự thỏa thuận hợp tác quốc tế nào. Chỉ có gần 30 lưu vực sông đã có những hiệp ước, thể chế hợp tác. Nhiệm bẩn, ngăn giữ và lãng phí nước ở các quốc gia thượng lưu cũng tương tự như là làm tăng sức ép và mất an toàn trong sử dụng nước ở các quốc gia hạ lưu.

Do vậy, các cơ chế hợp tác quốc tế là cần thiết. Ủy ban quốc tế sông Mê-công với hoạt động của nó là một ví dụ tốt trong lĩnh vực hợp tác đa quốc gia.

Các hoạt động tương tự cũng gây ảnh hưởng mạnh lên nước ở vùng ven biển. Vì vòng tuần hoàn nước bao gồm cả nước ngọt và nước các đại dương, do những nhu cầu tập trung quản lý toàn bộ đất đai và sử dụng nước, nên việc

quản lý, bảo vệ các đại dương và miền duyên hải cũng phải được đặt ra cấp bách.

2. CHIẾN LƯỢC NƯỚC NGỌT VÀ NHỮNG HÀNH ĐỘNG ƯU TIÊN

Để sử dụng lâu bền nước ngọt cần phải ưu tiên những hành động thực tiễn sau đây:

2.1. Cải thiện cơ sở thông tin để quản lý lâu bền nguồn nước

Muốn sống lâu bền thì người sử dụng nước phải có trách nhiệm bảo vệ nó. Nếu họ thay đổi các thói quen và tập quán thì họ cần thông tin kéo theo những yêu cầu thay đổi chính sách của Nhà nước để có thể cung cấp những chỉ dẫn và khuyến khích sự dùng nước hợp lý.

Cần có những sáng kiến về công nghệ và quản lý để lập và thực thi kế hoạch sử dụng lâu bền nước và nguồn nước. Các kế hoạch có thể dựa trên sự hợp tác lâu dài giữa cộng đồng nghiên cứu và phát triển, giữa Nhà nước và các tổ chức phi chính phủ và các nhóm sử dụng.

Ngoài ra, có thể tìm kiếm sự ủng hộ của các tổ chức nghiên cứu quốc tế, các hội thảo dựa trên sự hưởng ứng của các quốc gia về sử dụng lâu bền nguồn nước. Những yêu cầu chủ yếu là:

- Dánh giá tổng giá trị kinh tế nguồn nước của lưu vực và các hệ sinh thái nước;
- Dánh giá việc sử dụng nước và lượng nước thải của quốc gia;
- Dánh giá tài nguyên nước ở mỗi quốc gia;
- Monitoring và xác định chính sách, thể chế để quản lý tập trung sử dụng đất và nước, quản lý và sử dụng lâu bền nguồn nước;
- Dánh giá khung cảnh thay đổi phân bố dân số, khí hậu, cùng ảnh hưởng của chúng tới nguồn nước các khu vực.

2.2. Thi hành những chiến dịch thông tin và các chương trình giáo dục về sử dụng lâu bền nguồn nước

Các chiến dịch thông tin và chương trình giáo dục cần thuyết phục mọi người có thái độ đúng đắn với vòng tuần hoàn nước và nhận rõ nguồn nước ngọt rất có hạn, không thể dùng thoải mái. Những điểm mấu chốt của công tác này bao gồm:

- Giáo dục nhận thức cơ bản về vòng tuần hoàn nước (nước từ đâu tới, đi đâu) ở trường học (trung học, đại học).
- Cung cấp các thông tin về chu trình nước cho những người ra quyết định.
- Giải thích cho mọi người về sự cần thiết chống nhiễm bẩn nước.

- Mở các chiến dịch cải thiện điều kiện vệ sinh và tiêu thoát, đặc biệt là ở cộng đồng có thu nhập thấp.

- Từng bước cải thiện thông tin về giá trị của đất ngập nước, đất than bùn và các hệ sinh thái nước khác, và phương pháp sử dụng lâu bền ở các cộng đồng, các nhà ra quyết định của chính phủ, các trường học...

- Cung cấp cho các nhà ra quyết định những tổng quan khoa học để hiểu mối tương tác giữa các hộ sử dụng nước.

2.3. Tạo các khóa huấn luyện về quản lý những người dùng nước và tác động của nó đến vòng tuần hoàn nước

Dối với nhiều nước nghèo, không đủ khả năng hành động như hướng dẫn trên đây, thì có thể tổ chức cho họ những chương trình đào tạo về quản lý nước và các hệ sinh thái nước. Tăng cường đào tạo ở bậc trung học, sau nhà trường và đại học là những điều cần thiết. Các cơ quan đào tạo có thể cung cấp các chương trình về thống nhất quản lý nguồn nước và thiết kế, thực thi các chiến lược về nước để sử dụng lâu bền đất đai.

2.4. Quản lý nhu cầu về nước để đảm bảo hiệu quả và phân phối nước công bằng giữa các hộ cùng sử dụng

Các chính phủ và các hộ dùng nước chính phải hoạt động nhằm tăng hiệu quả sử dụng nước. Công cụ kinh tế và nhất là chính sách giá nước phải phù hợp. Phải chú ý đặc biệt đến cơ cấu hạ tầng của đô thị, áp dụng các công nghệ mới trong cấp nước, cải tạo các hệ thống tưới...

Quản lý lâu bền nguồn nước đặt mục tiêu vào việc đảm bảo sử dụng một cách kinh tế vì sức khỏe con người và nhờ:

- Sử dụng các chiến dịch thông tin và quảng cáo để thuyết phục mọi người tự nguyện sử dụng tiết kiệm nước nếu có thể;

- Cấm sử dụng không cần thiết, chẳng hạn như tưới vườn cây để trang trí, rửa tự động ô tô, xe máy, các bể bơi rò rỉ và các bồn nước trang trí.

2.5. Tạo cho lưu vực một tầm quan trọng cao hơn - như một đơn vị để quản lý nước

Lưu vực sông là một hệ thống phức tạp, trong đó những tác động của con người lên chu trình thủy văn xảy ra nhanh chóng ở các cộng đồng và các hệ sinh thái hạ lưu. Mọi sự sử dụng nước và đất đều gây tác động lên chất lượng và dùng nước từ đầu nguồn đến miền duyên hải. Chính sách về nước ở mỗi lưu vực sông cần dựa trên sự đánh giá khả năng bảo vệ và đáp ứng đa mục đích, mà trước hết phải phản ánh trong các nguyên tắc sau đây:

- Kế hoạch hóa sử dụng nước mặt, nước dưới đất và miền duyên hải, trên cơ sở đánh giá chất và lượng nước trên lưu vực.

- Sử dụng nước trong sinh hoạt, công nghiệp và nông nghiệp phải phù hợp với yêu cầu bảo vệ các hệ sinh thái vùng đất ngập nước, không được vượt quá những giới hạn cấp nước lâu dài, phải tính toán đầy đủ những đòi hỏi của hệ sinh thái. Những giới hạn này phụ thuộc vào công nghệ, cơ sở hạ tầng và khả năng quản lý.

- Phải thiết lập các tiêu chuẩn về chất và lượng nước dùng cho những mục đích sử dụng khác nhau, bao gồm cả bảo vệ cơ cấu và chức năng của hệ sinh thái. Các tiêu chuẩn chất nước phải phù hợp với những yêu cầu bảo vệ sức khỏe con người và các hệ sinh thái. Nhiễm bẩn do các chất không suy biến không được vượt mức có thể gây tác hại cho sức khỏe con người hoặc chức năng sinh thái. Nhiễm bẩn bởi các chất suy biến sinh học không được vượt quá khả năng đồng hóa có thể chấp nhận được của mỗi đối tượng nước. Khả năng đồng hóa phải được xác định cho mỗi hệ sinh thái. Lượng các chất độc hại gây tác động lâu dài phải được loại trừ.

- Tổng lượng nước tưới phải được giữ ở mức tối thiểu cần thiết để không gây hóa mặn đất tưới. Độ mặn của nước sau khi tưới ở vùng thương lưu không thể vượt quá giới hạn cấp nước và tưới ở hạ lưu hoặc theo yêu cầu bảo vệ tính toàn vẹn của hệ sinh thái.

- Quản lý chất lượng nước và mực nước ngầm phải sao cho chỉ gây tác động tối thiểu đến môi trường, trong đó có hóa mặn, lún đất, giảm độ phì và giảm dòng chảy sông.

- Để bảo vệ mực nước ngầm, cần phải lấy nước dưới đất với cung lượng tự nhiên trên cơ sở tính toán khả năng bổ sung từ xung quanh. Sự chuyển động nước dưới đất phải không gây giảm lưu lượng nước ở những nơi cần duy trì các hệ sinh thái quan trọng của lưu vực.

- Việc kiểm soát các chất độc hại cho sức khỏe phải được tính tới trong các yêu cầu dùng nước và thiết kế chỉ tiêu phát triển tưới.

- Thực tiễn chỉ rằng, tác động có hại cho chất nước (kiểu như do tiêu thụ đầm lầy, thải chất rắn vào đất, và sử dụng các loại phân bón, các loại thuốc trừ sâu và các chất có khả năng gây nhiễm bẩn khác) phải được kiểm soát sao cho không gây suy giảm chất nước dưới đất, và dòng chảy mặt, không làm giảm chất nước trong sông.

- Đẩy mạnh các công nghệ sạch và tuân thủ các phương sách phòng ngừa nhiễm bẩn và chống chất độc hoặc các chất tổng hợp gây tác động lâu dài.

2.6. Thống nhất sự phát triển các nguồn nước với việc bảo vệ các hệ sinh thái - điểm cốt yếu trong chu trình nước

Các hệ sinh thái của mỗi lưu vực sông được liên kết lại với nhau bởi nước. Quản lý tốt rừng và đất ngập nước trên lưu vực sẽ giúp duy trì dòng chảy, trong

khi các khu ngập nước và nhiều hệ sinh thái duyên hải lại phụ thuộc vào việc bảo vệ chất và lượng nước sông. Bảo vệ lưu vực sông và duy trì dòng chảy sông là đặc biệt quan trọng để giữ gìn nguồn nước ngọt trên hành tinh.

Có những nguyên tắc cơ bản sau về vấn đề trên:

- Phải đánh giá vai trò của các hệ sinh thái lưu vực sông trong điều hòa chất và lượng nước và kiểm soát khả năng sản sinh các ngư trường và cá miền duyên hải và các hệ thống sản xuất nông nghiệp và quản thể sống.

- Kiểm kê các hệ sinh thái, và xác định các yêu cầu tối thiểu để sử dụng hợp lý các lợi ích này.

- Phải xác định các tác động ngắn hạn và lâu dài của thay đổi sử dụng nước và đất ở lưu vực đến các chức năng hệ sinh thái. Loại trừ sự thoái hóa của các lưu vực đầu nguồn, những vùng đất lầy chính, rừng dọc sông. Phải thiết kế và thực thi những biện pháp bù đắp thích hợp, nếu sự thay đổi là bất khả kháng.

- Ở tất cả các dự án lớn quản lý nước, đặc biệt là đập, phải chú ý đánh giá đầy đủ các tác động môi trường và phân tích hiệu ích của chúng.

- Giá trị kinh tế của tưới, thủy điện và các dự án nước khác phụ thuộc vào điều tiết dòng chảy với nước có chất lượng cao. Bảo vệ lưu vực sông là cần thiết. Chi phí và hiệu quả (lợi ích) của bảo vệ rừng trên lưu vực, đất lầy và các hệ sinh thái chủ chốt khác phải được xem như một thành phần cấu thành của các dự án tưới và cấp nước khác.

- Mật chung giữa đối tượng nước và đất phải được bảo vệ, đặc biệt là trong trường hợp có rừng ven sông, ven hồ, và các vùng đất lầy khác nơi có sự trao đổi giữa nước mặt và nước dưới đất.

- Trong quản lý nước phải xác định những yêu cầu tối ưu cho những hộ sử dụng sao cho thích hợp với chức năng sinh thái.

- Các hệ sinh thái có nguy cơ bị hủy hoại hoàn toàn (critical) như rừng trên lưu vực, sông, hồ, đất đầm lầy, và các hệ sinh thái nước có liên quan đã bị suy thoái, hoặc bị phá vỡ bởi hoạt động của con người, phải được phục hồi điều kiện tự nhiên như trạng thái ban đầu (original) của nó. Điều này sẽ làm tăng cơ sở tài nguyên. Tuy nhiên, sự phục hồi các hệ sinh thái bị suy thoái phải không gây trở ngại cho bảo vệ có hiệu quả các hệ sinh thái tự nhiên.

2.7. Thiết lập cơ chế ngành dọc để quản lý nước thống nhất

Quản lý thống nhất nguồn nước đòi hỏi một cơ chế để phối hợp liên quốc gia với các tổ chức trong quốc gia có trách nhiệm về nước và đất. Một là trách nhiệm phối hợp với cơ quan môi trường (trong các nước có tổ chức này), hai là có thể thiết lập riêng cơ quan quốc gia để quản lý nước. Cơ chế này có thể phải:

- Quyết định việc kiểm kê các nguồn nước và phối hợp công tác monitoring việc sử dụng và chất nước.
- Thiết lập và áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng nước quốc gia.
- Monitor chất và lượng nước.
- Giữ liên lạc với tất cả các tổ chức liên quan với quản lý tài nguyên thiên nhiên chính và nước.
- Dự thảo một chiến lược tổng thể sử dụng lâu bền các nguồn nước và chuẩn bị các chương trình hành động, nghiên cứu những hạn chế của các cơ cấu, tài chính, vật chất hiện tại và những khả năng.
- Trục tiếp đầu tư tài chính cho phát triển và bảo vệ các nguồn nước.
- Xây dựng chính sách nước, bao gồm những quy định hạn chế sử dụng nguồn nước ngầm, nước mặt, và sự phân phối nước cho phát triển nông nghiệp, đô thị và công nghiệp, giải trí, ngư nghiệp và môi trường sống dưới nước.
- Tạo sự tham gia của công chúng vào xây dựng các chính sách và chiến lược.

- Cung cấp các phương tiện để hòa giải, thương lượng và các kỹ thuật khác để giải quyết tranh chấp, quản lý tốt hơn sự cạnh tranh giữa các loại sử dụng.
- Xem xét luật pháp, điều lệ và kiểm soát sự thi hành chúng.
- Phối hợp nghiên cứu.

Các cơ chế phối hợp phải thu hút tất cả dân chúng tham gia và thảo luận. Đây là điều quan trọng để nâng cao hiệu quả của các bộ phận có trách nhiệm sử dụng nước.

2.8. Xây dựng cơ chế ứng phó mau lẹ với hiểm họa tự nhiên và hiểm họa do con người

Hiểm họa bao gồm lũ, hạn, động đất và các tai họa nhiễm bẩn chính. Sự bố trí các xí nghiệp công nghiệp và kho bãi dọc bờ sông sẽ làm gia tăng khả năng gây ra các tai họa công nghiệp lớn. Những cơ chế để tạo ra phương sách đối phó với các thảm họa bao gồm các quy tắc hành chính quốc gia và quốc tế, kế hoạch kiểm soát và kế hoạch đột xuất, sự an toàn của hồ chứa, và các hoạt động cấp cứu làm sạch và chống lây lan nhiễm bẩn. Điều này đặc biệt quan trọng để chống nhiễm bẩn nước dưới đất.

Ở cấp khu vực, các chính phủ phải có những biện pháp phối hợp đa quốc gia để bảo vệ, chống nhiễm bẩn đất và nước đa quốc gia do các hoạt động nguy hiểm, thảm họa hoặc bệnh tật tự nhiên, làm dịu các ảnh hưởng này trên môi trường nước.

2.9. Tạo cho các cộng đồng địa phương có sự kiểm soát tốt hơn công tác quản lý các nguồn nước và cải thiện khả năng sử dụng chúng

Chiến lược này kêu gọi các tổ chức chính phủ hỗ trợ các cộng đồng địa phương trong quản lý nguồn nước chứ không phải hoàn toàn trao cho họ trách nhiệm quản lý. Sự tham gia của các cộng đồng và các cá nhân là cần thiết ở hai cấp độ:

- Thông qua các nhóm hoặc hội sử dụng để quản lý trực tiếp các nguồn nước địa phương và các hoạt động dựa trên nguồn nước;
- Thông qua chính quyền địa phương và các tổ chức trung gian khác để đóng góp vào việc lập chính sách, lập kế hoạch và thực thi ở cấp cao hơn.

Phải mở rộng các chương trình ở cấp cộng đồng cung cấp nước uống và vệ sinh. Kinh nghiệm ở các nước đang phát triển cho thấy các chương trình phải:

- Lôi cuốn phụ nữ và khả năng to lớn của họ tham gia, vì ở đa số các nước, phụ nữ có vai trò quyết định trong dùng nước.
- Cung cấp các giải pháp công nghệ, tăng cường sự thảo luận với cộng đồng sao cho đạt được các yêu cầu và bảo vệ được nước.
- Chú trọng công tác đào tạo và giáo dục.

2.10. Đẩy mạnh những cơ cấu hợp tác quốc tế hiệu quả hơn để trao đổi thông tin và kinh nghiệm về làm thế nào để sử dụng nước và các hệ sinh thái nước một cách lâu bền

Trên thế giới, có tới 40% dân số sống ở các lưu vực sông thuộc từ hai quốc gia trở lên. Vì sự thành công của cuộc sống lâu bền, phải kêu gọi sự phối hợp giải quyết của các quốc gia ven sông, trước hết là cơ chế quản lý giải quyết các tranh chấp nguồn nước đa quốc gia.

2.11. Nhât thể hóa và bảo vệ các loài hiếm hoặc bị đe dọa sống dưới nước

Nước ngọt duy trì nhiều loài cây, cá và loại không xương sống đặc thù ở những nơi đặc biệt hoặc các lưu vực sông. Môi trường có thể làm chúng bị tổn thương khi thay đổi chế độ và nhiễm bẩn nước. Nhiều loài hiện đã gặp nguy hiểm. Tính đa dạng gen của các loài này cần phải được bảo vệ.

KẾT LUẬN

Những chiến lược trong khuôn khổ các hành động tối ưu về nước ngọt phải được đặt trong sự thống nhất với các hành động khác về bảo vệ môi trường và các hệ sinh thái, đất đai, con người, rừng, năng lượng, tiêu dùng và miền duyên hải, công nghiệp và thương mại. Các hành động này là một hệ thống tối ưu các biện pháp, chúng bổ sung hỗ trợ cho nhau, không thể tách rời nhau mà liên quan chặt chẽ với nhau.

Những hành động chiến lược quản lý lâu bền nguồn nước ngọt vì sự sống lâu bền trên hành tinh cần phải được thi hành. Nguy cơ thiếu nước ngọt ở nước

(Xem tiếp trang 40)