

**Tổng luận**

**Số 7 - 2015**

**QUẢN LÝ TỔNG HỢP TÀI NGUYÊN  
NƯỚC - TÌNH HÌNH QUẢN LÝ TÀI  
NGUYÊN NƯỚC Ở VIỆT NAM**

## CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

**Địa chỉ:** 24, Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội. Tel: (04)38262718, Fax: (04)39349127  
**Ban biên tập:** TS. Lê Xuân Định (*Trưởng ban*), KS. Nguyễn Mạnh Quân,  
ThS. Đặng Bảo Hà, ThS. Phùng Anh Tiến.

---

### MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<b>MỞ ĐẦU</b>	3
<b>PHẦN 1: Tổng quan về tài nguyên nước</b>	4
1- Tài nguyên nước	4
2- Vai trò của nước đối với sự sống	4
3- Những vấn đề liên quan đến nước	6
4- Tầm quan trọng của việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN)	9
4.1- Khái niệm	10
4.2- Những nguyên tắc về QLTHTNN	14
4.3- Áp dụng thành công những nguyên tắc về QLTHTNN tại một số quốc gia	16
• <i>Malaixia</i>	16
• <i>Hoa Kỳ</i>	16
• <i>Trung Quốc</i>	17
• <i>Mêxicô</i>	18
• <i>Chi lê</i>	18
• <i>Thung lũng Fergana</i>	19
4.4- Các tác động của việc QLTHTNN	20
• <i>Các tác động xã hội</i>	20
• <i>Các tác động kinh tế</i>	20
• <i>Các tác động môi trường</i>	21
<b>PHẦN 2: Quản lý tổng hợp tài nguyên nước tại Việt Nam</b>	23
1- Tài nguyên nước ở Việt Nam	23
2- Tình hình sử dụng nước tại Việt Nam	25
3- Những vấn đề liên quan đến tài nguyên nước	26
4- Cách tiếp cận với QLTHTNN ở Việt Nam	27
5- Chính sách về QLTHTNN ở Việt Nam	29
6- Những tồn tại trong công tác quản lý nước	36
7- Một số giải pháp phát triển và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên nước ở Việt Nam	36
<b>KẾT LUẬN</b>	39
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	40

## CÁC CHỮ VIẾT TẮT

GWP:	Global Water Partnership - Tổ chức cộng tác vì nước toàn cầu
IWRM:	Integrated Water Resource Management - Quản lý tổng hợp tài nguyên nước
IWRA:	International Water Resources Association - Hiệp hội Tài nguyên nước quốc tế
IPCC:	Ủy ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu
WMO:	Tổ chức Khí tượng thế giới
FAO:	Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp thế giới
GEF:	Quỹ Môi trường toàn cầu
MRC:	Ủy ban sông Mê Kông
TN&MT:	Tài nguyên và Môi trường
CP:	Chính phủ
QLTHTNN:	Quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

## MỞ ĐẦU

Sau chiến tranh thế giới thứ II, nền kinh tế thế giới phát triển mạnh mẽ, tài nguyên nước được khai thác trên quy mô lớn. Đây cũng là thời kỳ ngành kỹ thuật xây dựng công trình thủy lực phát triển mạnh dẫn đến tình trạng khai thác và sử dụng tài nguyên nước ồ ạt, tài nguyên nước ngày càng suy thoái. Thông qua Hội nghị đầu tiên năm 1977 của Liên hiệp quốc về Nước tại Mar del Plata - Argentina, các Hội nghị Thượng đỉnh Thế giới về Phát triển bền vững (Rio, Johannesburg, Rio+20), thế giới đã dần xác lập vị trí ưu tiên hàng đầu về Nước trong phát triển bền vững. Năm 2000, Hội đồng Nước Thế giới (World Water Council - WWC) lần đầu tiên đưa ra nhận định *“Thế giới đang trải qua cuộc khủng hoảng về nước, không phải do quá ít nước không đáp ứng được nhu cầu của con người, mà là khủng hoảng về quản trị ngành Nước. Quản trị ngành Nước yếu kém làm cho con người và môi trường bị ảnh hưởng nghiêm trọng”*.

Việt Nam là một trong nhiều quốc gia trên thế giới đang đối mặt với những vấn đề về nước đó là: lượng nước phân bố không đều trong năm (lượng nước trong mùa khô chỉ chiếm 20%); không đồng đều theo vị trí địa lý; chất lượng nước ở các vùng khác nhau (đồng bằng sông Cửu Long nước chua, phèn, mặn...); ô nhiễm nước do tác động của quá trình đô thị hóa, phát triển kinh tế trong nhiều lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp và các dịch vụ du lịch. Thiếu nước, suy thoái chất lượng nước là những vấn đề cần có sự quan tâm và hành động cụ thể. Trong nhiều biện pháp để quản lý, Quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN) thực sự mang quan điểm của thời đại mới.

Mục tiêu của việc QLTHTNN là quá trình hỗ trợ các quốc gia đang nỗ lực giải quyết các vấn đề về nước, phương pháp này đã được chứng minh mang lại hiệu quả trong quản lý và sử dụng nước bền vững tại nhiều quốc gia. Tại Việt Nam, Luật Tài nguyên nước được thông qua năm 1998 (sửa đổi năm 2012) và các nghị định hướng dẫn thực hiện luật này đã đưa ra bước tiến quan trọng hướng tới QLTHTNN. Tuy nhiên, các chính sách về QLTHTNN chưa được kiện toàn.

Để làm rõ thực trạng tài nguyên nước và các hoạt động QLTHTNN tại Việt Nam, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia xin trân trọng giới thiệu tổng luận *“Quản lý tài nguyên nước tổng hợp - Tình hình quản lý tài nguyên nước tại Việt Nam”*.

**CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA**

# PHẦN I: TỔNG QUAN VỀ TÀI NGUYÊN NƯỚC

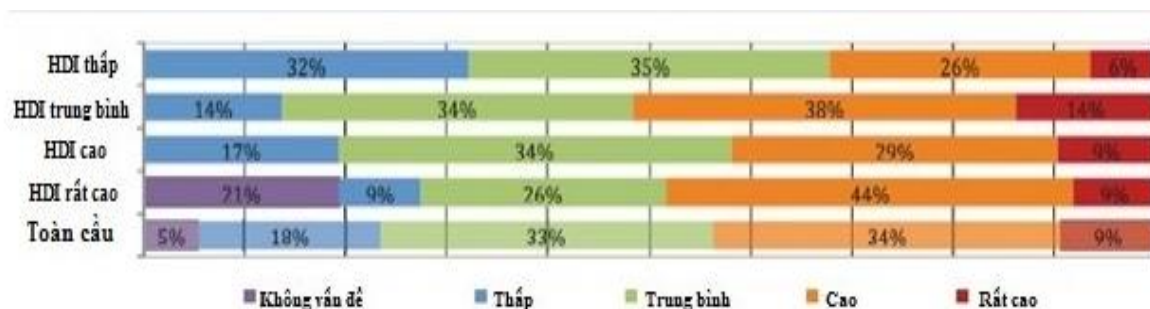
## 1. Tài nguyên nước

Nước chiếm 71% diện tích trái đất, trong đó có 97% là nước mặn, còn lại là nước ngọt. Nước được bắt nguồn từ: bên trong lòng đất (là chủ yếu), các thiên thạch ngoài trái đất và tầng trên của khí quyển. Nước có nguồn gốc bên trong lòng đất được hình thành ở lớp vỏ giữa của trái đất do quá trình phân hóa các lớp nham thạch ở nhiệt độ cao tạo ra, theo các khe nứt của lớp vỏ ngoài nước thoát dần, bốc hơi và ngưng tụ thành thể lỏng và rơi xuống mặt đất. Trên mặt đất, nước chảy từ cao đến thấp tạo nên các đại dương mênh mông và các sông hồ tự nhiên. Theo sự tính toán, khối lượng nước ở trạng thái tự do trên bề mặt trái đất khoảng 1,4 tỉ km<sup>3</sup>, nhưng so với trữ lượng nước ở lớp vỏ giữa của quả đất (khoảng 200 tỉ km<sup>3</sup>) thì không đáng kể vì nó chỉ chiếm không đến 1%. Theo ước tính, tổng lượng nước tự nhiên trên thế giới dao động từ 1.385.985.000 km<sup>3</sup> (Lvovits, Xokolov - 1974) đến 1.457.802.450 km<sup>3</sup> (F. Sargent - 1974). Mặc dù lượng nước trên thế giới khá lớn, tuy nhiên việc phân phối và sử dụng nước còn nhiều vấn đề, chưa đáp ứng được nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng, từ đó gây ra những tranh chấp về nguồn nước. Sự suy giảm chất lượng nước ảnh hưởng đến phát triển kinh tế-xã hội và môi trường. Chính vì vậy, việc phân bổ nước để đảm bảo cho tất cả sự sống trong hệ sinh thái là vấn đề khó khăn cho các nhà quản lý.

## 2. Vai trò của nước đối với sự sống

### 2.1. Nước và môi trường tự nhiên

Việc bảo tồn các hệ sinh thái nước ngọt là nền tảng cho khái niệm về phát triển bền vững do chúng cung cấp các dịch vụ quan trọng cho sự sống của con người. Cũng như cung cấp nước sạch cho các hộ gia đình, nông nghiệp, công nghiệp và ngành thủy hải sản, tái tạo lại các chất dinh dưỡng, loại bỏ chất thải, bổ sung nước ngầm, ngăn chặn xói mòn đất và bảo vệ chống lại lũ lụt. Đặc biệt, đối với những người nghèo trên thế giới, những người thường phụ thuộc trực tiếp vào nguồn nước và các dịch vụ sinh thái khác được cung cấp bởi các sông, hồ và đất ngập nước cho sinh kế của họ (UN, 2012).

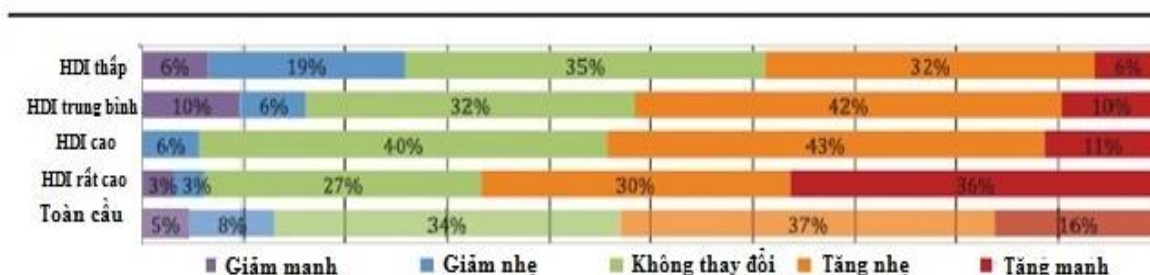


Hình 1. Vai trò của nước trong hệ thống môi trường (UN, 2012)

Hình 1 cho thấy, hơn 50% các quốc gia trên thế giới xếp vai trò của nước đối với môi trường nằm trong ưu tiên trung bình đến thấp, với tỷ lệ nhỏ xếp nước “không phải là vấn

đề”.

Hình 2 chỉ ra tầm quan trọng của nước đối với môi trường đã thay đổi trong 20 năm qua; khoảng 35% số quốc gia có chỉ số phát triển con người (HDI) rất cao coi vai trò của nước đối với môi trường là rất quan trọng, 30% coi nước ít quan trọng hơn. Tỷ lệ này giảm dần theo mức giảm của chỉ số HDI; gần 10% quốc gia có chỉ số HDI thấp coi nước đối với môi trường là rất quan trọng, với khoảng 30% coi nước ít quan trọng hơn.



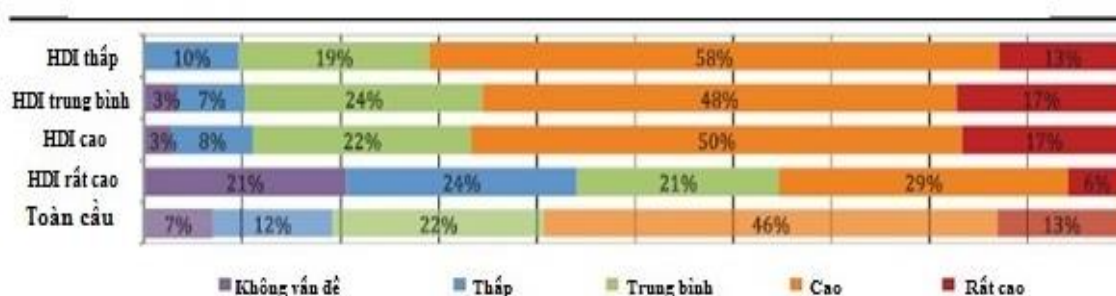
Hình 2. Tầm quan trọng của nước đối với môi trường thay đổi trong 20 năm qua (UN, 2012)

## 2.2. Nước đối với lương thực

Sản xuất lương thực đóng một vai trò quan trọng đối với sự phát triển bền vững và tạo việc làm cho 40% dân số toàn cầu. Hoạt động này sử dụng 70% lượng nước trên toàn cầu, do đó ảnh hưởng đến an ninh nguồn nước. Vì vậy, an ninh lương thực đối với dân số đang phát triển sẽ được sử dụng ít tài nguyên nước hơn.

Khi dân số tăng, nhu cầu lương thực toàn cầu sẽ tăng lên đáng kể trong những thập kỷ tới - điều này đặc biệt đúng ở những quốc gia đang phát triển với tốc độ tăng trưởng dân số hàng năm vượt 3%. Đây sẽ là thách thức lớn để đạt tới sự gia tăng cần thiết trong sản xuất lương thực trong khi vẫn sử dụng nước ở mức tối thiểu.

Hình 3 chỉ ra rằng hơn 65% quốc gia có chỉ số HDI rất cao ưu tiên nước cho nông nghiệp ở mức trung bình hoặc thấp. Đối với nhóm có chỉ số HDI khác, khoảng 65-71% quốc gia ưu tiên nước cho nông nghiệp cao hoặc rất cao, điều này phản ánh thách thức đối với sự gia tăng dân số nhanh sẽ làm giảm nguồn nước cấp (UN, 2012).



Hình 3. Mức độ quan trọng của nước đối với nông nghiệp (UN, 2012)

### **2.3. Nước và năng lượng**

Năng lượng đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế-xã hội. Nước và năng lượng có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, nước có vai trò thiết yếu trong sản xuất năng lượng như thủy điện, nước làm mát cho các nhà máy nhiệt điện và điện hạt nhân. Ngược lại, ở các thành phố, việc tiêu thụ lượng lớn năng lượng để bơm nước từ các nguồn nước ngầm thông qua các đường ống dẫn đến người tiêu dùng là không thể thiếu. Chính vì vậy, việc bảo tồn nước có thể giúp tiết kiệm năng lượng (UN, 2012).

### **3. Những vấn đề liên quan đến nước**

Một số yếu tố gây áp lực đối với nguồn nước và ảnh hưởng đến những lựa chọn và yêu cầu trong quản lý nước. Những yếu tố này chủ yếu là áp lực kinh tế-xã hội, tuy nhiên chúng cũng bao gồm các yếu tố như biến đổi khí hậu.

Tăng dân số là yếu tố rất quan trọng làm tăng nhu cầu về nước và tạo ra nhiều nước thải và gây ô nhiễm nhiều hơn. Theo ước tính, dân số thế giới sẽ tăng thêm khoảng 3 tỷ người vào năm 2050 - tức là tăng gần 50%. Phần lớn sự gia tăng này diễn ra ở các nước đang phát triển kéo theo những thách thức nhu cầu đầu tư cho cơ sở hạ tầng cấp nước và xử lý nước thải. Ở các vùng đô thị, tình hình phức tạp hơn do tình trạng di cư từ nông thôn ra thành thị tiếp tục tăng, gây khó khăn cho việc đảm bảo an ninh và bảo vệ an toàn tài nguyên nước, đặc biệt đối với người nghèo ở đô thị. Ngoài ra, những trường hợp di cư khác (ví dụ những người tị nạn môi trường đôi khi họ di chuyển vì những vấn đề liên quan đến nước) có thể gây áp lực cho tài nguyên nước để sinh tồn trên những vùng đất mới của họ.

Sự tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ ở nhiều nước đang phát triển hoặc có dân số lớn như Brazil, Trung Quốc và Ấn Độ cũng góp phần làm tăng áp lực lên tài nguyên nước. Một trong những thay đổi về lối sống gắn liền với sự thịnh vượng, đó là nhu cầu về thịt tăng cao sẽ tiêu thụ nước nhiều hơn so với thực phẩm chay. Xu hướng chung nhằm hướng tới việc bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, điều này dẫn đến mức sử dụng nước bình quân theo đầu người sẽ lớn hơn do lượng nước sử dụng trong các mặt hàng tăng lên.

Các động cơ kinh tế khác, toàn cầu hóa các mặt hàng và dịch vụ thương mại đã tạo cơ hội và gây thêm áp lực đối với tài nguyên nước. Các quốc gia đang căng thẳng về nước có thể giảm áp lực bằng việc nhập khẩu hàng hóa và dịch vụ cần nhiều nước, mặc dù diễn ra rất thường xuyên nhưng vấn đề này vẫn chưa được giải quyết. Việc đưa sản xuất và việc làm sang những vùng có chi phí rẻ hơn sẽ được thực hiện sau những cân nhắc kinh tế. Tuy nhiên, nó sẽ làm thay đổi vấn đề như tăng tiêu thụ nước và ô nhiễm nguồn nước sang các vùng dễ bị tổn thương hơn mà có thể đáp ứng nhu cầu việc làm và phát triển kinh tế. Những thay đổi như vậy thường xảy ra không có sự xem xét thích hợp đối với các vấn đề về tài nguyên nước (UNEP, 2009).

Như đã được chỉ ra, nhiều vấn đề phát triển phụ thuộc vào tài nguyên nước. Việc giải quyết các vấn đề này có vai trò quan trọng trong việc đạt được các Mục tiêu Phát

triển Thiên niên kỷ (MDGs).

Bảng 1 đưa ra những ví dụ điển hình về những mối liên quan của QLHTTN đến những vấn đề phát triển chính và những hỗ trợ trong việc giải quyết chúng. Những ví dụ này cũng được đưa ra trong các tổ chức và cơ quan đã thông qua cách tiếp cận QLHTTN để giải quyết các vấn đề về nước.

**Bảng 1. Mối liên quan của QLHTTN đến những vấn đề phát triển chính**

Những vấn đề phát triển chính	Những ví dụ về cách QLHTTN liên quan đến vấn đề phát triển chính	Những ví dụ về việc thông qua QLHTTN như một yếu tố trong việc giải quyết các vấn đề phát triển
Thích nghi với biến đổi khí hậu	Hỗ trợ lập kế hoạch sử dụng và bảo tồn nước thích hợp, bảo vệ nguồn nước mặt và nước ngầm với khả năng phục hồi tốt hơn và biên độ an toàn lớn hơn.	Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) nhấn mạnh mục tiêu đạt được Quản lý tài nguyên nước bền vững thông qua QLHTTN. Quản trị đất và nước được coi như những thành phần quan trọng. Việc áp dụng các biện pháp quản lý mạnh chưa chắc là cần thiết. QLHTTN phát huy hiệu quả trong lĩnh vực này bởi vì nó được dựa trên những khái niệm linh hoạt và có khả năng thích ứng.
Giảm nhẹ những rủi ro thiên tai (như lũ lụt và hạn hán)	Hỗ trợ phòng chống thiên tai	Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO) đã thông qua cách tiếp cận quản lý lũ tổng hợp (IFM) trong khuôn khổ QLHTTN và đã xây dựng Chương trình phối hợp quản lý lũ lụt (APFM) vào tháng 11/2000. Các đối tác nước toàn cầu đã giúp xây dựng Chương trình APFM và là một đối tác tin cậy.
Đảm bảo sản xuất lương thực	Giúp sản xuất hiệu quả các cây trồng lương thực trong nông nghiệp tưới tiêu	Hội nghị bàn tròn gồm các Bộ trưởng Châu Phi đã thảo luận về vấn đề an ninh lương thực bền vững cùng với Hội nghị lần thứ 32 của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp (FAO) được tổ chức vào tháng 12/2003 tại Rome. Hội nghị đã đồng ý tất cả các nước châu Phi cần nâng cao hiệu quả tưới tiêu trong sản xuất lương thực bằng việc áp dụng cách tiếp cận tổng hợp cho quản lý nước.
Giảm những rủi ro về sức khỏe	Giảm những rủi ro về sức khỏe thông qua việc quản lý chất lượng nước	Nghị định thư về Nước và Sức khỏe của Công ước Nước UNECE đã có hiệu lực vào năm 2007. Nghị định thư yêu cầu các nước xây dựng mục tiêu về sức khỏe và đưa ra các biện pháp quản lý nước tốt hơn để đạt được các mục tiêu. IWRM được chọn như là một chỉ tiêu cho việc cải thiện việc quản lý nước.
Duy trì môi trường nước lành mạnh	Hỗ trợ việc duy trì các dòng chảy và những khu bảo tồn sinh thái	Theo Chính sách và Chiến lược Nước năm 2007, Chương trình nước ngọt của UNEP đã thúc đẩy và hỗ trợ việc quản lý hệ sinh thái là một phần không thể thiếu trong quá trình cải cách IWRM quốc gia và khu vực. Việc phân phối các dòng chảy tối thiểu cho các hệ sinh thái (dòng chảy môi trường) được thúc đẩy mạnh mẽ bởi IUCN và có thể được coi như một phần của khuôn khổ IWRM.



<p>Phối hợp trong việc quản lý nước ngọt và nước biển ven bờ</p>	<p>Những tiến bộ về quản lý nước ngọt và các vùng ven biển là liên tục</p>	<p>Quản lý tổng hợp vùng ven biển và lưu vực sông (ICARM) kết hợp QLHTNN và quản lý tổng hợp vùng ven biển. ICARM được xác nhận bởi Quỹ môi trường toàn cầu (GEF) là một khái niệm cơ bản về danh mục dự án các vùng nước quốc tế GEF. Tương tự, việc lồng ghép các hoạt động bảo vệ vùng ven biển vào các quá trình IWRM quốc gia là một chiến lược được thông qua bởi các nước thành viên của Chương trình hành động toàn cầu về bảo vệ môi trường biển (GPA).</p>
<p>Đảm bảo cơ sở hạ tầng nước bền vững</p>	<p>Hỗ trợ trong việc đưa ra quan điểm đa ngành trong việc phát triển nước và cơ sở hạ tầng đa chức năng</p>	<p>Thiếu các kế hoạch phát triển quản lý tổng hợp tài nguyên nước phù hợp có thể gây tổn kém khi đầu tư vào cơ sở hạ tầng. Hợp tác đa ngành, cơ sở kiến thức khoa học, đánh giá năng lực, cơ chế phân phối nước, các quy định về môi trường... đóng vai trò quan trọng nhằm tránh những thất bại trong đầu tư hoặc thu hồi vốn kinh tế và tài chính gần mức tối ưu. Đây là nhận định của Ủy ban thế giới về Đập đã đưa ra 26 nguyên tắc hướng dẫn. Tập hợp con của các nguyên tắc này phản ánh những lĩnh vực quan trọng trong khái niệm QLHTNN. Ngoài ra, Chương trình Đối tác nước Ngân hàng Hà Lan (BNWPP) hỗ trợ các quốc gia về QLHTNN trước hoặc song song với phát triển cơ sở hạ tầng thủy lợi lớn hơn.</p>
<p>Phối hợp trong việc quản lý đất và nước</p>	<p>Nâng cao quản lý đất và nước bằng việc xem xét các tác động qua lại của chúng.</p>	<p>Ủy ban sông Mekong (MRC) nhấn mạnh việc phối hợp quản lý đất và nước thông qua Chiến lược IWRM đã được phê duyệt. Chiến lược này hiện đang được tiếp tục thông qua Kế hoạch phát triển lưu vực (BDP 2) với sự hợp tác của Lào, Campuchia, Việt Nam và Thái Lan, những nơi mà đất và nước có tầm quan trọng chiến lược đối với phát triển kinh tế.</p>
<p>Lập kế hoạch hợp tác xuyên biên giới</p>	<p>Hỗ trợ quản lý nước theo lưu vực, bất kể nằm trong phạm vi biên giới quốc gia hay chung giữa hai hay nhiều quốc gia.</p>	<p>Người đứng đầu nhà nước và chính phủ trong khu vực thuộc Ủy ban kinh tế các quốc gia Tây Phi (ECOWAS) đã thông qua Kế hoạch hành động khu vực Tây Phi về QLHTNN. Kế hoạch này công nhận QLHTNN như một khung quản lý tài nguyên nước trong khu vực. Việc thông qua diễn ra tại Bamako, Mali vào tháng 12/2000</p>
<p>Quản lý mối quan hệ nước và năng lượng</p>	<p>Giải quyết triệt các vấn đề liên quan giữa nước và năng lượng</p>	<p>Với lượng lớn nước bị lấy đi và sử dụng cho mục đích sản xuất năng lượng, kèm theo lượng lớn điện cần thiết cho việc vận chuyển, xử lý và ứng dụng nước trong các trường hợp khác nhau đang là vấn đề ngày càng được quan tâm. Điều này đặc biệt đúng trong các trường hợp có sự cạnh tranh lớn về tài nguyên nước có hạn và biến đổi khí hậu đang làm thay đổi chu trình và nguồn cung cấp nước. Trong khi đây là một chủ đề tương đối mới trong chương trình nghị sự toàn cầu, QLHTNN được công nhận đã cung cấp những giải pháp cho việc thực hiện các quyết định quản lý một cách cân bằng.</p>

Nguồn: UNEP, 2009

#### **4. Tầm quan trọng của việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN)**

Nước là yếu tố quan trọng đối với phát triển kinh tế và xã hội, đồng thời cũng có chức năng cơ bản trong việc duy trì tính toàn vẹn của môi trường tự nhiên. Tuy nhiên, nước chỉ là một trong số những nguồn tài nguyên thiên nhiên quan trọng và các vấn đề về nước nói riêng chưa được xem xét một cách riêng biệt và cấp thiết.

Các nhà quản lý trong các lĩnh vực thuộc Chính phủ hoặc tư nhân đã gặp khó khăn khi phải đưa ra những quyết định trong việc phân phối nước, họ phải cân đối nguồn nước cấp đang giảm dần giữa những nhu cầu đang ngày càng tăng. Những yếu tố quan trọng như thay đổi về nhân khẩu học và khí hậu làm cho tài nguyên nước trở nên căng thẳng hơn. Phương pháp tiếp cận phân mảnh truyền thống không còn khả thi và cần có cách tiếp cận toàn diện hơn để quản lý tài nguyên nước.

Có những khác biệt đáng kể về nguồn nước giữa các khu vực. Ngoài ra, nguồn nước cấp cũng thay đổi theo thời gian như thay đổi theo mùa và thay đổi hàng năm. Do đó khó có thể dự đoán được lượng nước cấp theo các giai đoạn, điều này gây ra những thách thức lớn cho các nhà quản lý nước nói riêng và cho xã hội nói chung. Hầu hết các nước phát triển khắc phục được tình trạng này nhờ cơ sở hạ tầng cấp nước có thể đảm bảo nguồn nước sử dụng và giảm thiểu những rủi ro về nước, mặc dù chi phí cao và thường có tác động tiêu cực đến môi trường và đôi khi đến sức khỏe, đời sống con người. Các quốc gia kém phát triển hiện nay đang tìm kiếm những giải pháp riêng cho nguồn nước cấp, tuy nhiên chưa đủ để giải quyết nhu cầu ngày càng tăng do những áp lực về dân số, kinh tế và khí hậu; xử lý nước thải và những giải pháp quản lý nhu cầu và tái sử dụng nước đang được đưa ra nhằm đối phó với những thách thức về nước chưa được đáp ứng đầy đủ.

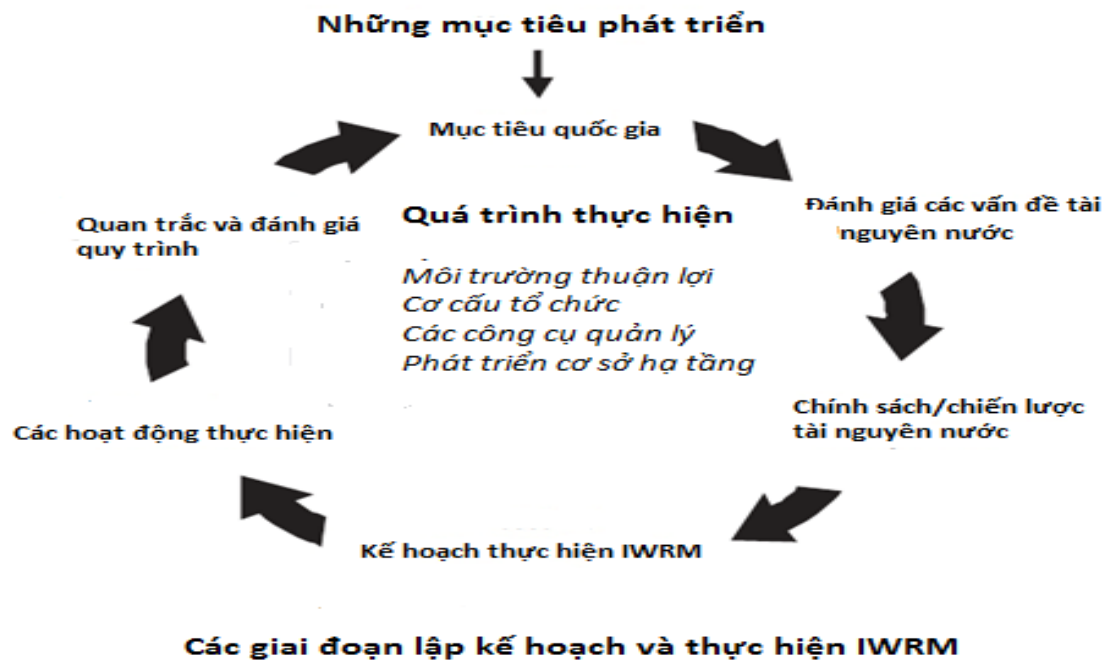
Ngoài khối lượng nước, chất lượng nước cũng có những vấn đề. Ô nhiễm nguồn nước đang đặt ra vấn đề lớn đối với người sử dụng nước cũng như việc duy trì các hệ sinh thái tự nhiên. Tại nhiều khu vực, cả khối lượng và chất lượng nước bị ảnh hưởng nặng nề do thay đổi thời tiết và biến đổi khí hậu, lượng mưa ở các vùng khác nhau càng ít hoặc càng nhiều thì hiện tượng thời tiết càng cực đoan. Cũng tại nhiều khu vực, nhu cầu về nước tăng cao do hậu quả của gia tăng dân số và những thay đổi nhân khẩu khác (đặc biệt là quá trình đô thị hóa) và quá trình phát triển nông nghiệp và công nghiệp, tiếp theo là những thay đổi về các mô hình sản xuất và tiêu thụ. Hậu quả là một số khu vực hiện nay đang trong trạng thái cầu vượt cung và nhiều vùng đang rơi vào tình trạng thiếu nước tại những thời điểm quan trọng trong năm do lượng nước ở nhiều khu vực rất thấp.

Đây là lý do cơ bản để tiến đến phương pháp tiếp cận Quản lý tổng hợp tài nguyên Nước (IWRM) mà hiện nay đã được chấp nhận ở quy mô quốc tế như một giải pháp nhằm hướng đến việc quản lý hiệu quả, công bằng và bền vững tài nguyên nước có hạn của thế giới và giải quyết những yêu cầu liên quan đến tranh chấp.

Theo yêu cầu của Ủy ban Liên hiệp quốc về Phát triển bền vững, một cuộc khảo sát

toàn cầu đã được thực hiện để xác định quá trình hướng tới quản lý bền vững tài nguyên nước bằng việc sử dụng phương pháp tiếp cận tổng hợp.

Những phát hiện từ việc phân tích số liệu của hơn 130 quốc gia cho thấy rằng, phương pháp tiếp cận tổng hợp đã được áp dụng rộng rãi và có tác động đáng kể đến hoạt động phát triển và quản lý nước ở cấp quốc gia.



*Nguồn: GWP, 2015*

Chương trình nghị sự 21 của Hội nghị Liên hợp quốc về Môi trường và Phát triển (UNCED) năm 1992 đã kêu gọi “*cần áp dụng biện pháp tiếp cận tổng hợp vào phát triển, quản lý và sử dụng tài nguyên nước*”. UNCED đã ghi nhận những thách thức trong quản lý tài nguyên nước đối với nhiều ứng dụng và những mối đe dọa được đặt ra trong bối cảnh thay đổi lớn về kinh tế, xã hội và chính trị. Vậy QLTHTN là gì?

#### **4.1. Khái niệm**

##### *Quản lý tổng hợp tài nguyên nước*

Quản lý tổng hợp tài nguyên nước ra đời thay thế cho khái niệm quản lý nguồn nước truyền thống. Khái niệm này tiếp tục được bổ sung và phát triển, hiện vẫn đang còn những ý kiến tranh luận. Trong Chương 18 của Chương trình nghị sự 21 định nghĩa: “*Quản lý tổng hợp tài nguyên nước dựa trên nhận thức nước là một bộ phận nội tại của hệ sinh thái, là nguồn tài nguyên thiên nhiên và là một loại hàng hóa kinh tế và xã hội. Vì mục đích này, tài nguyên nước cần phải được bảo vệ, có tính đến chức năng của các hệ sinh thái nước và sự tồn tại mãi mãi của tài nguyên, để có thể thỏa*

*mãn và dung hòa các nhu cầu về nước cho các hoạt động của con người”.*

Michell (1990) đã đưa ra định nghĩa: “*QLTHTNN là một quá trình giải quyết các vấn đề quản lý sử dụng nước gồm các thành phần của chu trình thủy văn, vượt qua ranh giới giữa nước, đất và môi trường, tạo lập mối liên hệ nội tại của nước với các chính sách rộng lớn hơn phù hợp với đặc điểm phát triển kinh tế và quản lý môi trường khu vực*”.

Grigg (2008) thì cho rằng: “*QLTHTNN là một khuôn khổ được tạo nên cho việc quy hoạch, tổ chức và kiểm soát hệ thống nước nhằm cân bằng tất cả những quan điểm và mục tiêu của những người bị ảnh hưởng*”.

Mạng lưới cộng tác vì nước toàn cầu (GWP, 2000) với mục đích đưa ra một khung chung về quản lý tài nguyên nước đã định nghĩa “*QLTHTNN là một quá trình đầy mạnh sự phối hợp phát triển và quản lý tài nguyên nước, đất và các tài nguyên liên quan khác để tối ưu hóa lợi ích kinh tế và phúc lợi xã hội một cách công bằng mà không tổn hại đến sự bền vững của các hệ sinh thái thiết yếu*”.

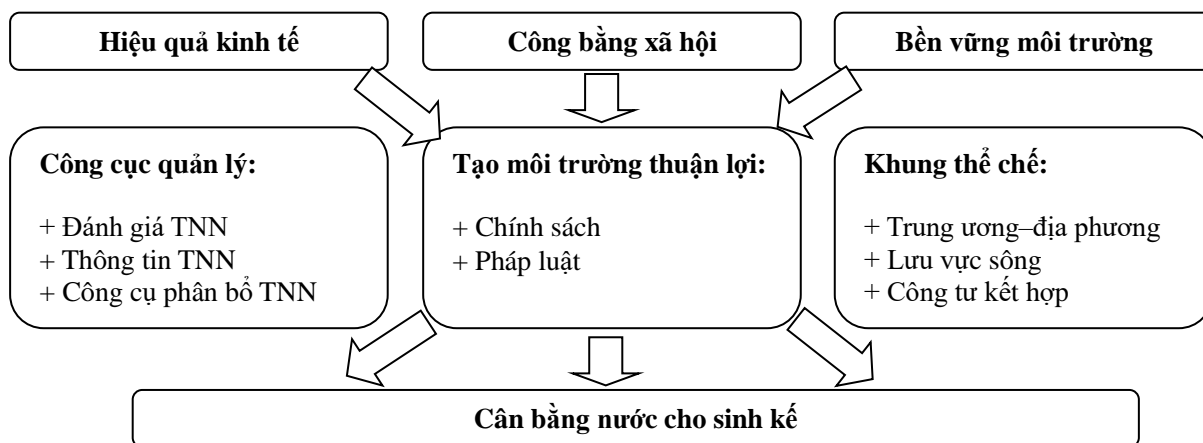
Định nghĩa trên đã nhấn mạnh QLTHTNN là một quá trình và trong đó khái niệm “*quản lý*” phải được hiểu theo nghĩa rộng bao gồm cả “*phát triển và quản lý*” nhằm đạt tới 3 mục tiêu cơ bản về kinh tế, xã hội và môi trường.

Trên cơ sở những vấn đề được nêu ở trên, khái niệm QLTHTNN khác với khái niệm Quản lý tài nguyên nước trước kia ở điểm phải xem xét TNN trong mối quan hệ tương quan giữa con người và tài nguyên tức là phải xem xét hai cấp độ: hệ tự nhiên có vai trò quan trọng sống còn đối với khả năng và chất lượng tài nguyên; hệ con người về cơ bản là xác định việc sử dụng tài nguyên nước, phát thải và ô nhiễm tài nguyên, đồng thời là động lực cho những ưu tiên phát triển. Trước đây, các nhà quản lý nước có xu hướng trung lập, tức là họ có vai trò đáp ứng nhu cầu về nước mà thiếu sự tương tác qua lại. Khái niệm mới đòi hỏi phải có những nghiên cứu nghiêm túc về vấn đề QLTHTNN nhằm hướng tới phát triển kinh tế - xã hội bền vững không chỉ ở mỗi quốc gia mà trên toàn cầu.

*Một cách tổng quát nhất, QLTHTNN được nhìn nhận với ý nghĩa là:*

- một quá trình để quản lý tài nguyên nước hiệu quả hơn vì mục tiêu phát triển bền vững;
- một quan điểm từ trách nhiệm của nhà nước đến trách nhiệm của các tổ chức và cộng đồng khai thác sử dụng tài nguyên nước;
- một cách tiếp cận vận dụng hài hòa các dạng thể chế trong quản lý tài nguyên nước.

QLTHTNN có nội dung là ba “*chân trụ*”: (i) *Tạo môi trường thuận lợi; (ii) Khung thể chế; (iii) Công cụ quản lý.*



Hình 4. Ba “chân trụ” trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước

Theo Ủy ban Tư vấn kỹ thuật - Technical Advisory Committee (TAC, 2000), khái niệm tổng hợp trong cụm từ QLTHHTNN phải xem xét trong hai hệ thống chủ yếu, đó là trong hệ thống tự nhiên và hệ thống nhân văn. Hệ thống tự nhiên (natural system) với đặc trưng chủ yếu là lượng và chất lượng của các tài nguyên tự nhiên như nước, đất, không khí và các tài nguyên sinh học, là đầu vào quan trọng cho hệ thống nhân văn (human system) khai thác và sử dụng.

*Quản lý Tổng hợp trong hệ thống tự nhiên bao gồm:*

(1) Quản lý tổng hợp nước và đất: Nước và đất là hai thành phần của môi trường tự nhiên, chúng có mối liên quan và tác động với nhau trong quá trình diễn ra của tự nhiên. Trong chu trình thủy văn, nước được vận chuyển giữa các thành phần của khí quyển, đất, lớp phủ thực vật và các nguồn nước mặt, nước ngầm. Các kiểu khác nhau của sử dụng đất và lớp phủ thực vật sẽ có các ảnh hưởng khác nhau đến khả năng giữ nước trong đất và trên các tán lá cây và ảnh hưởng đáng kể tới sự biến đổi của số lượng và chất lượng nước để sử dụng. Vì thế, việc quản lý sử dụng nước không thể tách rời với quản lý sử dụng đất và các biện pháp canh tác trên đất nông nghiệp, nhất là quản lý các lưu vực nhỏ để bảo vệ đất chống xói mòn.

(2) Quản lý tổng hợp các thành phần nước xanh lá cây và nước xanh da trời:

Có hai thành phần liên quan đến việc quản lý nước, đó là:

+ Nước liên quan đến sử dụng của hệ sinh thái như nước mưa và bốc thoát hơi (còn gọi là nước xanh lá cây).

+ Nước sử dụng trực tiếp của con người như nước trong sông, hồ và nước ngầm (còn gọi là nước xanh da trời).

Quản lý truyền thống thường chỉ quan tâm quản lý nước mặt trong các sông hồ, nhưng quản lý tổng hợp cần chú trọng thêm cả nước mưa và nước trong tầng đất ẩm bởi vì thông qua các biện pháp canh tác có thể đem lại tiềm năng đáng kể đối với tiết

kiệm nước, nâng cao hiệu quả sử dụng nước và bảo vệ các hệ sinh thái.

(3) Quản lý tổng hợp nước mặt và nước ngầm: Tài nguyên nước của lưu vực bao gồm cả nước mặt và nước ngầm, giữa nước mặt và nước ngầm lại có mối liên hệ thủy lực với nhau nên việc khai thác quá mức một thành phần nào cũng ảnh hưởng đến thành phần kia. Vì thế để sử dụng hiệu quả và bền vững, cần phải quản lý tổng hợp cả về số lượng và chất lượng của nước mặt và nước ngầm, trong đó phải chú ý các biện pháp quản lý và kiểm soát các nguồn ô nhiễm nước.

(4) Quản lý tổng hợp số lượng và chất lượng nước: Ô nhiễm nước có thể làm suy giảm nhanh chóng nguồn nước sạch mà con người có thể sử dụng. Vì thế QLHTTN không chỉ chú ý quản lý số lượng nước mà phải chú trọng cả quản lý và bảo vệ chất lượng nước.

(5) Quản lý tổng hợp các lợi ích sử dụng nước vùng thượng lưu và hạ lưu: Lợi ích về sử dụng nước tại vùng hạ lưu các sông thường bị ảnh hưởng do sử dụng nước tại thượng lưu. Ví dụ như khai thác nước quá mức ở thượng lưu sẽ dễ làm cạn kiệt dòng chảy ở hạ lưu, xả nước thải ở thượng lưu thường làm suy giảm chất lượng nước khu vực hạ lưu, việc thay đổi sử dụng đất tại thượng lưu sẽ ảnh hưởng tới nước ngầm chảy vào sông và làm biến đổi dòng chảy của sông trong các tháng kiệt ở hạ lưu. Vì thế các mâu thuẫn về lợi ích trong sử dụng nước giữa thượng lưu và hạ lưu thường không thể tránh khỏi và phải được xem xét và giải quyết dựa trên các nguyên tắc của quản lý tổng hợp.

Quản lý tổng hợp trong hệ thống nhân văn bao gồm quản lý tất cả các hoạt động quản lý và sử dụng tài nguyên nước của con người như là:

(1) Tổng hợp liên ngành trong quy hoạch và quản lý nguồn nước: xem xét các điều kiện kinh tế xã hội và môi trường tác động lên tất cả các ngành sử dụng nước trong quá trình xây dựng các phương án quy hoạch phát triển TNN cũng như xác định các biện pháp quản lý nguồn nước đáp ứng yêu cầu phát triển của con người.

(2) Tổng hợp các chính sách về nước vào trong chính sách phát triển kinh tế - xã hội quốc gia: Nước là đầu vào quan trọng của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, vì thế chính sách nước phải được tổng hợp trong các chính sách kinh tế của quốc gia cũng như trong chính sách của ngành ở cấp quốc gia. Ngược lại, các chính sách kinh tế - xã hội cũng phải xem xét mối liên quan đến nước, chẳng hạn chính sách phát triển năng lượng hay lương thực đều có ảnh hưởng rất lớn tới tài nguyên nước và ngược lại.

(3) Tổng hợp tất cả những thành phần liên quan trong quy hoạch và quá trình ra quyết định: Sự tham gia của tất cả các thành phần có liên quan trong quy hoạch và quản lý tài nguyên nước là một yếu tố chủ yếu để sử dụng cân bằng và bền vững tài nguyên nước. Trong cấp nước sinh hoạt và công nghiệp, nếu không phối hợp quản lý cả nước thải thì dòng nước thải sẽ làm giảm lượng nước cấp hữu ích do nó làm giảm chất lượng nước và tăng chi phí cấp nước tương lai.

(4) Tổng hợp các chính sách, luật pháp và thể chế trong phát triển tài nguyên nước:

Thực hiện QLHTNN rất phức tạp đòi hỏi phải có những thay đổi kể cả trong chính sách luật pháp nếu có những điểm không phù hợp. Thí dụ như những chính sách làm tăng nhu cầu nước, chính sách ảnh hưởng tới phân chia nguồn nước cho các mục tiêu sử dụng nước là những chính sách thường phải cải tiến hay xây dựng mới cho phù hợp với QLHTNN. Người lập chính sách phải biết cân bằng giữa lợi ích trước mắt và tổn thất lâu dài phải trả của việc không mạnh dạn đổi mới các chính sách không phù hợp, từ đó có quyết định đổi mới chính sách.

## **4.2. Những nguyên tắc về quản lý tổng hợp tài nguyên nước**

### **4.2.1. Nguyên tắc Dublin**

Tại Hội nghị về Nước và Môi trường tháng 1/1992 tại Dublin, 4 nguyên tắc về QLHTNN đã được đưa ra (gọi tắt là nguyên tắc Dublin). Những nguyên tắc này đã phản ánh sự thay đổi nhận thức về tài nguyên nước.

Nguyên tắc 1: Nước ngọt là tài nguyên hữu hạn và dễ bị tổn thương, nó đóng vai trò thiết yếu nhằm duy trì sự sống, sự phát triển và môi trường.

Nguyên tắc 1 mở ra một phương pháp tiếp cận mới trong quản lý nước, đó là phải xem xét tất cả các đặc tính của chu trình thủy văn, cũng như các tương tác của nước với các tài nguyên khác và hệ sinh thái. Nguyên tắc cũng chỉ rõ nước cần thiết cho nhiều mục đích và việc quản lý phải xem xét các nhu cầu sử dụng, các nguy cơ đe dọa nguồn nước. Nhận thức nước là một tài nguyên hữu hạn, không phải là vô hạn như trước đây nhiều người lầm tưởng đặt ra trong quá trình quản lý và sử dụng nước phải hạn chế các sự thất thoát và phải coi nước là một tài sản tự nhiên chính yếu cần phải được duy trì đem lại những lợi ích mong muốn và bền vững.

Nguyên tắc 2: Phát triển và quản lý tài nguyên nước cần phải dựa trên phương pháp tiếp cận có sự tham gia bao gồm những người sử dụng nước, các nhà quy hoạch và nhà hoạch định chính sách ở tất cả các cấp.

Quản lý truyền thống không chú trọng tới sự tham gia của các thành phần, nhất là của người dùng nước. Nguyên tắc 2 đưa ra một cách tiếp cận mới về mặt quản lý có tính quyết định để nâng cao hiệu quả của việc sử dụng nguồn nước, trong đó vai trò của người dùng nước cũng phải coi trọng như của người lập quy hoạch cũng như xây dựng chính sách về nước. Nguyên tắc này nhấn mạnh cần có sự tham gia thật sự của các thành phần liên quan là một phần của quá trình ra quyết định.

Phương pháp tiếp cận có sự tham gia là cách duy nhất để đạt tới các sự thỏa thuận chung có tính lâu dài trong quản lý và sử dụng nước. Thực hiện quản lý theo cách tiếp cận có sự tham gia thì chính quyền các cấp từ trung ương tới địa phương cần phải tạo các cơ chế thuận lợi cho sự tham gia của các bên, đặc biệt là của cộng đồng dân cư những người trực tiếp được hưởng lợi hay bị thiệt hại.

Nguyên tắc 3: Phụ nữ đóng vai trò trung tâm trong việc cung cấp, quản lý và bảo vệ nguồn nước.

Có một thực tế là trong số cộng đồng, do đặc điểm của nền văn hóa mà vị trí người

phụ nữ thường bị xem nhẹ, điều đó dẫn đến sự tham gia của phụ nữ trong quản lý nước thường bị bỏ qua hoặc gây khó khăn. Nguyên tắc 3 đã nhấn mạnh lại vai trò của phụ nữ và chỉ rõ cần phải có những cơ chế thích hợp để nâng cao khả năng tiếp cận của phụ nữ tới quá trình ra quyết định, mở rộng những phạm vi mà qua đó người phụ nữ có thể tham gia vào QLHTNN. Nguyên tắc này cũng chỉ rõ, trong QLHTNN cần phải có nhận thức đầy đủ về giới, cụ thể là phải xem xét cách thức của các xã hội khác nhau ấn định vai trò kinh tế, xã hội, văn hóa của nam giới và phụ nữ để từ đó xây dựng phương thức tham gia đầy đủ và hiệu quả của phụ nữ ở mọi cấp vào việc ra quyết định trong quản lý và bảo vệ nguồn nước.

*Nguyên tắc 4:* Nước có giá trị kinh tế trong mọi hình thức sử dụng mang tính cạnh tranh và cần được coi như một loại hàng hóa có giá trị kinh tế

Nguyên tắc 4 chỉ ra giá trị kinh tế của nước là nhận thức mới nhất của nhân loại tìm ra trong mấy chục năm trở lại đây. Điều đó đã đặt ra những yêu cầu đổi mới của con người trong cách thức quản lý, cách thức sử dụng nước theo hướng thực sự tiết kiệm và phải làm sao phát huy được giá trị của nước như bất cứ một loại hàng hóa nào khác. Trong QLHTNN cần phải tính toán đầy đủ giá trị của nước bao gồm giá trị kinh tế và giá trị nội tại của tài nguyên nước, và phải tạo cơ chế cho người dùng nước có đủ khả năng sử dụng nước và trả đủ các chi phí cho “*việc mua nước*” cũng như làm trách nhiệm của họ trong bảo vệ nguồn nước (UNEP, 2009)

#### *4.2.2. Các nguyên tắc theo Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam*

- Nguyên tắc tổng hợp.
- Nguyên tắc thống nhất.
- Nguyên tắc quản lý số lượng nước phải đi đôi với quản lý chất lượng nước.
- Nguyên tắc quản lý nước mặt phải đi đôi với quản lý nước ngầm.
- Nguyên tắc cân bằng nước theo lưu vực sông.

Những thách thức trong việc thực hiện các nguyên tắc QLHTNN

Việc áp dụng khái niệm về QLHTNN đã gặp nhiều thách thức. Một số thách thức liên quan đến việc phối hợp, do tài nguyên nước được sử dụng bởi nhiều lĩnh vực và nhiều tổ chức tham gia vào việc quản lý nước. Lý tưởng nhất là nên xem xét và kết hợp tất cả các khía cạnh. Để đạt được điều này, phối hợp là một trong những bước đầu tiên phải được thực hiện. Tuy nhiên, nhu cầu, kinh phí, tài nguyên, nguồn nhân lực, rào cản thể chế và nhiều yếu tố khác là những đặc tính của thế giới thực. Những yếu tố này hạn chế hoạt động và phương hướng quản lý tổng hợp. Các nhà hoạch định và các nhà quản lý phải đưa ra những ưu tiên, đồng thời chắc chắn rằng những yếu tố quan trọng phải được tính đến trong bất kỳ đánh giá, kế hoạch quản lý hoặc quá trình phát triển tài nguyên nước.

Những khía cạnh đặc biệt quan trọng sẽ là những vấn đề từ thượng lưu đến hạ lưu. Ví dụ tiêu biểu ở đây là sông Colorado và Rio Grande, nơi mà vấn đề thoát nước từ đất nông nghiệp, tình trạng mặn hóa đang tăng lên trong những năm gần đây và năng suất



nông nghiệp giảm làm mất hàng triệu đô la Mỹ, chưa kể đến làm suy giảm các chức năng của hệ sinh thái. Ví dụ khác, tại lưu vực sông Syr Darya và Amu Darya ở Trung Á, nơi đang xảy ra những tranh chấp về nước do trồng bông quy mô lớn, canh tác và chăn nuôi ở khu vực hạ lưu và sản xuất điện năng ở vùng thượng lưu. Những quyết định về quản lý nước ở các lưu vực sông bắt buộc phải theo những nguyên tắc QLHTTN. Sự hợp tác ở các biên giới quốc tế là một khía cạnh quan trọng khác của QLHTTN. Ủy ban sông Mê Kông gồm 4 nước thuộc hạ lưu sông Mê Công gồm Lào, Việt Nam, Campuchia và Thái Lan đã nỗ lực hợp tác phát triển lưu vực sông. Chiến lược QLHTTN là để hướng dẫn chuẩn bị cho kế hoạch phát triển lưu vực sông (UNEP, 2009).

### ***4.3. Áp dụng thành công những nguyên tắc về QLHTTN tại một số quốc gia***

Để chứng minh cho những lợi ích của việc sử dụng phương pháp QLHTTN, một số ví dụ sau về sử dụng những nguyên tắc này tại một số nước được đưa ra để so sánh giữa việc sử dụng QLHTTN và không sử dụng QLHTTN.

#### ***4.3.1. Malaixia - cấp địa phương: Phục hồi các hồ ở khu đô thị Kelana Jaya***

***Các vấn đề:*** các hoạt động khai thác mỏ thiếc đã gây ô nhiễm ao, hồ trong khu vực. Sự phát triển nhanh chóng đã làm tăng lượng nước thải, chất thải rắn và nước mưa tràn vào hồ chính trong khu vực mà được sử dụng để nuôi cá, giải trí. Hệ sinh thái hồ đã thay đổi hoàn toàn do chất lượng nước kém và mất đi các loài động thực vật ở vùng ngập nước.

***Những hành động của QLHTTN:*** Diễn đàn giữa các bên liên quan được tổ chức gồm 400 người bạn của Kelana Jaya Park và ban điều hành gồm 15 thành viên. Một chương trình nâng cao nhận thức đã được giới thiệu tại 3 trường nhằm mục tiêu đến các sinh viên, phụ huynh và giáo viên. Cộng đồng và chính quyền địa phương đã cùng làm việc, họ đã xác định và thực hiện các hoạt động cần thiết để kết hợp QLHTTN vào quy hoạch môi trường và đô thị.

***Kết quả đạt được:*** Chất thải rắn và nước thải từ cống thoát nước đã giảm 60%, chất lượng nước thải từ ao bị oxy hóa được cải thiện sau khi hoạt động nâng cấp được thực hiện. Chất lượng nước trong hồ được cải thiện kèm theo những lợi ích cho việc nuôi cá, cải thiện hệ sinh thái hồ và những lợi ích sức khỏe mà được khảo sát tại các cộng đồng sống ở ven hồ.

#### ***4.3.2. Hoa Kỳ - cấp nhà nước: Các nhà chức trách trong lĩnh vực nước ở thành phố New York đóng vai trò như những đối tác trong quản lý lưu vực sông***

***Các vấn đề:*** Đối mặt với việc giảm chất lượng nước đầu vào, thành phố New York đã lựa chọn giải pháp xây dựng một nhà máy xử lý nguồn nước cấp mới với kinh phí 6 tỷ USD hoặc thực hiện các biện pháp toàn diện để cải thiện và bảo vệ chất lượng nguồn nước ở Croton và Catskill /lưu vực sông Delaware. Các lưu vực sông có diện tích khoảng 5 nghìn km<sup>2</sup> và cung cấp nước cho hơn chín triệu người dân New York. Mục tiêu đặt ra là bảo vệ chất lượng nước và duy trì tiềm lực kinh tế cho các cộng

đồng sinh sống ở vùng đầu nguồn.

Những hành động của QLTHTN: Quan hệ đối tác được phát triển giữa thành phố New York; bang New York; Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA); các quận thuộc lưu vực sông, thị trấn và làng bản; và các nhóm vì lợi ích môi trường và cộng đồng. Các chương trình được triển khai để cân bằng ngành nông nghiệp, nước thải đô thị và nông thôn và cơ sở hạ tầng thoát nước, môi trường và chất lượng nước tại 19 hồ chứa và 3 hồ đã được kiểm soát. Một chương trình nông nghiệp được thực hiện bằng việc thu hồi đất, các quy định trong lưu vực, các chương trình hợp tác kinh tế và môi trường, nâng cấp các nhà máy xử lý nước thải và các biện pháp bảo vệ các hồ chứa.

Kết quả đạt được: Hơn 350 trang trại trong lưu vực sông đang thực hiện việc quản lý tốt nhất, do đó làm giảm tải ô nhiễm; khoảng 280 km<sup>2</sup> đất được thu để bảo vệ; các quy định về lưu vực sông có hiệu lực; vấn đề về 2000 hệ thống tự hoại bị hỏng đã được khắc phục; và các nhà máy xử lý nước thải hiện nay được nâng cấp bằng việc xử lý cấp 3. Hiện nay, vi khuẩn coliform, tổng phốt pho và một số chất gây ô nhiễm chính khác đã giảm hơn 50%. Kết quả, chất lượng nước đã được cải thiện, nguồn nước cấp của thành phố không cần lọc, dân số thuộc lưu vực sông được hưởng một môi trường có chất lượng tốt hơn và thành phố đã tiết kiệm được tổng số tiền 4,4 tỷ USD.

#### 4.3.3. Trung Quốc - cấp tỉnh: Quản lý lưu vực sông Liêu

Các vấn đề: Tỉnh Liêu Ninh có hơn 40 triệu dân đang trải qua quá trình phát triển nhanh chóng, dẫn đến tình trạng thiếu nước và ô nhiễm nước nghiêm trọng. Vào những năm 1980, hiệu quả sử dụng nước ở các khu vực đô thị, khu công nghiệp và cho thủy lợi là rất thấp. Ô nhiễm nước tràn lan, không có loài cá nào sinh sống tại 70% suối và các chức năng sản xuất của hệ sinh thái đã ngừng hoạt động tại 60% suối. Những người dân không biết đến các vấn đề bảo tồn nước. Nước thải đô thị chưa qua xử lý được thải trực tiếp vào các sông suối và trong một số trường hợp đã thâm nhập vào các tầng nước ngầm. Nạn chặt phá rừng diễn ra ở vùng đầu nguồn.

Những hành động của QLTHTN: Khung thể chế được thiết lập bao gồm Văn phòng Dự án nước sạch Liêu Ninh, Ủy ban hợp tác lưu vực sông Liêu và Văn phòng dự án quy hoạch tài nguyên nước EU-Liêu Ninh cùng triển khai Dự án quy hoạch QLTHTN. Theo dự án này, đánh giá tài nguyên nước đã được thực hiện, cải cách chính sách khai thác và sử dụng nước được thực hiện, giá nước đã được điều chỉnh, mạng lưới quan trắc được thành lập và xây dựng năng lực trong khuôn khổ QLTHTN được khuyến khích. Ngoài ra, Dự án nước sạch đã xây dựng cơ sở hạ tầng nước thải nơi mà sản xuất ô nhiễm thấp và sản xuất gây ô nhiễm cao được khuyến khích quy hoạch lại nhằm ngăn chặn và kiểm soát ô nhiễm. Phát triển lưu vực sông Liêu được lập kế hoạch và một chương trình trồng cây gây rừng đã được thực hiện.

Kết quả đạt được: Tình trạng ô nhiễm đã giảm 60% và chất lượng nước sông được cải thiện đáng kể. Mâu thuẫn giữa thượng nguồn và hạ nguồn giảm, nạn phá rừng đã tạm dừng. Nước uống sử dụng từ nguồn lưu vực sông đã an toàn hơn và các hệ sinh

thái dọc một số nhánh sông đã được phục hồi. Ô nhiễm nước giảm, đồng thời nhận thức của người dân về quản lý nhu cầu nước và nguy cơ ô nhiễm nguồn nước đã được nâng lên.

#### *4.3.4. Mexico - cấp quốc gia: nâng cấp hệ thống tưới tiêu theo các nguyên tắc QLHTNN*

Các vấn đề: Chính phủ Mexico đã trải qua cuộc khủng hoảng tài chính trầm trọng trong những năm 1980. Một trong những hậu quả của cuộc khủng hoảng này là ngân sách cho việc duy trì các hệ thống tưới tiêu quốc gia đã giảm đáng kể. Điều này gây ra vòng luẩn quẩn trong ngành thủy lợi-hệ thống bị xuống cấp nhanh chóng làm cho nông dân không muốn chi trả cho nguồn nước tưới tiêu, do đó gây nên tình trạng thiếu kinh phí. Ngành thủy lợi kém hiệu quả cũng gây tình trạng nhiễm mặn trên diện rộng và các vấn đề về tưới tiêu.

Các hành động QLHTNN: Cuộc khủng hoảng tài chính đã dẫn đến những thay đổi mạnh mẽ về chính sách thủy lợi của Mêhicô. Kế hoạch Phát triển Quốc gia (1989-1994) đã kêu gọi nâng cao hiệu quả tưới tiêu và sử dụng tốt hơn cơ sở hạ tầng hiện có. Theo Chương trình Quốc gia về Phân cấp các vùng thủy lợi, Chính phủ Mexico đã bắt đầu chuyển giao các vùng thủy lợi cho Hiệp hội những người sử dụng nước (WUAs). Cùng với việc chuyển giao quản lý, Ngân hàng Thế giới và Ngân hàng Phát triển Liên Mỹ đã hỗ trợ Chính phủ đầu tư vào cải tạo và nâng cấp các hệ thống thủy lợi và hệ thống thoát nước đang hoạt động và bảo dưỡng các thiết bị được chuyển giao cho các WUAs cùng với các hệ thống. Năm 1992, Chính phủ Mexico đã ban hành Luật tài nguyên nước quốc gia (NWL) và các quy định thích hợp làm cơ sở pháp lý chính cho công tác quản lý nước và tưới tiêu trong nước. NWL tuyên bố rõ ràng rằng, phát triển bền vững là mục tiêu chính của họ. Hơn nữa, nó phù hợp với những nỗ lực của Mexico liên quan đến phân cấp, sự tham gia của người sử dụng dùng, sử dụng hiệu quả nguồn nước, sự tham gia rộng rãi của lĩnh vực tư nhân và các chính sách tài chính liên quan đến việc thu tiền nước cho cả hai sử dụng nước và kiểm soát ô nhiễm nước. Cam kết chính trị đối với quá trình cải thiện nguồn nước được thấy thông qua sự ủng hộ của tổng thống.

Kết quả đạt được: Mexico đã bắt đầu thành lập các WUA vào năm 1990. Đến năm 1997, đã có 400 hiệp hội người sử dụng nước đang hoạt động trên diện tích trung bình 7.600 ha. Sau khi chuyển giao, phần lớn các vùng thủy lợi đã được duy trì tốt hơn. Hầu hết các hệ thống tưới tiêu được vận hành và bảo trì bởi các WUAs hoặc nông dân tự làm và trợ cấp của chính phủ cho việc vận hành và bảo dưỡng đã giảm xuống còn 15%. Hiện nay, hơn 90% nông dân đã trả phí giám định tưới tiêu.

#### *4.3.5. Chilê - cấp quốc gia: Tương tác liên tục giữa các chiến lược phát triển và những vấn đề về nước*

Các vấn đề: Chiến lược xuất khẩu các mặt hàng có lợi thế cạnh tranh ở Chilê đã dẫn đến sự bùng nổ xuất khẩu những hàng hoá mà sử dụng nước trong quá trình sản xuất,

đã kéo theo sự gia tăng mạnh về nhu cầu nước, thường ở những lưu vực thiếu nước. Điều này dẫn đến sự cạnh tranh về nước trong nhiều lĩnh vực. Hiện nay, nhu cầu xuất khẩu đang cạnh tranh với nhu cầu nước uống và canh tác nông nghiệp trong thị trường nội địa dẫn đến nước đang tăng giá.

Các hành động của QLHTNN: Hiệu quả sử dụng nước được cải thiện đáng kể, đặc biệt trong các lĩnh vực liên quan đến xuất khẩu. Ví dụ, trong sản xuất rượu, các hệ thống quản lý nước tinh vi hiện nay đã sẵn sàng. Trong những năm 1980, các chính sách về tài nguyên nước của Chilê đã được hướng dẫn theo các nguyên tắc định hướng thị trường tương tự như được sử dụng để cải cách nền kinh tế của đất nước. Những tác nhân thị trường đóng một vai trò quan trọng trong việc đảm bảo nước được phân bổ cho những sử dụng có giá trị cao nhất - chứng minh rằng nước được coi là một mặt hàng kinh tế. Đầu tư cho lĩnh vực tư nhân về cải thiện điều kiện vệ sinh đang được Chilê khuyến khích tập trung vào việc duy trì trạng thái cân bằng kinh tế vĩ mô, cùng với nhiều biện pháp an toàn được áp dụng để bảo vệ vốn nước ngoài. Điều này đã thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của ngành cấp thoát nước.

Kết quả đạt được: Chilê đã quản lý để hỗ trợ phát triển các ngành công nghiệp và các lĩnh vực nước có nhu cầu sử dụng nước và đã đạt được tốc độ tăng trưởng cao trong xuất khẩu. Nước được phân bổ cho những sử dụng có giá trị cao dựa trên các cơ chế thị trường. Đến năm 2010, gần như tất cả nước thải của Chilê dự kiến sẽ được xử lý.

#### 4.3.6. Thung lũng Fergana - cấp quốc tế: nâng cao khả năng tiếp cận nước qua QLHTNN

Các vấn đề: Thung lũng Fergana là thung lũng màu mỡ nhất Trung Á. Với khoảng 10 triệu dân, hiện nay nó đang là đề tài về tình trạng nhiễm mặn đất ở mức cao và các loại cây trồng ở đó không đủ để nuôi sống dân số trong khu vực. Biên giới quốc gia giữa Uzbekistan, Kyrgistan và Tajikistan đang gặp khó khăn trong việc quản lý xuyên biên giới và gây ra tranh chấp nội bộ và giữa các tiểu bang. Hơn 60% cư dân không được tiếp cận với nước uống an toàn và điều kiện vệ sinh cơ bản, gây ra các bệnh phổ biến do nước ở các vùng nông thôn. Cơ sở hạ tầng tưới tiêu còn thiếu, đồng thời việc sử dụng nước chưa hiệu quả. Việc xây dựng năng lực cho QLHTNN trong khu vực quản lý lưu vực sông đã được đưa vào thực hiện, liên quan đến các Ủy ban sông, các tỉnh, thành phố, các công ty và các WUA. Hiệu quả của phương pháp tiếp cận từ dưới lên đã được chứng minh và các phương pháp nâng cao hiệu quả sử dụng nước đã được đưa ra. Cơ quan Phát triển và hợp tác Thụy Sĩ (SDC) đã hỗ trợ Ủy ban điều phối nước liên quốc gia của Trung Á (ICWC) trong việc thực hiện những nguyên tắc của QLHTNN.

Kết quả đạt được: Quan hệ đối tác giữa tất cả các lĩnh vực về quản lý nước ở khắp thung lũng Fergana đã đạt được. Nước uống an toàn được cung cấp cho 28 làng với tổng dân số là 80 nghìn người và 320 nhà vệ sinh sinh thái được xây dựng trên cơ sở

chia sẻ kinh phí. Các bệnh từ nước đã giảm trung bình hơn 60%, tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh gần như đã bị xóa sạch ở tất cả các làng, mặc dù nghèo đói vẫn tồn tại. 28 ủy ban nước được thành lập để hoạt động và duy trì các hệ thống nước một cách hiệu quả và hơn 30% số này tham gia vào các ủy ban xã là phụ nữ. Năng suất cây trồng và sản lượng nước tăng 30%. Hệ thống tưới tiêu được mở rộng và nâng cấp bằng việc sử dụng những giải pháp đổi mới về quản lý các kênh thủy lợi. Hiện nay, nguồn tài chính bền vững đã được cấp cho các kênh, hiệp hội người sử dụng nước và các trang trại (UNEP, 2009).

#### **4.4. Các tác động của việc QLHTTN**

##### **4.4.1. Các tác động xã hội**

Phản ứng của các nước về tác động của QLHTTN đến việc phát triển nhận thức xã hội trong 20 năm qua nói chung là tích cực và lan tỏa rộng rãi, phản ứng này được đánh giá dựa trên chỉ số HDI. Sự khác biệt đáng chú ý nhất giữa bốn mức HDI đó là các nước có HDI rất cao là có tác động lớn nhất. Bằng cách phân tích số liệu liên quan đến kết quả chính và kết quả chủ yếu từ việc cải thiện quản lý tài nguyên nước, cũng như số lượng các quốc gia báo cáo đã chỉ ra rằng, các tác động xã hội phổ biến nhất chính là việc tiếp cận nguồn nước được cải thiện. Cụ thể gồm Chad, khả năng tiếp cận nguồn nước đã tăng từ 15% năm 1990 lên 50% vào năm 2011. Cả Nam Phi và Trung Quốc cho biết họ sẽ đáp ứng những mục tiêu phát triển thiên niên kỷ (MDGs) trước kế hoạch dự kiến.

Mặc dù sự tham gia của các bên liên quan được báo cáo vẫn chậm, tuy nhiên tác động xã hội phổ biến thứ hai là sự tham gia của các bên liên quan được cải thiện nhờ quá trình xã hội hóa trong quản lý tài nguyên nước. Sự tham gia được báo cáo thông qua các nhóm phi chính phủ, các tổ chức dựa vào cộng đồng, các cuộc họp, cũng như các hiệp hội người sử dụng nước (ví dụ như Singapo, Namibia, Bangladesh, New Zealand, Campuchia, Grenada, Pháp và Đức).

Một số quốc gia được công nhận đóng góp đáng kể vào việc nâng cao sức khỏe con người bao gồm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em (ví dụ như Albania và quần đảo Solomon). Ghana và Zambia báo cáo QLHTTN đã đóng góp đáng kể vào việc giải quyết hoặc tránh xung đột. Peru và New Zealand đã ghi nhận những đóng góp văn hóa quan trọng vào xã hội của họ.

##### **4.4.2. Các tác động kinh tế**

Phản ứng của các nước về tác động nhận thức đối với phát triển kinh tế trong hơn 20 năm qua nhìn chung là tích cực, mặc dù các nước có HDI thấp thường xếp hạng thấp hơn. Nhiều nước bị ảnh hưởng mạnh mẽ do nguồn nước bị hạn chế so với nhu cầu. Tác động phổ biến nhất đối với tất cả các mức HDI là tăng hiệu quả sản xuất. 14 quốc gia báo cáo hiệu quả sản xuất của họ tăng lên bao gồm Sudan, Ai Cập, Libya, Saudi Arabia, và Cyprus. Ngoài ra, Uzbekistan đã báo cáo triển vọng lâu dài cho ngành nông nghiệp của họ đã được cải thiện. Một số nước gồm Ghana, Cộng hòa Dân

chủ Nhân dân Triều Tiên, Guatemala và Ma-rốc đã báo cáo sản lượng ngành tăng. Hầu hết tác động kinh tế chủ yếu là tăng sản lượng nông nghiệp.

Tác động kinh tế phổ biến thứ hai được ghi nhận là tái chế và tái sử dụng, ngành nông nghiệp quy mô lớn là một trong những đối tượng hưởng lợi lớn như ở Libya, Tunisia và Cyprus, mặc dù Mexico đã đạt được những kết quả tích cực ở cấp hộ gia đình và Singapo có thể đáp ứng những nhu cầu khác nhau bao gồm cả nhu cầu trong công nghiệp.

Các nước như Trung Quốc và Ghana đã báo cáo rằng họ đã có thể khai thác hiệu quả hơn tiềm năng của thủy điện, công suất của Guatemala tăng gần gấp đôi từ năm 1982 đến 2011. Năm quốc gia gồm Mauritius, Albania và Các Tiểu vương quốc Ả rập thống nhất cho biết, việc quản lý tài nguyên nước được cải thiện đã đóng góp tích cực vào sự tăng trưởng kinh tế.

#### *4.4.3. Các tác động môi trường*

Các nước có chỉ số HDI rất cao đã báo cáo, cho đến nay những tác động môi trường tích cực lớn nhất từ việc cải thiện quản lý tài nguyên nước trong hơn 20 năm qua trung bình là lớn hơn 4 theo đánh giá thang điểm từ 1 (thấp) đến 5 (cao). Có tổng cộng 24% những quốc gia có HDI thấp đã đưa ra tỷ lệ tác động đến phát triển môi trường thấp nhất và không có tỷ lệ tác động cao nhất.

Một số quốc gia trong tất cả danh mục HDI có thể xác định những tác động tích cực đến môi trường như Swaziland, Mauritius, Mexico và Đức bao gồm giảm tốc độ suy thoái hệ sinh thái như Hà Lan, Malawi và Bồ Đào Nha và cải thiện các dòng chảy trong môi trường như Nigeria. Các tác động môi trường thường được ghi nhận là chất lượng nước được cải thiện thông qua việc xử lý nước thải Rwanda, Azerbaijan, Bahamas, Brazil, Latvia, Tonga, Andorra, Bỉ, Ireland và Thụy Điển.

Ngăn chặn và quản lý tốt lũ lụt và hạn hán là kết quả báo cáo của các nước Cuba, Malaixia, Bồ Đào Nha, Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Triều Tiên, Hàn Quốc và Ghana, nơi mà công việc được thực hiện như một phần trong những giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu quốc gia (UN, 2012).

#### *4.4.4. Các tác động phát triển tổng thể*

Những tác động về phát triển tổng thể nhận thấy trong 20 năm qua là chỉ số HDI tăng đáng kể từ thấp đến rất cao với chỉ 24% những nước HDI thấp đạt điểm 4 hoặc 5 so với 68% các nước HDI rất cao.

Những phản hồi nhận được đã chỉ ra rằng, các nước có chỉ số HDI thấp hiện đang trải qua những tác động vừa phải trong phát triển tổng thể do kết quả của việc cải thiện quản lý tài nguyên nước. Tuy nhiên, có một số trường hợp ngoại lệ đáng chú ý bao gồm Campuchia, Malawi, Albania, Peru và Panama là những quốc gia được báo cáo rằng phương pháp quản lý tổng hợp tài nguyên nước đã đóng góp tích cực cho công cuộc xóa đói giảm nghèo và cải thiện sinh kế.

Tổng 12 quốc gia đã báo cáo những cải thiện về việc phân phối hiệu quả bằng việc

cân đối tài nguyên nước hiện có giữa những nhu cầu cạnh tranh (như Bangladesh, Sudan, Costa Rica, Mauritius, Saint Lucia, Cyprus và New Zealand), đó là một trong những mục tiêu chính trong việc cải cách quản lý tài nguyên nước.

Một mục tiêu quan trọng khác về cải cách quản lý tài nguyên nước là bền vững. Một lần nữa, 12 quốc gia được công nhận có đóng góp tích cực theo hướng bền vững trong đó có Botswana, Uganda, Mexico, Tonga, Cyprus và Singapo. Kết quả quan trọng là 90% các quốc gia trả lời khảo sát về hàng loạt các tác động phát triển tích cực từ phương pháp tiếp cận tổng hợp trong quản lý tài nguyên nước sau những cải cách được thực hiện trong vòng 20 năm qua (UN, 2012).

#### *4.4.5. Tóm tắt các tác động phát triển trong việc nâng cao quản lý tài nguyên nước:*

- 54% các nước có chỉ số HDI rất cao, 44% các nước có HDI trung bình và cao và 24% các nước HDI thấp đã báo cáo tác động của QLHTTN đối với kinh tế là tăng hiệu quả sản xuất liên quan đến việc sử dụng nước, phổ biến nhất là đối với nông nghiệp.

- Nước HDI rất cao đã báo cáo rằng tác động môi trường tích cực nhất liên quan đến cải thiện chất lượng nước, nhờ cải thiện công nghệ xử lý nước thải. Phòng ngừa/quản lý lũ lụt và hạn hán được cải thiện ở một số quốc gia.

- Một số quốc gia đã công nhận đóng góp của QLHTTN liên quan đến việc nâng cao sức khỏe con người, giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em.

#### *Tác động lớn từ việc nâng cao quản lý tài nguyên nước:*

Những tiến bộ về cải thiện các chính sách, kế hoạch và luật về nước trong 20 năm qua vẫn tiếp tục duy trì. Dựa trên báo cáo của 30 quốc gia, QLHTTN đã đóng góp lợi ích đáng kể sau:

#### *Tác động đến quản lý tài nguyên nước:*

- Trung Quốc đã báo cáo 90% hiệu quả đạt được dưới dạng sử dụng nước/theo đơn vị GDP, cũng như hệ thống tích hợp để kiểm soát lũ lụt đô thị, xử lý nước thải, bảo vệ nguồn nước và môi trường nước;

- Mexico đã báo cáo nhiều thành tựu bao gồm hệ thống luật toàn diện, cơ quan quản lý nước quốc gia, hệ thống các quyền về nước có chức năng và thị trường nước mới bắt đầu;

- Các quá trình quản trị mới và nâng cao hợp tác được thực hiện ở khắp các cơ quan thuộc chính phủ ở Brazil với vai trò quan trọng đối với các bên liên quan;

- Samoa đã báo cáo công tác phối hợp được cải thiện ở khắp các cơ quan thuộc Chính phủ;

- Rwanda đã thành lập các câu lạc bộ môi trường phi tập trung mà tuân thủ các luật về môi trường;

- Ở Úc, thị trường nước được cải thiện hiệu quả và linh hoạt, đồng thời duy trì các mục tiêu về dòng chảy trong môi trường. Ngoài ra, phương pháp tiếp cận dựa trên các

quy tắc được xây dựng để đảm bảo đáp ứng những mục tiêu về phát triển nguồn nước và môi trường.

- Ở Mozambique và Estonia, sự tham gia của các bên liên quan đạt được cam kết lớn hơn về cải thiện quản lý tài nguyên nước;

- Sự tham gia của lĩnh vực tư nhân làm tăng các nguồn tài chính ở Armenia và Mozambique.

- Cơ sở dữ liệu quốc gia mới về nước được xây dựng ở Armenia và Estonia.

*Tác động đến người sử dụng nước:*

- Nhiều quốc gia đã báo cáo về việc tiếp cận với nguồn nước được cải thiện gồm Albania, Armenia, Benin, Cap Verde, Ghana, Guatemala, Jamaica, Namibia, Samoa, Tunisia, và Uganda;

- Những đổi mới trong quản lý nước thải ở Tây Ban Nha đã giúp giảm chi phí;

- Hiệu quả sử dụng nước được cải thiện với những mất mát trong hệ thống giảm từ 30%-17% ở Estonia;

- Uganda và Costa Rica đã báo cáo, việc bảo vệ nguồn nước khỏi ô nhiễm và khai thác quá mức đã được cải thiện làm tăng sức khỏe của người dân.

- Tất cả các thành phố và 90% cư dân ở nông thôn ở Estonia có các cơ sở xử lý nước thải;

- 110 nhà máy xử lý nước thải đã được xây dựng tại Tunisia;

- Ghana đã khôi phục 40% các công trình thủy lợi để sử dụng nước hiệu quả hơn và tăng năng suất;

- Ở Uzbekistan, các mô hình canh tác đang được thay đổi và cơ sở hạ tầng thủy lợi được nâng cấp để đạt hiệu quả sử dụng nước cao; và

- Diện tích được tưới tiêu và thủy điện tăng lên ở Guatemala và Uganda giúp nhiều người thoát khỏi đói nghèo (UN, 2012).

## **PHẦN II: QUẢN LÝ TỔNG HỢP TÀI NGUYÊN NƯỚC TẠI VIỆT NAM**

### **1. Tài nguyên nước ở Việt Nam**

Việt Nam nằm trong vùng nhiệt đới ẩm có lượng mưa tương đối lớn trung bình từ 1.800mm - 2.000mm, nhưng lại phân bố không đồng đều mà tập trung chủ yếu vào mùa mưa từ tháng 4-5 đến tháng 10, riêng vùng duyên hải Trung bộ thì mùa mưa bắt đầu và kết thúc chậm hơn vài ba tháng. Sự phân bố không đồng đều lượng mưa và dao động phức tạp theo thời gian là nguyên nhân gây nên nạn lũ lụt và hạn hán thất thường, làm thiệt hại lớn đến mùa màng và tài sản, ảnh hưởng đến nền kinh tế quốc gia, ngoài ra còn gây nhiều trở ngại cho việc trị thủy, khai thác dòng sông. Theo ước tính, lượng nước mưa hằng năm trên toàn lãnh thổ khoảng 640 km<sup>3</sup>, tạo ra lưu lượng dòng chảy sông hồ khoảng 313 km<sup>3</sup>. Nếu tính cả lượng nước từ bên ngoài chảy vào



lãnh thổ nước ta qua hai con sông lớn là sông Cửu Long (550 km<sup>3</sup>) và sông Hồng (50 km<sup>3</sup>) thì tổng lượng nước mưa nhận được hằng năm khoảng 1.240 km<sup>3</sup> và lượng nước mà các con sông đổ ra biển hằng năm khoảng 900 km<sup>3</sup>. Như vậy so với nhiều nước, Việt Nam có nguồn nước ngọt khá dồi dào, lượng nước bình quân cho mỗi đầu người đạt tới 17.000 m<sup>3</sup>/người/năm. Tuy nhiên, do nền kinh tế Việt Nam chưa phát triển nên nhu cầu về lượng nước sử dụng chưa cao, hiện nay mới chỉ khai thác được 500 m<sup>3</sup>/người/năm nghĩa là chỉ khai thác được 3% lượng nước tự nhiên và chủ yếu là chỉ khai thác ở lớp nước mặt và phần lớn tập trung cho sản xuất nông nghiệp.

### ***Nước ngầm***

Nước tàng trữ trong lòng đất cũng là một bộ phận quan trọng của nguồn tài nguyên nước ở Việt Nam. Mặc dù nước ngầm được khai thác để sử dụng cho sinh hoạt đã có từ lâu đời, tuy nhiên việc điều tra nghiên cứu nguồn tài nguyên này một cách toàn diện và có hệ thống chỉ mới được tiến hành trong vòng vài chục năm gần đây. Hiện nay, phong trào đào giếng để khai thác nước ngầm được thực hiện ở nhiều nơi, nhất là ở vùng nông thôn bằng các phương tiện thủ công, còn sự khai thác bằng các phương tiện hiện đại cũng đã được tiến hành nhưng còn rất hạn chế chỉ nhằm phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt ở các trung tâm công nghiệp và khu dân cư lớn mà thôi.

**Bảng 2. Trữ lượng nước trên toàn lãnh thổ Việt Nam (m<sup>3</sup>/ngày).**

STT	Nguồn nước	2008	2012	2014
1	Nước mặt		2,27 tỷ	2,27 tỷ
2	Nước dưới đất	140.457.446	130.017.000	130.017.000

*Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường, Bộ TN&MT*

### ***Nước khoáng và nước nóng***

Theo thống kê chưa đầy đủ thì ở Việt Nam có khoảng 350 nguồn nước khoáng và nước nóng, trong đó nhóm chứa carbonic tập trung ở Nam Trung bộ, Đông Nam bộ và Nam Tây nguyên; nhóm chứa sulfur hydro ở Tây Bắc và miền núi Trung bộ; nhóm chứa silic ở Trung và Nam Trung bộ; nhóm chứa sắt ở đồng bằng Bắc bộ; nhóm chứa brom, iốt và bo có trong các trầm tích miền vũng Hà Nội và ven biển vùng Quảng Ninh; nhóm chứa flo ở Nam Trung bộ... Phần lớn nước khoáng cũng là nguồn nước nóng, gồm 63 điểm ấm với nhiệt độ từ 30-40°C; 70 điểm nóng vừa với nhiệt độ từ 41-60°C và 36 điểm rất nóng với nhiệt độ từ 60-100°C; hầu hết là mạch ngầm, chỉ có 2 mạch lộ thiên thuộc loại ấm gặp ở Trung Trung bộ và ở Đông Nam bộ. Từ những số liệu trên cho thấy, tài nguyên nước khoáng và nước nóng của Việt Nam rất đa dạng về kiểu loại và phong phú có tác dụng chữa bệnh, đồng thời có tác dụng giải khát và nhiều công dụng khác. Trong những năm gần đây nhu cầu nước sử dụng cho công nghiệp và sinh hoạt không ngừng tăng lên theo đà phát triển của công nghiệp, sự gia

tăng dân số, mức sống của người dân không ngừng được nâng cao và sự phát triển của các đô thị. Nước sử dụng cho nông nghiệp cũng tăng lên do việc mở rộng diện tích đất canh tác và sự thâm canh tăng vụ. Theo sự ước tính của các nhà chuyên môn thì từ nay đến năm 2020 để đưa diện tích tưới cho nông nghiệp lên 6,5 triệu ha thì tổng lượng nước cần khoảng 60km<sup>3</sup>, cho chăn nuôi khoảng 10 -15 km<sup>3</sup>, nhu cầu về nước cho 90 triệu dân khoảng 8 km<sup>3</sup>; tính chung nhu cầu về nước sẽ tăng lên khoảng từ 90 - 100 km<sup>3</sup>. Như vậy đến năm 2020 lượng nước cần cho sự phát triển đạt xấp xỉ khoảng 40% lượng nước được cung cấp trên toàn lãnh thổ. Điều đặc biệt là nhu cầu này phần lớn tập trung vào mùa khô trong khi mực nước trong các sông ngòi xuống thấp nên có nơi nước sẽ không đủ dùng, điều này cho thấy nếu không quản lý và phân phối tốt sẽ xảy ra tình trạng thiếu nước gay gắt.

## **2. Tình hình sử dụng nước ở Việt Nam**

### ***Trong các hoạt động kinh tế***

Việt Nam là nước Đông Nam Á có chi phí nhiều nhất cho thủy lợi. Cả nước hiện nay có 75 hệ thống thủy nông với 659 hồ, đập lớn và vừa, trên 3.500 hồ đập nhỏ 1.000 cống tiêu, trên 2.000 trạm bơm lớn nhỏ, trên 10.000 máy bơm các loại có khả năng cung cấp 60-70 tỷ m<sup>3</sup>/năm. Tuy nhiên, hệ thống thủy nông đã xuống cấp nghiêm trọng, chỉ đáp ứng 50-60% công suất thiết kế. Lượng nước sử dụng hằng năm cho nông nghiệp khoảng 93 tỷ m<sup>3</sup>, cho công nghiệp khoảng 17,3 tỷ m<sup>3</sup>, cho dịch vụ là 2 tỷ m<sup>3</sup>, cho sinh hoạt là 3,09 tỷ m<sup>3</sup>. Tính đến năm 2030 cơ cấu dùng nước sẽ thay đổi theo xu hướng nông nghiệp 75%, công nghiệp 16%, tiêu dùng 9%. Nhu cầu dùng nước sẽ tăng gấp đôi, chiếm khoảng 1/10 lượng nước sông ngòi, 1/3 lượng nước nội địa, 1/3 lượng nước chảy ổn định. Do lượng mưa lớn, địa hình dốc, nước ta là một trong 14 nước có tiềm năng thủy điện lớn. Các nhà máy thủy điện hiện nay sản xuất khoảng 11 tỷ kWh, chiếm 72 đến 75% sản lượng điện cả nước. Với tổng chiều dài các sông và kênh khoảng 40.000 km, đã đưa và khai thác vận tải 1.500 km, trong đó quản lý trên 800km. Về nuôi trồng thủy hải sản, Việt Nam có 1 triệu ha mặt nước ngọt, 400.000 ha mặt nước lợ và 1.470.000 ha mặt nước sông ngòi, có hơn 14 triệu ha mặt nước nội thủy và lãnh hải. Tuy nhiên, cho đến nay mới sử dụng 12,5% diện tích mặt nước lợ, nước mặn và 31% diện tích mặt nước ngọt. Nhiều hồ và đập nhỏ trên khắp cả nước phục vụ tưới tiêu như Cẩm Sơn (Bắc Giang), Bến En và Cửa Đạt (Thanh Hóa), Đô Lương (Nghệ An)... Theo số liệu thống kê, Việt Nam hiện có hơn 3.500 hồ chứa nhỏ và khoảng 650 hồ chứa cỡ lớn và trung bình dùng để sản xuất thủy điện, kiểm soát lũ lụt, giao thông đường thủy, thủy lợi và nuôi trồng thủy sản (FAO, 1999).

### ***Trong đời sống sinh hoạt***

#### ***Ở khu vực đô thị***

Việt Nam có 708 đô thị bao gồm 5 thành phố trực thuộc trung ương, 86 thành phố và thị xã thuộc tỉnh, 617 thị trấn với 21,59 triệu người (chiếm 26,3% dân số toàn quốc). Việt Nam cũng có trên 240 nhà máy cấp nước đô thị với tổng công suất thiết kế

là 3,42 triệu m<sup>3</sup>/ngày, trong đó 92 nhà máy sử dụng nguồn nước mặt với tổng công suất khoảng 1,95 triệu m<sup>3</sup>/ngày và 148 nhà máy sử dụng nguồn nước dưới đất với tổng công suất khoảng 1,47 triệu m<sup>3</sup>/ngày. Một số địa phương khai thác 100% nước dưới đất phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất như Hà Nội, Hưng Yên, Vĩnh Phúc... Các tỉnh như Hải Phòng, Hà Nam, Nam Định, Gia Lai, Thái Bình... khai thác 100% nước mặt. Nhiều địa phương dùng cả hai nguồn nước. Tổng công suất nước hiện có của các nhà máy cấp nước có thể cung cấp khoảng 150 lít/người/ngày nước sạch mỗi ngày. Tuy nhiên, do cơ sở hạ tầng xuống cấp lạc hậu nên tỷ lệ thất thoát nước sạch khá cao (có nơi tỉ lệ lên tới 40%). Nên thực tế nhiều đô thị chỉ có khoảng 40-50 lít/người/ngày.

#### *Ở khu vực nông thôn*

Đối với khu vực nông thôn Việt Nam có khoảng 36,7 triệu người dân được cấp nước sạch (trên tổng số người dân 60,44 triệu). Tỷ lệ dân số nông thôn được cấp nước sinh hoạt lớn nhất ở vùng Nam Bộ chiếm khoảng 66,7%, đồng bằng sông Hồng 65,1%, đồng bằng sông Cửu Long 62,1%. Tại Hà Nội, tổng lượng nước dưới đất được khai thác là 1.100.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trong đó, phía nam sông Hồng khai thác với lưu lượng 700.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trên địa bàn Hà Nội hiện nay khoảng trên 100.000 giếng khoan khai thác nước kiểu UNICEF của các hộ gia đình, hơn 200 giếng khoan của công ty nước sạch quản lý và 500 giếng khoan khai thác nước của các trạm phát nước nông thôn.

Các tỉnh ven biển miền Tây Nam bộ như: Kiên Giang, Trà Vinh, Bến Tre, Long An do nguồn nước ngọt trên các sông rạch ao hồ không đủ phục vụ nhu cầu của đời sống và sản xuất, vì vậy nguồn nước cung cấp chủ yếu được khai thác từ nguồn dưới đất. Khoảng 80% dân số ở 4 tỉnh Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau đang sử dụng nước ngầm mỗi ngày.

### **3. Những vấn đề liên quan đến tài nguyên nước ở Việt Nam**

Giống như một số nước trên thế giới, Việt Nam cũng đang đứng trước thách thức hết sức lớn về nạn ô nhiễm môi trường nước, đặc biệt là tại các khu công nghiệp và đô thị. Thực trạng ô nhiễm nước mặt: Hiện nay chất lượng nước ở vùng thượng lưu các con sông chính còn khá tốt. Tuy nhiên, ở các vùng hạ lưu đã và đang có nhiều vùng bị ô nhiễm nặng nề. Đặc biệt mức độ ô nhiễm tại các con sông tăng cao vào mùa khô khi lượng nước đổ về các con sông giảm. Chất lượng nước suy giảm mạnh, nhiều chỉ tiêu như: BOD, COD, NH<sub>4</sub>, N, P cao hơn tiêu chuẩn cho phép nhiều lần.

Các con sông chính ở Việt Nam đều đã bị ô nhiễm. Ví dụ như sông Thị Vải, là con sông ô nhiễm nặng nhất trong hệ thống sông Đồng Nai, có một đoạn sông chết dài trên 10km. Giá trị đo thường xuyên dưới 0,5mg/l, giá trị thấp nhất ở khu cảng Vedan (0,04 mg/l). Với giá trị gần bằng 0 như vậy, các loài sinh vật không còn khả năng sinh sống.

Hiện nay nguồn nước dưới đất ở Việt Nam cũng đang phải đối mặt với những vấn đề như bị nhiễm mặn, nhiễm thuốc trừ sâu, các chất có hại khác... Việc khai thác quá mức và không có quy hoạch đã làm cho mực nước dưới đất bị hạ thấp, đặc biệt ở các

khu vực đồng bằng Bắc bộ và đồng bằng sông Cửu Long. Việc khai thác nước quá mức đã dẫn đến hiện tượng xâm lấn ven bờ.

Nhiều ao hồ và sông ngòi tại Hà Nội bị ô nhiễm nặng, đáng lưu ý là hệ thống hồ trong công viên Yên Sở. Đây được coi là thùng chứa nước thải của Hà Nội với hơn 50% lượng nước thải của thành phố. Người dân trong khu vực này không có đủ nước sạch cho nhu cầu sinh hoạt và tưới tiêu. Điều kiện sống của họ cũng bị đe dọa nghiêm trọng vì nhiều khu vực trong công viên là nơi nuôi dưỡng mầm mống của dịch bệnh. Mặc dù mở cửa từ năm 2002 nhưng công viên Yên Sở không được sử dụng hiệu quả do sự ô nhiễm và mùi xú uế bốc lên từ hồ. Vì vậy, quá trình phát triển vẫn đậm chân tại chỗ. Nhiều sông hồ ở phía Nam thành phố như Tô Lịch và Kim Ngưu cũng đang nằm trong tình trạng ô nhiễm như vậy.

#### **4. Việt Nam tiếp cận với quản lý tổng hợp tài nguyên nước**

Việt Nam đã tham gia là thành viên của Mạng lưới Cộng tác vì Nước toàn cầu và mạng lưới cộng tác vì nước khu vực Đông Nam Á (SEATAC - nay là SEARWP) từ những năm 1997-1998.

Mạng lưới nước Cộng tác vì Nước của Việt Nam (VNWP) đã được thành lập từ năm 2000 và từ đó đến nay đã có nhiều hội thảo quốc gia và quốc tế được tổ chức (Hội thảo Quản lý điều hành hiệu quả ngành nước-6/2002, hội thảo QLTHTN với dịch vụ nước-12/2003, hội nghị thành viên lần thứ II mạng lưới cộng tác vì nước của Việt Nam-4/2004...). Các tham luận tại hội thảo tạo cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng các chính sách của từng ngành hoặc liên ngành cho việc QLTHTN. Sự tăng trưởng bền vững của các ngành kinh tế có sự đóng góp quan trọng của việc cân bằng giữa nhu cầu khai thác, sử dụng và khả năng chịu tải, sự phân bố hợp lý của nguồn tài nguyên nước dồi dào nhưng không phải là vô tận. Các nghiên cứu nhằm hoàn thiện hệ thống chính sách quốc gia về QLTHTN không chỉ cần cho một quốc gia đơn lẻ mà còn mang ý nghĩa toàn cầu, phù hợp với những thông lệ quốc tế.

Ngày 20/5/1998 Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam đã thông qua luật Tài nguyên Nước để quy định việc quản lý, bảo vệ, khai thác sử dụng TNN, phòng chống và khắc phục hậu quả tai hại do nước gây ra.

Khoản 2 điều 63 quy định "*Hội đồng Quốc gia về tài nguyên nước gồm Chủ tịch Hội đồng là một Phó Thủ tướng, ủy viên thường trực là Bộ trưởng Bộ NN&PTNT*"

Ngày 15/6/2000, Thủ tướng Chính Phủ đã quyết định thành lập Hội đồng Quốc gia tài nguyên nước và ngày 28/6/2001 Thủ tướng Chính Phủ đã ban hành quy chế hoạt động của Hội đồng Quốc gia về TNN và có văn phòng tại Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Hội đồng Quốc gia về TNN đã họp được 3 lần bàn các vấn đề lớn về TNN theo chức năng của hội đồng. Năm 2003 Hội đồng cũng đã họp để bàn về việc xây dựng kế hoạch phát triển và quản lý TNN.

Khác với đất đai, khoáng sản, những tài nguyên được định vị trong một địa bàn nhất định, tài nguyên nước có đặc tính là vận động theo lưu vực mang tính hệ thống. Việc

quản lý tài nguyên nước và công trình thủy lợi là một khối thống nhất, rất khó có thể chia sẻ trong việc quản lý. Tính hệ thống và sự vận động của nước theo lưu vực thể hiện ở các điểm sau:

- Mối quan hệ mật thiết qua lại giữa thượng nguồn và hạ nguồn tức là mọi biến động ở thượng nguồn như lấy nước, thải nước, ngăn giữ nước, cải tạo dòng chảy, biến động chất lượng nước đều liên quan đến sự thay đổi tích cực hoặc tiêu cực ở hạ lưu.

- Mối quan hệ giữa bề mặt lưu vực và nguồn nước: mỗi tác động bề mặt lưu vực như việc chặt phá rừng, việc mở rộng canh tác trên sườn dốc, việc đô thị hóa, việc sử dụng hóa chất trong nông nghiệp... đều làm thay đổi chế độ dòng chảy và chất lượng nước trong phạm vi lưu vực.

- Mối quan hệ giữa nước mặt và nước dưới đất: nước mặt và nước dưới đất trong phạm vi lưu vực quan hệ mật thiết với nhau, bổ sung cho nhau. Mùa lũ nước mặt cung cấp thêm trữ lượng cho nước dưới đất, còn mùa khô nước dưới đất bổ sung lại cho nguồn nước mùa nước kiệt. Vì vậy, các biện pháp trồng rừng, làm hồ chứa là biện pháp tích cực điều hòa lượng nước cho cả hai cấu thành.

Cùng với việc xây dựng bộ máy tổ chức để quản lý tài nguyên nước, trong 10 năm trở lại đây, Việt Nam cũng tích cực tham gia các chương trình, dự án với đối tác nước ngoài nhằm tìm hiểu, học hỏi và chia sẻ kinh nghiệm trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

Với vị thế là một nước đang phát triển, kinh nghiệm quản lý còn rất yếu, phương tiện quản lý nghèo nàn, kinh phí đầu tư cho quản lý chưa đáp ứng... nên việc tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực quản lý rất được các cấp chính quyền quan tâm và đặc biệt cũng được các nước và các tổ chức quốc tế tận tình giúp đỡ như Hà Lan, Đan Mạch, Úc, Nhật, WB, ADB, GWP, UNICEF, UNIDO...

Đối với lĩnh vực quản lý tổng hợp nguồn nước, hiệu quả của sự hợp tác này thông qua các dự án mà họ tài trợ.

*Cụ thể là:*

- + Dự án TA2871 ViE - Quản lý tổng hợp nguồn nước lưu vực sông Hồng.
- + Dự án tăng cường năng lực quản lý tài nguyên nước ADB TA 3528 - ViE.
- + Dự án hỗ trợ TNN do AusAID tài trợ.
- + Dự án ADB-TA 3892VIE.
- + Dự án hỗ trợ ngành nước (Water SPS) do DANIDA tài trợ.
- + Dự án đánh giá ngành nước Việt Nam.

Ngoài ra còn nhiều dự án do Ủy ban quốc gia Mêkông thực hiện, các cuộc hội thảo trong nước và nước ngoài do ADB, NARBO, MRC, WB và các tổ chức khác tổ chức nhằm nâng cao trình độ quản lý về tổng hợp TNN.



Hình 5. Dự án hợp tác giữa BMBF với Việt Nam - một trong nhiều dự án đã và đang triển khai trong lĩnh vực quản lý tổng hợp tài nguyên nước ở Việt Nam

## 5. Các chính sách về quản lý tổng hợp tài nguyên nước ở Việt Nam

### 5.1. Phát triển kinh tế - xã hội bền vững

Chỉ thị số 36-CT/TW ngày 25/06/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước đã đặt việc “Bảo vệ môi trường là sự nghiệp của toàn Đảng toàn dân và toàn quân” lên vị trí hàng đầu.

Nghị quyết số 41-NQ/TW (ngày 15/11/2004) về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Nghị quyết đánh giá tình hình môi trường, nêu lên các nguyên nhân của thành công và yếu kém, đề ra 5 quan điểm chỉ đạo, 3 mục tiêu, 5 nhiệm vụ chung, 2 nhiệm vụ cụ thể và 7 giải pháp bảo vệ môi trường. Một trong các nhiệm vụ được đề cập đến trong nghị quyết này là “*điều tra nắm chắc các nguồn tài nguyên thiên nhiên và có kế hoạch bảo vệ, khai thác hợp lý, bảo vệ đa dạng sinh học*”. Các quan điểm về phương hướng chiến lược nêu trong nghị quyết này nhằm mục đích điều chỉnh các hoạt động của xã hội trong giai đoạn quá độ tiến tới một nền sản xuất công nghiệp và xa hơn nữa là kinh tế tri thức. Đây là giai đoạn tiềm ẩn nhiều nguy cơ mất cân bằng giữa phát triển kinh tế và duy trì bảo vệ nguồn tài nguyên nói chung, tài nguyên nước nói riêng.

Mục II/phần 4 của Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam đã đề ra 4 hoạt động ưu tiên đối với tài nguyên nước ở Việt Nam: hoàn thiện chính sách và pháp luật; hoạt động về kinh tế; hoạt động kỹ thuật; nâng cao nhận thức.

Theo tiêu chí thực tiễn, bất cứ một chính sách nào cũng phải dựa trên sự đòi hỏi khách quan trong quá trình phát triển của xã hội, định hướng phát triển bền vững không nằm ngoài quy luật đó. Sự phát triển và quản lý tài nguyên nước được gắn liền với mỗi mục tiêu và chiến lược quốc gia trong từng thời kỳ. Thành công của chủ trương phát triển bền vững sẽ đóng góp quan trọng vào việc nâng cao đời sống nhân dân và mỗi ngành kinh tế - xã hội. Điều này đã được khẳng định bằng các kết quả được ghi nhận qua việc cung cấp nước, tích cực trong hoạt động thủy lợi, phòng chống lũ, lụt.

### **5.2. Ngăn ngừa và giảm thiểu thảm họa tự nhiên**

Mục tiêu phát triển kết hợp với bảo vệ môi trường (trong đó có tài nguyên nước) theo phương châm “*lấy phòng ngừa và hạn chế tác động xấu đến môi trường là chính*” được thể hiện rõ trong chủ trương của Đảng được đề ra trong nghị quyết 41-NQ/TW. Nhiệm vụ này vừa phức tạp, cấp bách và mang tính đa ngành, liên vùng rất cao.

Việt Nam nằm ở vùng nhiệt đới gió mùa có lượng mưa lớn và có nhiều biến cố bất thường của thời tiết. Việc xảy ra lũ, lụt, trượt lở đất là không thể tránh khỏi. Để giảm thiểu tối đa tác hại của các thảm họa này, cần phải nắm vững những quy luật, diễn biến, các tác động của thời tiết, điều kiện tự nhiên của từng vùng. Những hiểu biết về thảm họa thiên nhiên cần được nâng cao, đặc biệt đối với các nhà hoạch định chính sách ở cấp trung ương và địa phương. Các phương án phòng ngừa, khắc phục hiệu quả bão, lụt, lũ quét đã được đề cập đến trong các bộ luật hiện hành như luật bảo vệ môi trường, luật tài nguyên nước... Hiện nay, kế hoạch phòng chống lũ, lụt tại đồng bằng sông Hồng, đồng bằng sông Mê Kông, Trung bộ và cao nguyên Tây nguyên đã từng bước được soạn thảo và hoàn chỉnh. Mạng lưới chống lụt lớn đã được xây dựng và tăng cường hàng năm như: hệ thống đê sông Hồng - Thái Bình, sông Mã, sông Cả...; hệ thống đê biển, cống ngăn mặn ở phía Bắc và Bắc Trung bộ; hệ thống đê bao, kênh tiêu lụt ở đồng bằng sông Mê Kông; các hồ chứa lớn như hồ Hòa Bình, thác Bà, Trị An, Dầu Tiếng, Phù Ninh, Thác Mơ, Vĩnh Sơn, hồ Bình Điền - Tả Trạch (đang xây dựng)... để cắt lụt bảo vệ đời sống nhân dân, hạ tầng cơ sở, và sản xuất tại những đồng bằng quan trọng của quốc gia suốt trong mùa mưa, lụt. Hiệu quả của chiến lược phòng chống và giảm thiểu tác hại do nước gây ra được thể hiện bằng: không chế, điều hòa được lượng nước trong lưu vực sông Hồng - Thái Bình trong mùa mưa, tránh được lụt cho vùng đồng bằng bắc bộ; bảo đảm cuộc sống, duy trì mức độ tăng trưởng nông nghiệp ở vùng đồng bằng sông Cửu Long theo phương châm “*chung sống với lũ*”, bằng biện pháp chủ động

kiểm soát lũ để hạn chế tối đa thiệt hại do lũ gây ra, đồng thời khai thác các mặt lợi của lũ, vùng ngập lũ đã đóng góp 75% GDP nông lâm thủy sản và 80% sản lượng gạo xuất khẩu của quốc gia; cảnh báo các vùng có nguy cơ bị sạt lở, lũ quét có kế hoạch di dân khỏi các vùng nguy hiểm bảo đảm tính mạng cho nhân dân.

### **5.3. Xã hội hóa trong quản lý tài nguyên nước**

Xã hội hóa công tác quản lý tài nguyên nước theo phương châm: nhà nước và nhân dân cùng làm, chú trọng phát huy nội lực và sức mạnh của toàn xã hội, đồng thời khuyến khích các nhà đầu tư trong và ngoài nước cùng tham gia vào quá trình đầu tư xây dựng và khai thác có hiệu quả tài nguyên nước. Tiến tới dân chủ hoá và thực hiện công bằng xã hội trong hưởng lợi từ công trình thủy lợi. Trong bối cảnh đó, việc tăng cường công tác tuyên truyền giáo dục cho tất cả các tầng lớp nhân dân trên mọi phương diện để họ nhận thức được việc xây dựng các công trình khai thác tài nguyên nước phục vụ cho các mục đích phát triển phải đi đôi với việc quản lý sao cho tương xứng với nguồn vốn đầu tư to lớn của nhà nước, của nhân dân và giá trị của nguồn tài nguyên quý giá này là việc làm cần thiết, đồng thời phải khẳng định rõ: việc quản lý tài nguyên nước là trách nhiệm, nghĩa vụ và quyền lợi của mỗi người dân.

Nguyên tắc Dublin thứ 3 là “*phụ nữ đóng vai trò trung tâm trong việc cung cấp, quản lý và bảo đảm an toàn về nước*” đã phần nào nói lên tính chất xã hội hóa của việc sử dụng và quản lý nguồn nước, nhất là nước phục vụ cho sinh hoạt và nông nghiệp. Các cơ quan chức năng không thể kiểm soát được hoàn toàn lượng nước sử dụng và chất lượng nước của từng vùng, do sản xuất tiểu thủ công nghiệp ở nước ta tập trung theo kiểu làng nghề, nuôi trồng thủy sản theo kiểu tự phát, nông nghiệp là kinh tế hộ gia đình. Theo đánh giá của ngành thủy sản, nghề khai thác cá biển và nuôi trồng thủy sản ở Việt Nam được gọi là nghề cá nhân dân. Sự phát triển của nghề cá mang tính chất tự phát và trong suốt một thời gian dài chúng ta đã không kiểm soát được sự phát triển này

Hàng năm, số lượng tàu thuyền tăng lên liên tục với tốc độ bình quân gần 3.000 chiếc/năm. Sự phát triển này hoàn toàn không dựa trên một căn cứ khoa học về khả năng chịu tải của ngư trường đánh bắt. Về nuôi trồng thủy sản, hiện nay cả nước có 904,9 nghìn ha mặt nước được dùng để nuôi trồng thủy sản, trong đó có: nuôi nước ngọt là 268,6 nghìn ha (chiếm 30%) và nuôi nước lợ, nước mặn là 636,3 nghìn ha (chiếm 70%). Với định mức sử dụng khoảng 10.000 m<sup>3</sup>/ha/năm thì lượng nước để nuôi trồng thủy sản hàng năm ước tính 9 tỷ m<sup>3</sup> (bao gồm cả nước ngọt dùng để pha loãng trong nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ) chỉ đứng sau nhu cầu sử dụng nước trong nông nghiệp. Việc nuôi tôm nước lợ, nuôi tôm trên cát ven biển đang phát triển rất mạnh, tập trung chủ yếu ở đồng bằng sông Cửu Long và các tỉnh ven biển miền Trung. Nước dưới đất bị khai thác để nuôi trồng thủy sản và các dịch vụ



đi kèm thường dẫn đến ô nhiễm nguồn nước, gia tăng xâm nhập mặn, suy giảm nguồn nước ở vùng xung quanh gây giảm nguồn nước cấp cho sinh hoạt và một số nhu cầu khác. Trong khi đó, ý thức về tính hữu hạn, tính dễ bị tổn thương của tài nguyên nước của từng người sử dụng hầu như chưa được trang bị. Công việc bảo vệ, sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước là một nhu cầu cần thiết trong phát triển bền vững kinh tế - xã hội ở nước ta.

#### **5.4. Sử dụng hiệu quả năng lực và tiềm năng nước mặt và nước ngầm**

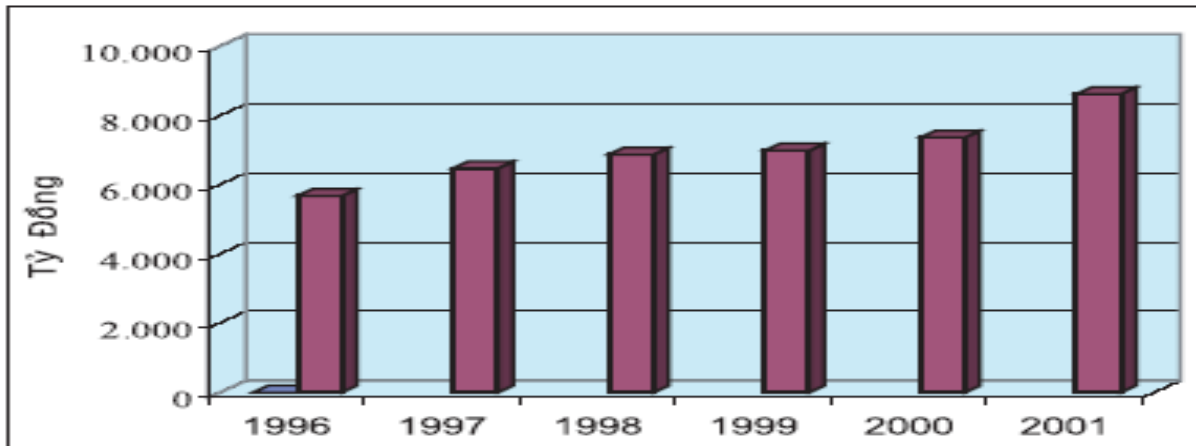
Nhận thức được nguyên tắc Dublin thứ nhất “*nước ngọt là nguồn tài nguyên có hạn và dễ bị tổn thương*”, nghị quyết 41-NQ/TW đã đưa ra chủ trương “*khuyến khích sử dụng tiết kiệm tài nguyên*” và “*khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên phải bảo đảm hiệu quả, bền vững và phải gắn với bảo vệ môi trường trước mắt và lâu dài*”. Chương trình phát triển bền vững (Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam) đã đề ra việc bảo vệ môi trường nước và sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước, khai thác và bảo vệ môi trường biển, ven biển, hải đảo là nhiệm vụ ưu tiên trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

Như vậy, tài nguyên nước ở Việt Nam tuy là tương đối phong phú nhưng không phải là vô hạn. Mặt khác lượng nước phân phối không đều theo không gian và thời gian trong năm. Trong mùa mưa, lượng nước chiếm 70-80% tổng lượng nước hàng năm. Lưu lượng hàng năm chỉ tập trung vào 3-4 tháng mùa mưa, trong khi 4 tháng giữa mùa khô chỉ chiếm 5-8%. Bên cạnh đó, lưu lượng tài nguyên nước ngầm có tiềm năng khoảng 1.500 m<sup>3</sup>/giây. Tuy nhiên, sự phân bố tài nguyên nước này không đồng đều. Chủ trương sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nước theo cơ cấu kết hợp đa ngành, liên tỉnh là cần thiết.

#### **5.5. Chính sách đầu tư và tài chính**

Tài chính là cơ sở cho mọi hoạt động của nền kinh tế quốc dân. Chính sách đầu tư cho QLTHTN đã được khẳng định trong chiến lược phát triển bền vững (Chương trình nghị sự 21) đã đề ra “*sử dụng công cụ tài chính cho phục vụ cho phát triển bền vững*”, huy động tất cả các nguồn tài chính có thể để bảo vệ và phát triển môi trường theo hướng cân bằng với sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Đầu tư và tài chính là một khâu trọng yếu trong toàn bộ sự phát triển của quốc gia. Việc đầu tư cho quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên nước đã được Đảng và Nhà nước ta quan tâm đến từ những thập kỷ 60 của thế kỷ trước bằng việc đầu tư xây dựng các công trình thủy nông (đại thủy nông Bắc - Hưng - Hải) bằng nguồn vốn trong nước. Sự đầu tư các công trình hạ tầng trị thủy như đê điều, kênh mương, các hồ đa chức năng vẫn được xem xét và mở rộng bằng mọi nguồn vốn dưới nhiều hình thức. Theo báo cáo của Bộ Tài chính, tỷ trọng đầu tư cho ngành nước được tăng lên trong những năm gần đây (Hình 6).



Hình 6. Tổng chi tiêu cho ngành nước. Nguồn: Bộ Tài chính

Đầu tư thực tế của nhà nước chiếm một tỷ trọng đáng kể trong ngân sách nhà nước. Nhưng từ năm 1999 tỷ trọng này giảm xuống do đầu tư cho ngành nước chủ yếu tập trung vào thủy lợi và cấp thoát nước. Trong giai đoạn 1996 - 2001, ước tính khoảng 64% tổng đầu tư cho ngành nước là từ nguồn vốn ODA, còn 36% là đầu tư trực tiếp trong nước. Tổng số vốn đầu tư cho ngành thủy lợi trong 10 năm từ 1991-2000 ước tính khoảng 2,5 tỉ USD trong đó đóng góp của nhân dân chiếm khoảng 1/3, ngân sách Nhà nước (cả trung ương và địa phương) khoảng 1,7 tỉ USD trong đó thời kỳ 1996-2000 tăng gấp 2,4 lần thời kỳ 1991-1995. Ngoài ra, các ban quản lý các lưu vực sông còn được hỗ trợ bằng các nguồn vốn của Ngân hàng Á Châu (ADB), AusAID trong việc lập quy hoạch và xác định các vấn đề ưu tiên cho từng lưu vực.

### 5.6. Quy hoạch tài nguyên nước theo lưu vực

Việt Nam nằm trong khu vực châu Á nhiệt đới gió mùa, nên thường xuyên xảy ra lũ lụt và hạn hán, việc quản lý tài nguyên nước theo lưu vực là một biện pháp cần thiết để giải quyết vấn đề mất cân bằng về nước theo không gian và thời gian. Đã từ lâu, nước ta đã hình thành các nguyên tắc và quy luật về sử dụng nước tưới, điều này cũng trở thành văn hóa vùng trong nhiều trường hợp như ở Tây Nguyên, vùng núi phía Bắc...

Từ khi Luật Tài nguyên nước ban hành, nhiều chương trình phục vụ cho công tác quản lý tài nguyên nước đã được thực hiện cho các lưu vực với cách tiếp cận quy hoạch sử dụng tài nguyên nước. Nhiều tổ chức quản lý tài nguyên nước đã được thành lập: Hội đồng tài nguyên nước quốc gia và tổ chức quản lý quy hoạch 3 sông lớn sông Hồng - Thái Bình, sông Đồng Nai và sông Cửu Long.

Theo kết quả đánh giá của Cục Thủy lợi - Bộ NN&PTNT, Chủ trương quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực đã được thực tiễn chứng minh là đúng đắn với các kết quả sau:

- Các dự án quy hoạch thủy lợi trước kia đã được thực hiện theo lưu vực và nội dung theo hướng sử dụng tổng hợp tài nguyên nước và bảo vệ sinh thái các dòng sông. Các công trình đề xuất trong các dự án mang tính phục vụ tổng hợp đa ngành, đa mục tiêu.

- Ba tổ chức lưu vực sông: tổ chức sông Hồng - Thái Bình, sông Đồng Nai và sông Cửu Long đã được thành lập theo quyết định số 37, 38, 39 của Bộ trưởng Bộ NN&PTNT đến nay đã được hơn 3 năm nhưng ba tổ chức này mới đi vào hoạt động. Các ban quản lý đã xác định được các vấn đề ưu tiên cho từng lưu vực.

- Ngoài ra đại diện các tỉnh thuộc lưu vực sông Cầu, sông Nhuệ-Đáy cũng đã được nhóm họp một số lần trong những năm 2003-2004 để tiến tới thành lập tổ chức quản lý theo lưu vực sông nhưng chưa đạt kết quả cuối cùng.

Để thực hiện các chính sách trên, Chính phủ Việt Nam đã ban hành nhiều văn bản pháp luật liên quan trực tiếp đến quản lý tổng hợp tài nguyên nước. Đó là:

#### *Luật Tài nguyên nước*

Luật số 17/2012/QH 13 gồm 9 chương 71 điều bao gồm các nội dung:

- Những qui định chung;
- Điều tra cơ bản, quy hoạch, kế hoạch quản lý tài nguyên nước;
- Bảo vệ tài nguyên nước;
- Khai thác sử dụng tài nguyên nước;
- Phòng chống, khắc phục hậu quả lũ lụt và tác hại khác do nước gây ra;
- Tài chính về tài nguyên nước
- Quan hệ quốc tế về tài nguyên nước;
- Quản lý nhà nước về tài nguyên nước;
- Quy định về thể chế thanh tra chuyên ngành nước, giải quyết tranh chấp.

Điểm đặc biệt của Luật tài nguyên nước là cách tiếp cận quản lý tài nguyên nước mang tính liên ngành và phối hợp. Cách tiếp cận này đã được triển khai thông qua việc thành lập Hội đồng Quốc gia về Tài nguyên nước ở cấp quốc gia và các Ban quản lý và quy hoạch lưu vực ở cấp địa phương. Các cơ quan này là các đơn vị trực thuộc Chính phủ và có nhiệm vụ tư vấn, điều phối và quy hoạch giúp Chính phủ.

Về cơ bản Luật Tài nguyên nước được xây dựng làm khung pháp lý linh hoạt và sẽ được bổ sung một số Nghị định tiếp theo. Các Nghị định này sẽ quy định trách nhiệm và nhiệm vụ của các tổ chức, cơ quan thực hiện Luật Tài nguyên nước.

#### *Nghị định của Chính phủ số 201/2013/NĐ-CP*

Nghị định được Chính phủ ban hành ngày 27/11/2013, quy định chi tiết thi hành Luật tài nguyên nước được Quốc hội khóa 13 nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 21/6/2012 bào gồm: Những dự án, công trình cần phải lấy ý kiến cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân; Thẩm quyền tổ chức lấy ý kiến; Trách

nhiệm thực hiện điều tra, đánh giá tài nguyên nước, kiểm kê tài nguyên nước; Giấy phép tài nguyên nước.

*Nghị định của Chính phủ số 142/2013/NĐ-CP*

Nghị định quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước. Nghị định gồm 5 chương 50 điều quy định cụ thể về các trường hợp và các mức bị xử phạt. Đây là một công cụ pháp chế nhằm xử lý các hành vi xâm hại đến chất lượng và dự trữ tài nguyên nước. Chương II của Nghị định quy định các hình thức xử phạt cụ thể cho từng trường hợp gây tổn hại cho tài nguyên nước như phạt tiền với các mức khác nhau, khôi phục lại trạng thái ban đầu, tước giấy phép hành nghề khai thác nước mặt, nước dưới đất... Chương IV Nghị định quy định thẩm quyền xử phạt trong trường hợp gây tổn hại cho tài nguyên nước.

*Quyết định của Thủ tướng chính phủ số 459/TTg ngày 02/4/2014 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Hội đồng Quốc gia về tài nguyên nước.*

Theo điều 1 của Quyết định, Hội đồng quốc gia về tài nguyên nước có chức năng tư vấn cho Thủ tướng Chính phủ trong việc nghiên cứu, chỉ đạo, phối hợp giải quyết những vấn đề quan trọng về tài nguyên nước.

Tại điều 2, Hội đồng có nhiệm vụ và quyền hạn:

- Tổ chức hoặc tham gia nghiên cứu, đề xuất với Thủ tướng Chính phủ phương hướng, các cơ chế chính sách, chiến lược, chương trình mục tiêu, chương trình hành động quốc gia liên quan đến bảo vệ, khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên nước; phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra.

- Tư vấn cho Thủ tướng Chính phủ trong hoạt động chỉ đạo, điều hòa, phối hợp giữa các Bộ, ngành, địa phương trong việc giải quyết các vấn đề có liên quan đến tài nguyên nước.

- Tư vấn cho Thủ tướng Chính phủ đôn đốc các Bộ, ngành, địa phương trong việc thực hiện những vấn đề quan trọng, liên ngành liên quan đến bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra.

Mặc dù đã kịp thời ban hành các văn bản liên quan, tuy nhiên trong quá trình triển khai thực hiện đã bộc lộ một số tồn tại trong hệ thống chính sách:

*Sự chồng chéo trong hệ thống văn bản pháp luật:*

Điều 16 của nghị định 201/2013/NĐ-CP quy định các trường hợp khai thác, xả thải không phải xin phép, điều 8 của nghị định 34/2005/NĐ-CP quy định mức phạt khi xả nước thải vào nguồn nước, nghị định số 25/2013/NĐ-CP cũng đưa ra phí bảo vệ môi trường đối với nước thải. Các văn bản này rất khó phân biệt giữa các loại nước thải (nguyên nhân gây nên ô nhiễm, suy thoái chất lượng nước) là đối tượng của quyết định nào.

*Sự chưa đầy đủ các văn bản:*

Một số các văn bản cần thiết để đưa Luật vào cuộc sống cần phải tiếp tục hoàn thiện, bổ sung: nghị định hướng dẫn về cơ chế, tổ chức, quyền hạn của thanh tra chuyên ngành nước còn thiếu cho nên thực tế, hoạt động của bộ máy thanh tra chuyên ngành nước đang còn bị hạn chế; hiện nay, mới chỉ có một số tỉnh, thành phố (như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Lạng Sơn...) ban hành các quyết định về mức thu phí nước thải và cấp phép xả nước thải vào nguồn nước. Còn khá nhiều tỉnh chưa có các quyết định về việc này.

## **6. Những tồn tại trong công tác quản lý tổng hợp tài nguyên nước**

- Nhiều văn bản pháp quy về QLHTTN do Nhà nước ban hành đã lâu đến nay không phù hợp.

- Các văn bản do các Bộ ban hành tuy nhiều nhưng còn mang nặng tính chuyên ngành, còn chông chéo nên khó thực hiện.

- Nhiều văn bản liên quan đến TNN mà các Bộ trình Chính phủ ký, do thiếu sự kiểm tra kỹ lưỡng nên sau khi được ban hành, hiệu quả không cao.

- Trong gần một thập kỉ qua, do có sự chông chéo về chức năng quản lý TNN giữa các Bộ, chủ yếu là giữa Bộ TN&MT và Bộ NN&PTNT nên đã xảy ra cuộc chiến giành chức năng này mà đôi khi Chính phủ phải đứng ra giải quyết.

- Các tổ chức lưu vực sông, Ủy ban bảo vệ môi trường lưu vực được thành lập nhưng hoạt động không có hiệu quả.

- Cán bộ quản lý tổng hợp TNN còn quá ít (nhất là Bộ TN&MT), kinh nghiệm quản lý chưa nhiều, cơ sở, phương tiện quản lý còn yếu và thiếu.

- Sự phối hợp giữa các Bộ, Ngành liên quan tới quản lý TNN từ Trung ương đến địa phương còn yếu.

- Vai trò của Phụ nữ trong quản lý tổng hợp TNN chưa được quan tâm đúng mức.

- Tuy Nước được coi là hàng hoá kinh tế nhưng trong thực tế vẫn chưa được quan tâm thực hiện.

## **7. Một số giải pháp phát triển và sử dụng hợp lý nguồn Tài nguyên nước Việt Nam**

### **7.1. Hạn chế và giảm thiểu suy thoái Tài nguyên nước do biến đổi khí hậu toàn cầu**

a) Giảm nhẹ khí nhà kính theo kế hoạch hành động của Quốc gia.

b) Từ 1994-2020, xây dựng thêm khoảng hơn 70 hồ chứa Thủy lợi, Thủy điện có Vhi  $\geq$  10 triệu m<sup>3</sup> với  $\sum V_{tb} \geq$  50 tỷ m<sup>3</sup>,  $\sum V_{hi} \geq$  33 tỷ m<sup>3</sup>, trong đó có 46 hồ chứa với Vhi  $\geq$  400 triệu m<sup>3</sup>. (Hội thảo chuyên đề về Đa dạng sinh học và Biến đổi khí hậu, 2007).

c) Cải thiện, nâng cấp và mở rộng các hệ thống thoát lũ, tiêu úng.

- Nâng cấp các hệ thống cũ.
- Quy hoạch xây dựng bổ sung hệ thống mới, độc lập với tưới, cấp nước.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các Luật Tài nguyên nước, Bảo vệ môi trường, Đề Điều... bảo đảm thoát lũ, bảo vệ bờ sông, chỉnh trị lòng sông, cửa sông thông thoát lũ...
- Nâng cấp đê biển, đê cửa sông.
- Củng cố bồi đắp đê sông đảm bảo an toàn đê với mực nước thiết kế đã qui định.
- Khai thác hợp lý đất đai chưa sử dụng.
- Thực hiện cơ chế sản xuất sạch.

## **7.2. Hạn chế và giảm thiểu suy thoái Tài nguyên nước do phát triển, sử dụng Tài nguyên nước không hợp lý**

### *a) Giảm nhu cầu nước*

- Tưới tiết kiệm nước.
- Giảm tổn thất nước:
  - + Cứng hoá kênh mương
  - + Nâng cấp công trình đầu mối
  - + Nâng cao hiệu quả quản lý
  - + Quản lý theo nhu cầu dùng nước không phải quản lý theo khả năng công trình.
  - + Tạo điều kiện thuận lợi cho sự tham gia quản lý của xã hội, công dân và cộng đồng.
  - + Tăng cường năng lực quản lý.
- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi có nhu cầu sử dụng nước thấp.
- Phòng chống ô nhiễm nước.

### *b) Công nghiệp*

- Nâng cao hiệu quả tái sử dụng nước.
- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải.
- Phòng chống ô nhiễm nguồn nước.

### *c) Du lịch-Dịch vụ-Sinh hoạt*

- Sử dụng nước tiết kiệm chống lãng phí.
- Giảm nhu cầu nước một cách hợp lý, cải tiến thiết bị sử dụng nước.
- Phòng chống ô nhiễm nguồn nước.

*d) Khai thác sử dụng nguồn nước đi đôi với bảo vệ nguồn nước, bảo đảm duy trì dòng chảy môi trường cho con sông khoẻ mạnh bảo vệ và phát triển hệ sinh thái thủy sinh. Pháp lý hoá nội dung đảm bảo dòng chảy môi trường trong qui hoạch, thiết kế vận hành các hồ chứa nước thủy lợi, thủy điện và đập dâng. Có kế hoạch biện pháp bổ cấp nước ngầm những vùng khai thác quá mức, phòng chống hoang mạc hoá.*

*e. Đầu tư nghiên cứu kiểm kê đánh giá và qui hoạch dự báo dài hạn Tài nguyên nước. Dự*

báo theo mùa, năm và nhiều năm về nguồn nước, thiên tai lũ lụt, hạn hán đi kèm với hiện tượng LaNina, ElNino... để có kế hoạch sử dụng hợp lý và an toàn nguồn nước.

g. *Quản lý tổng hợp Tài nguyên nước.* Tổ chức Lưu vực sông có cơ chế quản lý thích hợp, hiệu quả.

h. *Bảo vệ môi trường nước, phòng chống và giảm thiểu ô nhiễm nước,* thực hiện đúng các Luật và các văn bản dưới Luật có liên quan:

- Hiểu và thực hiện đầy đủ Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước, Luật Đề Điều, Chiến lược quốc gia về Tài nguyên nước đến năm 2020 và các Nghị định, Qui định của Chính phủ có liên quan.

- Thực hiện người gây ô nhiễm phải trả phí.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho xã hội cộng đồng tham gia quản lý và bảo vệ môi trường nước.

- Cải tạo, cải thiện khôi phục có kiểm soát các dòng sông bị ô nhiễm, bị tù như sông Đáy, sông Nhuệ, sông Cầu, sông Sài Gòn và các sông, kênh nội đô.

### **7.3. Hạn chế và giảm thiểu suy thoái tài nguyên nước do quản lý, tổ chức và luật pháp.**

a) Nhà nước sớm ban hành đầy đủ đồng bộ những văn bản dưới Luật hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và các Luật có liên quan đến tài nguyên nước.

b) Nhà nước sớm tập trung thống nhất cơ quan quản lý Tài nguyên nước thông suốt từ Trung ương đến địa phương và sớm thành lập các Tổ chức quản lý lưu vực sông thích hợp với nhiệm vụ chức năng rõ ràng, hoạt động có hiệu quả thực sự do “người trong lưu vực sông” tự quản lý có sự hỗ trợ của Trung ương.

c) Nhà nước nên có cơ chế, chính sách để người dân, các tổ chức cộng đồng tham gia thực sự bảo vệ tài nguyên nước, bảo vệ môi trường nước, tạo điều kiện cho người dân tham gia ngay từ khi lập qui hoạch xây dựng đến khai thác sử dụng và bảo vệ.

d) Nhà nước sớm ban hành văn bản qui định từng bước đảm bảo đủ dòng chảy môi trường cho các con sông để con sông thực sự được sống, khoẻ và lành mạnh làm cơ sở cho phát triển bền vững tài nguyên nước.



Hình 7. Nhiệm vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước ở Việt Nam (Nguồn: <http://iwrm.vn/>)

## KẾT LUẬN

Nước đóng vai trò quan trọng đối với sự sống của con người và môi trường sinh thái. Nó có ảnh hưởng lớn đến đời sống sản xuất, phát triển kinh tế - xã hội của loài người. Mặc dù lượng nước trên thế giới khá lớn nhưng việc phân phối và sử dụng nước còn gặp nhiều vấn đề, chưa đáp ứng được nhu cầu sử dụng ngày càng tăng gây ra những tranh chấp về nguồn nước. Ngoài ra, sự suy giảm chất lượng nước ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống và có tác động tiêu cực đến phát triển kinh tế-xã hội và môi trường. Chính vì vậy, cách tiếp cận QLHTTN được đưa ra như một giải pháp trong Chương trình nghị sự 21 nhằm giải quyết các vấn đề về xung đột giữa những người sử dụng nước, các vấn đề về nước đối với môi trường tự nhiên, nước cho sản xuất và đời sống sinh hoạt. Đây là cách tiếp cận quản lý nước hiệu quả mà đã được nhiều quốc gia trên thế giới áp dụng thành công như phát triển thủy điện, tăng sản lượng nông nghiệp, nâng cao sức khỏe con người, xóa đói giảm nghèo, cải thiện sinh kế và thúc đẩy phát triển văn hóa-xã hội.

Việt Nam là nước nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới với trữ lượng nước khá dồi dào. Tuy nhiên, hiện nay Việt Nam còn gặp rất nhiều vấn đề liên quan đến nước như ô nhiễm nguồn nước, hạn hán, lũ lụt...ảnh hưởng đến đời sống con người, môi trường sinh thái và phát triển kinh tế của quốc gia. Để giải quyết những vấn đề này, Việt Nam đã từng bước tiếp cận với mô hình QLHTTN và bước đầu đã đạt những thành công nhất định. Chính phủ Việt Nam đã kịp thời ban hành các văn bản pháp lý hướng dẫn dựa trên kinh nghiệm của các nước trên thế giới có điều kiện tương đồng. Mặc dù còn gặp nhiều hạn chế nhưng bước đầu đã thu được một số thành công trong việc áp dụng phương pháp này. Đây chính là chìa khóa để các nhà quản lý, hoạch định chính sách và những người sử dụng tài nguyên nước có cơ sở để đạt được những thành công trong tương lai. Trên quan điểm tiếp cận với những phương pháp quản lý hiệu quả, QLHTTN được đưa ra trong tài liệu này hy vọng sẽ là nguồn tư liệu quan trọng và hữu ích không chỉ đối với các nhà quản lý, các nhà hoạch định chính sách, các ban ngành và những người sử dụng nước trong cộng đồng dân cư hiểu được vai trò của tài nguyên nước, nắm bắt được phương pháp quản lý nước hiệu quả để giải quyết được các vấn đề về nước nhằm đáp ứng được nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng cho phát triển kinh tế, xã hội và môi trường.

*Biên soạn: Nguyễn Thị Minh Phượng*



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ NN&PTNT (2001) Chiến lược quốc gia và Kế hoạch hành động về quản lý và giảm nhẹ thiên tai ở Việt Nam giai đoạn 2001-2020.
2. Bộ TN&MT (2015); Chương trình hành động của ngành tài nguyên và môi trường thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2015-2020 và định hướng đến năm 2030
3. Chỉ thị 29/CT-TW năm 2009 của Trung ương Đảng về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 41/NQ-TW về “bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước”.
4. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam, Nghị định số 142/2013/NĐ-CP về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước.
5. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam, Nghị định số 201/2013/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành Luật Tài nguyên nước
6. Đinh Phúc Duy (2014) - Hiện trạng và quản lý tổng hợp tài nguyên nước ở Việt Nam, Trường Đại học Nông lâm TP Hồ Chí Minh.
7. GWP (2000) Global Water Partnership (2000), "Integrated Water Resources Management", Global Water Partnership Technical Advisory Committee, Background Paper no.4
8. GWP (2015) UN-Water and Global Water Partnership (GWP) roadmapping for advancing integrated water resources management (IWRM) processes, Copenhagen
9. Mitchell B. (1990), Integrated Water Management." In *Integrated Water Management: International Experiences and Perspectives*, London.
10. Neil S. Grigg (2008) Integrated water resources management: balancing views and improving practice, *Water International*, 33:3, 279-292
11. OECD (2013) Integrated Water Resources Management in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia, UN
12. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13.
13. Quyết định của Thủ tướng chính phủ số 459/QĐ-TTg ngày 02/4/2014 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Hội đồng Quốc gia về tài nguyên nước.
14. Quyết định số 81/2006/QĐ-TTg ngày 14/4/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về Tài nguyên nước.
15. TAC (2000) Integrated Water Resources Management [Online]  
[http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Publications/Background%20papers/04%20Integrated%20Water%20Resources%20Management%20\(2000\)%20English.pdf](http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Publications/Background%20papers/04%20Integrated%20Water%20Resources%20Management%20(2000)%20English.pdf)
16. UN (2008) Status report on integrated water resources management and water efficiency plans
17. UN (2012) Status report on the application of integrated approaches to water resources management
18. UN (2015) Integrated water resources management reader, Spain
19. UNEP (2009) Integrated water resources management in action, Turkey
20. UNEP (2014) Towards Integrated water resources management, Khartoum
21. UN-ESCWA (2004) Enhancing the application of integrated water resources management in the ESCWA region, Lebanon
22. Võ D. M. H., Trần T. T. M (2013), Tài nguyên nước và hiện trạng sử dụng nước; Trường Đại học Nông lâm TP Hồ Chí Minh.