TÌNH HÌNH HẠN HÁN TRONG NHỮNG NĂM GẦN ĐÂY VÀ NHẬN ĐỊNH TÌNH HÌNH HẠN HÁN MÙA KHÔ NĂM 2014

Bùi Đức Long - Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương

Trong những năm qua, tình hình hạn hán, úng ngập diễn ra gay gắt, phức tạp và có chiều hướng mở rộng. Hạn đặc biệt gay gắt trong những năm 1997-1998, 2002, 2004 – 2005 và 2012-2013. Trong năm 2014, tình hình hạn hán sẽ còn khá gay gắt.

1. Sơ bộ những năm xảy ra hạn hán điển hình

a. Hạn hán năm 1997-1998

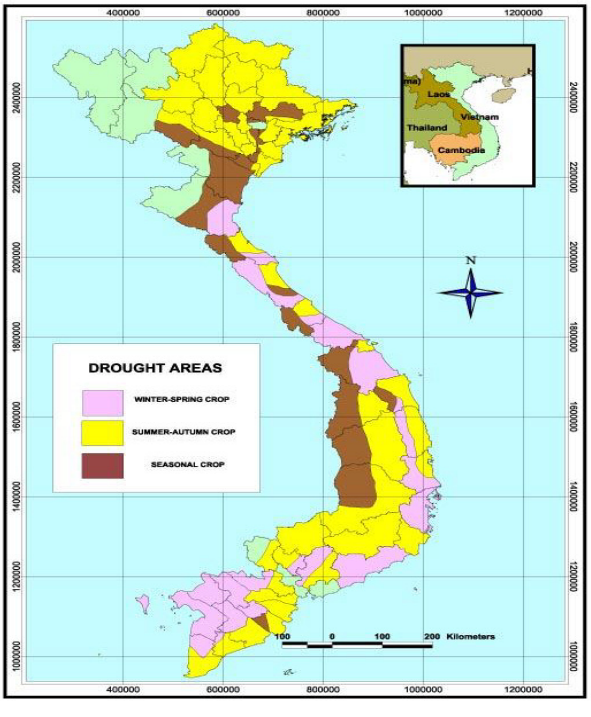
Hạn hán mùa khô 1997-1998 xảy ra rất nghiêm trọng, hầu như bao trùm cả nước (hình 1). Theo số liệu thống kê, lúa đông xuân, hè thu, lúa mùa bị hạn trên 750.000ha (mất trắng trên 120.000ha); cây công nghiệp và cây ăn quả bị hạn trên 236.000ha (bị chết gần 51.000ha); 3,1 triệu người thiếu nước sinh hoạt.

Những dấu hiệu thời tiết báo trước hạn hán nghiêm trọng xảy ra vào mùa khô năm 1997-2003 đã được Trung tâm Khí tượng Thủy văn (KTTV) và Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn dự báo sớm tình hình. Các tỉnh và cơ quan chức năng các địa phương đều có kế hoạch và thực hiện nhiều biện pháp chuẩn bị cần thiết để đối phó và giảm nhẹ thiên tai. Nhưng với cơ sở hạ tầng thuỷ lợi còn yếu nên hiệu quả chống hạn còn bị hạn chế. Thiệt hại về vật chất do hạn hán trong mùa khô này là trên 5.000tỷ đồng.

Chính phủ đã phải trợ giúp hàng chục tỷ đồng để cung cấp nước sinh hoạt cho 18 tỉnh. Những thiệt hại khác chưa thống kê và tính toán hết được như vấn đề kinh tế, môi trường, xói mòn, sa mạc hoá, thiếu ăn, suy dinh dưỡng, bệnh tật, khủng hoảng tinh thần và giảm sút sức khoẻ của hàng triệu người.

Giếng đã bị cạn nước. Một số nơi giá nước sinh hoạt có lúc đã lên tới 20.000-30.000 đ/m^3

* Tổng thiệt hại do hạn hán gây ra trong hai đợt ước tính gần 3.000 tỷ đồng (năm 1998, thiệt hại của đợt hạn thứ nhất là trên 5.200 tỷ đồng; đợt thứ hai là trên 3.000 tỷ đồng).



Hình 1.Bản đồ hạn hán năm 1998

Người đọc phản biện: PGS. TS. ***Nguyễn Viết Lành***

b. Hạn hán năm 2002

Đợt hạn hán này có thể chia làm 2 giai đoạn;

+ Giai đoạn 1: từ cuối tháng 2/2002 đến cuối 4/2002 hạn nặng xảy ra ở các tỉnh Phú Yên, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Phước, Gia Lai, Kon Tum, Đắc Lăk, Lâm Đồng.

+ Giai đoạn 2: từ giữa tháng 5/2002 đến đầu tháng 8/2002. Hạn nặng đã xảy ra trên diện rộng thuộc các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên; trong đó nặng nhất là các tỉnh Quảng Nam, Bình Định, Bình Thuận, Ninh Thuận và Đắc Lắc.

* Thiệt hại về sản suất nông nghiệp:

- Diện tích lúa bị hạn: 172.300ha, trong đó các tỉnh miền Trung là 95.000ha, diện tích lúa bị mất trắng trong vụ đông xuân là 13.685ha và trong vụ xuân hè bị mất trắng là 4.152ha.

- Diện tích rau màu bị hạn: 45.300ha, trong đó các tỉnh miền Trung là 25.000ha. diện tích bị mất trắng là 4.456ha.

- Diện tích cây ăn quả và cây công nghiệp bị hạn: 188.000 ha, chủ yếu là cà phê, hồ tiêu, trong đó nặng nhất là các tỉnh: Đắc Lắc, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Định, Quảng Nam, diện tích bị mất trắng là 36.323 ha.

Ước tính thiệt hại đối với sản xuất nông nghiệp khoảng 1.330,729 tỷ đồng.

- Diện tích rừng bị chết và cháy vào xấp xỉ 11.361 ha, thiệt hại ước tính khoảng 258.136 tỷ đồng.

- Diện tích hồ ao bị cạn nước khoảng 63.337 ha.

- Ngoài thiện hại gây ra đối với sản xuất nông-lâm-thuỷ sản, hạn hán cũng gây ra thiếu nước ở một số hồ thuỷ điện, hạn chế phát điện và cấp nước cho hạ du ở các nhà máy thuỷ điện như Vĩnh Sơn, Đa Nhim…

*Về dân sinh

Bị thiếu nước sinh hoạt là 744.000 hộ (khoảng 3,5 triệu/người); bị thiếu đói là 310.000 hộ (khoảng 1,5 triệu người). Mực nước ở hàng vạn giếng đào bị hạ thấp so với bình thường từ 2-5 m, nhiều giếng đã bị canh nước. Một số nơi giá nước sinh hoạt có lúc đã lên tới 20.000-30.000 đ/m^3

* Tổng thiệt hại do hạn hán gây ra trong hai đợt ước tính gần 3.000 tỷ đồng.

c. Hạn hán năm 2003

Những tháng đầu năm 2003, mực nước các sông suối, hồ chứa ở Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên xuống thấp hơn nhiều so với trung bình nhiều năm, nhiều hồ chứa cạn kiệt và hết nước. Do lượng dòng chảy thiếu hụt, nắng nóng kéo dài tình hình khô hạn và thiếu nước đã xảy ra gay gắt trên diện rộng. Đặc biệt khu vực Tây Nguyên và Đông Nam Bộ, hạn hán đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống của nhân dân, làm gần 300.000 hộ dân với gần 1,5 triệu người thiếu nước sinh hoạt (chủ yếu ở các tỉnh Bình Thuận, Kon Tum và Gia Lai); gần 170.000 hộ với gần 800.000 người bị thiếu đói; diện tích cây trồng bị hạn hơn 254.000 ha, trong đó có trên 25.000 ha lúa, 178.000 ha cà phê

d. Hạn hán năm 2004 - 2005

Hạn hán năm 2004-2005 xảy ra trên diện rộng nhưng không nghiêm trọng như năm 1997-1998. Ở Bắc Bộ, mực nước sông Hồng tại Hà Nội vào đầu tháng 3 xuống mức 1,72 m, thấp nhất kể từ năm 1963 đến thời điểm này (thấp nhất trong lịch sử là 1,57 m vào tháng 3/1956). Ở miền Trung và Tây Nguyên, nắng nóng kéo dài, dòng chảy trên các sông suối ở mức thấp hơn trung bình nhiều năm (TBNN), một số suối cạn kiệt hoàn toàn. Ở vùng Đồng bằng sông Hồng: diện tích bị hạn vụ đông xuân là 230.000ha; khu vực Bắc Trung Bộ: hạn vụ hè thu là 35.183ha lúa; 57.662ha rau màu và cây trồng khác; 1.027.752 người thiếu nước sinh hoạt.

Ninh Thuận là địa phương bị hạn hán, thiếu nước khốc liệt nhất trong vòng 20 qua các sông suối, ao hồ đều khô cạn, chỉ có hồ Tân Giang còn khoảng 500.000 m^3 nước nhưng ở dưới mực nước chết, hồ thuỷ điện Đa Nhim, nguồn cung cấp nước chủ yếu cho Ninh Thuận, cũng chỉ còn 1/3 dung tích so với cùng kỳ năm trước. Toàn tỉnh có 47.220 người thiếu nước sinh hoạt.

Tại Bình Thuận,từ tháng 11/2004 đến 2/2005 hầu như không mưa. Mực nước trên các triền sông gần như cạn kiệt, lượng dòng chảy còn lại rất nhỏ; sông Dinh, sông Lòng Sông cạn khô. Mực nước các hồ trong tỉnh đều thấp hơn mực nước chết từ 1,70 - 2,2 m. Toàn bộ lượng nước còn lại trong các hồ chứa không đáp ứng đủ nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho nhân dân, nước uống cho gia súc. Hạn hán làm gần 50 ngàn người thiếu nước sinh hoạt, 16.790 hộ thiếu đói, khoảng 123.800 con bò thiếu thức ăn và trên 89.000 bò, dê, cừu thiếu nước uống.

Khu vực Tây Nguyên: tổng diện tích bị hạn là 26.888ha lúa (vụ đông xuân 21.626ha; vụ mùa 5.262ha), rau và cây trồng khác bị hạn là 293.928ha (vụ đông xuân 222.994ha, vụ mùa 70.934ha), số người thiếu nước sinh hoạt 225.965 người.

Theo thống kê chưa đầy đủ, đến cuối tháng 4 năm 2005, tổng thiệt hại do hạn hán gây ra ở các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên đã lên tới trên 1.700 tỷ đồng. Chính phủ phải cấp 100 tỷ đồng để hỗ trợ các địa phương khắc phục hậu quả hạn hán thiếu nước và 1500 tấn gạo để cứu đói cho nhân dân.

Ở Đông Nam Bộ: vụ đông xuân bị hạn là 4.273ha lúa và 45.690ha rau màu và các cây trồng khác.

Ở Đồng bằng sông Cửu Long: vụ hè thu năm 2005 có 239.678ha lúa và 81.022ha rau màu và cây trồng khác bị hạn. Thiệt hại do hạn hán, xâm mặn lên tới 720 tỷ đồng. Trên sông Tiền, sông Hàm Luông, sông Cổ Chiên, sông Hậu, mặn xâm nhập sâu từ 60–80 km. Riêng sông Vàm Cỏ, mặn xâm nhập sâu tới mức kỷ lục: 120- 140 km.

e. Hạn hán thiếu nước năm 2012 - 2013

Trong năm 2012, mùa mưa ở miền Trung, Tây Nguyên và Nam Bộ kết thúc khá sớm, lượng mưa thiếu hụt nhiều so với TBNN, nhiều nơi hầu như không có lũ, phần lớn các hồ chứa nước đều chỉ đạt 50 – 80% dung tích thiết kế, có nơi chỉ đạt được 20% - 30%. Trong các tháng mùa khô, nhiệt độ trung bình ở khu vực miền Trung đều cao hơn so với mức TBNN, nắng nóng gay gắt xảy ra ở nhiều địa phương. Tình trạng khô hạn, thiếu nước xảy ra hầu như trên toàn quốc, nhưng gay gắt nhất là vùng ven biển Trung Bộ, Tây Nguyên và miền Đông Nam Bộ, tương đương với tình trạng khô hạn, thiếu nước năm 2002. Ở vùng Đồng bằng Nam Bộ, tình trạng xâm nhập mặn sớm hơn 1 tháng so với TBNN và có thời điểm sâu vào nội đồng tới 60 km.

• Ở Bắc Bộ, trong các tháng mùa khô, tình trạng hạn hán, thiếu nước vụ đông xuân 2013 xảy ra trong các tháng đầu mùa cạn nhưng không gay gắt. Nguồn nước các sông, các hồ chứa giảm nhanh và đều ở mức nhỏ hơn từ 10-30% so với TBNN, thiếu hụt nhiều ở lưu vực sông Gâm, sông Thao và hạ lưu sông Hồng-Thái Bình.

• Ở các tỉnh ven biển Trung Bộ, Tây Nguyên và miền Đông Nam Bộ, lượng dòng chảy trung bình trên hầu hết các sông đều thiếu hụt từ 10-50% so với TBNN, có nơi thiếu hụt nhiều hơn. Trên các sông thuộc Trung Bộ và khu vực Tây Nguyên đã xuất hiện mực nước thấp nhất trong chuỗi quan trắc cùng kỳ: Sông Mã tại Lý Nhân 2,92 m (ngày 27/01); sông Cả tại Yên Thượng 0,2 m (ngày 16/4); sông Trà Khúc tại Trà Khúc 0,45 m (ngày 20/02), sông Cái Nha Trang tại Đồng Trăng 3,52 m (ngày 04/4), sông Srêpok tại Bản Đôn 167,29 m (ngày 07/01); riêng sông Đăkbla tại Kon Tum mực nước đã xuống tới 514,95 m (ngày 29/05), là mức thấp nhất trong chuỗi số liệu quan trắc. Tại một số tỉnh thuộc ven biển miền Trung như Quảng Trị, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên… đã xảy ra tình trạng khô hạn, thiếu nước, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống nhân dân.

Tình trạng khô hạn cũng xảy ra ở nhiều vùng thuộc Đồng bằng sông Cửu Long. Xâm nhập mặn xuất hiện sớm hơn khoảng 1 tháng so với TBNN và lấn sâu vào nội đồng từ 40-50 km; một số nơi thuộc các tỉnh Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh xâm nhập mặn vào sâu tới 50-70 km với độ mặn dao động từ 3-7‰.

2. Nguyên nhân

• Lượng mưa thiếu hụt nhiều so với TBNN và phân bổ không đều, nắng nóng kéo dài trong

nhiều ngày, lượng bốc hơi lớn làm cho dòng chảy trên các sông suối, hồ chứa bị cạn kiệt. Mặn các cửa sông lấn sâu vào nội địa làm cho nhiều trạm bơm, cống không lấy được nước ...

• Nhu cầu dùng nước cho sản xuất, sinh hoạt và các ngành kinh tế ngày càng cao. Nhiều nơi diện tích gieo trồng vượt quá khả năng cấp nguồn nước tưới.

• Hệ thống các công trình thuỷ lợi được xây dựng từ lâu nên đã xuống cấp, khả năng trữ nước, cấp nước bị giảm nhiều so với thiết kế.

• Việc điều tiết nguồn nước ở các hồ chứa thủy điện đã ảnh hưởng nhiều đến việc lấy nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, nhất là chưa đáp ứng được yêu cầu trả lại dòng chảy tự nhiên ở hạ lưu khi cần lấy nước chống hạn.

Bảng 1. Tổng hợp DT thiếu nước và hạn vụ đông xuân từ năm 2001-2005

TT	Khu vực	2001		2002		2003		2004		2005	
		Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH
1	Miền núi, trung du Bắc bộ	0	0	449	0	3.843	0	0	0	0	0
2	ĐB sông Hồng	0	0	0	0	0	0	300.000	0	230.000	0
3	Bắc Trung Bộ	0	0	38.200	0	0	0	0	0	0	0
4	Nam Trung Bộ	0	0	12.294	189.731	7.631	90.120	0	0	8.975	239.961
5	Tây Nguyên	0	0	44.617	380.529	16.697	125.610	0	0	244.620	225.965
6	Đông Nam Bộ	0	0	8.616	242.742	0	0	0	0	49.963	0
7	Đồng bằng SCL	0	0	45.739	160.479	0	0	0	0	0	0
	Tổng cộng	**0**	**0**	**149.915**	**973.481**	**28.171**	**215.730**	**300.000**	**0**	**533.558**	**465.926**

Bảng 2. Tổng hợp DT nước và hạn vụ hè thu từ năm 2001-2005

TT	Khu vực	2001		2002		2003		2004		2005	
		Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH
1	Miền núi, trung du Bắc Bộ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ĐB sông Hồng	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Bắc Trung Bộ	6.370	0	20.010	550.000	27.420	527.510	0	0	92.845	1.027.752
4	Nam Trung Bộ	14.340	0	108.570	378.745	15.964	69.000	0	0	59.201	186.525
5	Tây Nguyên	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Đông Nam Bộ	0	0	971	0	59.580	0	0	0	0	0
7	Đồng bằng SCL	0	0	0	0	0	0	0	0	320.700	0
	Tổng cộng	**20.710**	**0**	**129.551**	**928.745**	**102.964**	**596.510**	**0**	**0**	**472.746**	**1.214.277**

Tổng hợp DT thiếu nước và hạn vụ mùa từ năm 2001-2005

TT	Khu vực	2001		2002		2003		2004		2005	
		Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH	Cây trồng	Thiếu nước SH
1	Miền núi, trung du Bắc Bộ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ĐB sông Hồng	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Bắc Trung Bộ	0	0	55.148	0	40.245	0	0	0	14.910	0
4	Nam Trung Bộ	0	0	27.430	0	4.420	0	69.930	0	0	0
5	Tây Nguyên	6.520	0	55.860	116.613	0	0	130.367	0	76.196	0
6	Đông Nam Bộ	0	0	0	0	0	0	27.118	0	0	0
7	Đồng bằng SCL	0	0	0	0	0	0	46.257	0	0	0
	Tổng cộng	**6.520**	**0**	**138.438**	**116.613**	**44.665**	**0**	**273.672**	**0**	**91.106**	**0**

3. Nhận định tình hình hạn hán trong mùa khô năm 2014

a. Khí tượng

1) Nhiệt độ

Từ tháng 5 - 10/2014, nền nhiệt độ trung bình trên phạm vi toàn quốc phổ biến xấp xỉ trên TBNN.

Nắng nóng xuất hiện sớm, đặc biệt ở Tây Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Bộ. Các đợt nắng nóng gay gắt ở Bắc Bộ có thể tập trung nhiều từ tháng 5 - 7, ở Trung Bộ có thể kéo dài hơn, từ tháng 5 - 8/2014.

2) Lượng mưa

Ở Bắc Bộ: Mùa mưa có khả năng đến muộn hơn TBNN, tổng lượng mưa các tháng 5 và 6, có khả năng ở mức xấp xỉ dưới TBNN.

Ở Trung Bộ: từ Nghệ An đến Bắc Bình Thuận, từ tháng 5 - 8/2014 là thời kỳ mùa khô, lượng mưa được dự báo ở mức thấp hơn TBNN, do vậy tình trạng thiếu nước, khô hạn tại khu vực này đến khoảng cuối tháng 8/2014 mới được cải thiện.

Nam Bộ và Tây Nguyên: Lượng mưa từ tháng 4 -5/2014 có khả năng phổ biến ở mức xấp xỉ dưới TBNN và đến muộn hơn so với bình thường (khoảng nửa cuối tháng 5/2014). Trong tháng 5 có thể xuất hiện mưa chuyển mùa nhưng diện mưa chưa rộng và không đồng đều nên tình trạng thiếu nước và khô hạn cục bộ tại Tây Nguyên, Nam Bộ và tỉnh Bình Thuận có khả năng kéo dài đến nửa cuối tháng 5/2014 mới dần được cải thiện.

b. Thủy văn

1) Trung Bộ và Tây Nguyên

Từ nửa cuối tháng 4 đến đầu tháng 5/2014, lượng dòng chảy trên phần lớn các sông ở Trung Bộ, Tây Nguyên tiếp tục giảm dần và ở mức thấp hơn TBNN từ 20-50%, có nơi thấp hơn 60%; riêng trên sông Đăkbla tại Kon Tum ở mức xấp xỉ và cao hơn một ít so với TBNN. Trong thời gian này, ở các tỉnh Trung Bộ, Tây Nguyên có khả năng xảy ra khô hạn và thiếu nước cục bộ, đặc biệt là ở các tỉnh Quảng Nam-Đà Nẵng, Phú Yên, Ninh Thuận và Bình Thuận.

Từ cuối tháng 5 đến đầu tháng 6/2014, trên nhiều sông ở Trung Bộ và Tây Nguyên có khả năng xuất hiện lũ tiểu mãn với đỉnh lũ thấp hơn TBNN.

Từ tháng 6 đến đầu tháng 9/2012, dòng chảy trên các sông từ Nghệ An đến Ninh Thuận tiếp tục giảm dần và có khả năng thấp hơn TBNN từ 30-50%; ở hạ lưu một số sông có khả năng xuất hiện mực nước thấp nhất trong chuỗi số liệu quan trắc. Cần đề phòng xảy ra tình trạng khô hạn, thiếu nước cục bộ sẽ mở rộng ra nhiều tỉnh ở ven biển Trung Bộ, tuy nhiên tình trạng khô hạn không nghiêm trọng như năm 2013.

2) Nam Bộ

Dòng chảy ở hạ lưu sông Mê Kông tiếp tục giảm chậm và ở mức cao hơn TBNN khoảng 0,1-0,2 m. Mực nước đầu nguồn sông Cửu Long chịu ảnh hưởng của thủy triều, có xu thế giảm dần và ở mức cao hơn TBNN từ 0,1-0,3 m (tương đương mực nước năm 2011-2012). Từ nửa cuối tháng 4 đến cuối tháng 5/2014, cần chủ động đối phó với tình trạng khô hạn thiếu nước cục bộ ở khu vực Đông Nam Bộ và xâm nhập mặn sâu vào các cửa sông.

4. Định hướng giải pháp phòng chống hạn hán trên quan điểm quản lý tài nguyên nước

a. Định hướng và giải pháp chống hạn

Nhìn chung, những vùng có nguy cơ bị hạn hán thiếu nước nghiêm trọng thường có các đặc điểm: địa hình cao, dốc, sông ngắn, dòng chảy mặt thoát khá nhanh ra dòng chính hoặc ra biển; đất đá có khả năng giữ nước kém và không đều, phần đồng bằng ven biển tầng chứa nước mỏng và dễ bị nhiễm mặn, lượng mưa nhỏ và lượng bốc hơi rất lớn hoặc nguồn nước đang bị khai thác quá mức. Vì vậy, để giải quyết vấn đề hạn hán, thiếu nước cũng như phòng chống các tác hại do nước gây ra một cách lâu dài, bền vững cần phải thực hiện đồng thời nhiều biện pháp, trong đó có các biện pháp chủ yếu sau:

• Xây dựng quy hoạch tổng hợp về tài nguyên nước lưu vực sông, vùng trọng điểm. Căn cứ quy hoạch, các ngành, địa phương lập kế hoạch khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên nước trên phạm vi của mình; Việc xây dựng, nâng cấp các công trình khai thác, sử dụng nước phải bảo đảm nguyên tắc sử dụng tổng hợp, tuân theo quy hoạch khung của toàn lưu vực và của từng tiểu lưu vực để bảo đảm công bằng và nâng cao hiệu quả trong sử dụng nước, góp phần phát triển bền vững tài nguyên nước trên lưu vực sông.

• Quy hoạch phát triển nguồn nước, bao gồm các biện pháp công trình và phi công trình; gắn với việc bảo vệ, phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước. Việc xây dựng công trình trữ, giữ nước, điều hoà phân phối hợp lý nguồn nước khi kết hợp chống lũ và cấp nước phục vụ sử dụng tổng hợp cho nhiều mục đích và bảo vệ tài nguyên nước, bảo vệ môi trường, phát triển rừng, bảo vệ rừng đầu nguồn... là những giải pháp cần ưu tiên

thực hiện. Phải gắn kết chặt chẽ việc phát triển kinh tế-xã hội với bảo đảm an ninh về nước, đồng bộ với phát triển nguồn nước.

• Lập kế hoạch điều hoà, phân phối tài nguyên nước cho từng lưu vực sông trên cơ sở cân đối khả năng nguồn nước và nhu cầu khai thác, sử dụng theo lưu vực sông, các ngành, địa phương phải tuân thủ kế hoạch điều hoà phân phối tài nguyên nước trong lưu vực; tăng cường công tác quản lý nhu cầu dùng nước; có cơ chế để bảo đảm dùng nước có hiệu quả cao nhất và đủ nguồn nước trong năm.

• Xây dựng chính sách, cơ chế quản lý, vận hành, điều hoà phân phối nguồn nước các hồ chứa lớn đa mục tiêu để tạo nguồn cung cấp an toàn và hiệu quả cao nhất phục vụ các nhu cầu khai thác, sử dụng của các ngành, địa phương trong mùa cạn, kết hợp với phòng chống lũ, bảo đảm duy trì chế độ dòng chảy tự nhiên về mùa cạn trên các sông chính trong vùng.

• Xây dựng chính sách quy định thứ tự ưu tiên chia sẻ nguồn nước theo đối tượng sử dụng nhằm bảo đảm lợi ích chung (sinh hoạt, chăn nuôi, thuỷ sản, nông nghiệp, công nghiệp,…) và theo mức độ hạn hán thiếu nước.

• Thực hiện nghiêm chỉnh các văn bản quy phạm pháp luật về tài nguyên nước, trước hết là thực hiện tốt việc cấp giấy phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả nước thải vào nguồn nước. Đây là một công cụ hữu hiệu để quản lý tổng hợp nguồn nước vì lợi ích chung của toàn xã hội.

• Chuyển đổi cơ cấu kinh tế cho phù hợp với khả năng nguồn nước ở mỗi vùng, mỗi lưu vực sông, điều kiện tự nhiên. Xây dựng các mô hình với các loại cây, con đã được thử nghiệm có khả năng chịu khô hạn, tiêu thụ ít nước. Ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt và các ngành kinh tế hiệu quả và giá trị cao.

• Điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất cho các vùng có nguy cơ hạn hán, thiếu nước ở mức cao để khai thác nước dưới đất làm phương án dự phòng cấp nước trong thời kỳ hạn hán nghiêm trọng.

• Nghiên cứu giải pháp bổ sung nhân tạo nguồn nước dưới đất và gây mưa nhân tạo trong những vùng hạn hán thường xuyên.

• Khuyến khích ứng dụng các kỹ thuật và công nghệ thúc đẩy việc dùng nước tiết kiệm, sử dụng tuần hoàn, tái sử dụng và giảm thiểu ô nhiễm nước.

• Xây dựng cơ chế, bộ máy làm công tác quản lý hạn hán thiếu nước nói riêng và quản lý thiên tai nói chung. Dự báo, dự kiến diễn biến nguồn nước hằng năm khi xét các yếu tố ảnh hưởng như phát triển kinh tế - xã hội, tình trạng khai thác, sử dụng, khả năng suy thoái nguồn nước và tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu.

b. Định hướng và mục tiêu chiến lược

Để đảm bảo phát triển bền vững đất nước, trong đó có vấn đề phòng chống hạn hán và sa mạc hoá phải thực hiện phát triển bền vững tài nguyên nước trên cơ sở các nguyên tắc định hướng sau:

Việc bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, phòng chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra phải tuân theo quy hoạch lưu vực sông. phải gắn với việc bảo vệ, phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước, xây dựng và bảo vệ công trình thủy lợi, phòng, chống ô nhiễm nguồn nước; thực hiện khai thác tổng hợp, tiết kiệm, an toàn và có hiệu quả nguồn nước. Trong việc phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra phải có kế hoạch và biện pháp chủ động phòng tránh, giảm nhẹ, hạn chế tác hại do nước gây ra; bảo đảm kết hợp hài hoà lợi ích của cả nước với các vùng, các ngành và phù hợp với khả năng của nền kinh tế; phải góp phần phát triển kinh tế - xã hội và phải có các biện pháp bảo đảm đời sống dân cư, quốc phòng, an ninh, bảo vệ di tích lịch sử, văn hoá, danh lam thắng cảnh và môi trường.

c. Các giải pháp công trình

Khai thác các công trình thủy lợi có hiệu quả, tiếp tục đầu tư xây dựng mới các công trình thủy lợi để điều tiết nguồn nước. Trong đó tập trung đầu tư cho đại tu, nâng cấp các hệ thống công trình thủy lợi đã có nhằm phát huy hết công suất

công trình phục vụ đa canh, đa dạng hoá cây trồng. Tiếp tục kiên cố hoá kênh mương, ứng dụng kỹ thuật tưới tiêu hiện đại kết hợp truyền thống nhằm tiết kiệm nước, làm tốt đất, tốt cây, giữ nước ở những vùng đất dốc. Tiếp tục đầu tư xây dựng các công trình sử dụng tổng hợp nguồn nước. Hoàn thiện và thực hiện tốt quy trình vận hành các hồ chứa thủy điện để điều hoà phân phối nước nhằm tạo nguồn nước phục vụ các ngành kinh tế quốc dân, cải thiện môi trường sinh thái..

d. Các giải pháp phi công trình

Giữ vững và phát triển rừng đầu nguồn để đảm bảo bền vững tài nguyên nước với mục tiêu tăng độ che phủ của rừng, của lớp thảm thực vật.

Tăng cường quản lý Nhà nước về tài nguyên nước và công trình thủy lợi. Để thực hiện mục tiêu chiến lược này, trước tiên phải xây dựng, tiến tới hoàn thiện các văn bản pháp luật và phổ biến pháp luật về tài nguyên nước và công trình thủy lợi.

Kiện toàn hệ thống tổ chức quản lý tài nguyên nước và công trình thủy lợi từ Trung ương xuống địa phương. Tiến tới thành lập Hội đồng tài nguyên nước quốc gia để tư vấn cho Chính phủ về quản lý tài nguyên nước trên phạm vi cả nước. Thành lập các Ban quản lý quy hoạch lưu vực sông, trước mắt trên lưu vực các sông lớn. Đào tạo nguồn nhân lực đủ trình độ để thực thi những nhiệm vụ được giao. Đẩy mạnh công tác nghiên cứu và ứng dụng khoa học kỹ thuật trong quản lý tài nguyên nước và công trình thủy lợi. Từng bước đẩy mạnh công tác chuyển giao quản lý vận hành các công trình thủy lợi phù hợp với trình độ sản xuất và năng lực quản lý, tiến tới xã hội hoá từng bước việc đầu tư xây dựng và quản lý khai thác vận hành các công trình thủy lợi.

Mở rộng hợp tác quốc tế trên mọi lĩnh vực, từ nghiên cứu, xây dựng các thể chế, chính sách đến kêu gọi vốn đầu tư xây dựng, khai thác, quản lý tài nguyên nước và công trình thủy lợi, trước hết phối hợp với các quốc gia láng giềng trong việc khai thác các sông quốc tế đảm bảo lợi ích chung, tận dụng cao nhất sự giúp đỡ quốc tế về tài chính, kinh nghiệm, trình độ quản lý, khoa học công nghệ... trên nguyên tắc bình đẳng và cùng có lợi.