

Tài nguyên nước cho tăng trưởng kinh tế: một số vấn đề lý thuyết và hàm ý cho Việt Nam

TRẦN THỊ LAN HƯƠNG

*T*rong thời gian gần đây, nước trở thành một chủ đề mang tính thời sự được cả thế giới quan tâm. Tuy còn nhiều tranh luận khác nhau xung quanh chủ đề nước, nhưng hầu hết các nhà khoa học và các nhà quản lý đều đánh giá nước là nguồn tài nguyên quý giá nhất trong thế kỷ XXI. Cách tiếp cận về nước dưới góc độ kinh tế học là một cách tiếp cận mới, đang tạo ra những quan điểm tranh luận khác nhau trên thế giới. Được đánh giá là "vàng xanh" của thế giới, nước cần phải được nhìn nhận một cách đầy đủ và đúng nghĩa, để có thể hoạch định các chính sách quản lý một cách hiệu quả và để đảm bảo an ninh cho mỗi quốc gia và trên toàn cầu.

1. Những đặc trưng kinh tế của tài nguyên nước

Nước là một loại tài nguyên đặc biệt. Nó vừa đóng vai trò cung cấp hàng hóa (nước uống, nước tưới tiêu), vừa đóng vai trò cung cấp dịch vụ (phát điện, giải trí, du lịch...) cho các ngành nông nghiệp, công nghiệp và các hộ gia đình. Là nguồn tài nguyên tương đối dồi dào, nước thường bị đánh giá thấp về mặt giá trị kinh tế. Cũng chính vì thế, không dễ dàng gì để kiểm soát hoặc cản trở việc sử dụng nguồn nước và các đối tượng sử dụng nguồn nước. Tiêu dùng nước là một loại tiêu dùng đặc biệt, trong đó đối tượng tiêu dùng có thể là cây cối, động vật, con người, ngành nông nghiệp, ngành công nghiệp và nhiều đối tượng khác. Khác với các hàng hóa thông thường, phần lớn nguồn nước tiêu hao lại không qua kênh tiêu dùng (do biến đổi khí hậu) và nước có thể tái tạo trở lại sau một thời gian nhất định và ở một địa điểm nhất định. Chính vì vậy, lượng cầu về nguồn nước rất khó đánh giá bởi nó phụ thuộc vào số lượng đối tượng sử dụng, địa điểm phân bố, thời gian và chất lượng. Chẳng hạn, đối với con người, lượng cầu về nước cần sử dụng thường ít nhưng đòi hỏi chất lượng cao. Đối với cây cối, lượng cầu về nước đòi hỏi tùy thuộc từng loại cây trồng. Có những nơi sẵn có nguồn nước mặt, nhưng

cũng có những địa điểm chỉ có các nguồn nước ngầm cần phải khai thác bằng máy móc. Cầu về nước cũng khác nhau theo mùa vụ.

Nước là hàng hóa rất khó xác định chính xác nguồn cung bởi nó phụ thuộc vào các yếu tố như: nguồn nước mặt, nước ngầm... Đối với nguồn nước mặt, nguồn cung phụ thuộc phần lớn vào khí hậu, trong khi đó khí hậu là hiện tượng thay đổi rất thất thường và khó dự đoán. Nguồn nước mặt và nước ngầm còn bị phụ thuộc vào rất nhiều đối tượng sử dụng (các ngành công nghiệp sử dụng nhiều nước), giá trị sử dụng (tưới tiêu, nước uống), chất lượng nguồn nước (nước sạch hay nước bị ô nhiễm)

Những đặc trưng khác biệt về cung và cầu nước cho thấy, nước là một hàng hóa dễ sử dụng, khó kiểm soát và khó đánh giá giá trị. Mặc dù có nhiều chức năng và có các giá trị kinh tế - xã hội quan trọng, nhưng trong một số khía cạnh nước không phải là một nguồn tài nguyên truyền thống mang tính trao đổi trên thị trường. Trong trường hợp nước được sử dụng với tư cách là một hàng hóa thương mại, thị trường cũng khó xác định giá cả của

Trần Thị Lan Hương, TS., Viện Nghiên cứu Châu Phi và Trung Đông.

nước bởi nước thường liên quan đến môi trường lịch sử, văn hóa – xã hội và thể chế nơi mà nó được sử dụng và quản lý. Hơn nữa, mặc dù nguồn nước có thể bị chiếm đoạt hoặc bị chia sẻ, nhưng nước vẫn có khả năng tái tạo lại. Chính vì thế rất khó để xếp hạng nước vào thị phần của thị trường hàng hóa.

2. Đóng góp của tài nguyên nước cho tăng trưởng kinh tế

Nước là một tài nguyên có những đóng góp quan trọng trong xã hội loài người. Xét trên khía cạnh kinh tế, nước là đầu vào sản xuất cho hầu hết các ngành sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, năng lượng, giao thông vận tải, du lịch..., khiến hệ thống kinh tế được vận hành thông suốt và hiệu quả. Mặt khác, nước cũng là một lực lượng mang tính hủy hoại, mang lại thảm họa cho con người thông qua khô hạn, lũ lụt, xói mòn đất, sa mạc hóa, bệnh tật... gây ra đình trệ kinh tế và đói nghèo. Xuyên suốt quá trình lịch sử nhân loại, nước còn là lực lượng gây ra tranh chấp, xung đột giữa các nhóm người sử dụng, giữa các quốc gia, gây ra mất an ninh kinh tế - chính trị - xã hội nghiêm trọng ở nhiều nước và nhiều khu vực trên thế giới. Hiện nay, vấn đề phát triển và quản lý nguồn nước nhằm đảm bảo an ninh nước đang trở thành trọng tâm của các quốc gia trên thế giới để đạt được tăng trưởng, phát triển bền vững và giảm nghèo. Đối với các nước phát triển, đầu tư cơ sở hạ tầng nguồn nước, xây dựng thể chế và năng lực quản lý nguồn nước là nhiệm vụ quan trọng. Đối với các nước đang phát triển, đầu tư phát triển nguồn nước và quản lý nguồn nước là ưu tiên hàng đầu. Còn đối với các nước kém phát triển, những thách thức trong việc quản lý nguồn nước đang khiến các nước này khó đạt được tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo bền vững.

Cho đến nay, các lý thuyết kinh tế đều chưa phân tích đầy đủ mối quan hệ giữa nước và tăng trưởng kinh tế. Các học thuyết phát triển kinh tế, các mô hình tăng trưởng kinh tế hiện nay chưa đề cập đúng mức vai trò của nguồn tài nguyên nước đối với tăng trưởng và

phát triển kinh tế, dẫn đến việc khai thác bừa bãi và quá mức nguồn tài nguyên nước, đem lại những hậu quả nghiêm trọng. Vào năm 1954, Simon Kuznets lần đầu tiên giới thiệu về khái niệm đường cong Kuznets, mô tả mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và vấn đề bất bình đẳng thu nhập¹. Đến năm 1991, đường cong Kuznets được các lý thuyết gia khác phát triển trở thành một phương tiện để mô tả mối quan hệ giữa chất lượng môi trường và thu nhập đầu người theo thời gian². Các nhà kinh tế đã sử dụng các dữ liệu về môi trường cũng như thu nhập đầu người ở các quốc gia để nghiên cứu về mối quan hệ này. Nhiều bằng chứng đã cho thấy, mức độ suy thoái môi trường và mức thu nhập đầu người cũng tuân theo quy luật đường cong U ngược Kuznets: suy thoái môi trường sẽ gia tăng trong các giai đoạn đầu của phát triển, nhưng cuối cùng sẽ đạt đến đỉnh hay ngưỡng chuyển đổi (turning point) và bắt đầu giảm khi mức thu nhập vượt một ngưỡng nào đó. Đây được gọi là đường cong Kuznets môi trường (EKC).

Trong quan hệ cung - cầu, các lý thuyết kinh tế chưa giải quyết tốt các thất bại thị trường liên quan đến nguồn nước. Theo Tổ chức Nông lương thế giới (FAO, 2004), thất bại thị trường liên quan đến nguồn nước thường xảy ra do các yếu tố bên ngoài không thể kiểm soát được (ô nhiễm nước, tranh chấp xung đột nước...) và do yếu tố cung - cầu nước có những điểm đặc biệt. Do nước vừa là hàng hóa mang tính chất vừa có thể trao đổi được trên thị trường, vừa không thể trao đổi được trên thị trường, khiến nó khó bị chi phối bởi các quyết định thị trường, dẫn đến thất bại thị trường. Các thất bại thị trường khi giải quyết vấn đề môi trường sinh thái đòi hỏi phải có một tư duy mới về kinh tế cho sự phát triển

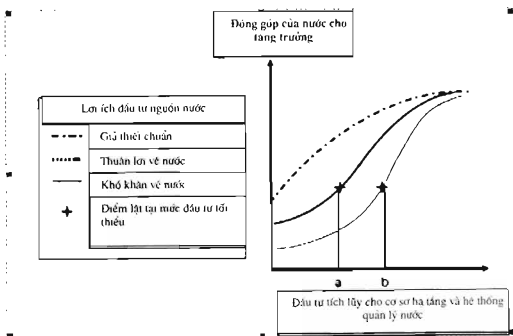
1. Kuznets, Simon. (1955), *Economic Growth and Income Inequality*. *American Economic Review* 45(1): 1—28.

2. Grossman, Gene M., and Alan B. Krueger. 1991. *Environmental Impact of a North American Free Trade Agreement*. Working Paper 3914. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

của thế kỷ XXI mới hy vọng giải quyết được các vấn đề toàn cầu, trong đó có vấn đề nước. Những nghiên cứu của Grey và Sadoff (2007)³ về mối quan hệ giữa đầu tư ngành nước và tăng trưởng kinh tế, hoặc nghiên cứu của Brown và Lall (2006)⁴ về vai trò của nước đối với phát triển kinh tế; hoặc mối quan hệ của nước và tăng trưởng kinh tế của Edward B. Barbier (2004)⁵, hoặc nghiên cứu của FAO (2004)⁶ về những đánh giá kinh tế về nguồn nước trong nông nghiệp... đã chứng minh mối quan hệ tương tác giữa nước và tăng trưởng kinh tế, đòi hỏi các nhà nghiên cứu có cách nhìn mới hơn về nguồn nước. Mối quan hệ giữa nước và tăng trưởng kinh tế được Grey và Sadoff (2007) phân tích như sau: các quốc gia giàu có ngay từ thời kỳ đầu phát triển đã khai thác nguồn nước và sử dụng nước như một phương tiện để phát triển. Nhờ có khí hậu ôn hòa và một cơ sở hạ tầng tốt đối với

nguồn nước, các quốc gia này hoàn toàn có thể vượt qua được các sự kiện bất thường liên quan tới vấn đề về nước. Các quốc gia nghèo cũng cần có được một "sự an toàn về nước", nghĩa là các nước này cần có một nguồn cung cấp nước ổn định và duy trì một mức độ rủi ro có thể chấp nhận được khi các sự kiện như lũ lụt hoặc các sự biến bất thường khác, trong đó có cả những thay đổi về khí hậu xảy ra. Nhưng các quốc gia nghèo dường như lại bị rơi vào một vòng quay luẩn quẩn. Các nước này không có tiền để có thể xây dựng cơ sở hạ tầng hay cải thiện hệ thống quản lý nước nhằm tạo ra một sự an toàn về nước. Đồng thời, một khi đã không có được một sự an toàn về nước thì các quốc gia này lại không có điều kiện để phát triển và vì thế, không thể tạo ra của cải để đầu tư vào các dự án nâng cấp cơ sở hạ tầng. Mô hình đường cong chữ S của Grey và Sadoff được thể hiện như sau:

HÌNH 1: Đường cong S thể hiện mối quan hệ giữa nước và tăng trưởng kinh tế



Nguồn: Grey D and Sadoff K (2007). Sink or Swim? Water security for growth and development. Water policy 9: 545-571, World Bank.

3. Grey D and Sadoff K (2007). Sink or Swim? Water security for growth and development, Water policy 9: 545-571, World Bank.

4. Brown C and Lall U (2006). Water and economic development: the role of variability and a framework

for resilience, Natural Resource Forum 30: 306-317

5. Edward B. Barbier (2004). Water and economic growth. The Economic Record, vol 80, No 248, March, 1-16.

6. FAO (2004). Economic valuation of water resource in agriculture, FAO water reports.

Đặt điều kiện ở mức đầu tư tối thiểu về thể chế và cơ sở hạ tầng, một quốc gia sẽ đảm bảo được an ninh nguồn nước. Dưới mức đầu tư tối thiểu này, quốc gia đó sẽ bị tổn thương cao từ các cú sốc liên quan đến nước. Điều đó có nghĩa là: tăng trưởng kinh tế sẽ không thể chắc chắn được và khó dự đoán bởi có những nguồn nước được đảm bảo, các nước sẽ có sức bật tốt trước tác động của nước, vì vậy nguồn nước sẽ là trụ cột tốt cho tăng trưởng. Khi an ninh nguồn nước ở mức chấp nhận được, nếu nhà nước đầu tư thêm cho nguồn nước, sẽ làm cải thiện mức tăng trưởng kinh tế bởi các nhu cầu cơ bản về nước được đáp ứng và rủi ro được hạn chế.

Hình 1 đưa ra giả thiết tối ưu: đóng góp thời kỳ đầu của nước đối với tăng trưởng kinh tế là rất cao, sau đó giảm dần theo mức độ đầu tư tăng dần về cơ sở hạ tầng nguồn nước và quản lý nguồn nước. Ở mức đầu tư tối thiểu về cơ sở hạ tầng nguồn nước và quản lý nguồn nước, nguồn nước sẽ có những đóng góp tích cực cho tăng trưởng kinh tế (ở ngưỡng lật – tipping point). Sau ngưỡng lật này, tăng trưởng kinh tế của một nước bắt đầu tăng nhanh. Điểm a trong hình 1 là mức đầu tư tối thiểu của một nước được thiên nhiên ưu đãi về nước, dễ dàng đạt được an ninh nguồn nước, và sau điểm a tăng trưởng kinh tế dễ dàng đạt được ở nước này. Điểm b là mức đầu tư tối thiểu đối của một nước không được thiên nhiên ưu đãi về nước, khó đạt được an ninh nguồn nước. Tại những nước thuộc điểm b, mức đầu tư cho cơ sở hạ tầng nguồn nước và quản lý nguồn nước thường cao hơn các nước thuộc điểm a và tốc độ tăng trưởng nhanh đạt được sau điểm b cũng thấp hơn so với nước được thiên nhiên ưu đãi về nước.

Lý thuyết của Grey và Sadoff (2007) cho rằng, để đảm bảo an ninh nguồn nước phục vụ tăng trưởng kinh tế, các nước cần tập trung đầu tư cho cơ sở hạ tầng nước và quản lý nguồn nước. Nếu chính phủ có năng lực yếu, nền kinh tế sẽ bị tác động bởi mô hình chữ S này theo hướng thoải hơn (nghĩa là đầu tư cao

hơn nhưng hiệu quả thấp hơn). Còn nếu chính phủ có các chính sách quản lý hiệu quả hơn và công nghệ tốt hơn, mô hình chữ S này sẽ có hướng thu gọn hơn (đầu tư thấp hơn, hiệu quả cao hơn).

3. Những vấn đề của Việt Nam

Một sai lầm khá phổ biến trong quan niệm của người Việt Nam khi cho rằng Việt Nam có nguồn nước dồi dào và vô tận. Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và môi trường, Việt Nam có khoảng 840 tỷ m³ nước mặt, trong đó chỉ có 310 tỷ m³ được tạo ra do mưa rơi trong lãnh thổ Việt Nam, chiếm 37%, còn lại là 63% là do lượng mưa ngoài lãnh thổ Việt Nam chảy vào. Tổng trữ lượng tiềm tàng khả năng khai thác nước ngầm chưa kể phần hải đảo ước tính khoảng 60 tỷ m³/năm. Trữ lượng nước đang ở giai đoạn thăm dò tìm kiếm khoảng 8 tỷ m³/năm⁷.

Theo chỉ tiêu đánh giá của Hội tài nguyên nước quốc tế (IWRA), quốc gia nào có mức tiêu dùng nước/đầu người dưới 4.000 m³/người/năm sẽ là quốc gia bị thiếu nước. Tại Việt Nam, mức tiêu dùng nước/đầu người/năm là khoảng 10.600 m³ vào năm 2008, đạt mức trung bình trên thế giới, tương đương với Mỹ, thấp hơn nhiều so với các nước láng giềng như Lào, Campuchia, Malaixia, Mianma, Indônêxia... (hình 2). Xét về lượng cung, tài nguyên nước ở Việt Nam chứa đựng nhiều yếu tố không bền vững. Có tới 63% nguồn nước ngọt ở Việt Nam bắt nguồn từ nước ngoài, tức là bắt nguồn từ các quốc gia khác. Chẳng hạn, lưu vực sông Hồng có nguồn nước ngoại lai chiếm tới 50% tổng khối lượng nước mặt; lưu vực sông Cửu Long có khoảng 90% tổng nguồn nước mặt có nguồn gốc ngoại lai. Nguồn nước nội địa của Việt Nam chỉ đạt mức khoảng 3.600 m³/người/năm⁸, thuộc diện quốc gia thiếu nước

7. Ngô Đình Tuấn (2007). Phát triển và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên nước, Trường đại học Thủy lợi, Hội thảo chuyên đề về đa dạng sinh học và biến đổi khí hậu: mối quan hệ tới đối nghèo và phát triển bền vững, Hà Nội, ngày 22-23-5-2007.

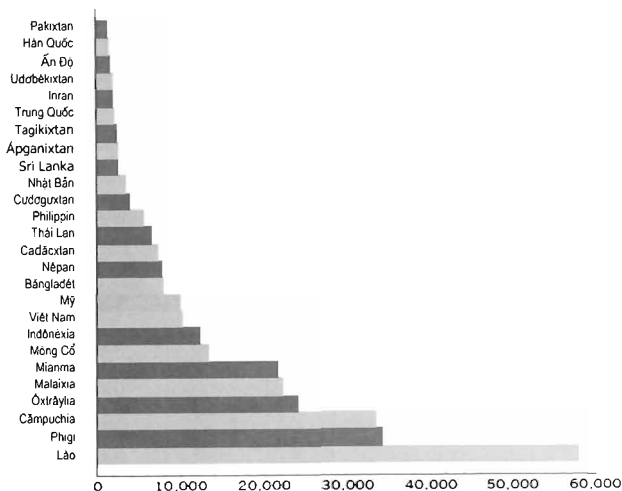
8. Tài nguyên nước ở Việt Nam: vừa thiếu vừa yếu, Bộ Tài nguyên và môi trường, 30-8-2011.

trên thế giới. Hơn thế, nguồn cung nước của Việt Nam không đảm bảo theo mùa bởi những diễn biến thời tiết thất thường, sự phân bố nguồn nước theo các vùng địa lý không đều. Trong số 13 lưu vực sông chính và nhánh có diện tích lớn hơn 10.000 km² thì có đến 10/13 con sông có quan hệ với các nước láng giềng,

trong đó có 3/13 con sông thượng nguồn ở Việt Nam, hạ nguồn chảy sang các nước láng giềng; 7/13 con sông thượng nguồn ở các nước láng giềng, hạ nguồn ở Việt Nam. Điều này cho thấy Việt Nam đang bị chi phối và ràng buộc rất lớn về nguồn lợi nước với các nước láng giềng.

HÌNH 2: Lượng nước tiêu thụ bình quân đầu người ở một số quốc gia năm 2008

DVT: m³/năm



Nguồn: Tommy Koh (2009). Asia's next challenge: securing the region's water future, Report by Leadership group on water security in Asia, April.

Xét về lượng cầu, Việt Nam đang gia tăng mức cầu về nước do dân số tăng nhanh, nạn phá rừng bừa bãi, ô nhiễm nguồn nước nặng nề và tốc độ phát triển kinh tế nhanh chóng. Năm 1943, nhu cầu tiêu dùng nước ở Việt Nam là 16.641 m³/người/năm, năm 2008 đạt khoảng 10.600 m³/người/năm và dự kiến khi dân số Việt Nam tăng lên khoảng 150 triệu người thì mức tiêu dùng nước của Việt Nam

chỉ còn khoảng 2.467m³/người/năm⁹, xấp xỉ với các quốc gia khan hiếm nước. Theo kết quả đánh giá năm 1999, tổng lượng nước cần dùng của cả nước chiếm khoảng 8,8% tổng

9. Ngô Đình Tuấn (2007), Phát triển và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên nước, Trường đại học Thủy lợi, Hội thảo chuyên đề về đa dạng sinh học và biến đổi khí hậu: mối quan hệ tới đói nghèo và phát triển bền vững, Hà Nội, ngày 22-23-5-2007.

lượng nước dòng chảy năm, tương ứng với tần suất 75%, sau đó tăng lên 12,5% vào năm 2000 và 16,5% vào năm 2010. Tổng lượng nước dùng để tưới cây trồng tăng rất nhanh, từ 41 km³ năm 1985 (chiếm 89,8%) lên 46,9 km³ (năm 1990) và 60 km³ năm 2000¹⁰. Lượng nước cần dùng cho mùa cạn rất lớn, đặc biệt cho sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt, ở nhiều vùng và lưu vực sông, lượng nước cần dùng có thể gấp vài lần lượng nước có thể cung cấp, khiến sản xuất và sinh hoạt gặp nhiều khó khăn. Dưới tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, Việt Nam đang có nhu cầu về nước ngày càng tăng lên, trong khi nguồn cung về nước có xu hướng giảm mạnh do nước bề mặt bị bốc hơi, nước nhiễm mặn, nước bị ô nhiễm và những xung đột về nước ở lưu vực sông Mê Kông.

Do những quan niệm sai lầm về sự giàu có nguồn nước, Việt Nam không có những biện

pháp bảo vệ nguồn nước một cách hiệu quả, đem lại những tác động bất lợi cho nền kinh tế. Theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới (2007), mỗi năm Việt Nam mất khoảng 1,3% GDP do nguồn nước ô nhiễm, xấp xỉ bằng Philippin, trong khi Campuchia mất khoảng 7,2% GDP và Indônêxia mất khoảng 2,3% GDP. Tính theo giá trị thực tế, mỗi năm Việt Nam mất khoảng 780 triệu USD do những thiệt hại kinh tế từ nguồn nước, trong khi Indônêxia mất khoảng 6,3 tỷ USD, Philippin mất khoảng 1,4 tỷ USD và Campuchia mất khoảng 450 triệu USD. Tính theo thu nhập bình quân đầu người, mỗi năm Việt Nam mất khoảng 9,30 USD/người/năm do những thiệt hại kinh tế từ nguồn nước¹¹.

Những thiệt hại tài chính và kinh tế liên quan đến nguồn nước ở Việt Nam phân theo vùng là như sau:

BẢNG 1: Thiệt hại tài chính và kinh tế của Việt Nam do nguồn nước không sạch, năm 2007

Tác động	Thiệt hại tài chính			Thiệt hại kinh tế		
	Giá trị, triệu USD	Theo đầu người, USD	%	Giá trị, triệu USD	Theo đầu người, USD	%
Chi phí sức khỏe	52,1	0,62	17,9	262,4	3,12	33,6
Nông thôn	41,0	0,49	14,0	192,1	2,28	24,6
Thành thị	11,1	0,13	3,8	70,4	0,84	9,0
Chi phí nước	239,6	2,85	82,1	287,3	3,41	36,8
Nông thôn	116,8	1,39	40,0	155,3	1,84	19,9
Thành thị	95,5	1,13	32,7	104,6	1,24	13,4
Không phân loại	27,4	0,32	9,4	27,4	0,32	3,5
Môi trường	-	-	0	118,9	1,41	15,2
Phúc lợi khác	-	-	0	42,9	0,51	5,5
Nông thôn	-	-	0	35,4	0,42	4,5
Thành thị	-	-	0	7,5	0,09	1,0
Du lịch	-	-	0	68,6	0,81	8,8
Tổng	291,7	3,46	100,0	780,1	9,26	100,0
Nông thôn	157,7	1,87	54,1	382,9	4,55	49,1
Thành thị	106,6	1,27	36,6	182,4	2,17	23,4
Không phân loại	27,4	0,32	9,4	214,8	2,55	27,5

Nguồn: World Bank (2007), Economic impacts of sanitation in Southeast Asia, Water and Sanitation programmes — East Asia and Pacific (WSP-EAP), November.

10. Trần Thanh Xuân (2010). Tài nguyên nước mặt Việt Nam và những thách thức trong tương lai. Viện Khí tượng thủy văn. Bộ Tài nguyên và môi trường.

11. World Bank (2007), Economic impacts of sanitation in Southeast Asia, Water and Sanitation programmes — East Asia and Pacific (WSP-EAP), November.

Trong cơ cấu ngành sử dụng nguồn nước, nông nghiệp chiếm tới 82% nhu cầu sử dụng nước năm 2010, trong khi công nghiệp và tiêu dùng trong nước chỉ chiếm 18% nhu cầu. Điều đáng nói là, nhu cầu sử dụng nước nông nghiệp vẫn rất lớn, không có thay đổi đáng kể từ năm 1990 (năm 1990 nông nghiệp chiếm 91% nhu cầu sử dụng nước, công nghiệp và tiêu dùng trong nước chiếm 9%)¹². Tuy nhiên, việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước chưa hợp lý và thiếu bền vững đã và đang gây suy giảm tài nguyên nước, trong khi hiệu quả sử dụng nước còn thấp, tình trạng lãng phí trong sử dụng nước còn phổ biến trong phạm vi cả nước. Chẳng hạn như nước được dùng cho sản xuất nông nghiệp nhiều nhất ở đồng bằng sông Cửu Long và lưu vực sông Hồng, chiếm tới 70% lượng nước sử dụng. Tuy vậy, diện tích thực tưới thấp hơn nhiều so với diện tích thiết kế (chỉ đạt 68% tổng diện tích được tưới), chứng tỏ hiệu quả sử dụng nước cho nông nghiệp chưa cao, không đem lại những đóng góp tích cực hơn cho tăng trưởng GDP. Ngoài ra, việc khai thác các hồ chứa thủy lợi cũng đang gây ra nhiều vấn đề về điều tiết nước trên lưu vực, cấp nước và duy trì dòng chảy môi trường hạ du vì các công trình này hầu hết không có nhiệm vụ thiết kế để xả nước xuống hạ du trong mùa cạn. Trong nuôi trồng thủy sản, nước thải từ các nhà máy chế biến thủy sản và ô nhiễm từ việc nuôi trồng thủy sản đã gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt ở lưu vực sông Cửu Long, sông Hồng và sông Gianh. Thất thoát kinh tế từ nuôi trồng thủy sản trong nguồn nước ô nhiễm lên tới 27,4 triệu USD năm 2007 và thất thoát kinh tế từ việc sử dụng nước trong nước (cho nông nghiệp, công nghiệp) lên tới 197,4 triệu USD, chiếm 28,8% tổng thiệt hại về kinh tế do nguồn nước mang lại năm 2007¹³. Trong sản xuất công nghiệp, nước thải công nghiệp chứa nhiều chất gây ô nhiễm khi thải ra môi trường sẽ ảnh hưởng lớn đến chất lượng nguồn nước. Các lĩnh vực sản xuất gây ô nhiễm nước nhiều nhất là giấy, hóa chất, dệt nhuộm, sơn mạ... Mặc dù trên toàn quốc có 154 khu công nghiệp và khu chế xuất quy mô lớn nhưng chỉ có 43 khu công nghiệp, khu chế xuất có hệ

thống xử lý nước thải tập trung, nhưng cũng mới chỉ đáp ứng công suất xử lý ở mức hiện tại (hiện chỉ hoạt động khoảng 70% công suất).

Trong những năm gần đây, nhận thức được những nguy cơ thiệt hại to lớn do mất an ninh nguồn nước, Việt Nam bắt đầu có những nhìn nhận đúng đắn hơn về nguồn tài nguyên này. Để bảo vệ và quản lý nguồn tài nguyên nước, Luật Tài nguyên nước đã được thực hiện từ năm 1998 và được sửa đổi vào năm 2012. Cùng với đó là một loạt các quy định quan trọng về bảo vệ tài nguyên nước: Nghị định số 67/2003/NĐ-CP về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải; Nghị định số 149/2004/NĐ-CP về cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước; Nghị định số 34/2005/NĐ-CP về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước; Nghị định số 88/2007/NĐ-CP về thoát nước đô thị và khu công nghiệp; Nghị định số 112/2008/NĐ-CP về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa, thủy điện; Nghị định số 120/2008/NĐ-CP về quản lý lưu vực sông; Quyết định số 15/2008/QĐ-BTNMT về việc ban hành Quy định báo vệ tài nguyên nước dưới đất; Thông tư số 02/2009/TT-BTNMT quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước... Tuy nhiên, dưới góc độ kinh tế học, tài nguyên nước chưa được đánh giá hiệu quả tổng cung – tổng cầu, mức độ đầu tư cần thiết để đảm bảo tăng trưởng kinh tế và phát triển bền vững, những thất thoát thực tế do lãng phí nước và ô nhiễm nước mang lại, những thể chế kinh tế cần thiết để đảm bảo an ninh nguồn nước... Bên cạnh các vấn đề quy định trong luật pháp về sở hữu tài nguyên nước, bảo vệ tài nguyên nước, quản lý tài nguyên nước, rất cần phải phân tích, đánh giá và luận giải toàn diện về tài nguyên nước dưới góc độ kinh tế học để đảm bảo cho sự phát triển bền vững./.

12. Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế trung ương, dự án “Tác động của biến đổi khí hậu tới tăng trưởng và phát triển kinh tế ở Việt Nam”, 2012

13. World Bank (2007), Economic impacts of sanitation in Southeast Asia. Water and Sanitation programmes — East Asia and Pacific (WSP-EAP), November