

CẤP NƯỚC VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Phạm Quốc Hưng
Tổng cục Thủy lợi – Bộ Nông nghiệp & PTNT

I. Giới thiệu chung

Nước sạch và vệ sinh môi trường là một nhu cầu cơ bản trong đời sống hàng ngày của mọi người và đang trở thành đòi hỏi bức bách trong bảo vệ sức khỏe và cải thiện điều kiện sinh hoạt cho nhân dân, cũng như trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Tại hội nghị Bộ trưởng các nước khu vực Đông Á về vệ sinh và môi trường tổ chức tại Beppu, Nhật Bản từ ngày 30/11 đến ngày 01/12/2007, trong tuyên bố chung đã “công nhận rằng được tiếp cận với nước sạch và điều kiện vệ sinh cơ bản và có hành vi giữ vệ sinh chung đều cần thiết đối với sức khỏe và cuộc sống của người dân, và cũng là điều kiện cần thiết đảm bảo cuộc sống có giá trị và an toàn cho con người” trong điều kiện “nước sạch ngày càng trở nên khan hiếm trong khu vực, cần khẩn trương và nỗ lực phối hợp để bảo vệ và duy trì nguồn nước sạch khỏi sử dụng lãng phí và ô nhiễm”.

Theo chương trình phát triển của Liên hiệp quốc (UNDP) về cấp nước và vệ sinh môi trường, trên thế giới có gần 1 tỷ người thiếu nước sạch để uống; 1.2 tỷ người không được tiếp cận với các hệ thống vệ sinh; Mỗi ngày, trung bình khoảng 5,000 trẻ em chết liên quan tới các bệnh về nước và vệ sinh. Năm 2000, thông qua các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ (MDGs), trong đó có mục tiêu nước sạch và môi trường, Liên hiệp quốc đã cam kết giảm tỷ lệ người thiếu nước sạch và vệ sinh môi trường cơ bản vào năm 2015, nhưng vẫn còn không ít những khó khăn và rào cản lớn tại nhiều vùng và nhiều quốc gia, điển hình là tại vùng Châu Phi, Saharan. Với những xu hướng hiện tại, sẽ không đáp ứng được mục tiêu về vệ sinh cho 700 triệu người.

Theo dự báo vào năm 2025, khoảng 3,5 tỷ người (cao gấp xấp xỉ 6 lần so với năm 2000) sẽ sống trong các điều kiện thiếu nước sạch (căng thẳng về nước). Ít nhất có 1,1 tỷ người không được cung cấp nước an toàn và 2,5 tỷ người không được sử dụng các công trình vệ sinh thích hợp. Phần lớn trong số đó sống tại các nước, các vùng kém phát triển.

Việt Nam là một trong những quốc gia đi đầu trong việc thực hiện các mục tiêu trong chương trình phát triển thiên niên kỷ. Trong đó, nước sạch và vệ sinh là một trong những mục tiêu ưu tiên của Nhà nước, trong những năm qua được sự quan tâm của Đảng, Chính phủ cũng như sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế, việc cung cấp nước sạch và vệ sinh cho người dân khu vực nông thôn cũng như thành thị đã đạt được những thành tựu đáng khích lệ, theo đó khả năng đạt được mục tiêu thiên niên kỷ về cấp nước và vệ sinh vào năm 2015 là rất khả thi.

Mặc dù vậy, ngành cấp nước và vệ sinh nông thôn cũng gặp không ít thách thức như (i) nguồn vốn đầu tư cho công tác cấp nước và vệ sinh còn thiếu so với nhu cầu thực tế (ii) sự thiếu hụt nguồn nhân lực có kỹ năng để quản lý và vận hành tốt các hệ thống cấp nước và công trình vệ sinh (iii) nhận thức của người dân trong vấn đề bảo vệ tài nguyên nước, sử dụng nước sạch và công trình vệ sinh còn chưa đầy đủ (iv) nguồn nước đang ngày càng ô nhiễm và cạn kiệt...Ngoài những vấn đề nêu trên, thì những tác động tiềm tàng do biến đổi khí hậu gây ra thực sự là một thách thức không nhỏ không chỉ đối với ngành cấp nước và vệ sinh nông thôn mà cả các ngành kinh tế-dân sinh khác.

II. Thực trạng cấp nước và vệ sinh nông thôn

1. Thực trạng cấp nước nông thôn

Tổng số dân cư nông thôn được sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh tính đến ngày 10 tháng 4 năm 2009 khoảng 48.951.156 người (75%) và đạt tốc độ tăng trưởng bình quân 4-5%/năm kể từ năm 2000. Dự báo đến hết năm 2009, tỷ lệ dân cư nông thôn được cấp nước sinh hoạt hợp vệ sinh đạt khoảng 80%.

Bảng 1: Kết quả cấp nước sinh hoạt theo vùng tính đến 10/4/2009

Danh mục	Số dân được cấp nước (người)	Tỷ lệ %
Miền núi phía Bắc	6.869.230	70
Đồng bằng sông Hồng	10.811.767	76
Bắc trung Bộ	7.220.896	76
Duyên hải miền Trung	4.861.303	72
Tây Nguyên	2.537.942	67
Đông nam Bộ	4.566.391	84
Đồng bằng sông Cửu Long	10.977.451	77
Toàn quốc	48.951.156	75

Theo kết quả trên, có 4 vùng kinh tế- sinh thái đã đạt tỷ lệ trên 75%, đó là: Đồng bằng sông Hồng (76%), Bắc trung Bộ (76%), Đông nam Bộ (80%), Đồng bằng sông Cửu Long (75%). Trong khi đó các vùng đạt tỷ lệ thấp hơn 75% gồm có Tây Nguyên (67%), Miền núi phía Bắc (70%); Duyên hải miền Trung (72%).

Giữa các tỉnh cũng có sự chênh lệch, có 4 tỉnh đã đạt tỷ lệ số dân nông thôn được sử dụng nước sinh hoạt rất cao (trên 90%) như: Hà Nội cũ (93%), Bình Dương (91%), Bà Rịa Vũng Tàu (98%), TP Hồ Chí Minh (95%); 13/64 tỉnh đã đạt tỷ lệ ở mức cao (từ 80%

- 89%); 27 tỉnh đạt tỷ lệ khá (70% - 79%); 13 đạt tỷ lệ trung bình (60% - 69%); 11 tỉnh đạt tỷ lệ bao phủ thấp (50% - 59%).

Như vậy, có thể thấy, tuy tỷ lệ dân cư được cấp nước đã đạt mục tiêu đề ra, nhưng lại có sự chênh lệch đáng kể giữa các vùng, các tỉnh với nhau. Nếu như có 5 vùng kinh tế tỷ lệ dân cư được cấp nước đạt trên 75% thì còn 2 khu vực khác không đạt tỷ lệ này. Khoảng cách chênh lệch giữa vùng có tỷ lệ dân cư được cấp nước cao nhất là Đông nam bộ (84%) đã vượt khu vực Tây Nguyên (67%) tới 14%. Trong khi tỉnh đạt tỷ lệ cao nhất là 98% (Vũng Tàu) thì tỉnh thấp nhất chỉ đạt 52% (Lai Châu) tỷ lệ dân cư nông thôn được cấp nước sinh hoạt - tức là cao hơn gần gấp 2 lần. Điều đáng nói là những vùng có tỷ lệ dân cư được cấp nước thấp lại là những vùng khó khăn cả về điều kiện tự nhiên lẫn kinh tế xã hội.

2 Hiện trạng bao phủ vệ sinh

Số hộ gia đình có hố xí hợp vệ sinh 6,4 triệu hộ tính đến ngày 30/4/2009, tăng hơn 3,7 triệu hộ so với khi bắt đầu thực hiện Chương trình. So với tổng số hộ gia đình nông thôn là 12.635.888 hộ thì trên phạm vi toàn quốc có 51% số hộ gia đình nông thôn có hố xí hợp vệ sinh.

Tỷ lệ hộ có hố xí hợp vệ sinh phân bố không đồng đều giữa các vùng. Có vùng đạt tỷ lệ trên 50% là: Miền núi phía Bắc (52%), Đồng bằng sông Hồng (61%), Duyên hải miền Trung 53% và Đông nam Bộ (59%). Trong khi đó có vùng đạt tỷ lệ thấp hơn như: Bắc trung Bộ (40%), Tây Nguyên (40%) và Đồng bằng sông Cửu Long (48%).

Cùng với tỷ lệ đạt được về số hộ có hố xí hợp vệ sinh, trên toàn quốc số chuồng trại chăn nuôi đã được cải tạo và xây dựng mới đảm bảo quản lý chất thải chăn nuôi tăng thêm hơn 1.000.000 cái, chủ yếu là ở vùng Đồng bằng sông Hồng. Trong đó, số chuồng trại chăn nuôi được xử lý chất thải bằng cách lắp đặt hầm Biogas đã tăng thêm ở nhiều địa phương, như tại: Hà Tây, Hải Dương, Hưng Yên, Nam Định, Thái Bình, Bắc Ninh...

Nhờ áp dụng các biện pháp tổng hợp, tăng cường phối hợp với các Bộ, ngành, các đoàn thể chính trị xã hội và phát huy vai trò tham mưu, nòng cốt của ngành Y tế, nên tình hình vệ sinh môi trường nông thôn trong những năm qua đã có nhiều tiến bộ. Cảnh quan và môi trường nông thôn "Xanh-Sạch-Đẹp" đang xuất hiện ở nhiều làng xã; tập quán và hành vi vệ sinh cá nhân, vệ sinh cộng đồng đã có nhiều chuyển biến, tiến bộ, đặc biệt là tập quán không sử dụng nhà vệ sinh hoặc sử dụng phân chưa qua xử lý để bón ruộng đã và đang được cải thiện ở nhiều vùng, nhất là ở vùng miền núi và vùng Đồng bằng sông Hồng; tình trạng sử dụng nhà tiêu ao cá ở Đồng bằng sông Cửu Long từng bước được cải thiện.

Một số làng, xã cũng đã và đang vận động, tổ chức nhân dân thành lập các Tổ thu gom rác thải, xây dựng các công trình thoát nước thải và xử lý rác sinh hoạt ở nông thôn (như tại Thái Bình, Nam Định, Bắc Ninh,...), góp phần chống ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước, giữ gìn vệ sinh môi trường, làm đẹp quê hương.

Kết quả trên đây cũng cho thấy, trong các mục tiêu về vệ sinh môi trường thì chỉ có mục tiêu về số hộ gia đình nông thôn có hố xí hợp vệ sinh là khả quan, song chiếm tỷ lệ không nhỏ trong số này sau khi xây dựng không được sử dụng một cách hợp lý nên còn thiếu tính bền vững và hiệu quả chưa cao. Các mục tiêu về xử lý chất thải ở chuồng trại chỉ đạt được tỷ lệ nhỏ so với mục tiêu đề ra.

Đặc biệt, việc xử lý chất thải làng nghề chưa được quan tâm giải quyết đúng mức. Theo ước tính, số lượng làng nghề nông thôn ở nước ta có tốc độ tăng trưởng khoảng 8%/năm, theo đó tình trạng ô nhiễm môi trường ở các làng nghề cũng gia tăng, tuy thế gần như chưa có tỉnh nào bố trí thực hiện đầy đủ mục tiêu này. Ngay ở các tỉnh có nhiều làng nghề và tình trạng ô nhiễm làng nghề khá nặng nề (Hưng Yên, Hải Dương, Hà Tây, ...) cũng chỉ mới thực hiện mục tiêu này ở phạm vi rất hẹp, hoặc còn đang ở giai đoạn điều tra tình trạng ô nhiễm làng nghề và thực thi các biện pháp có tính chất thí điểm.

III. Biến đổi khí hậu và tác động tới cấp nước và vệ sinh nông thôn tại Việt Nam

1. Tác động của biến đổi khí hậu

Việt Nam là một trong 5 nước chịu ảnh hưởng lớn nhất của nước biển dâng do BĐKH (UNDP và Ngân hàng thế giới). Theo kịch bản nhiệt độ thế giới tăng 1độ C và mực nước biển dâng Việt Nam sẽ mất khoảng 5% diện tích đất, 11% dân số sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng, sản lượng nông nghiệp sẽ giảm 7%, và GDP sẽ giảm 10%. Mực nước biển tăng tại một số vùng sẽ gây ra những hậu quả chính. Với 1m nước biển tăng sẽ làm ngập lụt hơn 11,000 km² đồng bằng sông Cửu Long, chiếm 38% diện tích đất của đồng bằng. Bến Tre và Long An sẽ mất gần một nửa diện tích đất. Mực nước biển tăng sẽ có những hậu quả lớn hơn như sự xói lở vùng ven biển và mức lụt lội cao hơn.

Biến đổi khí hậu sẽ tác động sâu sắc đến tài nguyên nước của Việt Nam cả về chất lượng và số lượng. Dòng chảy năm biến động từ +4% đến -19%, lưu lượng đỉnh lũ, độ bốc thoát hơi đều tăng, trong những thập kỷ tới tần suất xuất hiện các trận lũ lụt và hạn hán sẽ tăng lên và mức độ ngày càng trầm trọng hơn.

Do hiện tượng nước biển dâng cùng với cường độ hạn hán gia tăng vào mùa khô, mặn ngày càng tiến sâu vào nội địa. Các đầm hồ trong đất liền bị nhiễm mặn, nguồn nước ngọt giảm sẽ sinh ra thiếu nước sinh hoạt và sản xuất.

Nước biển dâng sẽ làm ngập vùng duyên hải các tỉnh ven biển. Nước biển dâng không chỉ làm mất đất mà còn ảnh hưởng đến các hệ sinh thái vùng đất ngập nước (ĐNN), phá hủy các chức năng của đất ngập nước, trong đó có chức năng liên quan đến nguồn nước như: chức năng điều tiết nước ngầm, chức năng thấm lọc của các tầng chứa nước, chức năng lắng đọng trầm tích, độc tố, chức năng chắn sóng, chắn gió bão ổn định bờ biển, chống xói lở...

2. Tác động của biến đổi khí hậu đến cấp nước và vệ sinh nông thôn

Trên cơ sở các tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu, đặc biệt là sự thay đổi về chế độ thủy văn và nước biển dâng, có thể dự báo các tác động của biến đổi khí hậu đến công tác cấp nước và vệ sinh nông thôn, một số tác động chủ yếu cụ thể như sau:

- Mưa lớn kéo theo gia tăng trượt lở đất và xói mòn sẽ làm tăng lượng phù sa chuyên tới và lắng đọng trong lòng hồ, làm giảm dung tích hữu ích của các hồ chứa. Chế độ dòng chảy thay đổi cũng làm cho vấn đề điều tiết của hồ trở lên khó khăn hơn, khả năng cung cấp nước cho các hệ thống cấp nước giảm.
- Cùng với sự gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan, ảnh hưởng đến khả năng vận hành cũng như an toàn của công trình:
 - Về mùa mưa: Do dòng chảy lũ đến các công trình sẽ gia tăng đột biến, nhiều khi vượt quá thông số thiết kế gây ra lũ quét, lụt lội, dẫn tới (i) phá huỷ một phần hoặc toàn bộ hệ thống công trình cấp nước và vệ sinh (ii) chất lượng nước cấp của hệ thống sẽ không đảm bảo do hiện tượng nước ô nhiễm xâm nhập vào hệ thống đường ống dẫn khi bị rò rỉ hoặc vỡ.
 - Về mùa khô: hạn hán xuất hiện với tần suất ngày càng lớn, thời gian xuất hiện hạn càng kéo dài, nguồn nước trên các hồ chứa và dòng sông đều suy giảm, mực nước ngầm cũng sẽ giảm thấp dẫn tới không đủ nguồn nước đáp ứng cho các nhu cầu sử dụng, nên việc cấp nước của các công trình cấp nước và vệ sinh nông thôn cũng bị giảm mạnh, không có đủ nguồn nước để vận hành.
- Gia tăng mực nước biển dẫn tới sự gia tăng mức độ nhiễm mặn của nguồn nước, đặc biệt là các khu vực đồng bằng ven biển và cửa sông, ngoài ra nó sẽ làm giảm khả năng tiêu thoát của các hệ thống tiêu thoát dẫn tới (i) Nguồn nước cấp cho các hệ thống cấp nước sẽ bị nhiễm mặn hoặc bị ô nhiễm do ứ đọng nguồn nước (ii) các công trình vệ sinh nông thôn đặc biệt là các công trình không sử dụng hố xí tự hoại có khả năng gây ô nhiễm cao cho môi trường do ngập úng kéo dài.

II. CÁC GIẢI PHÁP THÍCH ỨNG VỚI BĐKH TRONG LĨNH VỰC CN&VSNT

Có thể chia các giải pháp tăng cường thích ứng với BĐKH trong lĩnh vực CN&VSNT thành 2 nhóm giải pháp chính là công trình và phi công trình.

1. Giải pháp công trình

- Dựa trên các kịch bản BĐKH được chính thức phê duyệt, lồng ghép các yếu tố BĐKH trong công tác quy hoạch, thiết kế, xây dựng, vận hành và quản lý các hệ thống cấp nước và VSNT. Rà soát điều chỉnh các tiêu chí thiết kế, quy trình quản lý và vận hành các hệ thống cấp nước trong điều kiện BĐKH.
- Ứng dụng các công nghệ phù hợp trong xây dựng và kiên cố các hệ thống cấp nước ở các vùng chịu nhiều thiên tai bão lũ nhằm tăng cường khả năng chống chịu

và thích ứng với điều kiện khí hậu biến đổi. Ứng dụng các công nghệ thân thiện với môi trường trong khai thác tài nguyên nước, đặc biệt là tài nguyên nước ngầm. Xây dựng các hệ thống thu trữ và điều tiết nước ở các vùng đất dốc, các vùng khô hạn.

- Tăng cường trồng rừng đầu, rừng ven biển, trồng rừng ngoài đê chắn sóng,... nhằm điều tiết và thu trữ nguồn nước ngọt và tăng cường hiệu quả chống lũ và xử lý nước thải của rừng ngập mặn. Xây dựng các hệ thống xử lý nước thải nhằm bảo vệ các nguồn nước liên quan.
- Phổ biến rộng rãi việc xử lý chất thải chăn nuôi và sử dụng khí mê tan

2. Giải pháp phi công trình

- Tăng cường công tác nghiên cứu về tác động của BĐKH đến lĩnh vực nước sạch và VSMT nông thôn làm cơ sở khoa học đề xuất các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH
- Xây dựng hệ thống chính sách lồng ghép các vấn đề BĐKH trong công tác quy hoạch, thiết kế, xây dựng, quản lý và vận hành CTCN&VSMT. Xây dựng chính sách bảo hiểm rủi ro thiên tai cho các công trình cấp nước và người dân sống ở các vùng bão lũ và hạn hán.
- Tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng trong việc chủ động ứng phó với BĐKH, sử dụng nước tiết kiệm, đảm bảo an toàn vệ sinh trong các điều kiện thiên tai như hạn hán, lũ lụt. Tổ chức các hội nghị, hội thảo chuyên đề, các lớp đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn kiến thức về biến đổi khí hậu, tác động và các giải pháp thích nghi với BĐKH cho các cán bộ, công chức, viên chức ở địa phương.
- Rà soát điều chỉnh quy hoạch các hệ thống cấp nước và VSNT theo hướng tăng cường thích ứng với biến đổi khí hậu, đặc biệt trong điều kiện biến động về chu trình thủy văn, sự gia tăng của các dạng thiên tai và hiện tượng nước biển dâng.
- Xây dựng và áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý sử dụng nước nhằm đảm bảo việc sử dụng hiệu quả nguồn nước

3. Các hoạt động thích ứng cấp cộng đồng

- Xây dựng chương trình truyền thông nâng cao nhận thức và trang bị các kiến thức cần thiết cho cộng đồng về các tác động của BĐKH, các biện pháp phòng chống và các vấn đề liên quan đến cấp nước và vệ sinh trong tình trạng khẩn cấp khi thiên tai xảy ra.
- Ứng dụng các giải pháp công nghệ trong cấp nước và vệ sinh phù hợp với từng vùng khí hậu cũng như điều kiện tự nhiên khác nhau, đặc biệt đối với những vùng thường xuyên bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

- Khuyến khích sự tham gia của cộng đồng hình thành nên các tổ chức ở địa phương bảo vệ các nguồn nước, tham gia quản lý các hệ thống cấp nước.
- Cộng đồng làng xã cần hình thành tổ chức, xây dựng các nội dung hoạt động giảm thiểu thích ứng biến đổi khí hậu. Áp dụng kiến thức bản địa để hình thành, lai tạo thích nghi giống cây trồng vật nuôi, các tập quán canh tác mới, bảo vệ môi trường sống cho các thế hệ mai sau.

III. KẾT LUẬN

Biến đổi khí hậu và các tác động của nó đã và đang bắt đầu hiện hữu trên toàn cầu, trong đó có Việt Nam, theo dự báo thì Việt Nam sẽ là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu, cấp nước và vệ sinh nông thôn đang và sẽ là lĩnh vực chịu ảnh hưởng của tác động biến đổi khí hậu. Để đạt được các mục tiêu phát triển của thiên niên kỷ do Liên hợp quốc đề ra, ngành cấp nước và vệ sinh nông thôn cần phải tiến hành xây dựng chiến lược và kế hoạch hành động phù hợp nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu trên cơ sở phối hợp chặt chẽ với các Chương trình, kế hoạch thích ứng với biến đổi khí hậu của các Bộ, ngành và địa phương cũng như tranh thủ sự hỗ trợ của cộng đồng quốc tế để ứng phó hữu hiệu với BĐKH.

Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo kết quả triển khai thực hiện Chương trình Mục tiêu quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn 2009, Cục Thủy lợi.
2. Báo cáo Đánh giá thường niên, Chương trình nước sạch và VSMT nông thôn, 2009, Cục Thủy lợi.
3. Cấp nước và vệ sinh nông thôn trong bối cảnh biến đổi khí hậu, Unicef 2009.
4. Tổ chức Đông Tây hội ngộ (2009). *Các tác động của BĐKH tới cấp nước và Vệ sinh môi trường nông thôn.*