

# NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP CẤP NƯỚC SẠCH NÔNG THÔN VÙNG MIỀN NÚI PHÍA BẮC TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI

Lương Văn Anh

Tổng cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

**Tóm tắt:** Miền núi phía Bắc nước ta có vai trò rất quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng, đặc biệt là ninh nguồn nước, với đặc điểm địa hình chủ yếu là đồi núi, độ dốc cao, là vùng có hơn 10 triệu dân sinh sống phần lớn là nông thôn, là vùng có nhiều đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống và điều kiện kinh tế xã hội một số khu vực khó khăn nên cấp nước sinh hoạt nông thôn ở một số vùng sâu, vùng xa thật sự cần thiết để đảm bảo an sinh xã hội. Cùng với những nỗ lực không ngừng của các cấp, các ngành và người dân nông thôn đã thúc đẩy những thay đổi tích cực về mặt cấu trúc và số người tiếp cận được với nước sạch nông thôn tại vùng Miền núi phía bắc được tăng lên. Tuy nhiên vẫn còn những thách thức trong lĩnh vực cấp nước tại vùng như: khả năng tiếp cận được với nước an toàn và công trình cấp nước tập trung tại khu vực nông thôn vùng sâu vùng xa, vùng có đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống còn thấp và kém nhiều so với khu vực đồng bằng, khu vực thành thị; cần có những nỗ lực cụ thể để những người nghèo nhất có thể tiếp cận được với nước sạch, số lượng công trình hoạt động kém hiệu quả vẫn còn cao, chất lượng nước ở nhiều công trình cấp nước chưa ổn định, công tác quản lý vận hành công trình cấp nước tập trung ở một số khu vực còn hạn chế; an toàn, an ninh nguồn nước do thiên tai (hạn hán, thiếu nước, lũ quét, sạt lở đất, ô nhiễm môi trường).

Để tiếp tục duy trì kết quả đạt được, phát triển hơn nữa và khắc phục những thách thức nêu trên thì cần rà soát, đánh giá về vai trò của các thành phần kinh tế trong toàn xã hội đối với phát triển lĩnh vực cấp nước sinh hoạt nông thôn hiện nay để đạt được kết quả về chính sách công và nhằm hỗ trợ tạo nên những cải thiện rộng hơn trong lĩnh vực nước sạch nông thôn phù hợp với đặc thù của vùng miền núi phía Bắc.

**Từ khóa:** Cấp nước sinh hoạt, miền núi phía Bắc, nguồn nước, hạn hán, thiếu nước, thiên tai.

**Summary:** The northern mountainous region plays a very important role in socio-economic development, national defense and security, especially water security. The region has the topographic features of mountains, high slopes and highland areas and has more than 10 million people mostly living in rural areas. The areas are also home to many ethnic minority groups and still facing with difficulty in socio-economic development; thus, rural water supply for remote areas in the northern mountainous region is an important task to ensure social security. With the great efforts of the government, the living condition of the rural areas has changing. The number of people having access to rural water supply in the Northern mountainous region has increased; however, there are still challenges including: (1) accessibility to safe water and centralized water supply schemes in remote areas and areas where ethnic minorities live is still low and this is much lower in compare with plain areas and urban areas; thus, specific efforts need to be made so that the poorest people can have access to clean water; (2) the number of water schemes which are in poor management and operation is still high; (3) the water quality in many water schemes is not stable; (4) Poor management and operation of centralized water supply systems; (5) Still have challenges in safety and security of water resources caused by natural disasters (drought, water shortage, flash floods, landslide, environmental pollution).

In order to maintain the achieved results as well as to promote the socio-economic development and to overcome the above-mentioned challenges, it is necessary to review and evaluate the role of all economic sectors in the relationship with the development of rural water supply. This will help to achieve public policy results and to make greater improvements in the rural water supply sector in line with the characteristics of the Northern mountainous areas.

**Keywords:** rural water supply, Northern mountainous region, water sources, drought, water shortage, natural disasters.

## 1. ĐÁNH GIÁ VỀ CẤP NƯỚC SẠCH NÔNG THÔN KHU VỰC MIỀN NÚI PHÍA BẮC

### 1.1. Hiện trạng cấp nước sinh hoạt

Theo số liệu của Bộ chỉ số theo dõi-đánh giá nước sạch và VSMT nông thôn năm 2019, tỷ lệ

người dân nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh đạt gần 95% (từ công trình cấp nước tập trung là 28,71%, từ công trình cấp nước hộ gia đình là hơn 66%). Trong đó, tỉnh có tỷ lệ dùng nước HVS cao nhất là Bắc Giang đạt 97,28%, thấp nhất là Điện Biên đạt 83,7%; Tỷ lệ người dân nông thôn được sử dụng nước đạt QCVN

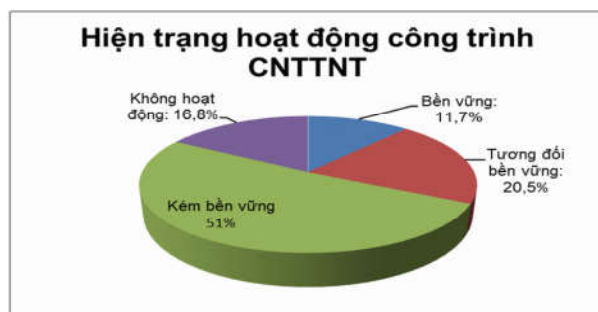
Ngày nhận bài: 11/6/2020

Ngày thông qua phản biện: 27/7/2020

Ngày duyệt đăng: 10/8/2020

02:2009/BYT đạt 37,27% (từ công trình cấp nước tập trung là 11,87%, từ công trình cấp nước hộ gia đình là 25,4%).

Toàn vùng Miền núi phía bắc đã đầu tư xây dựng được hơn 5.600 công trình cấp nước tập trung nông thôn, Sơn La là tỉnh là có nhiều công trình cấp nước tập trung nhất với 1.451 công trình và Bắc Giang là tỉnh có số lượng công trình cấp nước tập trung ít nhất vùng, với 130 công trình sau đó là tỉnh Phú Thọ có 133 công trình.



Các công trình cấp nước tập trung nông thôn vùng Miền núi phía Bắc được quản lý bởi các mô hình: Cộng đồng (82,9%), HTX (1%), đơn vị sự nghiệp (2%), doanh nghiệp (6%), UBND xã (8,1%). Các công trình cấp nước tập trung sau khi hoàn thiện chủ yếu bàn giao lại cho đơn vị hưởng lợi (Ủy ban nhân dân xã) tự quản lý, khai thác và sử dụng, tổ quản lý vận hành phần đông là chưa phát huy hiệu quả.

Các công trình cấp nước vùng Miền núi phía bắc thường có quy mô nhỏ, manh mún, phần lớn là các công trình tự chảy, lấy nước từ các khe suối nhỏ, xa khu dân cư, việc quản lý bảo vệ gặp nhiều khó khăn, suất đầu tư cao; thiếu quy chế hoạt động đóng góp tiền sử dụng nước để duy tu sửa chữa nhỏ, trả thù lao cho người quản lý vận hành. Những công trình nằm ở vùng sâu, vùng xa không lắp đặt đồng hồ đo nước, chủ yếu dẫn nước bằng các loại ống dẫn từ bể đầu nguồn về đến bể chứa tập trung tại các cụm dân cư, rồi bằng nhiều hình thức tự đưa về đến hộ gia đình.

Do đặc thù của vùng, các công trình cấp nước tự chảy phục vụ cho khu vực đồng bào dân tộc

thiểu số còn nhiều khó khăn nên phần lớn không thu tiền sử dụng nước, còn lại các công trình khác trong vùng có thu tiền sử dụng nước nhưng thấp hơn theo quy định giá tiêu thụ nước sạch được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt hoặc theo giá được Hội đồng nhân dân cấp xã chấp thuận, trung bình giá thu từ 3.000đ/m<sup>3</sup>-6.000đ/m<sup>3</sup>. Giai đoạn các công trình được đưa vào sử dụng (cách đây trên 10 năm) giá tiêu thụ nước sạch nông thôn hầu như chưa được đúng, tính đủ nên mới chỉ đảm bảo chi phí cho năng lượng, hỗ trợ tiền công quản lý vận hành, chưa đảm bảo thu chi phục vụ công tác duy tu bảo dưỡng thường xuyên nên dẫn đến công trình nhanh xuống cấp, hỏng hóc không được sửa chữa kịp thời.

Phần lớn các công trình cấp nước tập trung nông thôn xây dựng từ khá lâu, quy mô nhỏ, phân tán, công tác quản lý vận hành chưa đáp ứng duy trì hoạt động hiệu quả của công trình cấp nước. Bên cạnh đó, biến đổi khí hậu ngày càng khắc nghiệt, ảnh hưởng xấu đến nguồn nước, chất lượng nước và công trình cấp nước. Đến nay, do trữ lượng và chất lượng nguồn nước bị ảnh hưởng của thiên tai, chất thải sinh hoạt, nạn phá rừng,... nên một số công trình thiếu nước về mùa khô, chất lượng nước kém do vậy công nghệ xử lý nước tại những công trình này dần trở lên lạc hậu.

Việc giám sát, kiểm soát chất lượng nước vẫn áp dụng phương pháp tiếp cận mang tính thụ động, đối phó - tức là kiểm tra phân tích nước tại nơi người sử dụng thay vì phương pháp tiếp cận chủ động phòng ngừa - phát hiện rủi ro và chủ động phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro từ đầu nguồn nước tới vòi nước của người tiêu thụ. Có sự khác biệt lớn về tần suất giám sát của các tỉnh (từ hàng tháng, hàng quý cho đến 6 tháng), nhiều cán bộ vận hành không biết các tiêu chuẩn của chất lượng nước, và sự tuân thủ tiêu chí chất lượng nước cũng được chia sẻ là khác nhau. Bên cạnh đó, công tác giám sát chất lượng nước tại các công trình cấp nước nhỏ lẻ hộ gia đình chưa được định kỳ kiểm tra do thiếu kinh phí trong khi môi trường nước ngày một chịu

áp lực nhiều hơn do chất thải sinh hoạt và sản xuất.

Những đổi mới về đường lối, cơ chế, chính sách của Đảng và Nhà nước ta đã tạo ra nhiều cơ hội cho người dân nghèo có thể tiếp cận với nguồn vốn vay ưu đãi từ ngân hàng Chính sách xã hội để phát triển cấp nước hộ gia đình. Bên cạnh đó, nước sạch nông thôn vùng Miền núi phía Bắc cũng được tiếp cận nguồn vốn vay ưu đãi của Ngân hàng Thế giới thông qua Chương trình mở rộng quy mô vệ sinh và nước sạch nông thôn dựa trên kết quả. Khi nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước eo hẹp chưa thể đáp ứng đủ nhu cầu xây dựng, phát triển cấp nước, mặt khác đây không phải vùng có tiềm năng thu hút đầu tư từ thành phần kinh tế tư nhân vào lĩnh vực cấp nước, do vậy, đây là cơ hội để thực hiện các mục tiêu nhằm ổn định an sinh xã hội, nâng cao đời sống người dân, giải quyết một phần những thách thức trong cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn tại những khu vực khó khăn ở các tỉnh tham gia Chương trình trong đó có vùng Miền núi phía Bắc.

## 1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến cấp nước sinh hoạt nông thôn

Đặc điểm địa chất, địa hình, nguồn nước nên một số khu vực như 4 huyện vùng cao núi đá tỉnh Hà Giang (Yên Minh, Quản Bạ, Đồng Văn, Mèo Vạc), Lục Khu tỉnh Cao Bằng rất khó khăn về nguồn nước, đặc biệt là mùa khô. Điều kiện dân sinh còn nhiều khó khăn, tập quán sinh hoạt của người dân địa phương cũng là một yếu tố tác động hai chiều đến cấp nước sinh hoạt nông thôn như dân cư thưa, một số khu dân cư ở vùng núi cao nên khả năng dẫn nước khó, người dân phải mất nhiều thời gian, công sức để đi lấy nước và phải nhìn nhận rằng, cấp nước sinh hoạt nông thôn ở những khu vực khó khăn thuộc vùng Miền núi phía Bắc trong giai đoạn xây dựng nông thôn mới hiện nay thực sự mới chỉ là ổn định an sinh xã hội, người dân có mức thu nhập thấp, khả năng chi trả tiền sử dụng nước sạch gần như khó thực hiện.

Tình hình mưa lớn ở khu vực miền núi phía Bắc thường diễn ra vào các tháng mùa mưa do đó có nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất tại khu vực vùng núi, đặc biệt ở Tây Bắc. Trước nguy cơ ảnh hưởng của mưa lũ, nguồn nước sẽ có sự thay đổi đột ngột nên chất lượng nước nguồn không ổn định, đồng thời công trình cấp nước dễ bị hư hại, gây ảnh hưởng bất lợi đến cấp nước sinh hoạt nông thôn khu vực xảy ra thiên tai.

Rừng đầu nguồn và rừng phòng hộ là một yếu tố mang lại nhiều lợi ích cho con người, trong đó rừng đóng vai trò trung gian để lưu trữ nguồn nước, giảm tốc độ dòng chảy mặt của nước... Tuy nhiên thời gian gần đây, diện tích rừng bị thay đổi do đó làm ảnh hưởng đến cấp nước sạch nông thôn ở các khu vực. Cùng với sự phát triển không kiểm soát của các ngành kinh tế như công nghiệp khai khoáng, chế biến nông sản, tồn dư thuốc bảo vệ thực vật... đó là hệ lụy môi trường ảnh hưởng đến nguồn nước điều này như một cảnh báo đến an toàn, an ninh nguồn nước bị đe dọa, và thậm chí rủi ro an toàn, an ninh nguồn nước còn đến từ những công trình hồ, đập vùng thượng nguồn.

## 2. CÁC GIẢI PHÁP HIỆU QUẢ CHO CẤP NƯỚC SẠCH NÔNG THÔN KHU VỰC MIỀN NÚI PHÍA BẮC

### 2.1. Giải pháp về vốn

Xác định nhu cầu cấp nước sinh hoạt nông thôn, mục tiêu về nước sạch nông thôn cho vùng, xem xét đánh giá để thực hiện lồng ghép các chương trình, dự án cùng mục tiêu về nước sạch trên địa bàn như Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới, Chương trình MTQG phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 - 2030...

Tiếp tục thực kế hoạch hiện tin dụng ưu đãi cho các hộ gia đình để thực hiện Chiến lược Quốc gia về cấp nước và vệ sinh nông thôn đến năm 2020; khơi thông nguồn vốn hỗ trợ lãi suất vay cho doanh nghiệp khi đầu tư cho các khu vực

khó khăn, sớm thực hiện tín dụng cho doanh nghiệp vay đầu tư trong lĩnh vực nước sạch khu vực nông thôn.

Huy động xã hội hóa nguồn lực từ các thành phần kinh tế của xã hội, phát triển cấp nước sạch nông thôn tại vùng Miền núi phía Bắc theo phương án xã hội hóa phải được tiếp cận từ vai trò của cộng đồng, huy động nguồn lực đến từ chính người hưởng lợi, sự tham gia của cộng đồng chung tay đóng góp để xây dựng, bảo vệ và quản lý vận hành hiệu quả công trình cấp nước vùng sâu, vùng xa trên cơ sở hỗ trợ hướng dẫn về mặt kỹ thuật, chuyên môn của các đơn vị chuyên trách.

Hoàn thiện thể chế, chính sách, thí điểm mô hình xã hội hóa cấp nước dựa vào vai trò của cộng đồng từ đó đánh giá và nhân rộng mô hình. Nhà nước phải hỗ trợ việc tăng cường năng lực cho các cộng đồng nông thôn để người dân có thể tham gia quản lý và tham gia vào việc phát triển cấp nước sạch nông thôn. Bổ sung các thể chế khu vực nông thôn dựa vào cộng đồng: hợp tác xã và các tổ chức nghề nghiệp của nông dân. Cần có sự tổng kết, đánh giá những hoạt động hiệu quả ở nông thôn, tư vấn quản lý công trình cấp nước, xử lý nước hiệu quả, sớm có những mô hình cộng đồng quản lý phù hợp với điều kiện dân sinh kinh tế xã hội địa phương, góp phần đảm bảo an sinh xã hội, người quản lý, vận hành gắn bó lâu bền với công việc và người dân gắn bó với nông thôn...

Ưu tiên bố trí vốn để thực hiện công tác hỗ trợ kỹ thuật trong quản lý vận hành sau đầu tư các công trình cấp nước tập trung nông thôn để sử dụng hiệu quả nguồn lực đã đầu tư tránh lãng phí.

Xây dựng đề án cấp nước sinh hoạt nông thôn cho các vùng đặc thù (vùng khó khăn về nguồn nước, vùng thường xuyên bị hạn hán, xâm nhập mặn, vùng dễ bị tổn thương do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu).

Hệ thống chính trị vào cuộc sâu rộng để chỉ đạo từ các cấp chính quyền nhằm giải quyết bài toán cấp nước sạch nông thôn tại vùng khó khăn, gắn

vai trò, trách nhiệm của mỗi cán bộ, đảng viên cấp cơ sở để phát huy sức mạnh tổng thể từ chính người dân hưởng lợi, nâng cao vai trò của cộng đồng để thu hút các nguồn lực để đầu tư cho các công trình cấp nước sạch nông thôn.

## 2.2. Thực hiện truyền thông hiệu quả

Đối với những vùng có điều kiện đặc thù như vùng sâu, vùng xa, vùng có đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống cần có cách thức tiếp cận truyền thông phù hợp để nâng cao nhận thức người dân trong sử dụng nước sạch, ý thức giữ gìn, bảo vệ tài sản công, bảo vệ nguồn nước và trồng rừng cũng như bảo vệ rừng. Thay đổi mục tiêu truyền thông từ truyền thông nâng cao nhận thức sang truyền thông thay đổi hành vi. Thúc đẩy các sáng kiến mới về truyền thông nhằm tạo ra những chuyển biến mới về thay đổi hành vi.

Đào tạo nâng cao năng lực cho cấp tỉnh và phát triển tài liệu truyền thông theo hướng tiếp cận mới (tiếp cận dựa vào hình ảnh và bằng chứng, tiếp cận dựa trên nhu cầu, tiếp thị xã hội...) nhằm khuyến khích người dân tham gia sử dụng và cùng quản lý các công trình cấp nước sạch.

Bên cạnh đó cần truyền thông về cơ chế, chính sách nước sạch nông thôn để đẩy mạnh xã hội hóa, thực hiện truyền thông theo phương châm để dân biết, dân làm, dân bàn, dân kiểm tra giám sát và dân hưởng lợi.

## 2.3. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ

Ứng dụng công nghệ phù hợp với điều kiện vùng miền trong việc thu, trữ, xử lý nước cấp sinh hoạt (thu, trữ và xử lý nước mưa tại hộ gia đình; Nâng cấp, cải tạo công nghệ xử lý nước tại cụm xử lý nước của hệ thống cấp nước và công nghệ xử lý nước quy mô hộ gia đình).

Ứng công nghệ vào công tác quản lý, vận hành công trình cấp nước tập trung nông thôn nhằm tăng hiệu quả cấp nước và giảm chi phí quản lý vận hành, chống thất thoát, thất thu nguồn nước cấp và đảm bảo cấp nước an toàn.

## 2.4. Tăng cường công tác quản lý vận hành công trình cấp nước tập trung nông thôn và

### **cấp nước an toàn hộ gia đình**

Rà soát, đánh giá, cập nhật công tác quản lý vận hành công trình cấp nước tập trung nông thôn tại vùng miền núi phía Bắc để có phương thức, mô hình quản lý vận hành phù hợp, đặc biệt là tại những vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc thiểu số để vận hành hiệu quả công trình, tránh tình trạng lãng phí nguồn đầu tư trong khi dân thiếu nước.

Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện Chỉ thị số 35/CT-TTg ngày 27/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ, trong đó tập trung hoàn thành việc giao quản lý vận hành công trình cấp nước cho đơn vị có đủ năng lực, thực hiện hoặc đề xuất cơ chế thực hiện trợ cấp giá nước theo Quyết định số 131/2009/QĐ-TTg ngày 02/11/2009.

Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát tình hình quản lý các công trình cấp nước tập trung nông thôn tại các địa phương; đôn đốc công tác sửa chữa, nâng cấp, nâng cao hiệu quả hoạt động của công trình.

Đẩy mạnh việc rà soát, điều chỉnh khung giá nước đảm bảo thu đủ chi phí vận hành công trình cấp nước tập trung nông thôn;

Xây dựng và triển khai thực hiện đề án tái cơ cấu, chuyển đổi từ mô hình quản lý không hiệu quả sang mô hình quản lý hiệu quả. Lựa chọn mô hình quản lý, vận hành phù hợp với quy mô công trình, điều kiện địa phương và thống nhất theo Thông tư 54/2013/TT-BTC ngày 04/5/2013 và Thông tư 76/2017/TT-BTC về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 54/2013/TT-BTC ngày 04/5/2013 của Bộ Tài chính quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác công trình cấp nước sạch nông thôn tập trung.

Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện cấp nước an toàn và chất lượng nước nhằm phát hiện, đánh giá và có biện pháp ngăn ngừa, cải thiện kịp thời các nguy cơ, rủi ro đến chất lượng nước ăn uống, sinh hoạt cho người dân.

Phát triển nước sạch nông thôn bền vững trong

điều kiện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu cần xem xét toàn diện các loại hình cấp nước sinh hoạt nông thôn hiện nay, bao gồm cả cấp nước quy mô hộ gia đình. Do vậy, cần quan tâm để đảm bảo chất lượng nước cấp từ loại hình công trình này, đặc biệt tại những vùng sâu, vùng xa, khu vực chưa có khả năng phát triển công trình cấp nước tập trung. Thực hiện phối hợp giữa các bộ ngành để quản lý chất lượng thiết bị lọc nước quy mô hộ gia đình đang được lưu thông trên thị trường và tuyên truyền người dân hiểu để lựa chọn thiết bị phù hợp và hiệu quả.

### **2.5. Đảm bảo an toàn, an ninh nguồn nước, giảm nhẹ thiên tai**

Với nhiệm vụ cấp nước sạch nông thôn đảm bảo tính bền vững trong điều kiện môi trường nước tại nông thôn đang bị ảnh hưởng lớn bởi các hình thức thời tiết cực đoan do biến đổi khí hậu, do hậu quả phát triển “kinh tế nóng” gây ra. Nên có các hoạt động bảo vệ môi trường (bao gồm cả môi trường nước) gắn liền Nhà nước, doanh nghiệp và các cộng đồng nông thôn cùng thực hiện việc bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước, cộng đồng trong quản lý chất thải của sản xuất ra môi trường nước, phát huy sự phát giác từ cộng đồng.

Sử dụng quy trình vận hành liên hồ chứa hiệu quả để điều tiết hiệu quả, hạn chế thấp nhất khi có lũ, lụt, hạn hán, thiếu nước cho các vùng hạ lưu. Thường xuyên kiểm tra, chỉ đạo, hướng dẫn công tác phòng, chống thiên tai, chủ động ứng phó khi có thiên tai xảy ra.

### **3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

Như vậy, để phát triển ổn định cấp nước sạch nông thôn vùng Miền núi phía Bắc trong bối cảnh biến đổi khí hậu, góp phần xây dựng nông thôn bền vững cần sự quan tâm của các bộ ngành, địa phương và sự vào cuộc thực sự từ nhân dân và thực hiện đồng bộ các giải pháp trên về hoàn thiện thể chế chính sách phát triển nước sạch nông thôn, đầu tư có hiệu quả, quản

lý vận hành bền vững; Chính sách về đối tác công tư lĩnh vực nước sạch; chuyển đổi mô hình quản lý, khai thác công trình cấp nước nông thôn; giá tiêu thụ nước sạch, tín dụng đối với nước sạch; cấp nước hộ gia đình; Hoàn thiện hệ thống tổ chức quản lý: Tổ chức quản lý nhà nước; tổ chức đơn vị sự nghiệp làm công tác nước sạch; tổ chức quản lý, khai thác công trình cấp nước sạch nông thôn; Tăng cường đầu tư lĩnh vực cấp nước nông thôn: Xã hội hóa, hỗ trợ của nhà nước; Nâng cao hiệu quả quản lý, vận hành công trình cấp nước tập trung; Nâng cao chất lượng nước của công trình cấp nước hộ gia đình; Ứng dụng công nghệ xử lý nước, quản lý cấp nước, chống thất thoát; Tập huấn, đào tạo, thông tin và truyền thông hiệu quả; Tăng cường hợp tác quốc tế để hỗ trợ kỹ thuật hoàn thiện công nghệ xử lý nước cấp sinh hoạt nông thôn phù hợp vùng miền.

Ngân sách nhà nước cần tập trung hỗ trợ việc tăng cường năng lực cho các cộng đồng nông thôn để người dân biết và tham gia đóng góp, quản lý và bảo vệ công trình cấp nước sạch nông thôn. Nước sạch nông thôn cần bổ sung các thể chế dựa vào cộng đồng như hợp tác xã và các tổ chức nghề nghiệp của nông dân để phụ trách việc cung cấp các dịch vụ công.

Thực hiện tổng kết, đánh giá nhân rộng những mô hình cấp nước sinh hoạt nông thôn hoạt động hiệu quả, tư vấn quản lý công trình cấp nước, xử lý nước hiệu quả, sớm có những mô hình cộng đồng quản lý phù hợp với điều kiện dân sinh kinh tế xã hội địa phương, góp phần đảm bảo an sinh xã hội, người quản lý, vận hành gắn bó lâu bền với công việc và người dân gắn bó với nông thôn./.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Chương trình mở rộng quy mô vệ sinh và nước sạch nông thôn dựa trên kết quả;
- [2] <https://zingnews.vn/mua-lu-trung-quoc-lo-thien-tai-o-viet-nam-post1106267.html>
- [3] Trung tâm Quốc gia Nước sạch và VSMT nông thôn, 2018, Báo cáo hiện trạng quản lý vận hành công trình cấp nước sạch nông thôn;
- [4] Trung tâm Quốc gia Nước sạch và VSMT nông thôn, 2018, Báo cáo hoạt động rà soát, đánh giá mô hình cấp nước tập trung nông thôn (thuộc đề án 712);
- [5] Trung tâm Quốc gia Nước sạch và VSMT nông thôn, 2019, Báo cáo tham luận về kết quả thực hiện chỉ tiêu về cấp nước sinh hoạt nông thôn tại các địa phương sau 10 năm thực hiện Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới;
- [6] UBND các tỉnh vùng Miền núi phía Bắc, Bộ chỉ số theo dõi-đánh giá nước sạch và VSMT nông thôn năm 2019.