

# Đánh giá hiệu quả hoạt động và tài chính của các công trình cấp nước sạch tập trung nông thôn giữa khu vực tư nhân với các khu vực còn lại

**Trần Mạnh Trường**  
Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

Bài báo sử dụng các chỉ số đo lường về hiệu quả hoạt động và tài chính để đánh giá cho 70 công trình nước sạch tập trung nông thôn được quản lý bởi các tổ chức khác nhau. Các công trình cấp được quản lý bởi khu vực tư nhân cao hơn so với khu vực nhà nước và khu vực khác. Khu vực tư nhân có mức tiêu thụ nước bình quân đầu người và tỷ lệ thất thu, thất thoát nước của công trình thấp hơn so với khu vực khác. Khu vực tư nhân có tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu, năng suất và thu nhập bình quân đầu người cao hơn so với khu vực nhà nước và khu vực khác quản lý.

## 1. Mở đầu

Công trình nước sạch tập trung ở khu vực nông thôn là công trình hạ tầng quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội và môi trường ở khu vực nông thôn. Từ trước năm 1999, hầu hết người dân ở khu vực nông thôn Việt Nam áp dụng các giải pháp cấp nước đơn giản và có chi phí thấp như bể nước, giếng đào và giếng khoan. Từ năm 2016, chương trình NS&VSMT nông thôn được lồng ghép vào chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới. Chính phủ cũng đã thực hiện xã hội hóa thu hút sự tham gia của các thành phần kinh tế, đặc biệt là khu vực tư nhân (KVTN) vào đầu tư, quản lý vận hành (QLVN) công trình cấp nước tập trung nông thôn (CTNSTTNT). Chính sách ưu đãi, khuyến khích xã hội hóa nước sạch nông thôn được quy định tại Quyết định số 131/2009/QĐ-TTg ngày 02/11/2009. Đối với doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018. Thực tế triển khai chính sách thu hút sự tham gia KVTN có nhiều hình thức tham gia đầu tư, vận hành các CTNSTTNT.

Cả nước đã xây dựng được 16.573 công trình cấp nước sạch tập trung phục vụ cho 88,5% người dân và đóng vai trò quan trọng trong cải thiện điều kiện sống ở khu vực nông thôn. Về tuổi thọ công trình đưa vào sử dụng tính đến năm 2021: (1) trên 21 năm chiếm tỷ lệ 6%; (2) từ 20-21 năm chiếm tỷ lệ 27%; (3) Từ 11-15 năm chiếm tỷ lệ 40%; (4) Nhỏ hơn 10 năm chiếm tỷ lệ 27%. Loại hình công trình cấp nước tự chảy chủ yếu chiếm tỷ lệ 62,97%, cấp nước sử dụng bơm động lực chiếm tỷ lệ 35,91%. Để quản lý các công trình này hiện có 5 mô hình quản lý vận hành khác nhau để quản lý các công trình cấp

nước gồm: (1) Cộng đồng, (2) Hợp tác xã, (3) Doanh nghiệp, tư nhân; (4) UBND xã, (5) Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn.

Trong 5 loại hình này có thể phân thành 3 khu vực quản lý bao gồm: (1) Khu vực tư nhân (KVTN) (doanh nghiệp, tư nhân quản lý); (2) Khu vực nhà nước (KVNN) (Trung tâm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn quản lý); (3) Khu vực khác (Cộng đồng, hợp tác xã, UBND xã quản lý). Khu vực khác chiếm tỷ trọng lớn nhất là 81,0% trong khi đó khu vực tư nhân và khu vực nhà nước quản lý 19% (trong đó KVTN chiếm tỷ lệ 9,5% và KVNN chiếm tỷ lệ 9,5%). Tương ứng với mỗi mô hình quản lý khác nhau mang lại hiệu quả hoạt động của công trình khác nhau về các chỉ số vận hành và chất lượng dịch vụ.

## 2. Phương pháp và số liệu nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp nghiên cứu

Mục tiêu chính của một tổ chức quản lý vận hành công trình cấp nước là để tài sản hoạt động với hiệu suất tối đa có thể với chi phí tối thiểu trong suốt thời gian hoạt động của công trình. Để đánh giá một hệ thống cấp nước bao gồm các nhóm chỉ số chính: (1) Các chỉ số vận hành; (2) Các chỉ số tài chính. Trong đó, mỗi nhóm chỉ số vận hành có các chỉ số phụ trong từng nhóm đánh giá chỉ số hoạt động của các trạm cấp trên các khía cạnh khác nhau. Các chỉ số theo từng nhóm như sau:

#### (1) Nhóm các chỉ số vận hành

- Mức tiêu thụ cho mỗi kết nối : Là lượng nước tiêu thụ trung bình cho mỗi kết nối, là lượng nước tiêu thụ thực tế của một hộ sử dụng. Từ đó xác định được lượng nước sử dụng trung bình mỗi ngày hoặc mỗi tháng của hệ thống.

- Tỷ lệ thất thoát, thất thu : Tỷ lệ thất thoát, thất thu của công trình cấp nước được tính theo tổng lượng nước không thu được tiền so với tổng lượng nước phát vào mạng lưới cấp nước. Tỷ lệ nước không được tính là một chỉ số hoạt động chính đại diện cho tỷ lệ hao hụt trong nước sản xuất, nhưng không được tính vào hóa đơn.

## (2) Nhóm các chỉ số tài chính

- Chi phí QLVH trên mỗi hộ kết nối : Chỉ số về chi phí QLVH tính trung bình theo tháng hoặc năm trên số hộ kết nối bằng tổng chi phí chia số lượng các hộ kết nối thực tế. Đây là một trong những chỉ số để đánh giá hiệu quả sản xuất của tổ chức QLVH và của CTNSTTNT, đơn vị tính là đồng/hộ.

- Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu (ROS) Là chỉ số lợi nhuận trên doanh thu của tổ chức đo lường tỷ lệ phần trăm lợi nhuận trên doanh thu. Chỉ số này cho biết lợi nhuận chiếm bao nhiêu phần trong doanh thu, tỷ suất này càng lớn thì lợi nhuận càng lớn và được tính bằng %

- Năng suất lao động : Chỉ số về năng suất lao động là một trong những thước đo hiệu quả quan trọng để đánh giá tổ chức quản lý công trình cấp nước. Chỉ số này liên quan đến số lượng lao động QLVH và số lượng các hộ sử dụng thực tế. Chỉ số này thường được tính cho mỗi 1000 hộ kết nối tương ứng với mỗi công trình cần bao nhiêu nhân viên để QLVH.

- Tỷ lệ chi phí nhân công so với chi phí QLVH : Tỷ lệ chi phí nhân công so với chi phí QLVH là đánh giá tỷ trọng chi phí dành cho nhân công QLVH công trình cấp nước trong tổng chi phí QLVH. Tỷ lệ này liên quan mật thiết với năng suất lao động ở trên.

- Thu nhập bình quân đầu người lao động: Thu nhập bình quân đầu người bằng chi phí nhân công chia cho số lượng nhân viên QLVH của CTNSTTNT. Mức thu nhập bình quân đầu người liên quan mật thiết đến 2 chỉ số ở trên là năng suất lao động, tỷ lệ chi phí tiền nhân công trong tổng số chi phí QLVH.

## 2.2. Số liệu thu thập

Số liệu 70 CTNSTTNT thuộc 11 tỉnh thuộc miền bắc, miền trung và miền nam của cả nước. Trong đó, nếu phân theo khu vực quản lý CTNSTT, có 34 công trình do KVTN quản lý, 19 công trình do KVNN quản lý, 17 công trình do khu vực khác (bao gồm UBND xã, hợp tác xã và cộng đồng) quản lý.

## 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

### 3.1. Nhóm các chỉ số về vận hành

- Mức tiêu thụ cho mỗi kết nối/hộ sử dụng nước: Mức tiêu thụ nước trung bình cho mỗi hộ kết nối của các CTNSTTNT do KVTN quản lý cao hơn so với KVNN và khu vực khác quản lý. KVTN cung cấp dịch vụ khi giá càng cao thì xu hướng người sử dụng

nước càng sử dụng nước nhiều hơn. Giá nước do KVTN cung cấp ở mức giá nhỏ hơn hoặc bằng 5000 đồng/m<sup>3</sup> tương ứng mức sử dụng nước là 8,62 m<sup>3</sup>/hộ - tháng và với mức giá là lớn hơn 5000 đồng/m<sup>3</sup> tương ứng mức sử dụng cho mỗi hộ là 10,13 m<sup>3</sup>/hộ - tháng. Mức tiêu thụ của các hộ sử dụng nước thuộc các CTNSTTNT do KVTN xấp xỉ với các hộ sử dụng nước thuộc các CTNSTTNT do khu vực khác quản lý, tuy nhiên mức tiêu thụ trung bình cho mỗi hộ kết nối của các CTNSTTNT do KVTN (phương sai bằng 5,33 m<sup>3</sup>/hộ - tháng) đều hơn so với các CTNSTTNT do khu vực khác quản lý (phương sai 10 m<sup>3</sup>/hộ - tháng). Đối với các CTNSTTNT do khu vực còn lại quản lý, giữa giá nước và mức tiêu thụ nước cho mỗi kết nối nghịch nhau nghĩa là giá nước của CTNSTTNT cao thì mức sử dụng nước trung bình mỗi hộ kết nối giảm đi.

- Tỷ lệ thất thoát, thất thu: Tỷ lệ thất thoát, thất thu của các công trình bình quân chung là 27,95% , tỷ lệ này xấp xỉ với các công trình cấp nước ở các quốc gia đang phát triển (trung bình là 30,02%) [3]. KVNN quản lý có tỷ lệ thất thoát thấp nhất khoảng 23,95% tiếp đến KVTN quản lý là 28,21%, cuối cùng khu vực khác là 30,33%. KVNN có kỹ thuật và kinh nghiệm quản lý lượng thất thoát, thất thu nước của các CTNSTTNT tốt hơn so với các khu vực còn lại (KVTN và khu vực khác). Tuy nhiên, đối với các CTNSTTNT do KVTN quản lý có những CTNSTTNT có tỷ lệ thất thoát rất nhỏ dưới 5%. KVTN được phân tích ở đây bao gồm cả hộ kinh doanh cá thể ở tỉnh Long An có 2 công trình có tỷ lệ thất thoát, thất thu lớn, và 3 công trình ở tỉnh Phú Thọ, Thái Bình (mới đi vào hoạt động đang tiếp tục đấu nối, công suất nhỏ tuổi thọ công trình lớn).

### 3.2. Nhóm các chỉ số về tài chính

- Chi phí QLVH trên mỗi hộ kết nối: Chi phí QLVH trên mỗi hộ kết nối của KVTN thường cao hơn so với KVNN và khu vực khác quản lý, tuy nhiên với quy mô công trình lớn hơn hoặc bằng 1000 hộ theo thực tế thì chi phí QLVH của KVTN có xu hướng thấp hơn so với các CTNSTTNT có quy mô nhỏ hơn. Chi phí QLVH cho mỗi hộ của các CTNSTTNT do KVTN quản lý giao động lớn hơn, nguyên do một số công trình mới xây dựng gánh chi phí cố định lớn hơn so với các khu vực còn lại quản lý (trạm có chi phí QLVH trung bình mỗi hộ nhỏ nhất là 7.460 đồng/hộ - tháng, và lớn nhất là 150.170 đồng/hộ-tháng). Chi phí QLVH không đồng đều giữa các công trình do KVTN quản lý, mặc dù chi phí đối với các công trình này có xu hướng giảm khi quy mô tăng lên, nhưng ứng với mức quy mô phục vụ của trạm lớn hơn 1000 hộ thì chênh lệch giữa chi phí trung bình sản xuất cho mỗi hộ của các công trình lớn hơn.

- Tỷ số sinh lợi trên doanh thu (ROS): Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu của các CTNSTTNT do KVTN quản lý cao hơn so với các CTNSTTNT do KVNN và

khu vực khác quản lý. Tỷ suất này của các CTNST-TNT do KVTN quản lý cao gấp 1,64 lần so với các CTNSTTNT do khu vực khác quản lý. Tuy nhiên, độ lệch chuẩn về tỷ suất này của các CTNSTTNT do KVTN quản lý cao hơn so với các CTNSTTNT do các khu vực còn lại quản lý (KVNN và khu vực khác) nghĩa là mức độ giao động của chỉ số này của các CTNSTTNT do KVTN quản lý lớn hơn so với khu vực còn lại quản lý. Một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng này, có thể do trình độ và bộ máy quản lý giữa các CTNSTTNT do KVTN quản lý có sự chênh lệch và đồng thời một số trạm mới đưa vào hoạt động do đó chưa đạt được doanh thu và lợi nhuận như kỳ vọng.

- Năng suất của lao động: Số nhân viên quản lý trên 1000 hộ sử dụng nước/kết nối là số lượng nhân viên cần thiết để QLVH công trình bảo đảm cấp nước cho 1000 hộ sử dụng, chỉ số này là một trong những chỉ số quan trọng để đánh giá chỉ số hoạt động của tổ chức QLVH. Chỉ số này càng nhỏ chứng tỏ năng suất lao động cao, chỉ số này đối với các nước đã phát triển thường nhỏ hơn so với các nước đang phát triển. Kết quả tính toán cho thấy, KVTN có chỉ số này nhỏ hơn so với KVNN và khu vực khác quản lý các CTNSTTNT, chứng tỏ năng suất của KVTN cao hơn so với các khu vực còn lại.

- Tỷ lệ chi phí nhân công/chi phí QLVH: Kết quả tính toán cho thấy tỷ lệ chi phí nhân công so với chi phí QLVH của khu vực khác thấp nhất chiếm tỷ lệ 30,03% và cao nhất các CTNSTTNT do KVNN quản lý chiếm tỷ lệ 40,22%. Tỷ lệ chi phí của các CTNST-TNT do KVTN quản lý trung bình thấp hơn so với KVNN, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hassanein và Khalifa (2007). Các CTNST-TNT do KVTN quản lý cho năng suất lao động cao hơn so với KVNN, nhưng đồng thời chi phí cho nhân công QLVH thấp hơn.

Các CTNSTTNT có công suất càng lớn thì tỷ lệ chi phí nhân công/ chi phí vận hành theo công suất càng giảm đi. Tuy nhiên việc so sánh chi phí nhân công của KVTN, KVNN với các khu vực khác quản lý cũng chưa tương thích, thực tế các nhân viên quản lý vận hành ở các công trình do khu vực khác quản lý thường kết hợp làm các công việc khác. Đối với các công trình có công suất từ 1000 hộ kết nối trở lên thì tỷ lệ này xấp xỉ nhau chiếm khoảng 1/3 so với chi phí QLVH.

- Thu nhập bình quân đầu người: Thu nhập bình quân đầu người tính trung bình 1 tháng của nhân viên quản lý các công trình do KVTN cao nhất, khu vực khác quản lý là thấp nhất. Thu nhập bình quân trung bình của các công trình do KVTN quản lý là 5,691 triệu đồng/người-tháng cao hơn so với KVNN (4,471 triệu đồng/người-tháng) và của khu vực khác (2,136 triệu đồng/người-tháng).

Thu nhập bình quân đầu người của công trình do KVTN quản lý giao động rất lớn nhỏ nhất là 1,3 triệu đồng/người-tháng và lớn nhất là 10,650 triệu đồng/người-tháng. Trong khi đó, thu nhập bình quân đầu người của các nhân viên quản lý các công trình do KVNN quản lý là giao động rất ít, nằm trong khoảng 2,714 triệu đồng/người – tháng đến 5,667 triệu đồng/người-tháng. Thu nhập bình quân của các nhân viên quản lý các công trình khu vực khác là rất thấp, mức thu nhập cao nhất của khu vực này chỉ bằng mức bình quân của KVTN và mức thấp nhất thu lao nhận được chỉ 300 nghìn đồng/người – tháng.

#### 4. Kết luận và kiến nghị

KVTN cho các chỉ số về quản lý vận hành và tài chính của các công trình được quản lý bởi KVTN cao hơn so với KVNN và khu vực khác. Về nhóm chỉ số vận hành thì KVTN có tỷ lệ mức tiêu thụ nước cho mỗi hộ kết nối cao hơn so với khu vực khác. Mức tiêu thụ nước trung bình cho mỗi hộ kết nối của các công trình do KVTN quản lý cao hơn KVNN và khu vực khác. Về nhóm chỉ số tài chính, KVTN có chi phí QLVH trên mỗi hộ kết nối, tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu, năng suất và thu nhập bình quân đầu người cao hơn so với KVNN và khu vực khác quản lý. KVTN quản lý vận hành mang lại các chỉ số quản lý vận hành và tài chính cao hơn dẫn tới công trình hoạt động bền vững hơn do đạt hiệu suất tối đa, đồng thời chi phí nhỏ nhất trong thời gian vận hành của các công trình. Trong thời gian tới, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của công trình cần phân giao quản lý vận hành CTNSTTNT phù hợp với tổ chức quản lý theo quy mô của công trình, đặc thù từng vùng miền. Đối với các công trình cấp nước tập trung nông thôn nhỏ lẻ cần giao cho khu vực khác quản lý, đồng thời cần củng cố nâng cao năng lực quản lý vận hành CTNSTTNT cho các bộ quản lý vận hành./.

#### Tài liệu tham khảo

Đoàn Thế Lợi và Nguyễn Tuấn Anh (2016), “Thúc đẩy khu vực tư nhân tham gia hoạt động cấp nước nông thôn”, Tạp chí Khoa học Công nghệ Thủy lợi, số 32 (04-2016), tr. 37-46.

Husnain Haider, Rehan Sadiq, and Solomon Tesfamariam (2014), “Performance indicators for small- and medium-sized water supply systems: a review”, Environmental Reviews, Volume 22, Number 1, March 2014, tr.1-40

Tổng cục thủy lợi (2021), Dự thảo đề án cấp nước sạch 2021-2025.

World Bank (1999), “Water resources management”, <http://Inweb18.worldbank.org/mna/mena.nsf>