

PHÂN TÍCH SUẤT CHI PHÍ, CƠ CẤU CHI PHÍ VÀ ĐỀ XUẤT CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ QUẢN LÝ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC SINH HOẠT TẬP TRUNG NÔNG THÔN VÙNG NÚI CAO, KHAN HIẾM NƯỚC KHU VỰC BẮC BỘ

Đinh Văn Đạo, Lê Thị Hồng Nhung

Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

Nguyễn Tùng Phong

Cục Thủy lợi

Tóm tắt: Mục tiêu cấp nước sinh hoạt vùng núi cao, khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ đang đặt ra thách thức to lớn do hạn chế cả về nguồn nước, hạ tầng, cơ chế chính sách lẫn thu nhập, nhận thức và địa hình. Giải pháp là áp dụng chính sách hỗ trợ chi phí vận hành, khai thác công trình cấp nước tập trung được coi là cấp thiết. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích vòng đời chi phí để đánh giá việc sử dụng chi phí đầu vào trong các mô hình tổ chức quản lý khai thác ở cả công trình động lực và tự chảy. Phân tích năm yếu tố chi phí đầu vào của mười bảy công trình cho thấy suất chi phí chung thấp, khoảng 2.620 đồng/m³, cao hơn 3,1% mức giá bình quân. Suất chi phí công trình động lực do doanh nghiệp tư nhân là 7.160 đồng/m³, ở các tổ chức khác quản lý công trình tự chảy là dưới 2.000 đồng/m³. Cơ cấu chi phí cũng đã được đề xuất trong đó chi phí lao động chiếm tỷ lệ lớn nhất, tiếp đến điện năng, bảo trì.... Các chính sách quản lý khai thác tài sản, giá nước và hỗ trợ giá đồng thời được phân tích và đề xuất gồm việc chỉ ra vai trò hỗ trợ giá của nhà nước, trách nhiệm giảm chi phí của đơn vị khai thác và trả phí để tiết kiệm nước của người dùng nước.

Từ khóa: Khan hiếm nước, chi phí, chính sách nước sạch, công trình cấp nước, nước ngầm.

Summary: Directives of domestic water supply in mountainous and water scarcity areas in north region are facing a big challenge due to shortage of water sources, inadequate infrastructure, lacks of suitable policies, topography as well as awareness and income of users limited. Application of cost supportive mechanism for operational and maintenance (O&M) of water supply systems was imperatively considered. The study used the Life Cycle Cost Analysis approach to assess O&M cost by input factors of pumping and gravity systems managed by different management models. Assessment of 5 input cost variables of seventeen systems showed low general unit cost, about 2,620 VND/m³, 3,1% higher than the average price. Average unit costs of pumping systems managed by private enterprises were 7,160 VND/m³, but in other models managing gravity systems were 2,000 VND/m³. The cost structures were suggested and labor cost rate was the highest, next ones being electricity, maintenance.... Policies supporting O&M management such as asset exploitation, water prices and cost subsidy were analyzed and suggested. Their contents include cost subsidy roles of government, O&M cost reduction responsibility of O&M agencies and water fee payment of users for water saving utilization.

Keywords: Water scarcity, cost, policy, rural water supply systems, underground water.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mục tiêu phát triển cấp nước trong kế hoạch phát triển bền vững của Việt Nam được chính

phủ đặt ra là phần đầu đến năm 2030 mọi người dân trên khắp các vùng miền được sử dụng nước sạch theo tiêu chuẩn quốc gia (Tổng cục thủy lợi, 2020). Theo đó, Việt Nam đã và đang thúc đẩy thực hiện các kế hoạch hành động nhằm nâng cao hiệu quả khai thác các hệ thống công trình cấp nước sinh hoạt tập

Ngày nhận bài: 02/3/2023

Ngày thông qua phản biện: 30/3/2023

Ngày duyệt đăng: 21/4/2023

trung (công trình) (Chính phủ, 2017). Tính đến nay, hoạt động cấp nước đã đạt được những kết quả nhất định, tuy nhiên đối với vùng núi cao, khan hiếm nước đang là một thách thức lớn do có nhiều hạn chế như điều kiện nguồn nước, địa hình phức tạp, dân cư thưa thớt, thu nhập và nhận thức của người dân về nước sạch còn rất thấp. Một trong những yêu cầu đó là cải thiện các chính sách về đơn giá, định mức chi phí và chỉ rõ vai trò của nhà nước, đơn vị khai thác và người sử dụng nước tham gia vào quá trình khai thác công trình thông qua hợp đồng giao khoán. Điều này góp phần chỉ rõ trách nhiệm của các bên liên quan khi coi cấp nước sạch ở vùng núi cao, vùng sâu vùng xa, biên giới... là hàng hóa dịch vụ công ích và nhà nước hỗ trợ kinh phí (Nghị định số 32/NĐ/CP). Hiện nay, nỗ lực của chính phủ huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế trong đó mục tiêu áp dụng công cụ kinh tế để điều chỉnh hoạt động cấp nước thông qua hợp đồng giao khai thác công trình gồm: vận hành, bảo trì, thu tiền nước... và công việc khác. Mặc dù, trách nhiệm hỗ trợ kinh phí thuộc về Nhà nước nhưng điều này sẽ không có hiệu quả khi thiếu sự tham gia của các thành phần kinh tế khác. Căn cứ quan trọng là dựa trên cơ cấu chi phí đầu vào trong giá thành cấp nước phát sinh từ bốn nhóm công việc nêu trên vì nhà nước chỉ có thể hỗ trợ một phần (Đình Văn Đạo và cs, 2022 và 2023).

Để hiện thực các mục tiêu trên, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách hướng dẫn và hỗ trợ cấp nước, điển hình là nghị định 32/2019/NĐ-CP quy định về cấp nước vùng núi cao, vùng sâu vùng xa được sử dụng kinh phí sự nghiệp thường xuyên; Nghị định 43/2022/NĐ-CP phân giao trách nhiệm quản lý khai thác tài sản kết cấu hạ tầng cấp nước sạch cho các đơn vị, cơ quan thuộc nhà nước và cơ chế hợp đồng giao khoán theo công việc; Thông tư 44/2021/TT-BTC giúp xác định các khoản mục chi phí trong hoạt động cấp nước. Các văn bản này đã thiết lập được khung pháp lý cơ bản để các địa phương hoàn thiện chính

sách quản lý khai thác, hỗ trợ hoạt động cấp nước theo đúng quy định, từ đó hoàn thành các mục tiêu cấp nước đề ra.

Hiện nay, khu vực Bắc Bộ có khoảng 147 xã vùng núi cao, khan hiếm nước với dân số khoảng 720 nghìn người, chiếm 5,58% dân số nông thôn hiện được đánh giá là thiếu nguồn nước sạch phục vụ sinh hoạt, ước tính nhu cầu nước cấp khoảng 63 nghìn m³/ngày đêm vào năm 2030 (Quyết định 264/QĐ-TTg). Đây là thách thức to lớn cho mục tiêu cấp nước khi người dân trong khu vực này chủ yếu là người dân tộc thiểu số, có trình độ nhận thức về nước sạch hạn chế, thu nhập thấp (tỷ lệ hộ nghèo cao) và sinh sống phân tán. Hơn nữa điều kiện địa hình khu vực này chủ yếu là đồi núi cao nên gây khó khăn cho hoạt động cấp nước đặc biệt là chi phí quản lý vận hành và bảo trì công trình cấp nước... Công trình ở khu vực này chủ yếu là cấp nước tự chảy, cấu tạo hệ thống đơn giản gồm bể thu nước ngầm hoặc nước mặt, hệ thống lọc và dẫn đến các hộ gia đình. Mô hình tổ chức quản lý vận hành chủ yếu dựa vào cộng đồng thôn bản nên người tham gia quản lý vận hành chủ yếu là dưới dạng tự nguyện nên tính bền vững và chuyên nghiệp không cao. Hiện công trình đã và đang bị xuống cấp nghiêm trọng, đe dọa mục tiêu cấp nước (Cục thủy lợi, 2020).

Để hỗ trợ ra quyết định chính sách, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra những quan điểm, nguyên nhân về khan hiếm nước là do thiếu lượng cung so với nhu cầu nước thực tế, cụ thể do thiếu nguồn nước, hạ tầng cấp nước hoặc tổ chức thể chế chính sách chưa hoàn thiện dẫn đến không thể khai thác công trình cấp nước phục vụ nhu cầu người dân (FAO, 2021). Một trong giải pháp là áp dụng công cụ kinh tế dựa trên cơ cấu chi phí quản lý khai thác để bù đắp những khiếm khuyết này. Phương pháp xác định cơ cấu chi phí tiên phong là đánh giá chi phí vòng đời (Life Cycle Cost) trong quản lý vận hành khai thác công trình cấp nước tập trung nông thôn đã được giới thiệu và áp dụng

(Melita và cs 2019; Willetts J và cs., 2017, WASHCost, 2012). Cụ thể kết quả trong nghiên cứu của Melita và cs, năm 2109 đã sử dụng các yếu tố đầu vào là lao động, điện năng, hóa chất và thuế đối với các công trình có quy mô lớn sử dụng bơm dẫn ở vùng đồng bằng ở Việt Nam. Kết quả chỉ ra chi phí lao động và điện năng chiếm đa số lần lượt là 43 và 25%, tiếp đến hóa chất 9% và các loại thuế, phí khoảng 10%, còn lại là các loại chi phí khác như chi phí sửa chữa thường xuyên và chi phí khác ước tính khoảng 13%. Tương tự là nghiên cứu của Đinh Văn Đạo và cs năm 2020 chỉ ra cơ cấu chi phí đối với các công trình do cộng đồng quản lý lần lượt là 25,25% (lao động), 29,95% (điện năng), 18,67% (hóa chất, vật tư xử lý nước, 5% (thuế, phí) và 21% cho các khoản chi phí khác. Cả hai nghiên cứu trên mới chỉ dừng lại phân chi phí quản lý vận hành, các công trình phân bố ở các vùng đồng bằng, có quy trình xử lý nước tương đối hiện đại. Từ các kết quả này, các tác giả đề xuất các chính sách chung về nâng cao quản lý như định mức, giá nước.... Ngoài ra còn có các nghiên cứu khác về cơ cấu chi phí trên cơ sở áp dụng phương pháp toán phi tham số-màng bao dữ liệu DEA để đánh giá hiệu quả hệ thống cấp nước trên cơ sở các yếu tố đầu vào trong quản lý vận hành là lao động, điện năng, nguyên nhiên liệu, chi phí quản lý, chi phí vốn. Trên cơ sở đó đưa ra những cơ cấu chi phí hiệu quả và đề xuất chính sách hỗ trợ để phân định rõ được vai trò của nhà nước và đơn vị khai thác công trình trên cơ sở hao phí, chi phí cấp nước (Đinh Văn Đạo và cs, 2021 và 2023). Thêm vào đó là các nghiên cứu của Đoàn Thế Lợi và cs., 2019; Nguyễn Trung Dũng, 2017 và Nguyễn Đức Việt và cs. 2018. Các nghiên cứu này cũng đã sử dụng các yếu tố đầu vào nhưng mới chỉ nghiên cứu trên các hệ thống cấp nước tưới cho cây trồng và ở các tỉnh vùng đồng bằng.

Từ những phân tích thực tiễn về hiện trạng cấp nước, cơ chế chính sách và cơ sở nghiên cứu

về cơ cấu chi phí, đề xuất chính sách trong quản lý khai thác các hệ thống cấp nước tập trung còn thiếu. Hơn thế nữa các phương pháp nghiên cứu được áp dụng là khác nhau trong đó phương pháp phân tích vòng đời chi phí cũng đã chỉ ra nhưng kết quả nhất định trong lĩnh vực nghiên cứu này tuy nhiên chưa được áp dụng đối với công trình ở vùng núi cao, khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ và vẫn còn thiếu. Do vậy, bài báo này tập trung phân tích và mô tả suất chi phí, cơ cấu chi phí và khả năng áp dụng đề xuất các chính sách hỗ trợ của nhà nước đối với công tác quản lý khai thác công trình cấp nước tập trung vùng núi cao, khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ.

2. CÁCH TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Cách tiếp cận

Bước 1: Xây dựng kế hoạch, lập phiếu thu thập thông tin và phiếu khảo sát thực địa.

Bước 2: Điều tra, khảo sát thực địa về hiện trạng quản lý chi phí quản lý khai thác công trình theo các mô hình tổ chức và loại hình công trình lựa chọn.

Bước 3: Tổng hợp và phân tích dữ liệu chi phí và chính sách trong quản lý khai thác.

Bước 4: Sử dụng phương pháp đánh giá vòng đời chi phí để xem xét thực trạng chi phí, doanh thu, sử dụng vốn đầu tư... làm cơ sở đề xuất chính sách giải pháp về cơ chế, chính sách.

Phương pháp đánh giá vòng đời chi phí (Life Cycle Cost Analysis-LCCA):

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp LCCA để lượng hóa các chi phí phát sinh trong suốt vòng đời kinh tế của công trình để cung cấp nước cho người sử dụng từ hệ thống cấp nước tập trung nông thôn mà khai thác nước dưới đất. Các dữ liệu và số liệu về chi phí được thu thập từ các công trình lựa chọn đại diện cho vùng và mô hình quản lý, quy mô hệ thống. Các công trình có sự tương đồng về quy mô, đặc điểm kỹ thuật, tổ chức quản lý và điều

kiện kinh tế xã hội, phù hợp với các vùng núi cao, khan hiếm nước.

Công cụ thu thập số liệu (Biểu mẫu điều tra và mô hình phân tích dữ liệu) đã được thiết

kế sẵn để thu thập tổng thể các chi phí về đầu tư xây dựng, vận hành và bảo dưỡng các công trình cấp nước. Các nhóm chi phí được miêu tả như sau.

Nhóm chi phí	Mô tả
Vốn đầu tư	Chi phí đầu tư xây dựng, lắp đặt hoặc mua sắm cơ sở hạ tầng và trang thiết bị, bao gồm cả phần cứng và phần mềm và mở rộng hệ thống.
Quản lý vận hành	Chi phí thường xuyên và sửa chữa nhỏ, bảo dưỡng thường xuyên (như lao động, nguyên nhiên liệu, hóa chất, điện năng vận hành, chi phí quản lý).
Bảo trì tài sản	Chi phí thay mới và phục hồi trang thiết bị và các hợp phần của hệ thống.

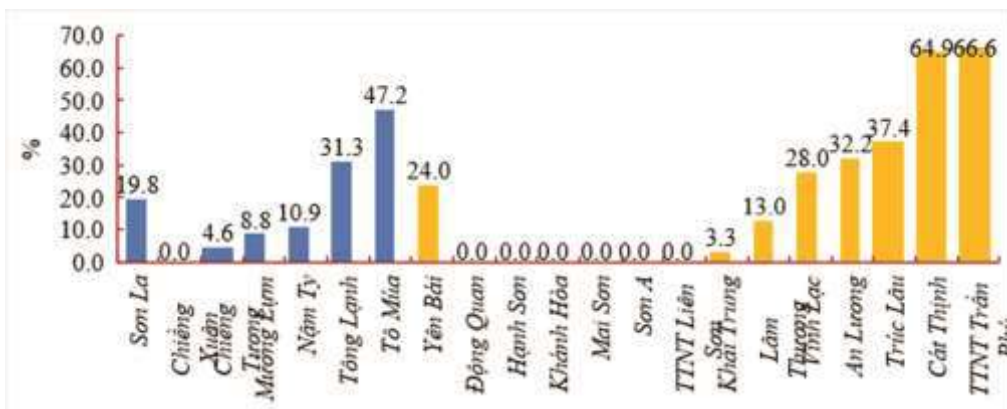
Địa điểm điều tra khảo sát thực địa: Tiến hành trên hai tỉnh đại diện miền núi phía Bắc là Sơn La và Yên Bái, với tổng số mô hình tổ chức đang quản lý công trình khai thác nước dưới đất là: Doanh nghiệp tư nhân (DNTN): 3; Ủy ban nhân dân xã (UBND xã): 5; Cộng đồng/Tổ đội hợp tác (THT): 6; và Hợp tác xã (HTX): 3.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng quản lý cấp nước các xã vùng núi cao, khan hiếm nước

Hiện nay toàn khu vực bắc bộ có khoảng 147 xã vùng núi cao khan hiếm nước thuộc 15 tỉnh miền núi phía Bắc (Quyết định 1553/QĐ-TTg). Đây là những tỉnh có điều kiện hạ tầng cấp nước kém, có tỷ lệ người dân tiếp cận được nguồn nước sạch thấp hơn so với mức trung bình của cả nước. So sánh lần lượt theo tỷ lệ công trình hoạt

động bền vững, trung bình là 67% và 72%; kém hiệu quả, không hoạt động là 34% và 29% (Tổng cục thủy lợi, 2020). Đối với Sơn La lần lượt là 22,75 và 71,49% (Sở NN&PTNT, 2022) và Yên Bái là 58,7% và 41,3% (Chi cục thủy lợi, 2022). Tại 6 xã vùng núi cao, khan hiếm nước ở Sơn La có tỷ lệ cao số công trình hoạt động chưa hiệu quả, 5/6 xã có tỷ lệ dân số tiếp cận được nguồn nước được coi là sạch từ công trình cấp nước là dưới 10%. Tương tự tại Yên Bái có đến 7/13 xã có tỷ lệ dưới 25%, có đến 6/13 xã hầu hết các công trình đã ngừng hoạt động và gần như không có người dân nào được tiếp cận nguồn nước sạch từ các công trình cấp nước. Duy nhất chỉ có 2 xã là Cát Thịnh và Thị trấn Trần Phú có tỷ lệ tiếp cận lên đến trên 65%. Đây là hai xã nằm giáp với tỉnh lộ, dân số tập trung và có điều kiện kinh tế khác (hình 1).



Hình 1: Phần trăm dân số được tiếp cận nguồn nước sạch từ công trình cấp nước

3.2. Đặc điểm hoạt động cấp nước của các công trình cấp nước nghiên cứu

Kết quả đánh giá hiện trạng quản lý vận hành của 17 công trình thì hiệu suất khai thác của nhóm công trình động lực do DNTN tiếp nhận quản lý thấp khoảng 31% theo lượng nước nhưng theo số hộ thì lại là 110%. Nhóm công trình tự chảy do UBND xã, THT và HTX quản lý hiệu suất khai thác theo lượng nước thì rất cao ngược lại theo số hộ thấp chỉ đạt mức trung bình khá nhưng biên độ hiệu quả khai

thác theo lượng nước và số hộ biến động rất lớn. Nhiều công trình có chỉ số hiệu quả chỉ đạt 20% theo lượng nước (nhóm UBND) hay 23% (nhóm THT) theo số hộ. Điển hình nhất là hiệu suất khai thác công trình do THT quản lý theo lượng nước là từ 54-250% và theo số hộ là từ 23-160% (Bảng 1). Điều này rất khó khăn cho thực hiện các chính sách khuyến khích đầu tư, hay hỗ trợ giá nước... đối với lĩnh vực cấp nước nông thôn khi chọn chỉ tiêu để hỗ trợ.

Bảng 1: Hiệu quả hoạt động của các công trình cấp nước vùng núi cao phía Bắc

TT	Mô hình khai thác	Bình quân	UBND xã		DNTN		THT		HTX	
			Bình quân	Min-Max	Bình quân	Min-Max	Bình quân	Min-Max	Bình quân	Min-Max
1	Đời công trình (năm)	12,5	17,5	12-22	2	2	13,2	3-18	11,3	11-12
2	Công suất thiết kế (m ³)	140	112	22-325	353	300-380	62	22-96	114	69-174
3	Hiệu quả theo lượng nước (%)	118	146	32-374	31	21-43	117	54-250	151	97-224
4	Công suất thiết kế (hộ)	389	437	76-1360	573	461-657	213	70-292	405	235-676
5	Hiệu quả theo hộ (%)	83	80	51-111	110	100-120	70	23-160	84	66-118

Bình quân giá nước đang được áp dụng của 17 công trình là khoảng 2.541 đồng/m³ và khác nhau giữa các tổ chức quản lý, các công trình do DNTN quản lý mức đồng nhất 6.500 đồng/m³, cơ bản đáp ứng được cơ chế thu bù chi nhưng cũng chỉ đáp ứng phần nào chi phí quản lý khai thác mà chưa thể bao gồm phần chi phí vốn và DNTN phải áp dụng cơ chế bù chéo. Trong khi giá nước của các hệ thống do UBND xã, THT và HTX quản lý là rất thấp tương đương nhau lần lượt là 2.000; 1.440 và 1.500 đồng/m³. Mức giá này hầu hết là do

cộng đồng người sử dụng nước và chính quyền địa phương cấp xã, thôn bản thống nhất và thỏa thuận. Hầu hết chưa được tính toán trên cơ sở phương án giá, tính đúng đủ chi phí....

3.3. Suất chi phí và cơ cấu chi phí quản lý khai thác công trình cấp nước

Chi phí sản xuất, phân phối nước sạch trên đơn vị sản phẩm đầu ra luôn là mối quan tâm của các đơn vị, tổ chức quản lý khai thác. Kết quả phân tích chỉ ra rằng, suất chi phí sản xuất,

phân phối một m³ nước tới các hộ dùng nước bình quân khoảng 2,62 nghìn đồng/m³, cao hơn mức giá bán nước sạch khoảng gần 100 đồng/m³ (3,1%). Tuy nhiên, suất chi phí khác biệt giữa các công trình ngay trong cùng một mô hình quản lý và giữa các mô hình tổ chức cùng quản lý công trình cùng loại. Đối với nhóm công trình do UBND xã quản lý thì hầu như giá bán bằng đúng suất chi phí sản xuất nước được bán và không có lãi. Hạch toán thu chi của nhóm công trình này theo phương thức thu bao nhiêu thì chi hết bằng đó, việc hỏng hóc cần sửa chữa thì lấy từ tiền trích quỹ từ thu giá nước hoặc nguồn khác. Chi phí được hạch toán theo phương thức chi trả thù lao nhân công vận hành tương đương mức cố định khoảng 50-70% tổng thu, phần còn lại chi cho công tác quản lý gián tiếp và duy tu sửa chữa thường xuyên, phần thiếu được trích từ quỹ thôn hoặc xã mà không được hạch toán.

Các công trình do HTX quản lý cho thấy hiệu quả hơn và bền vững hơn mặc dù mức giá thấp nhưng mức chi phí vẫn thấp hơn mức giá đang thu. Phần dư được giữ quỹ tại UBND xã dưới dạng quỹ dự phòng khắc phục sự cố khi công trình hỏng hóc hoặc hỗ trợ chèo chéo cho các công trình có tình trạng kém hơn. HTX chỉ phụ trách thực hiện một số công việc của quá trình quản lý vận hành, khai thác công trình dựa trên phương thức hợp đồng giao khoán thực hiện việc vận hành và thu tiền nước. Tuy nhiên, hợp đồng này chỉ tồn tại dưới dạng thỏa thuận ghi nhớ thanh toán (như một dạng tín giao). Các công trình do DNTN quản lý hầu hết là chi phí sản xuất cao hơn mức giá thu được. Thực tế cao hơn khoảng 660đ/m³. Điều này là do lượng nước sử dụng trên hộ hàng tháng thấp hơn nhiều so với chuẩn thiết kế. Cụ thể, bình quân hộ sử dụng là 4,48 m³/hộ, thấp hơn nhiều so với tiêu chuẩn thiết kế 7,2 m³/tháng (tối thiểu 60 lít/ngày đêm). Hơn thế nữa, các công trình này phải tuân thủ chặt chẽ yêu cầu chung về chất lượng nước nên chi phí duy trì, duy tu bảo dưỡng, bảo vệ trạm xử lý

đầu mối lớn (quy mô lớn hơn so với nhu cầu thực)... Tuy nhiên, do DNTN không thực hiện riêng lẻ nhóm công trình ở vùng núi cao, khan hiếm nước mà quản lý đồng thời nhiều hệ thống bao gồm công trình thuận lợi và không thuận lợi. Hạch toán chung thì DNTN có lãi khi thực hiện cơ chế bù chéo giữa các công trình có điều kiện thuận lợi, hoạt động có lãi cao do dễ quản lý, ở khu vực đông dân cư, thu nhập khá... và các công trình có điều kiện không thuận lợi, chưa có lãi do khó quản lý, dân cư thưa thớt, thu nhập thấp, ý thức sử dụng nước sạch chưa cao, ở vùng núi cao, khan hiếm nước....

Xét chi phí trên quản lý khai thác theo hộ sử dụng nước ở vùng miền núi phía Bắc cho thấy bình quân một năm các hộ phải chi trả cho sử dụng nước sạch bình quân khoảng 212.000 đ/hộ/năm, tương đương 17.679.000 đ/hộ/tháng và 8,17m³ nước/tháng. Mức tối thiểu là 13.36.000 đ/hộ, tương đương chưa đến 1.44.000 đ/tháng và lượng nước sử dụng thấp từ 1-1,2 m³/tháng. Mức này thường xuất hiện ở những công trình do UBND xã làm chủ khai thác. Mức tối đa là 517.000đ/năm tương đương với mức chi trả hàng tháng cho sử dụng nước là khoảng 31.88.000đ/hộ, tương đương là 4,48 m³/tháng, thấp hơn mức chuẩn thiết kế (xuất hiện ở các công trình do DNTN quản lý). Suất chi phí tối thiểu trên hộ đối với các công trình do UBND xã quản lý 13.64.000 đ/tháng/hộ và 6,73m³ nước/tháng, tối đa là 33.000 đ/tháng/hộ và 15m³ một tháng. Đối với nhóm này, có sự khác biệt rất lớn về điều kiện thu nhập, giá nước thấp 2000 đ/m³ nên hộ thu nhập cao sẽ sử dụng nước quá mức, gấp 2 lần so với mức tiêu chuẩn thiết kế, ngược lại những hộ khó khăn sử dụng rất ít, thậm chí 1-2m³/tháng. Điều này dẫn đến thực trạng sử dụng nước bừa bãi, gây lãng phí tài nguyên và không sử dụng nước sạch gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng và xã hội. Mặt khác, các mức chi phí của các hộ sử dụng nước từ công trình do DNTN quản lý có chi phí cao, người dân sử dụng nước rất chùng mực, tiết

kiệm nước với mức tối đa là 6,6m³/hộ tương đương với mức chuẩn thiết kế nhưng mức tối thiểu cũng chỉ bằng 24.000 đ và 3,7m³ trên tháng. Đây đều là mức tiết kiệm nước, cơ bản đáp ứng đúng nhu cầu nước phục vụ ăn uống của gia đình và nhu cầu nước sinh hoạt (tắm giặt,

vệ sinh sân vườn...). Thực trạng này khá phổ biến đối với khu vực miền núi, vùng khan hiếm nước có điều kiện dân cư thưa thớt, thu nhập thấp nhưng gây cho đơn vị quản lý khai thác lại thua lỗ do thu không đủ bù chi (Bảng 2).

Bảng 2: Bình quân suất chi phí quản lý vận hành các CTCNSH vùng miền núi phía Bắc

TT	Mô hình quản lý	Tuổi hệ thống	Số hộ TT	Lượng nước sử dụng hộ (m ³ /tháng)	Giá nước (đồng/m ³)	Tổng chi phí năm (1000 đồng)	Chi phí bình quân (1000 đồng)	
							Trên hộ TT/tháng	Trên m ³
1	UBND xã	17,50	297	6,73	2000	40.170,0	13,64	2,00
2	DNTN	2,00	623	4,48	6500	240.270,0	31,88	7,16
3	THT	13,20	117	8,56	1440	16.005,0	13,36	1,44
4	HTX	11,33	387	14,07	1500	85.350,9	18,75	1,31
	Trung bình	12,41	317	8,17	2541	76.347,5	17,68	2,62
	Độ lệch chuẩn	6,7	256,6	3,7	1931	94.520	10,67	2,22

Nhóm công trình do HTX quản lý được đánh giá là hài hòa nhất giữa mức nước sử dụng và mức phí hàng tháng tối thiểu và tối đa lần lượt theo các nhóm là 17.000/11 m³ nước và 20.400đ/13,6m³ nước. Mức này tương ứng với khả năng chi trả của người dân nhưng vượt nhu cầu sử dụng nước về lượng do giá nước thấp chỉ 1.5000đ/m³. Từ kết quả phỏng vấn cho thấy mặc dù thu cao hơn mức chi nhưng mức chi cho lao động vận hành trực tiếp vẫn rất thấp, HTX thực hiện quản lý vận hành công trình trên tinh thần hợp tác, tương hỗ. Điều này vừa mang tính chất giúp đỡ người dân hay xã viên hợp tác xã đồng thời củng cố vị thế của HTX ở địa phương trên cơ sở phát huy sức mạnh của thể chế cộng đồng để phát triển các lĩnh vực dịch vụ khác của HTX tại địa phương. Mặt khác do có thể kết hợp với các dịch vụ khác của HTX mà cán bộ của HTX có thể thực hiện dưới dạng “một

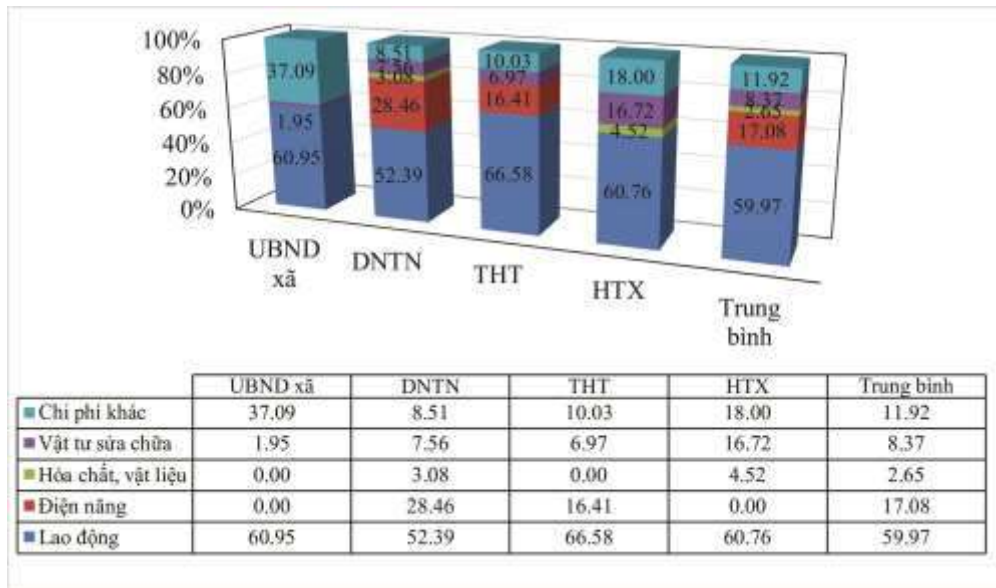
công đôi việc” nên khá tiết kiệm chi phí và hiệu quả. Thực tế khó có thể bền vững và kéo dài tình trạng không cân đối giữa bên nhận khoán và giao khoán khi mức chi cho vận hành vẫn thấp hơn nhu cầu chi phí thực tế. Điều này cần có giải pháp chính sách hỗ trợ chi phí phù hợp thì mới có thể thực hiện được các mục tiêu cấp nước sạch nông thôn ở các vùng núi cao, khan hiếm nước nơi có điều kiện kinh tế xã hội khó khăn (tỷ lệ người nghèo cao, thu nhập thấp, địa hình phức tạp...).

3.4. Phân tích cơ cấu chi phí trong quản lý vận hành các CTCNSH

Kết quả tính toán chỉ ra rằng, trong cơ cấu chi phí chung toàn vùng thì chi phí lao động chiếm đa số đến 59,2% (độ lệch chuẩn 18,7%), tiếp đến chi phí điện năng 16,9% và chi phí khác là 14,5% (độ lệch chuẩn 18,5%), từ số

liệu trên cho ta thấy mức dao động khá lớn giữa các đơn vị, công trình. Các công trình do UBND xã và THT quản lý chủ yếu là công trình tự chảy khai thác nước ngầm (mó nước – mạch lộ Caster) có ít các khoản mục chi phí. Mức thu chủ yếu chỉ một phần cho hao phí lao động và phần dư sẽ được ưu tiên chi cho các khoản mục sửa chữa thường xuyên và chi khác (quản lý phí, văn phòng phẩm, hội họp...) hầu hết không có khoản chi phí cho hao phí vật tư,

hóa chất xử lý chất lượng nước. Chỉ có một công trình do cộng đồng quản lý ở bản Boong Xanh, 96,6% doanh thu được chi cho lao động và hầu như không có chi phí cho các khoản mục khác. Các công trình do HTX quản lý cũng chi cho hao phí sử dụng hóa chất xử lý nước nhưng tỷ trọng rất thấp. Các công trình do DNTN quản lý hầu hết xuất hiện chi phí ở năm nhóm chi phí trong đó chi lao động vẫn chiếm tỷ lệ cao (52,39%).



Hình 2: Cơ cấu chi phí trong quản lý vận hành các CTCNSH theo mô hình quản lý

Phân tích cơ cấu chi phí (CCCP) theo các nhóm công trình do các mô hình tổ chức quản lý khía thác khác nhau cho thấy các công trình do UBND xã quản lý chỉ có ba nhóm chi phí là lao động, vật tư, sửa chữa thường xuyên và chi phí khác trong đó chi phí lao động trực tiếp chiếm khoảng 60,95%; tiếp là chi phí khác, còn lại phần nhỏ là chi phí vật tư sửa chữa. Tương ứng là cơ cấu chi phí của nhóm công trình do HTX quản lý vận hành, nhưng có tỷ lệ chi phí lao động và vật tư sửa chữa cao hơn và chi phí khác thấp hơn. Thực tế là các công trình do HTX quản lý thì chất lượng công trình và dịch vụ rất tốt, chất lượng nước đảm bảo. Các công trình do Tổ đội quản lý có cơ cấu chi không bao gồm chi phí hóa chất, vật tư mà chia thành 04 nhóm chính là chi phí lao động,

điện năng vật tư sửa chữa và chi phí khác trong đó chi phí lao động và chi phí khác chiếm tỷ lệ lớn (trên 60%). So sánh với các nghiên cứu trước của Melita và cs 2019 và Đinh Văn Đạo và cs., 2020 cho thấy trong cơ cấu chi phí, chi phí lao động vẫn chiếm đa số như giá trị tỷ lệ trong nghiên cứu này cao hơn nhiều. Thực tế là người dùng nước sống phân tán, địa hình khó khăn và công nghệ áp dụng kém hơn nên phải sử dụng nhiều lao động quản lý vận hành.

3.5. Phân tích và đề xuất chính sách hỗ trợ quản lý khai thác CTCNTT

Việc đề xuất chính sách hỗ trợ tài chính, chi phí cho quản lý O&M đã có các văn bản, chính sách, và kiến nghị của các cấp đã được thực hiện từ lâu nhưng vấn đề phân danh trách

nhiệm và mức hỗ trợ, khoản mục hỗ trợ như thế nào vẫn chưa được làm rõ. Trong mười bảy công trình nghiên cứu, cơ cấu chi phí trong quản lý vận hành, khai thác của công trình do các mô hình tổ chức quản lý khác nhau. Công trình do DNTN nhận hợp đồng khoán quản lý vận hành từ các đơn vị sự nghiệp có đầy đủ các khoản mục chi phí (lao động, điện năng, hóa chất, sửa chữa và chi phí khác, lần lượt là 52,39; 28,46; 3,08; 7,56; và 8,51%) trong cơ cấu chi phí quản lý vận hành

đối với các công trình bơm dẫn. Nhóm công trình do HTX quản lý nhận hợp đồng giao khoán từ UBND xã có 4 khoản chi là lao động, vật tư hóa chất, sửa chữa thường xuyên và chi phí khác lần lượt là (60,76; 4,52; 16,72; và 18,0%) đối với công trình cấp nước tự chảy. Kết quả phân tích cho thấy đây là hai mô hình quản lý công trình tương đối hiệu quả và bền vững, đây là cơ sở đề xuất cơ cấu chi phí hợp lý để đề xuất các chính sách.

Bảng 3: Khoản mục chi phí theo khung chính sách và đề xuất chính sách hỗ trợ chi phí QLVH

Thông tư số 44/2021/TT-BTC	Nghị định số 43/2022/NĐ-CP	Khoản chi phí quản lý vận hành thực tế	Đề xuất chính sách hỗ trợ	
(1) Nhân công trực tiếp	(1) Vận hành tài sản	(1) Lao động,	Nhà nước	Đơn vị cấp nước/Người dùng nước
(2) Vật tư trực tiếp		(2) Hóa chất		
(3) Sản xuất chung	(2) Bảo trì tài sản	(3) Điện năng,	Nhà nước	
(4) Bán hàng	(3) Thu tiền nước	(4) Sửa chữa		
(5) Chi phí quản lý	(4) Các công việc khác có liên quan đến vận hành, khai thác tài sản	(5) Chi phí khác (bán hàng, quản lý, cấp nước an toàn...)	Đơn vị cấp nước/ Người dùng nước	
(6) Tài chính				
(7) Đám bảo cấp nước an toàn			Nhà nước	

Trên cơ sở cơ cấu chi phí hiệu quả trên có thể phân định rõ vai trò trách nhiệm của các bên khi tham gia cấp nước sạch trong vùng núi cao, khan hiếm nước. Cơ sở đầu tiên là Nghị định 32/2019/NĐ-CP quy định cấp nước khu vực núi cao là hàng hóa dịch vụ công ích, nội dung này chỉ rõ vai trò tham gia của nhà nước trong việc bù đắp chi phí trong quản lý vận hành và chi phí vốn đầu tư ban đầu. Điều này thể hiện trong Nghị định 43/2022/NĐ-CP về việc giao tài sản kết cấu hạ tầng cấp nước cho các đơn vị, tổ chức của nhà nước như Sở

NN&PTNT, đơn vị sự nghiệp, doanh nghiệp nhà nước và UBND xã thực hiện các nhóm công việc khai thác công trình và được thuê khoán quản lý vận hành 3/4 việc cụ thể. Tương tự, thông tư 44/2021/TT-BTC hướng dẫn xây dựng giá thành cấp nước bảo gồm 7 khoản mục chi phí từ 4 nhóm công việc quản lý khai thác. Trên thực tế, các khoản mục chi phí được sử dụng phân bổ khá linh hoạt, có thể 3 nhóm hoặc 5 nhóm tùy vào loại hình công trình bơm dẫn, tự chảy và mô hình tổ chức quản lý như HTX, DNTN, đơn vị sự nghiệp khác với

UBND xã và THT. Từ phân tích trên có thể thấy định hướng chuyển giao quản lý vận hành công trình cấp nước là cần thiết để chia sẻ trách nhiệm với nhà nước (đối với việc bảo vệ tài sản, an sinh xã hội), đơn vị quản lý vận hành (bố trí lao động hợp lý, tiết kiệm chi phí) và người dùng nước (sử dụng nước tiết kiệm). Dựa vào cơ cấu chi phí hợp lý đã phân tích thì nhà nước nên tiến hành các chính sách hỗ trợ toàn bộ hoặc một phần các khoản mục chi phí trên trong đó ưu tiên chi phí sản xuất chung, vật tư trực tiếp và đảm bảo cấp nước an toàn, tiếp đến một phần chi phí nhân công, phần còn lại các đơn vị khai thác và người dùng nước cần thỏa thuận chi trả. Thực tế, chi phí vốn đầu tư là rất lớn so với tính toán vào chi phí vận hành cũng rất cao, gấp nhiều lần so với nhóm chi phí vận hành. Phần chi phí này hầu hết do nhà nước chi trả và cũng chỉ được ghi vào sổ theo dõi tài sản của một số đơn vị quản lý khai thác theo như quy định tại Nghị định số 43/2022/NĐ-CP. Theo văn bản này, tài sản hạ tầng cấp nước được giao khai thác cho đơn vị của nhà nước và được hiểu công tác duy trì tài sản là thuộc trách nhiệm của chủ sở hữu. Vậy ít nhất nhà nước hỗ trợ phần chi phí vốn, chi phí bảo trì sửa chữa công trình.

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Việc áp dụng phương pháp phân tích vòng đời chi phí đã chỉ ra được suất chi phí trên đơn vị nước cấp cho hộ và trên hộ sử dụng ở 17 công

trình. Kết quả là mức chi phí bình quân chung của khoảng 2.620đ/m³ (cao hơn 3,1% so với giá nước bình quân) và 17.680 đ/hộ/tháng. Có sự khác biệt lớn giữa suất chi phí ở các công trình do DNTN quản lý (7.16 đ/m³) với các mô hình còn lại (1.300-2.000 đ/m³) khá lớn, đây vừa bằng thậm chí cao hơn mức giá nước hiện đang áp dụng. Giá nước thấp, lượng nước sử dụng trên tháng của hộ thấp hơn so với yêu cầu thiết kế dẫn đến mức thu không đủ bù chi, công trình trong vùng xuống cấp và hư hỏng nhiều. Trên cơ sở các suất chi phí của các khoản mục chi phí, nghiên cứu chỉ ra hai cơ cấu chi phí hợp lý đối với công trình động lực và trọng lực lần lượt theo các khoản mục chi là lao động, điện năng, hóa chất, sửa chữa và chi khác là 52,39; 28,46; 3,08; 7,56; 8,51% và 60,76; 0; 4,52; 16,72; 18,0%. Tương ứng có thể là mô hình DNTN hay đơn vị sự nghiệp và nhóm HTX. Để đảm bảo các công trình khu vực này hoạt động bền vững, cấp nước an toàn thì nhà nước (chính quyền địa phương) cần có các chính sách hỗ trợ được đề xuất bao gồm nhà nước hỗ trợ chi phí tài sản, hóa chất, bảo trì và một phần lao động, phần còn lại là đơn vị khai thác và người dùng nước chi trả. Cần bổ sung thêm các công trình cấp nước khu vực khan hiếm nước được coi là hàng hóa dịch vụ công ích trong Nghị định 32/2019/NĐ-CP và xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật làm cơ sở để xây dựng giá nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chi cục Thủy lợi tỉnh Yên Bái, 2022. Báo cáo số 75/BC-CCTL: Báo cáo cung cấp thông tin, số liệu về nước sạch nông thôn.
- [2] Cục thủy lợi, 2020. Chiến lược quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến 2030, tầm nhìn đến 2045.
- [3] Dao. Dinh Van, Phong. Nguyen Tung, Dat. Tran Van, Loi. Doan The and Au, Ton Nu Hai, 2022, "Optimal cost structure in operation and maintenance management of the irrigation systems in the Red River Delta, Vietnam", *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, © ASCE, ISSN 0733-9437.
- [4] Đình Văn Đạo, Doãn Quang Huy, Lê Tuấn Anh, 2020. Research on life-cycle costs approach for sustainable piped water service delivery in Vietnam. Hội nghị quốc tế Tổng

- kế Chương trình cấp nước theo kết quả đầu ra. EMW tổ chức, Hà Nội.
- [5] Đinh Văn Đạo, Nguyễn Tùng Phong, Trần Văn Đạt, Nguyễn Quang Phi, 2022, “Phân tích hiệu quả và cơ cấu chi phí tối ưu trong quản lý vận hành hệ thống tưới bằng động lực quy mô nhỏ vùng đồng bằng sông Hồng”, *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thủy lợi và Môi trường*, Trường đại học Thủy lợi, ISBN: 1859-3941, Số 78, Tháng 3 - 2022, Tr. 62-72.
- [6] Đinh Văn Đạo, Trần Văn Đạt, Đoàn Thế Lợi, Nguyễn Tùng Phong, Tôn Nữ Hải Âu 2021, “Đánh giá tác động phân bổ chi phí quản lý vận hành tối ưu đến hiệu quả quản lý tưới vùng đồng bằng sông Hồng”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy lợi*, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, Số 69, ISBN: 1859-4255, Tháng 12 năm 2021, Tr.16-26.
- [7] Đoàn Thế Lợi, Lê Thu Phương, 2019. Cơ sở khoa học về định giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi. *Tạp trí khoa học và công nghệ thủy lợi*, số 52-2019. Tr. 8-24.
- [8] FAO, 2021. WASAG Strategy for 2021 to 2024 - Turning water scarcity into opportunities for sustainable agriculture, food security and nutrition. Rome.
- [9] Melita Grant; Tim Foster; Dao Van Dinh; Juliet Willetts; Georgia Davis, 2019. Life-cycle costs approach for private piped water service delivery: a study in rural Viet Nam. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development* (2020) 10 (4): 659–669. <https://doi.org/10.2166/washdev.2020.037>.
- [10] Nguyen Duc Viet, Dao Trong Tu, Nguyen Tung Phong, Ha Hai Duong, 2018. Performance Assessment of irrigation Schemes and Water pollution Issues Raised in the Red River, Vietnam. *International Journal of Environmental Protection and Policy*. Vol. 6, No. 1, 2018, pp. 1-8. doi: 10.11648/j.ijep.20180601.11.
- [11] Nguyễn Trung Dũng, 2017. Giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi trên cơ sở bù đắp chi phí – Ý kiến đóng góp khi thực hiện Luật Thủy Lợi. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật thủy lợi và môi trường*, số 59, tháng 12/2017 PP.17-25.
- [12] Sở NN&PTNT tỉnh Sơn La, 2022. Báo cáo số 34/BC-SNN: Kết quả triển khai, thực hiện một số nhiệm vụ về công tác nước sạch nông thôn trên địa bàn tỉnh Sơn La năm 2021.
- [13] Thủ tướng Chính phủ, 2015. Quyết định số 264/QĐ-TTg: Phê duyệt Chương trình điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất để cung cấp nước sinh hoạt ở các vùng núi cao, vùng khan hiếm nước.
- [14] Thủ tướng chính phủ, 2017. Quyết định số 622/QĐ-TTg về việc Ban hành kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.
- [15] WASHCost, 2012. *Providing a Basic Level of Water and Sanitation Services That Last: Cost Benchmarks, WASHCost Infosheet 1*. IRC.
- [16] Willetts J. Grant M. Carrard N. Bui L. Doan The L. Pham Thi D. Dinh Van D., 2017. Good water governance for inclusive growth and poverty reduction. In: OzWater Conference, Sydney. <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/115352> (accessed 15 September 2020).