

**NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH  
GIÁ NƯỚC TƯỚI DỰA TRÊN TIẾP CẬN DỊCH VỤ**

**Trương Đức Toàn<sup>1</sup>**

**Tóm tắt:** *Giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi đã và đang nhận được sự quan tâm của các cấp các ngành cũng như các nhà nghiên cứu, đặc biệt trong bối cảnh thực thi Luật Thủy lợi. Mặc dù phương pháp định giá nước đã được Nhà nước quy định cụ thể, tuy nhiên việc triển khai áp dụng và tính hiệu quả đối với các loại hình công trình thủy lợi còn nhiều tranh luận. Bài báo này trình bày phương pháp xác định giá nước dựa trên tiếp cận dịch vụ và áp dụng cách tính giá nước hai thành phần để tính giá nước cho hệ thống tưới bơm sử dụng chế độ biến tần của HTX Thạnh Nghĩa. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng giá dịch vụ tưới phụ thuộc rất lớn vào mức độ dịch vụ được cung cấp. Điều chỉnh áp lực bơm và chọn khung giờ bơm là hai yếu tố có tác động lớn đến chi phí bơm và do đó đến giá dịch vụ tưới. Kết quả nghiên cứu cho thấy chi phí biến đổi sẽ giảm tới 75% trong một số trường hợp mà người dân có thể lựa chọn. Việc áp dụng phương pháp xác định giá nước theo tiếp cận dịch vụ và giá nước hai thành phần nhằm thay đổi hành vi của các bên trong quản lý và sử dụng nước và mang lại hiệu quả sản xuất nông nghiệp nhờ tưới. Kết quả của nghiên cứu là bài học để triển khai nhân rộng cho các hệ thống tưới trên phạm vi toàn quốc.*

**Từ khóa:** Giá dịch vụ thủy lợi, tiếp cận dịch vụ, giá hai thành phần, HTX Thạnh Nghĩa.

### **1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ngành nông nghiệp Việt Nam hiện nay chỉ chiếm tỷ trọng khoảng 13% trong cơ cấu của toàn nền kinh tế, tuy nhiên lực lượng lao động lại chiếm trên 40% (Tổng cục Thống kê, 2022). Năng suất lao động của ngành được đánh giá là thấp nhất trong các ngành của nền kinh tế. Hơn nữa, sản xuất nông nghiệp phải đương đầu với nhiều vấn đề liên quan đến rủi ro về thiên tai, dịch bệnh, thu nhập của người nông dân thấp so với thu nhập chung của cả nước. Do đó, lĩnh vực nông nghiệp nông thôn đã và đang nhận được sự quan tâm đặc biệt của Đảng và Nhà nước.

Trong bối cảnh phát triển kinh tế hiện nay, nguồn nước không chỉ nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất nông nghiệp mà còn là yếu tố không thể thiếu đối với nhiều ngành kinh tế khác. Do

vậy vấn đề tiết kiệm nước đang được đặt ra là một yêu cầu cấp bách, đặc biệt đối với nông nghiệp là ngành hàng năm tiêu thụ khối lượng nước rất lớn. Có hai giải pháp chủ yếu để tiết kiệm nước (Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, 2012). Thứ nhất, cần áp dụng cơ cấu cây trồng và phân bổ mùa vụ hợp lý, sử dụng các loại cây trồng tiêu thụ ít nước và áp dụng hệ thống tưới tiên tiến tiết kiệm nước. Giải pháp thứ hai là hiện đại hóa cả về cơ sở hạ tầng và tổ chức quản lý, tức là hiện đại hóa hệ thống tưới. Hiện đại hóa tổ chức quản lý có nhiều cấu phần trong đó việc xác định và áp dụng giá nước là một nội dung quan trọng.

Ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu và thực hiện các cách tiếp cận khác nhau trong việc định giá nước. Trước khi thực hiện Luật Thủy lợi, khoản tiền mà người sử dụng nước từ công trình thủy lợi gọi là thủy lợi phí, tiền nước. Khi Luật Thủy lợi được ban hành và áp dụng từ năm

---

<sup>1</sup> Khoa Kinh tế và Quản lý, Trường Đại học Thủy lợi

2018, khái niệm giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi được áp dụng trên quy mô toàn quốc cho các đối tượng sử dụng nước từ hệ thống công trình thủy lợi. Một số công trình nghiên cứu điển hình về xác định giá nước trong lĩnh vực thủy lợi có thể kể đến như:

Nghiên cứu của tác giả Trần Thị Quế (2008) về định giá nước đã nghiên cứu tính toán giá thành 1 m<sup>3</sup> nước tại hệ thống thủy lợi Bắc Nam Hà. Các mức giá thành được xây dựng trên cơ sở bóc tách các chi phí quản lý vận hành khai thác. Đề tài "Nghiên cứu định giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và đề xuất chính sách thủy lợi phù hợp với đối tượng sử dụng" của Đoàn Thế Lợi và nnc (2019) đã làm rõ các khái niệm về phí và giá, sự khác nhau giữa phí và giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi. Tác giả cũng phân tích đặc thù của công tác thủy lợi, hoạt động khai thác công trình thủy lợi và đặc điểm hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị quản lý khai thác công trình thủy lợi. Nghiên cứu đã làm rõ các nguyên tắc, căn cứ định giá, các nhân tố ảnh hưởng đến cấu thành giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi. Hơn nữa, tác giả đã làm rõ các chi phí sản xuất và phân loại các chi phí sản xuất phù hợp với công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Các nghiên cứu ở trên đã thảo luận và đề xuất một số phương pháp định giá khác nhau, áp dụng trong bối cảnh của Việt Nam. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào đề cập đến xác định giá nước dựa trên cách tiếp cận dịch vụ. Bài báo này trình bày cách tiếp cận dịch vụ và áp dụng đối với một trường hợp điển hình để minh họa cho tiếp cận trên. Các kết quả nghiên cứu mang ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn.

## **2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu này sử dụng kết hợp một số phương pháp gồm phương pháp nghiên cứu tại bàn, phương pháp thu thập thông tin dữ liệu thứ cấp; phương pháp khảo sát lấy ý kiến; phương pháp xử lý số liệu; phương pháp phân tích tính toán, tổng hợp.

Phương pháp nghiên cứu tại bàn: được sử dụng nhằm tổng hợp các phương pháp xác định giá nước, các nghiên cứu có liên quan đến chủ đề nghiên cứu, làm cơ sở đề xuất phương pháp định giá theo tiếp cận dịch vụ.

Phương pháp thu thập thông tin dữ liệu thứ cấp: được sử dụng để thu thập thông tin, dữ liệu thứ cấp từ đó phân tích, tổng hợp phục vụ tính toán giá nước cho trường hợp nghiên cứu điển hình. Dữ liệu thứ cấp gồm các tài liệu, các số liệu liên quan đến hệ thống tưới, bộ máy nhân sự cho quản lý và chi phí cấp nước đối với trường hợp nghiên cứu điển hình là Hợp tác xã (HTX) Thanh Nghĩa, các chế độ chính sách của nhà nước, giá cả các yếu tố đầu vào cho quản lý vận hành hệ thống công trình thủy lợi trên địa bàn huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng.

Phương pháp khảo sát lấy ý kiến: số liệu sơ cấp được thu thập thông qua việc lấy ý kiến các hộ sử dụng nước về một số nội dung liên quan đến sử dụng dịch vụ tưới, làm cơ sở để tính giá dịch vụ tưới. Cụ thể, khảo sát lấy ý kiến của các hộ dân liên quan đến lựa chọn khung giờ cấp nước tưới. Tổng số 100/212 hộ dân đã được khảo sát thông qua gửi phiếu lấy ý kiến về khung giờ bơm đối với trạm bơm Thanh Nghĩa làm căn cứ để tính giá dịch vụ tưới (thời gian khảo sát vào tháng 4 năm 2022).

Phương pháp xử lý số liệu: dựa trên các tài liệu, số liệu thu thập được tác giả tiến hành thống kê, xử lý số liệu phục vụ cho phân tích và sử dụng cho tính toán giá nước.

Phương pháp phân tích tính toán: là việc xử lý, tính toán các khoản chi phí của dịch vụ tưới dựa trên thực trạng hệ thống tưới, các chế độ chính sách của nhà nước, từ đó tổng hợp và tính toán xác định giá dịch vụ tưới.

Phương pháp tính toán giá dịch vụ tưới trong nghiên cứu này áp dụng phương pháp tính giá nước hai thành phần. Theo phương pháp này, chi phí của dịch vụ tưới được chia thành hai thành phần gồm chi phí cố định và chi phí biến đổi. Chi phí cố định là những chi phí không phụ

thuộc vào số lượng m<sup>3</sup> nước được cung cấp của đơn vị cấp nước. Chi phí cố định là khoản chi phí không thay đổi cho dù ở mức độ sản xuất như thế nào. Chi phí biến đổi là các chi phí thay đổi phụ thuộc vào lượng nước mà đơn vị cấp nước cung cấp. Chi phí biến đổi bình quân trên một đơn vị sản phẩm là tổng chi phí biến đổi bình quân trên một đơn vị sản phẩm. Trong các khoản chi phí cho quản lý khai thác công trình thủy lợi thì chỉ có chi phí vận hành là biến đổi

do hao phí lao động và năng lượng, nhiên liệu phụ thuộc khối lượng sản phẩm thay đổi. Các nhóm chi phí như chi phí khấu hao, chi phí bảo trì hàng năm, chi phí sửa chữa lớn gần như không thay đổi. Do vậy, có thể vận dụng phương pháp tính toán này để xác định giá cho dịch vụ tưới.

Phương pháp định giá chung đối với sản phẩm dịch vụ thủy lợi theo quy định tại Nghị định số 96/2018/NĐ-CP, cụ thể như sau:

$$\text{Mức giá dịch vụ tưới} = \text{Giá thành toàn bộ của dịch vụ tưới} + \text{Lợi nhuận dự kiến (nếu có)} + \text{Các nghĩa vụ tài chính theo quy định của pháp luật (nếu có)} \quad (1)$$

Từ phương pháp định giá chung này có thể áp dụng tính toán giá theo hai thành phần là cố định và biến đổi. Giá nước theo từng thành phần được tính như sau:

$$P_{CD} = \frac{CP_{CD}}{DT} \quad (2)$$

$$P_{BD} = \frac{CP_{BD}}{Q} \quad (3)$$

- P<sub>CD</sub>: giá nước tưới thu hàng năm tính trên phần chi phí cố định (đồng/năm/ha)

- CP<sub>CD</sub>: tổng chi phí cố định trong năm kế hoạch (đồng/năm)

- DT: tổng diện tích phục vụ tưới của hệ thống trong năm (ha/năm)

- P<sub>BD</sub>: giá nước tưới tính theo khối lượng nước sử dụng tính theo thành phần chi phí biến đổi (đồng/m<sup>3</sup>)

- CP<sub>BD</sub>: tổng chi phí biến đổi trong năm kế hoạch (đồng/năm)

- Q : tổng khối lượng nước cấp trong năm kế hoạch (m<sup>3</sup>/năm)

Trong nghiên cứu này, phần chi phí cố định bao gồm chi phí khấu hao tài sản hệ thống trạm bơm, chi phí quản lý vận hành trạm bơm (những khoản chi phí cố định). Phần chi phí biến đổi gồm chi phí điện năng sử dụng để bơm nước (chi phí này thay đổi phụ thuộc vào sự lựa chọn thời gian vận hành máy bơm với mức giá điện khác nhau ở

các khung giờ thấp điểm, giờ cao điểm, giờ bình thường).

Mục tiêu của nghiên cứu này là thiết lập phương pháp định giá nước dựa trên tiếp cận dịch vụ và áp dụng tính toán theo kỹ thuật tính giá hai thành phần cho một trường hợp hệ thống tưới của Hợp tác xã Thanh Nghĩa, huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng để minh họa cho phương pháp đề xuất.

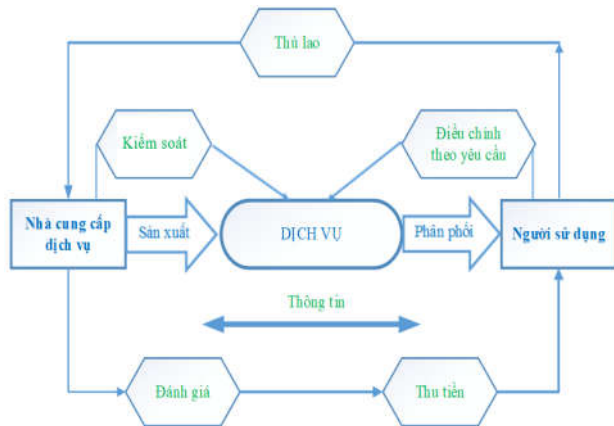
### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Xác định giá nước theo tiếp cận dịch vụ

Giá nước xác định theo tiếp cận dịch vụ cần được triển khai theo 4 bước sau đây: (1) Xác định và thống nhất mức độ dịch vụ giữa đơn vị cung cấp và người sử dụng nước; (2) Xác định các thành phần chi phí cấp nước; (3) Tính toán chi phí và doanh thu cấp nước; (4) Định giá và thực hiện phương giá. Định giá nước theo tiếp cận dịch vụ có thể được mô tả khái quát tương tự đối với quản lý tưới theo hướng dịch vụ giữa nhà cung cấp và người sử dụng dịch vụ được mô tả tại Hình 1 dưới đây.

Nhà cung cấp và người sử dụng dịch vụ trước tiên đồng thuận về những chi tiết về dịch vụ tưới (khối lượng nước cấp, khi nào, như thế nào, bao nhiêu,...). Nhà cung cấp sẽ cung cấp dịch vụ cho người sử dụng và nhận được thù lao cho dịch vụ được cung cấp. Thông thường mức

thù lao này được xem như hiệu quả của hệ thống trong việc đáp ứng nhu cầu của người sử dụng và phụ thuộc vào việc vận hành linh hoạt của hệ thống tưới. Các bước cụ thể trong xác định giá nước theo tiếp cận dịch vụ như sau:



Hình 1. Quản lý tưới theo tiếp cận dịch vụ (Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, 2012)

**Bước 1: Xác định và thống nhất mức độ dịch vụ**

Giá dịch vụ tưới sẽ được tính toán với phương án tương ứng với mức dịch vụ được thống nhất giữa nhà cung cấp và những người sử dụng dịch vụ. Các mức dịch vụ sẽ được giả định dựa trên nhiều yếu tố, như khối lượng nước được cung cấp, thời gian cấp nước, độ tin cậy của dịch vụ tưới, tính công bằng trong cung cấp nước. Tại mỗi mức dịch vụ tưới, chi phí của cấp nước sẽ là khác nhau. Giả thiết rằng ứng với mỗi mức dịch vụ tưới được cung cấp các hộ dân có thể xác định được chi phí tưới trên nông trại cũng như sản lượng tiềm năng đạt được. Một số yếu tố liên quan đến mức dịch vụ cần xem xét bao gồm:

**Khối lượng nước cấp:** khối lượng nước cấp có thể thay đổi theo mùa (khối lượng, tính thay đổi theo mùa, chất lượng nước)

**Lấy nước:** điều kiện tại vị trí lấy nước hoặc hệ thống dẫn nước (mức nước tại đầu kênh, lưu lượng tại điểm lấy nước, áp lực ở điểm lấy nước).

**Thời gian cấp nước:** sự linh hoạt trong cấp nước (tưới liên tục, tưới luân phiên, theo yêu cầu, theo nhu cầu)

**Độ tin cậy của dịch vụ:** khả năng kiểm soát và vận hành của hệ thống để đáp ứng về khối lượng và lưu lượng nước một cách ổn định

**Tính công bằng:** đảm bảo cấp nước tới tất cả những diện tích ở đầu và cuối hệ thống

Trong lựa chọn dịch vụ, người sử dụng có thể lựa chọn và thay đổi mức độ của dịch vụ phù hợp với nhu cầu của họ và nhà cung cấp dịch vụ sẽ phải kiểm soát dịch vụ cung cấp tới người sử dụng khác nhau. Điều này có nghĩa là thông tin giữa nhà cung cấp và người sử dụng là yếu tố quan trọng trong khái niệm dịch vụ. Thông tin đầy đủ và kịp thời sẽ giúp nhà cung cấp và người sử dụng xác định và thỏa thuận được mức độ dịch vụ phù hợp nhất.

**Bước 2: Xác định các thành phần chi phí dịch vụ tưới**

Các thành phần chi phí của dịch vụ tưới thông thường bao gồm các khoản mục sau đây: (1) Chi phí sản xuất; (2) Lợi nhuận định mức; (3) Thuế phí theo quy định (nếu có). Chi phí sản xuất bao gồm các khoản chi: (i) Chi phí sản xuất trực tiếp; (ii) Chi phí quản lý doanh nghiệp; (iii) Chi phí bán hàng. Chi phí sản xuất trực tiếp gồm 3 khoản mục: (a) Vật tư trực tiếp; (b) Chi phí nhân công trực tiếp; (c) Chi phí sản xuất chung. Tính toán các khoản mục chi phí này được thực hiện theo hướng tại Sổ tay hướng dẫn định giá nước ban hành bởi Tổng cục Thủy lợi (2019).

**Bước 3: Tính toán chi phí và doanh thu cấp nước**

Mục đích của bước này nhằm tính toán cụ thể từng thành phần chi phí để xác định tổng chi phí của dịch vụ tưới. Doanh thu từ hoạt động cung cấp dịch vụ tưới cũng được tính toán nhằm xác định các khoản thu khác nhau trong đó có thể khấu trừ cho tổng chi phí để hình thành giá nước. Một loại doanh thu phổ biến đối với các đơn vị cung cấp dịch vụ tưới đó là trợ cấp tiền

nước theo quy định của Luật Thủy lợi đối với các hoạt động tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp thuộc đối tượng là sản phẩm dịch vụ công ích.

**Bước 4: Định giá và thực hiện phương án giá**

Sau khi các thành phần chi phí đã được xác định, việc tính toán giá nước được thực hiện theo các công thức từ (1) đến (3) đã nêu trong mục phương pháp nghiên cứu. Giá nước tính toán sẽ được trình bày trước đại hội xã viên của HTX để trao đổi, thảo luận và thống nhất áp dụng trong thực tế.

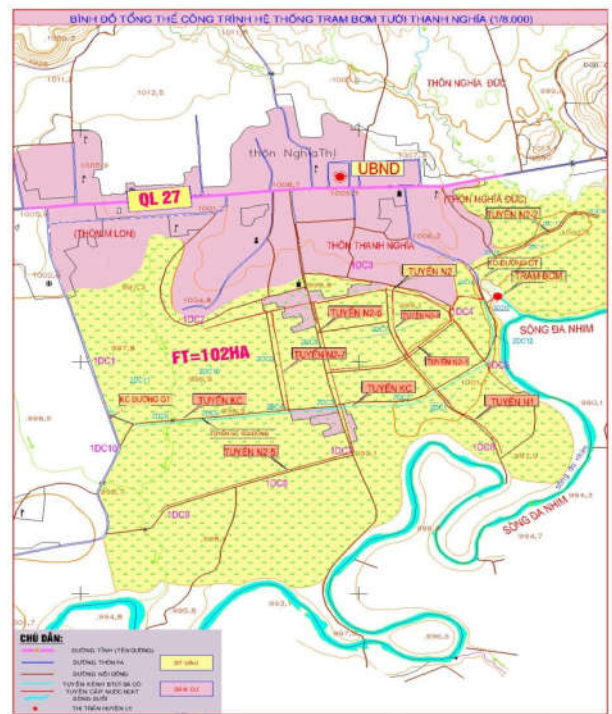
**3.2. Áp dụng xác định giá cho hệ thống tưới Thạnh Nghĩa**

**3.2.1. Khái quát về hệ thống tưới Thạnh Nghĩa**

Hệ thống tưới Thạnh Nghĩa bao gồm 1 trạm bơm với 3 máy bơm chìm Tsurumi (Nhật bản) hoạt động luân phiên theo chế độ máy biến tần với 2 máy bơm công suất 57kW, Q = 241m<sup>3</sup>/h, Hmax=80m; 1 máy bơm công suất 90kW, Q = 290m<sup>3</sup>/h, Hmax=80m; và 01 tủ điều khiển biến tần tự động điều khiển công suất của hệ thống theo thực tế tưới thông qua đồng hồ đo lưu lượng điện tử D600 và 04 điểm cảm biến áp lực trên hệ thống đường ống.

Hệ thống đường ống tưới HDPE có 08 tuyến ống (N1, N1-1, N2, N2-1, N2-2, N2-3, N2-5, N2-7) với tổng chiều dài là 5.400m. Trên hệ thống đường ống có bố trí 5 hố van xả cạn và 2 hố van xả khí. Hệ thống hiện tại bố trí 75 vị trí lấy nước, mỗi vị trí lấy nước có 3 hố van cấp nước lắp đặt đồng hồ D50 đo đếm nước trước khi cấp nước vào ruộng. Sơ đồ phác họa khu tưới hệ thống tưới Thạnh Nghĩa được thể hiện ở Hình 2.

Hệ thống tưới Thạnh Nghĩa cấp nước tưới cho 102ha trên địa bàn với các loại cây trồng gồm cà chua, cải thảo, bắp cải, xà lách rìa, xà lách mỡ, hành lá, hành tây, cần tây, củ dền, ngò thơm, tần ô, cải dưa, đậu cô ve,... Số lượng thành viên và nông dân là 212 hộ đã đầu nối và tưới hiệu quả bằng các hình thức tưới phun mưa hoặc tưới nhỏ giọt và một số hộ sử dụng tưới bằngбет phun trực tiếp.



Hình 2. Sơ họa hệ thống tưới trạm bơm Thạnh Nghĩa

**3.2.2. Xác định giá nước dựa trên tiếp cận dịch vụ**

**3.2.2.1. Xác định và thống nhất mức độ dịch vụ**

Trong trường hợp của hệ thống bơm tưới Thạnh Nghĩa, các yếu tố cấu thành dịch vụ được cụ thể hóa như sau:

**Khối lượng nước cấp:** Hệ thống không có giới hạn về khối lượng nước vì nước được lấy trực tiếp từ sông Đa Nhim và nguồn nước này luôn sẵn có quanh năm. Theo kinh nghiệm của đơn vị cấp nước thì ngay cả vào những năm hạn hán thì khối lượng nước vẫn được đảm bảo.

**Lấy nước:** Hệ thống bơm Thạnh Nghĩa kết nối đường ống trực tiếp nên có thể phân phối nước tới từng hộ dân. Hệ thống bơm có thể vận hành ở các mức áp lực khác nhau từ 40-80m. Tuy nhiên, đối với trường hợp chọn áp lực bơm thấp, lưu lượng dòng chảy có thể không đủ hoặc thời gian cung cấp nước ngắn có thể ảnh hưởng tới mức dịch vụ cung cấp cho một số hộ dân.

**Thời gian cấp nước:** Khung thời gian cấp nước khác nhau có thể ảnh hưởng tới việc tưới của người dân. Cấp nước theo nhu cầu sẽ làm



tăng chi phí của dịch vụ. Độ dài của vụ tưới không ảnh hưởng tới vận hành hệ thống.

**Độ tin cậy của dịch vụ:** Cung cấp nước ổn định khi duy trì một mức cột áp cụ thể trên toàn hệ thống, cung cấp nước với khối lượng theo kế hoạch, dịch vụ tưới được đảm bảo trong suốt vụ tưới.

**Tính công bằng:** Mọi hộ dân được cung cấp mức độ dịch vụ giống nhau trên toàn hệ thống và các hộ phải trả phí dịch vụ một cách bình đẳng dựa trên đồng hồ đo và cơ chế giá.

### 3.2.2.2. Xác định các thành phần chi phí dịch vụ tưới

Các khoản chi phí của dịch vụ tưới đối với trường hợp Hợp tác xã Thạnh Nghĩa được tính toán chi tiết dựa trên các thành phần chi phí và tính theo định mức như hướng dẫn tại Sổ tay hướng dẫn định giá nước (Tổng cục Thủy lợi, 2019). Các thành phần chi phí được tính toán tương ứng với mức độ dịch vụ được xác định đối với trường hợp nghiên cứu. Trong trường hợp này, các mức độ dịch vụ chỉ xét đến sự thay đổi về cột nước bơm và thời gian cấp nước. Cụ thể, chi phí điện năng được tính bằng chi phí trung bình của tổng các lần tiêu thụ điện. Các phương án vận hành tương ứng với các mức áp suất bơm khác nhau sẽ dẫn tới các mức tiêu thụ điện khác nhau. Hơn nữa, giá điện cũng thay đổi theo thời gian vận hành bơm theo ba khung giờ (giờ cao điểm, giờ bình thường và giờ thấp điểm) sẽ có các mức giá điện khác nhau.

Thực tế chi phí điện năng sẽ bị ảnh hưởng bởi tổng lượng nước bơm hàng ngày và khung giờ bơm do giá điện là khác nhau tại các khung

giờ bơm khác nhau. Theo quy định về giá điện của Tập đoàn điện lực Việt Nam EVN, có 3 mức giá khác nhau bao gồm khung giờ cao điểm với giá là 2.871đồng/kWh; khung giờ bình thường với giá là 1.555 đồng/kWh; và khung giờ thấp điểm với giá là 1.007 đồng/kWh. Điện năng tiêu thụ để bơm 1m<sup>3</sup> nước bằng lượng tiêu thụ điện (kWh/1m<sup>3</sup>) của trạm bơm được tính toán với 0,317kWh/m<sup>3</sup>. Nghiên cứu này tính toán chi phí điện năng với giá điện trung bình giờ cao điểm và giờ bình thường (theo kết quả khảo sát lấy ý kiến của các hộ dân và HTX thì 98% người dân đồng ý với khung thời gian bơm ở trên).

Trong các thành phần chi phí cấu thành trong dịch vụ tưới, các khoản chi phí về nhân công trực tiếp, chi phí sản xuất chung, chi phí bán hàng và chi phí quản lý doanh nghiệp được xem là các khoản chi phí không đổi. Khoản chi phí biến đổi trong trường hợp nghiên cứu chỉ bao gồm chi phí vật tư trực tiếp đó là chi phí điện bơm. Đối với hệ thống tưới bơm và hoạt động theo cơ chế biến tần thì chi phí điện năng là phần chi phí đáng kể trong tổng chi phí.

### 3.2.2.3. Tính toán chi phí và doanh thu cấp nước

Các khoản mục chi phí được tính toán dựa trên các thông số kỹ thuật của hệ thống, dữ liệu thực tế của HTX về cung cấp và sử dụng nước, các quy định về chế độ chính sách có liên quan của nhà nước trong lĩnh vực tưới tiêu. Các thành phần chi phí của dịch vụ tưới trong trường hợp thiết kế được tổng hợp trong bảng dưới đây:

**Bảng 1. Tổng hợp chi phí dịch vụ tưới HTX Thạnh Nghĩa**

TT	Thành phần chi phí	Đơn vị	Chi phí cố định	Chi phí biến đổi
1	Chi phí vật tư trực tiếp	Đồng		465.852.105
2	Chi phí nhân công trực tiếp	Đồng	121.144.540	
3	Chi phí sản xuất chung	Đồng	526.299.821	
4	Chi phí bán hàng	Đồng	63.920.962	
5	Chi phí quản lý doanh nghiệp	Đồng	94.366.320	
<b>6</b>	<b>Tổng chi phí (1+2+3+4+5)</b>	<b>Đồng</b>	<b>805.731.644</b>	<b>465.852.105</b>
7	Lãi định mức 5% = (6)*5%	Đồng	40.286.582	23.292.605

TT	Thành phần chi phí	Đơn vị	Chi phí cố định	Chi phí biến đổi
8	Tổng chi phí (chưa có VAT)	Đồng	846.018.226	489.144.710
9	Thuế VAT (0%*(8))	%	-	-
<b>10</b>	<b>Tổng chi phí sau thuế VAT</b>	<b>Đồng</b>	<b>846.018.226</b>	<b>489.144.710</b>

*Nguồn: Tác giả tính toán từ số liệu thực tế của HTX Thanh Nghĩa và chế độ chính sách của nhà nước*

#### 3.2.2.4. Định giá và thực hiện phương án giá

Giá nước hai thành phần bao gồm phần cố định và phần biến đổi được tính toán dựa trên tổng chi phí xác định theo công thức (2) và (3) ở trên. Trong nghiên cứu này, phần trợ cấp của nhà nước (cấp bù giá nước) chưa được xem xét đưa vào tính toán. Khi đơn vị cấp nước được trợ cấp một phần thì sẽ khấu trừ vào tổng chi phí cấp nước để tính toán giá nước.

Một số chỉ tiêu để tính giá nước hai thành phần

bao gồm chỉ tiêu về tổng diện tích tưới và tổng khối lượng nước được bơm tưới. Tổng diện tích tưới của hệ thống tưới hiện tại là 102 ha. Khối lượng nước tưới cho mỗi ha được tính từ định mức tưới thực tế theo kinh nghiệm sản xuất ở địa phương là 7.500 m<sup>3</sup>/ha/năm và tổng khối lượng nước bơm cho cả năm là 765.000 m<sup>3</sup>/năm.

Giá nước hai thành phần tính toán cho trường hợp cột nước bơm thiết kế (80m) được tổng hợp trong bảng sau.

**Bảng 2. Tổng hợp giá nước theo hai thành phần**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Chi phí cố định	Chi phí biến đổi
1	Tổng chi phí sau thuế VAT	Đồng	846.018.226	489.144.710
2	Tổng diện tích tưới	Ha	102	
3	Tổng lượng nước cấp	m <sup>3</sup>	765.000	
<b>4</b>	<b>Giá nước phần cố định</b>	<b>Đồng/sào/năm</b>	<b>829.429</b>	
<b>5</b>	<b>Giá nước phần biến đổi</b>	<b>Đồng/m<sup>3</sup></b>		<b>639,40</b>

*Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả*

### 3.3. Thảo luận

Trong nghiên cứu này, tác giả đã phân tích các kịch bản giá định với việc tính toán giá nước dựa trên các quy định chế độ chính sách của nhà nước và thực tiễn hoạt động của HTX. Với kịch bản vận hành hệ thống tưới với cột nước thiết kế 80m vào khung giờ bình thường và giờ cao điểm (theo kết quả khảo sát), giá nước đảm bảo bù đắp toàn bộ chi phí trong trường hợp này với giá phần cứng là 829.429đồng/sào/năm (1 sào là 1000m<sup>2</sup>) và giá nước phần biến đổi là 639,40đồng/m<sup>3</sup>.

Các thành phần chi phí chủ yếu đối với hệ thống tưới áp lực là chi phí điện và chi phí khấu hao chiếm tỷ trọng lớn trong tổng chi phí cấp nước. Do đó các phương án nhằm giảm áp lực

vận hành (ảnh hưởng tới chi phí điện) và năng lực chung của hệ thống (ảnh hưởng tới chi phí khấu hao) cần được xem xét chi tiết khi tính toán giá nước.

Nếu hệ thống bơm được vận hành với cột áp bơm tại đầu mỗi là 40m thì chi tiêu thụ điện năng sẽ giảm 50% và do đó cũng làm giảm chi phí biến đổi (chi phí điện năng) 50%. Chi phí biến đổi chiếm 37% trong tổng chi phí và do đó giảm áp lực bơm sẽ dẫn đến giảm tổng 22% trong tổng chi phí. Như đã trình bày ở trên, khi cột áp bơm tại đầu mỗi giảm xuống 40m thì vẫn đảm bảo cấp nước, tuy nhiên, mức độ dịch vụ sẽ thấp hơn so với áp dụng mức cột nước bơm lớn hơn.

Nếu các hộ dân bơm đồng ý chỉ tưới trong khung giờ thấp điểm thì chi phí điện năng sẽ

giảm xuống mức 1.007 đồng/kWh thay vì 1.777 đồng/kWh trong khung giờ trung bình và 1.921 đồng/kWh đối với khung giờ kết hợp giữa cao điểm và trung bình thì chi phí điện năng sẽ giảm khoảng 48%. Nếu kết hợp vừa giảm cột áp bơm xuống 40m và sử dụng bơm trong khung thời gian thấp điểm thì chi phí biến đổi sẽ giảm khoảng 75% và giá nước sẽ giảm tương đương đối với giá nước thành phần biến đổi. Tuy nhiên, mức độ dịch vụ sẽ giảm đáng kể khi người dân sẽ phải thực hiện tưới vào thời gian đêm. Hơn nữa, đối với một số loại cây trồng thì chỉ tưới thời gian ban đêm không đảm bảo cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

Nếu hệ thống được thiết kế tiết kiệm chi phí hơn (giảm công suất hiện tại) và áp dụng chế độ tưới luân phiên (mức độ dịch vụ có thể giảm đi) thì tổng chi phí cũng sẽ giảm đi đáng kể. Điều này có nghĩa là chi phí khấu hao sẽ giảm gần một nửa và giá nước thành phần cố định cũng có thể giảm khoảng 25%. Đối với hệ thống hiện tại, có thể xem xét mở rộng diện tích tưới cho các vùng sản xuất liền kề để tăng hiệu quả của hệ thống tưới.

Tóm lại, việc áp dụng phương pháp định giá theo tiếp cận dịch vụ mang lại hiệu quả cho cả đơn vị cung cấp và người sử dụng nước. Tùy thuộc vào mức độ dịch vụ được lựa chọn và thống nhất giữa đơn vị cung cấp và người sử dụng, giá nước sẽ được tính toán phù hợp ứng với chi phí của phương án chọn. Việc chọn áp dụng tính giá theo hai thành phần cũng giúp các hộ dân chọn lựa loại hình cây trồng sản xuất phù hợp nhằm mang lại hiệu quả cao nhất cũng như nâng cao ý thức sử dụng nước tiết kiệm của hộ dân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đoàn Thế Lợi và nnc (2019). *Báo cáo chính đề tài “Nghiên cứu định giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và đề xuất chính sách thủy lợi phù hợp với đối tượng sử dụng”*. Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, Bộ NN&PTNT.

## 4. KẾT LUẬN

Bài viết này đã trình bày phương pháp xác định giá nước dựa theo tiếp cận dịch vụ và minh họa tính toán cho hệ thống bơm tưới của một hợp tác xã nông nghiệp. Mức độ dịch vụ được xem xét dựa trên những yếu tố cấu thành dịch vụ. Đối với mỗi hệ thống tưới khác nhau việc xem xét các yếu tố tác động đến mức độ dịch vụ là rất quan trọng vì ứng với mỗi mức độ dịch vụ khác nhau sẽ ảnh hưởng đến chi phí cấp nước. Khi triển khai phương pháp định giá theo tiếp cận dịch vụ, việc phân tích và làm rõ những lợi ích (cắt giảm chi phí) và điều kiện để áp dụng có vai trò quan trọng. Kết quả tính toán với các kịch bản khác nhau từ nghiên cứu cho thấy chi phí cấp nước và giá nước sẽ giảm đáng kể khi lựa chọn chất lượng dịch vụ phù hợp nhất đối với người sử dụng nước.

Tuy nhiên, có nhiều yếu tố cần được xem xét và phân tích làm rõ khi áp dụng phương pháp xác định giá nước theo tiếp cận dịch vụ. Các khía cạnh kỹ thuật cần được xem xét đánh giá trước hết để nắm bắt khả năng cung cấp nước của hệ thống trong những điều kiện vận hành hệ thống khác nhau. Tiếp đến, đơn vị cấp nước và người sử dụng nước cần thảo luận và thống nhất từng mức độ dịch vụ có thể để đưa ra quyết định thống nhất lựa chọn một mức độ dịch vụ mong muốn nhất. Giá nước khi đó sẽ được tính toán dựa trên các yếu tố chi phí gắn với mức độ dịch vụ được chọn. Để thực hiện theo cách tiếp cận này cần sự phối hợp và giám sát chặt chẽ giữa đơn vị cấp nước và người sử dụng nước. Khi thỏa thuận giữa đôi bên đạt được, hiệu quả trong cung cấp và sử dụng nước sẽ đạt được, là cơ sở để đảm bảo dịch vụ tưới phát triển bền vững.



Tổng cục Thống kê (2022). Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội quý IV và năm 2021. Online, Truy cập tại: <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2021/12/bao-cao-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-quy-iv-va-nam-2021/>.

Tổng cục Thủy lợi (2019). Sổ tay hướng dẫn tính giá sản phẩm dịch vụ thủy lợi. Hà Nội.

Trần Thị Quế (2008). Báo cáo tổng hợp đề tài “Nghiên cứu tính giá thành  $1m^3$  nước tưới, tiêu của hệ thống thủy lợi sáu trạm bơm Nam Hà”. Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, Bộ NN&PTNT.

Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam (2012). Sổ tay hiện đại hóa hệ thống tưới. Hà Nội.

### **Abstract:**

## **STUDY OF IRRIGATION WATER PRICING METHOD BASED ON SERVICE APPROACH**

*Irrigation service pricing has been receiving much attention from state management agencies and researchers, especially in the context of implementing the Law on Hydraulic Works. Although irrigation water pricing method has been regulated by the State, its implementation and efficiency for different types of irrigation systems are themes of discussion. This paper presents method for determining irrigation water prices based on a service approach and uses two-component water pricing to calculate irrigation water prices for the study case of pump irrigation system of Thanh Nghia cooperative. The research results indicated that irrigation service prices depend remarkably on the level of service provided. An adjustment of pump head and selection of pumping time are two key factors affecting the cost of irrigation system, and therefore, the irrigation service prices. The results showed that the variable cost of the irrigation system would decrease about 75% in a possible case for choosing by the farmers. The application of service-based approach and two-component water pricing is able to change the behavior of supplier and water users towards achieving efficiency in irrigated agricultural production. This study provides lessons learnt for implementation and replication of the new irrigation water pricing method for various irrigation systems nationwide in the future.*

**Keywords:** Irrigation price, service approach, two-component water pricing, Thanh Nghia cooperative.

---

Ngày nhận bài: 07/12/2022

Ngày chấp nhận đăng: 04/01/2023