

# NGHIÊN CỨU TÍNH TOÁN ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG QUẢN LÝ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH TUYẾN ĐÊ ĐÔNG, TỈNH BÌNH ĐỊNH VÀ GỢI Ý PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ

**Trương Công Tuấn, Phạm Thị Dung**

*Viện Kinh tế và Quản lý Thủy lợi*

**Vũ Tiên Anh**

*Công ty TNHH Ernst & Young Việt Nam*

**Tóm tắt:** Định mức lao động (ĐMLĐ) là một trong số các định mức kinh tế kỹ thuật (KTKT) quan trọng trong công tác quản lý, khai thác (QLKT) và bảo vệ công trình thủy lợi (CTTL). Định mức lao động là cơ sở để bố trí, sử dụng lao động hợp lý, đảm bảo thực hiện các nhiệm vụ trong công tác QLKT CTTL. Trong bài báo này, nhóm tác giả trình bày phương pháp và kết quả nghiên cứu xây dựng định mức lao động trong quản lý vận hành (QLVH) các CTTL (công, tràn) trên tuyến đê đông, tỉnh Bình Định, từ đó thảo luận về những giải pháp khắc phục những bất cập hiện trạng trong QLVH các công trình này nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác công trình.

**Từ khóa:** Định mức lao động

**Summary:** Labor-use norm (ĐMLĐ) is one of important economic-technical norms (KTKT) for the management, exploitation and protection of hydraulic works (CTTL). Labor-use norm is a basis for adequate allocating and using of labor to ensure the implementation of tasks of management, exploitation and protection of hydraulic works. In this article, the authors present the methods and research results of establishing labor-use norm for management and operation of hydraulic works (sluices, spillways) on the East dike route of Binh Dinh province, then proposing solutions to solve the current limitations in the management and operation of these structures to improve the efficiency of management and exploitation of the works.

**Keywords:** Labor-use norm

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực hiện quy định của Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017 quy định về nội dung xây dựng, ban hành và áp dụng định mức kinh tế kỹ thuật trong quản lý, khai thác CTTL và Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên. Thủ tướng Chính phủ đã có văn bản số 10616/VPCP-

KTTH ngày 31/12/2014 giao Bộ NN&PTNT, Chủ tịch UBND tỉnh, thành phố theo thẩm quyền thực hiện rà soát, điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung, ban hành định mức kinh tế kỹ thuật thay thế các định mức kinh tế - kỹ thuật đã lạc hậu để bảo đảm tổ chức sản xuất, sự phát triển của khoa học công nghệ, tiêu chuẩn lao động và chính sách tiền lương hiện hành.

Ngày 11/3/2022, Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định ban hành Quyết định số 773/QĐ-UBND về việc phê duyệt dự toán kinh phí thực hiện vận hành các công trình công, tràn qua đê Đông năm 2022, theo đó, phần kinh phí được cấp năm 2022 phục vụ cho nhiệm vụ vận hành công trình công, tràn trên hệ thống đê Đông

Ngày nhận bài: 28/2/2023

Ngày thông qua phản biện: 31/3/2023

Ngày duyệt đăng: 17/4/2023

mới chỉ tính đến công lao động cho công tác đóng mở cống, tràn, mà chưa tính đến các công tác khác theo quy định như: Công tác quan trắc, bảo dưỡng, kiểm tra bảo vệ.

## 2. HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH

Hệ thống đê Đông, tỉnh Bình Định trước đây có tổng chiều dài 45,339 km (điểm đầu K0 tại cống Ao Cá Bác Hồ phường Nhơn Phú, điểm cuối kết thúc tại cống Hội Thành xã Nhơn Hội). Hiện nay, sau khi bàn giao hệ thống đê Đông phường Nhơn Phú cho UBND thành phố Quy Nhơn QLVH chiều dài đê còn lại là 43,581km (điểm đầu phía Tây Cầu Đồi tại Km(1+650) phường Nhơn Bình, điểm cuối kết thúc tại cống Hội Thành xã Nhơn Hội), hệ thống đê đi qua 07 xã, phường, thị trấn gồm: Nhơn Bình, thành phố Quy Nhơn; thị trấn Tuy Phước, xã Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Hoà, Phước Thắng, huyện Tuy Phước; xã Cát Chánh, huyện Phù Cát. Trên đê có 67 cống BTCT với 118 cửa xả vật liệu cửa van bằng thép không rỉ thép 304, một số cửa bằng BTCT và gỗ thép kết hợp; 24 tràn thoát lũ gồm 951 cửa xả, trong đó có 19 tràn với 591 cửa đã lắp đặt cửa van bằng vật liệu thép không rỉ SUS 304; 05 tràn với 360 cửa xả làm bằng composite, tổng khẩu độ thoát nước 3.225m.



Hệ thống đê có nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, tiêu úng, thoát lũ phục vụ sản xuất nông nghiệp trực tiếp cho hơn 6.250 ha đất sản xuất nông nghiệp, đảm bảo đời sống sinh hoạt cho hơn 125.500 dân cư sống ven đê các xã, phường. Trong những năm qua đã được Nhà nước đầu tư nâng cấp sửa chữa, đến nay đã hình thành một hệ thống công trình đê điều kết hợp giao thông khép kín, được cứng hóa bằng bê tông và BTCT với hơn 40,2 km (90% chiều dài đê), còn lại 3,8 km (10% chiều dài đê) đê đắp đất yếu đã xuống cấp (đê Huỳnh Giản, Phước Hòa).

Tình trạng công trình tuyến đê Đông với tổng chiều dài 43,58 km trong đó có 8/13 tuyến là tuyến đê cửa sông và 5 tuyến đê biển, các tuyến đê đều là đê cấp 4 với kết cấu mặt đê bê tông. Tuyến đê Đông chạy dài trên địa bàn 7 xã/phường/thị trấn bao gồm: Nhơn Bình, Thị trấn Tuy Phước, Phước Thuận, Phước Sơn, Phước Hòa, Phước Thắng và Cát Chánh.

### 2.1. Công trình Tràn trên đê

Theo thống kê hiện có 17 tràn có cửa vận hành trên tuyến đê Đông, trong đó phần lớn (13/17) các tràn có kết cấu cửa bằng thép SUS 304, và chỉ có 4 tràn có cửa kết cấu Composite (tràn Quy Nhơn 2, tràn Cao Doan 3, tràn Cao Doan 2 và tràn Ông Hộ).



Hình 1: Một số hình ảnh công trình Tràn trên tuyến đê Đông

## 2.2. Công trình Cống trên đê

Hiện nay, Trạm thủy lợi Hà Thanh đang tổ chức QLVH 39 cống lớn trên tuyến đê Đông làm nhiệm vụ ngăn mặn, giữ ngọt, tiêu úng, thoát lũ cho các huyện Tuy Phước, huyện Phù

Cát và thành phố Quy Nhơn. Ngoài ra còn hệ thống các cống nhỏ được QLVH bởi các tổ chức của địa phương dưới sự hướng dẫn, kiểm tra, của Chi cục thủy lợi thông qua Trạm thủy lợi Hà Thanh.



Hình 2: Một số hình ảnh công trình Cống trên tuyến đê Đông

## 2.7. Một số đặc thù trong quản lý vận hành công trình

Hệ thống tuyến đê Đông được quản lý bởi các lực lượng quản lý đê nhân dân của từng địa phương có đê đi qua và Trạm thủy lợi Hà Thanh. Nhiệm vụ của Trạm Thủy lợi Hà Thanh bao gồm quản lý, kiểm tra công trình, phối hợp với chính quyền địa phương ngăn chặn, xử lý các vi phạm theo quy định của Luật Đê điều.

- Hệ thống công trình cống, tràn trên đê do Trạm thủy lợi Hà Thanh quản lý được tổ chức QLVH theo hình thức ký hợp đồng với Hợp tác xã nơi có công trình để thực hiện công tác vận hành công trình. Hằng năm, Chi cục Thủy lợi Bình Định tiến hành kiểm tra hiện trạng công trình và tổ chức ký hợp đồng giao khoán với các hợp tác xã (HTX) để thực hiện nhiệm vụ vận hành công trình cống, tràn trên tuyến đê Đông.

- Việc sử dụng lao động vận hành các CTTTL

Tràn và Cống trên tuyến đê Đông (thông qua ký hợp đồng với HTX) để thực hiện nhiệm vụ vận hành và bảo vệ công trình (cống, tràn) được xem là thuận lợi do người vận hành sinh sống gần công trình, đáp ứng tính kịp thời khi thực hiện nhiệm vụ, bên cạnh đó, định kỳ người vận hành được hướng dẫn, tập huấn kỹ thuật vận hành.

- Công tác bảo dưỡng công trình (cống, tràn) được trạm Thủy lợi Hà Thanh thực hiện theo hình thức thuê các đơn vị có chuyên môn trên địa bàn.

- Một số cống có sự điều chỉnh thiết bị đóng mở từ Vít-me sang Pa lăng xích (Cống Lộ Thượng, cống Kim Trì, cống Cao Doan,...)

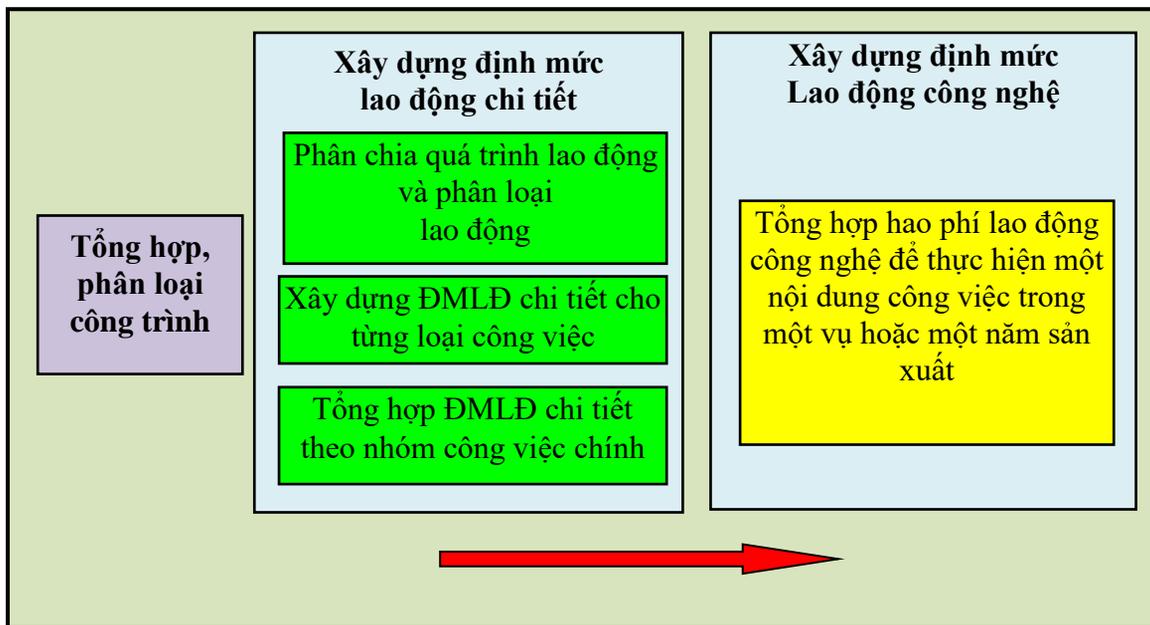
## 3. QUY TRÌNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

### 3.1. Trình tự xây dựng định mức lao động

Định mức lao động bao gồm DMLĐ chi tiết và DMLĐ tổng hợp.

- Định mức lao động chi tiết là hao phí cần thiết để hoàn thành một khối lượng công việc nhất định theo nhóm công việc trong từng công đoạn như một lần vận hành cống, một lần quan trắc, một lần bảo vệ... theo đúng quy trình, nội dung công việc và yêu cầu kỹ thuật QLVH.

- Định mức lao động tổng hợp là hao phí cần thiết để QLVH công trình, một hệ thống CTTL theo từng vụ và cả năm. Định mức lao động tổng hợp được tính toán trên cơ sở định mức chi tiết.



Hình 3: Sơ đồ Trình tự xây dựng định mức lao động

### 3.2. Nội dung tính toán định mức lao động

a) Thu thập tài liệu hiện trạng hệ thống công trình thủy lợi (phục vụ cho tính ĐMLĐ):

- Hiện trạng, thống kê số lượng, chủng loại các công trình cống, tràn trên tuyến đê Đông, khảo sát chi tiết các hạng mục công trình để đánh giá hiện trạng và hao phí lao động trong công tác QLVH;

- Thu thập các tài liệu liên quan đến QLVH hệ thống công trình thủy lợi tuyến đê Đông trong những năm gần đây, quy trình vận hành, thời lượng vận hành các công trình và khảo sát thu thập các công trình điển hình làm cơ sở cho phân tích xác định định mức cơ sở;

- Tài liệu tài chính, kế hoạch sản xuất, và các tài liệu khác có liên quan...

b) Xây dựng định mức lao động dịch vụ công ích thủy lợi cho từng thể loại công trình:

\* Định mức cho công tác quản lý vận hành công trình cống trên tuyến đê Đông:

Thành phần, nội dung công tác QLVH cống căn cứ theo quy trình quy phạm và Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8418: 2010 – “Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống” (TCVN 8418) và các điều kiện đặc thù ảnh hưởng đến công tác quản lý vận hành. Các công tác chính bao gồm:

- Công tác vận hành bao gồm các hoạt động: Kiểm tra trước khi vận hành (mức nước trước và sau cống, xác định khả năng điều tiết nước, mức độ cần mở hoặc đóng cống...); Tiến hành mở/đóng theo quy trình và yêu cầu lấy nước tưới hoặc tiêu; Theo dõi, kiểm tra trong thời

gian công mở/đóng đảm bảo an toàn cho công trình; Ghi chép vào sổ theo dõi vận hành.

- Công tác quan trắc được thực hiện bằng thủ công (quan sát bằng mắt thường) đối với các chỉ tiêu kỹ thuật của công trình theo chế độ quan trắc đã được quy định. Thành phần công việc chính bao gồm: Chuẩn bị dụng cụ; Kiểm tra máy nâng, cánh, Kiểm tra phần xây đúc, Kiểm tra phần đất, Quan trắc lún, xê dịch, Quan trắc bồi lắng, Lập báo cáo.

- Công tác bảo dưỡng bao gồm được thực hiện bởi công nhân QLVH công trình. Công tác bảo dưỡng bao gồm:

+ Bảo dưỡng phần cơ khí: Phần máy đóng mở: (Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra dầu mỡ, Lăn ti, xích cáp, xiết ốc),

+ Bảo dưỡng phần cánh cửa van (Chỉnh bánh xe lăn, Đóng mở thử không tải); bảo dưỡng Phần xây đúc: Chuẩn bị dụng cụ, Vệ sinh phần xây đúc, Trát vữa xi măng;

+ Bảo dưỡng phần đất: Đắp vá chỗ sạt lở, Vệ sinh phần đất.

- Công tác kiểm tra, bảo vệ, nội dung kiểm tra bảo vệ công bao gồm kiểm tra bảo vệ thiết bị đóng mở, cửa van, phần xây đúc (trụ giữa, thân cống và tường bên), kiểm tra các phần đất có liên quan tại thượng, hạ lưu cống. Công việc kiểm tra bảo vệ cống là nhiệm vụ thường xuyên của công nhân thủy nông.

\* *Định mức cho công tác quản lý vận hành công trình tràn trên tuyến đê Đông:*

Thành phần, nội dung của công tác QLVH tràn căn cứ theo quy trình quy định vận hành công trình trên tuyến đê Đông bao gồm:

- Công tác vận hành bao gồm các công tác: Kiểm tra mực nước trước và sau cửa tràn, xác định khả năng điều tiết nước, mức độ cần mở

hoặc đóng cánh tràn; đóng/mở cánh tràn theo yêu cầu; Theo dõi mực nước thượng và hạ lưu đảm bảo an toàn cho công trình thực hiện theo đúng chế độ kiểm tra tràn khi mở/đóng; Ghi chép vào sổ theo dõi vận hành.

- Công tác quan trắc được thực hiện bằng thủ công (quan trắc bằng mắt thường) đối với các chỉ tiêu kỹ thuật của công trình theo chế độ quan trắc đã được quy định, thành phần công tác quan trắc bao gồm: Chuẩn bị dụng cụ; Kiểm tra cánh tràn; Kiểm tra phần xây đúc; Kiểm tra phần đất; Quan trắc lún, xê dịch, Quan trắc bồi lắng, Lập báo cáo.

- Công tác bảo dưỡng đối với cánh tràn được thực hiện đối với phần cánh tràn và phần xây đúc bao gồm: chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh trước khi bảo dưỡng; tra dầu mỡ tại các chốt vít chốt hãm, lau chùi cánh tràn, xiết ốc, cạo hà, sơn chống rỉ, vệ sinh sau khi bảo dưỡng.

- Công tác kiểm tra, bảo vệ bao gồm kiểm tra bảo vệ thiết bị cánh tràn, phần xây đúc (trụ giữa, thân tràn và tường bên), kiểm tra các phần đất có liên quan tại thượng, hạ lưu tràn; thực hiện bảo vệ công trình theo quy định.

## 4. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN VÀ THẢO LUẬN

### 4.1. Kết quả tính toán

Kết quả tính toán ĐMLĐ cho công tác QLVH công trình trên tuyến đê Đông tỉnh Bình Định gồm:

i) ĐMLĐ cho công tác QLVH công trình công trên tuyến đê Đông.

ii) ĐMLĐ cho công tác QLVH công trình tràn trên tuyến đê Đông.

Cụ thể kết quả như sau:

- Kết quả tính toán ĐMLĐ cho công tác QLVH công trình công trên tuyến đê Đông.

**Bảng 1: Định mức lao động công tác quản lý vận hành công trình trên đê Đông**

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
1	Công tác vận hành	2.669,70
2	Công tác quan trắc	3.502,62
3	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.483,46
4	Công tác kiểm tra bảo vệ	341,69
	<b>Cộng</b>	<b>7.995,48</b>

- Kết quả tính toán ĐMLĐ cho công tác QLVH công trình trên tuyến đê Đông.

**Bảng 2: Định mức lao động công tác quản lý vận hành trên đê Đông**

TT	Công tác	Công lao động (công/năm)
1	Công tác vận hành	234,32
2	Công tác quan trắc	728,35
3	Công tác tu sửa bảo dưỡng	1.026,33
4	Công tác kiểm tra bảo vệ	51,32
	<b>Cộng</b>	<b>2.040,32</b>

#### 4.2. Thảo luận kết quả

Tại Quyết định số 773/QĐ-UBND ngày 11/3/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định và văn bản số 320/SNN-QLXDCT ngày 14/02/2022 của Sở NN&PTNT Bình Định, công tác QLVH mới chỉ được đề cập đến công tác vận hành công trình trong khi đó theo quy định tại TCVN 8418, công tác QLVH công trình bao gồm: Vận hành, quan trắc, bảo dưỡng và kiểm tra-bảo vệ.

Trạm thủy lợi Hà Thanh là đơn vị trực thuộc Chi cục Thủy lợi Bình Định được giao QLVH công trình trên tuyến đê Đông, mặc dù khối lượng công việc chuyên môn là rất lớn (kiểm tra đê, kiểm tra cống, đo mặn, xử lý vi phạm, và các nhiệm vụ phòng chống thiên tai... trên toàn tuyến đê Đông) nhưng lực lượng lao động (là viên chức) còn rất hạn chế. Để thích nghi với điều kiện nhân sự cũng như đặc thù của địa phương, công tác QLVH công trình được bố

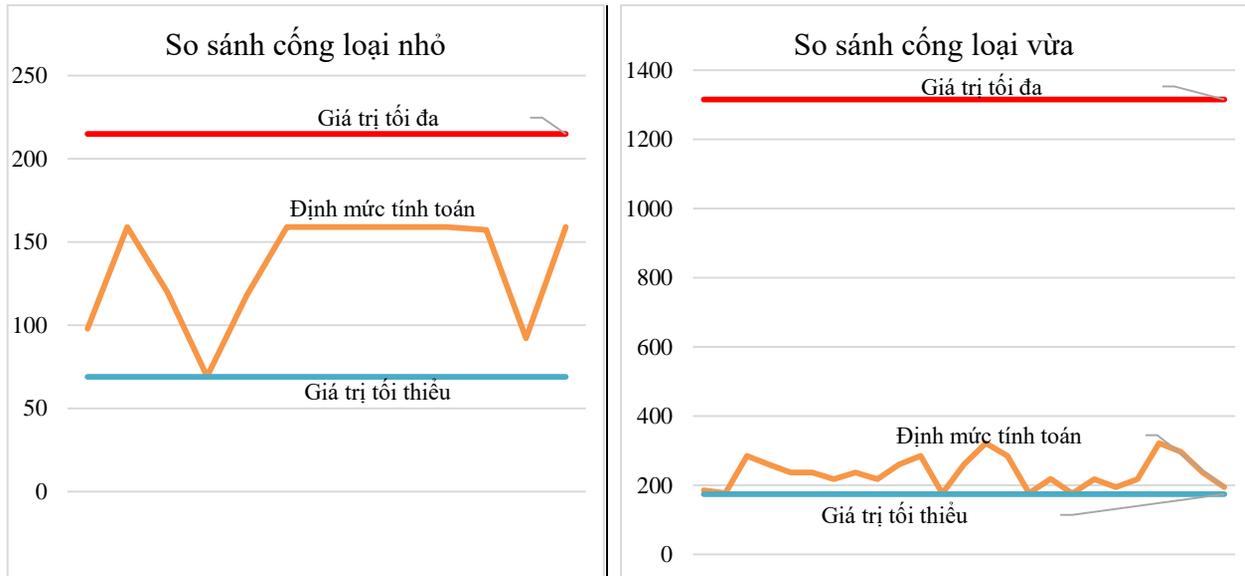
trí theo hướng: i) công tác vận hành, kiểm tra-bảo vệ công trình thực hiện thông qua ký hợp đồng với các HTX trên địa bàn có công trình; ii) công tác bảo dưỡng, sửa chữa được thực hiện theo hình thức thuê đơn vị có chuyên môn trên địa bàn. Bằng hình thức này, trong những năm qua, hoạt động QLVH công trình (cống, tràn) trên tuyến đê Đông vẫn luôn được thực hiện có hiệu quả, đảm bảo duy trì hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân cũng như tính kịp thời trong công tác phòng chống thiên tai trên địa bàn.

Kết quả tính toán chỉ tiêu ĐMLĐ cho công trình (cống, tràn) trên tuyến đê Đông tỉnh Bình Định đã được lấy ý kiến của các sở ngành tỉnh Bình Định và thỏa thuận của Tổng cục Thủy lợi – Bộ Nông nghiệp và PTNT trước khi trình UBND tỉnh ban hành tại Quyết định số: 4211/QĐ-UBND ngày 14/12.2022 của UBND tỉnh Bình Định về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác QLVH CTTL

cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định.

Kết quả tính toán định mức lao động cho công trình công là phù hợp khi đối chiếu với ĐMLĐ

quản lý, khai thác công được quy định tại Thông tư số 27/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp & PTNT (Bảng 5, mục IV, Phụ lục I).



Hình 4: Biểu đồ so sánh kết quả tính toán định mức lao động cho công với quy định tại Thông tư 27/2022/TT-BNNPTNT

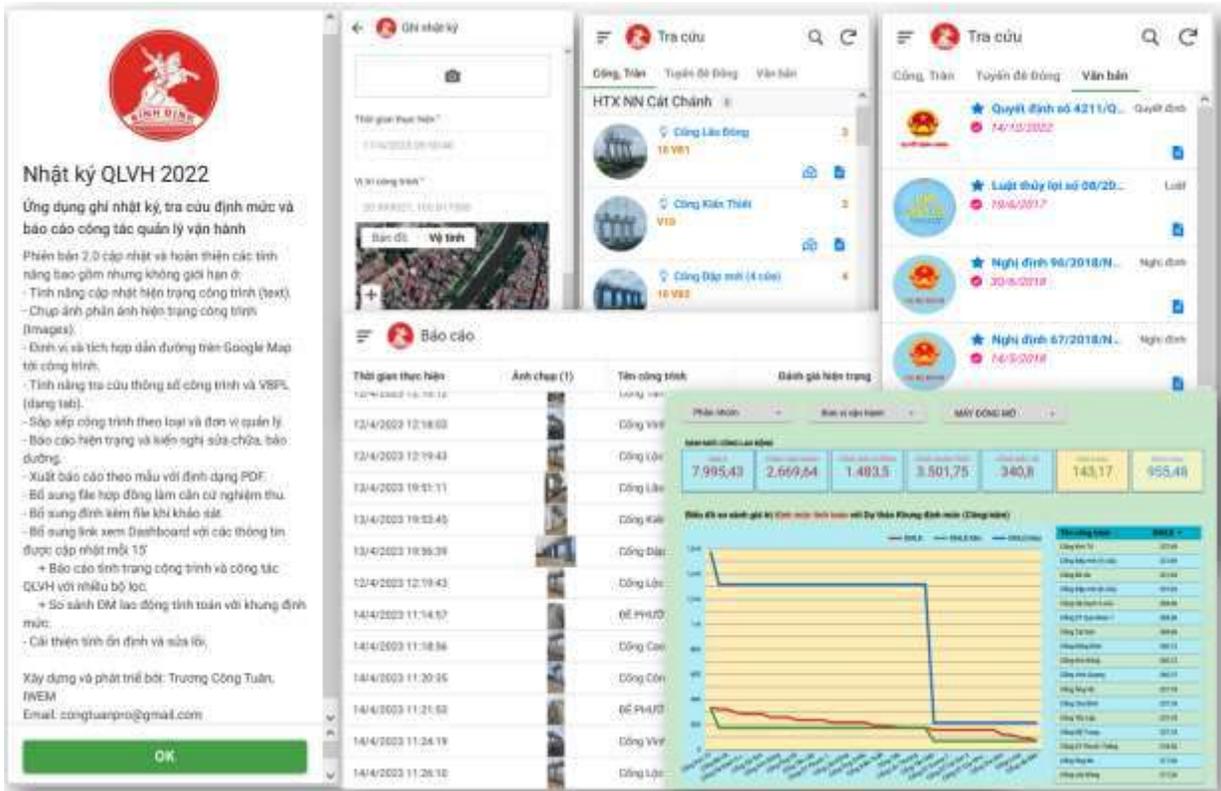
## 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kể từ khi Luật Thủy lợi được ban hành và áp dụng đến nay công tác quản lý khai thác CTTL đã ngày được hoàn thiện về mặt thể chế, chính sách. Định mức lao động QLVH công, tràn trên tuyến đê Đông trên địa bàn tỉnh Bình Định được tính toán dựa trên cơ sở hiện trạng hệ thống công trình đang khai thác sử dụng tại thời điểm xây dựng định mức.

Từ thực tiễn công tác QLVH CTTL nói chung và đối với công tác QLVH CTTL công, tràn trên tuyến đê Đông của tỉnh Bình Định nói riêng, nhóm nghiên cứu nhận thấy công tác theo dõi, ghi chép nhật ký còn nhiều hạn chế, đặc biệt là đối với những công trình không có nhà quản lý, sổ theo dõi phải lưu trữ ở một địa điểm khác hoặc và việc thay đổi cán bộ phụ trách, theo dõi,... điều này làm cho số liệu

theo dõi không đảm bảo tính thường xuyên, liên tục, kịp thời.

Sau khi Bộ định mức (cho công tác QLVH công trình công, tràn trên tuyến đê Đông) được ban hành, hưởng ứng tinh thần chuyển đổi số trong ngành NN&PTNT, nhóm nghiên cứu đã hỗ trợ Chi cục Thủy lợi xây dựng bộ công cụ theo dõi công tác QLVH công trình tràn trên nền tảng số như một hình thức ghi nhật ký ứng dụng điện toán đám mây, đảm bảo được một số yếu tố về cơ sở dữ liệu như: cập nhật liên tục, lưu trữ trên đám mây, truy cập kiểm tra tình trạng mọi lúc, mọi nơi, hỗ trợ công tác theo dõi, giám sát của các cấp quản lý. Tính đến thời điểm viết bài báo này, bộ công cụ vẫn đang được sử dụng bởi các cán bộ của trạm Thủy lợi Hà Thanh trên điện thoại thông minh.



Hình 5: Giao diện ứng dụng-bộ công cụ hỗ trợ công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi

Trên cơ sở nghiên cứu của Bài báo này, nhóm nghiên cứu kiến nghị đến các cơ quan quản lý của địa phương (UBND tỉnh, Sở NN&PTNT, Chi cục thủy lợi,...) trên cả nước quan tâm, phối hợp, chỉ đạo các tổ chức, cá nhân đang thực hiện nhiệm vụ quản lý khai thác công

trình thủy lợi sớm tổ chức thực hiện rà soát, xây dựng, trình ban hành định mức kinh tế kỹ thuật (theo Điều 22 của Thông tư 27) và từng bước chuyển đổi số trong công tác QLVH công trình nhằm nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý cũng như tối ưu nguồn lực hiện có.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;
- [2] Luật Tài nguyên nước số 17/2013/QH13 ngày 21/6/2012;
- [3] Nghị định số 67/2018/NĐ-CP, ngày 14/5/2018 của Chính phủ, Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Thủy lợi;
- [4] Nghị định số 96/2018/NĐ-CP ngày 30/6/2018 của Chính phủ, Quy định chi tiết về giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và hỗ trợ tiền sử dụng sản phẩm, dịch vụ công ích thủy lợi;
- [5] Nghị định số 77/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính Phủ, Quy định hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước;
- [6] Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ NN&PTNT Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

- [7] Quyết định số 2891/QĐ-BNN-TL ngày 12/10/2009 của Bộ NN&PTNT ban hành Hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác và bảo vệ công trình.
- [8] Quyết định số 773/QĐ-UBND ngày 11/3/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt dự toán kinh phí thực hiện vận hành các công trình cống, tràn qua đê Đông năm 2022.
- [9] Văn bản số 320/SNN-QLXDCT của Sở NN&PTNT Bình Định, về việc báo cáo kết quả thẩm định Kinh phí vận hành các công trình cống, tràn trên hệ thống đê Đông năm 2022.
- [10] Quyết định số 4211/QĐ-UBND ngày 14/12/2022 của UBND tỉnh Bình Định về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi cho tuyến đê Đông và các đập ngăn mặn trên địa bàn tỉnh Bình Định.
- [11] Thông tư 27/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn Hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật trong quản lý khai thác công trình thủy lợi.