

CÁC NHÂN TỐ NHÓM NĂNG LỰC THỰC HIỆN ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI THỦY LỢI

THE GROUP OF FACTORS RELATED TO IMPLEMENTER'S CAPACITY AFFECTING THE CONSTRUCTION INVESTMENT COST OF SYSTEM OF IRRIGATION WORKS

TS. Trần Thị Hồng Phúc - Khoa Kinh tế và Quản lý - Trường Đại học Thủy lợi
Email: tranhongphuc@tlu.edu.vn

Tóm tắt: Nghiên cứu này tập trung phân tích nhóm nhân tố thuộc năng lực thực hiện và mức độ ảnh hưởng của chúng đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình đầu mối thủy lợi tại Việt Nam. Kết quả cho thấy, các yếu tố như năng lực nhân sự của nhà thầu thi công còn hạn chế, khả năng phối hợp giữa các bên liên quan chưa hiệu quả, năng lực máy móc thiết bị chưa đáp ứng yêu cầu, công tác lập kế hoạch tài chính thiếu tính thực tiễn, cùng với trình độ chuyên môn của đơn vị tư vấn giám sát chưa cao, đều là những nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự biến động và gia tăng chi phí đầu tư xây dựng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu hướng tới mục tiêu nhận diện và làm rõ các nhân tố cốt lõi thuộc nhóm năng lực thực hiện có tác động trực tiếp đến việc gia tăng chi phí, từ đó đề xuất các giải pháp kiểm soát và tối ưu hóa chi phí đầu tư. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của việc lựa chọn các nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát có năng lực chuyên môn, năng lực tổ chức và khả năng phối hợp tốt, nhằm giảm thiểu rủi ro, hạn chế phát sinh chi phí và nâng cao hiệu quả kinh tế của dự án. Đồng thời, các giải pháp được đề xuất cũng góp phần hoàn thiện công tác quản lý chi phí đầu tư xây dựng, hướng tới tính bền vững và hiệu quả lâu dài cho các công trình đầu mối thủy lợi.

Từ khóa: Năng lực thực hiện, Công trình thủy lợi, Phương pháp SPSS.

Abstract: This study focuses on analyzing the group of factors on implementer's capacity and their impacts on the construction investment costs of hydraulic headworks projects in Vietnam. The results indicate that factors such as limited human resource capacity of contractors, ineffective coordination among stakeholders, inadequate machinery and equipment capacity, impractical financial planning, and insufficient professional expertise of supervision consultants are major causes of cost fluctuations and increases in construction investment. Based on these findings, the study aims to identify and clarify the key factors within the implementer's capacity group that directly contribute to cost escalation, thereby proposing solutions to control and optimize investment costs. The research highlights the necessity of selecting contractors and supervision consultants with strong professional competence, organizational capacity, and effective coordination skills in order to minimize risks, reduce cost overruns, and enhance the economic efficiency of projects. Additionally, the proposed solutions contribute to improving construction cost management practices, aiming toward sustainability and long-term effectiveness of hydraulic headworks projects.

Keywords: Implementer's, irrigation projects, SPSS method.

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Các công trình đầu mối thủy lợi giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong chiến lược quản lý và khai thác bền vững tài nguyên nước. Những công trình này không chỉ góp phần điều tiết, phân phối và kiểm soát nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, mà còn hỗ trợ phát triển thủy điện, cấp nước sinh hoạt và giảm thiểu rủi ro do thiên tai như hạn hán, lũ lụt. Bên cạnh đó, hệ thống công trình đầu mối còn có ý nghĩa to lớn trong việc đảm bảo an ninh nguồn nước và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội ở nhiều vùng lãnh thổ.

Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy quá trình đầu tư xây dựng các công trình này thường đối mặt với nhiều thách thức phức tạp, trong đó nổi bật là vấn đề chi phí đầu tư. Các yếu tố như quy mô công

trình lớn, điều kiện địa hình - địa chất phức tạp, biến động giá nguyên vật liệu, cùng với những hạn chế trong công tác quản lý dự án và tổ chức thi công đã làm gia tăng tổng mức đầu tư và tiềm ẩn nguy cơ vượt chi phí so với kế hoạch ban đầu. Điều này đòi hỏi phải có các giải pháp quản lý chi phí hiệu quả, đồng bộ và khoa học nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư và đảm bảo tính bền vững của các công trình thủy lợi trong dài hạn.

Có rất nhiều nghiên cứu đã chỉ ra các nhân tố thuộc nhóm năng lực thực hiện có ảnh hưởng đáng kể đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình thủy lợi, từ đó ảnh hưởng đến hiệu quả của dự án.

Theo Larsen, khi nhà thầu chưa có nhiều kinh nghiệm trong thi công sẽ dẫn đến mắc lỗi và thiếu sót trong quá trình xây dựng công trình, đồng quan

điểm đó tác giả Abdul Rahman hay tác giả Dolo cũng cho rằng khi các nhà thầu thiếu kinh nghiệm sẽ dẫn sai sót trong việc lập kế hoạch ở giai đoạn đấu thầu dẫn đến sẽ phát sinh chi phí trong quá trình thực hiện.

Theo Alinaitwe, các nhà thầu bị yêu cầu làm lại các phần việc thi công do công việc kém chất lượng hoặc nhà thầu sử dụng sai các loại vật liệu theo quy định sẽ ảnh hưởng đến chi phí xây dựng công trình. Đồng quan điểm đó có Larsen, Abdul Rahman và Dolo đều cho rằng khi nhà thầu thiếu năng lực quản lý thi công như biện pháp kỹ thuật thi công chưa tốt hoặc mắc sai lầm trong quá trình thi công cũng dẫn tới việc phát sinh chi phí xây dựng trong quá trình thực hiện.

Ngoài ra, trong nghiên cứu của Abdul Rahman thì sự thiếu phối hợp giữa các đơn vị như giữa nhà thầu với chủ đầu tư, tư vấn thiết kế và tư vấn giám sát dẫn đến việc nhận thông tin sai lệch giữa các đối tác, điều này ảnh hưởng trực tiếp tới việc thay đổi chi phí xây dựng công trình. Ngoài ra việc quản lý giám sát tại công trường không khoa học và sát sao hay sự thiếu hụt trong việc dự kiến chi phí cũng làm ảnh hưởng tới chi phí xây dựng của gói thầu. Khi các nhà thầu khó khăn về tài chính cũng làm ảnh hưởng không nhỏ tới tiến độ thi công và chi phí của công trình, nhiều công trình chậm trễ do nhà thầu không có kinh phí chi trả lương cho công nhân và mua vật liệu xây dựng làm cho thời gian kéo dài và vượt chi phí so với tổng mức đầu tư ban đầu.

Theo Alinaitwe, Park và Abdul Rahman, khi tư vấn giám sát không có kinh nghiệm hoặc thiếu năng lực trong công việc sẽ dẫn đến nhiều vấn đề trong quá trình thi công như: phản hồi chậm về các vấn đề khúc mắc trong quá trình thực hiện, chậm trễ trong việc ra quyết định tại công trường, điều này cũng ảnh hưởng đáng kể đến chi phí xây dựng của công trình.

Từ các nghiên cứu trên và dựa vào tình hình thực tiễn trong công tác quản lý chi phí đầu tư các công trình thủy lợi tại Việt Nam, thông qua tổng kết đánh giá các kinh nghiệm, ý kiến của các chuyên gia, tác giả đưa ra bảng liệt kê các nhân tố thuộc nhóm năng lực thực hiện làm tăng chi phí đầu tư xây dựng đối với hệ thống công trình đầu mối thủy lợi. Năng lực thực hiện ở trong bài viết này sẽ xét đến năng lực của những đơn vị thi công xây dựng các gói thầu của dự án như nhà thầu thi công và tư vấn giám sát thi công.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp khảo sát, thống kê, tổng hợp: Tác giả lập bảng khảo sát hỏi ý kiến các chuyên gia trong lĩnh vực quản lý các dự án thủy lợi để đưa ra

bảng hỏi về các nhân tố thuộc nhóm hoạch định có tác động đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình đầu mối thủy lợi. Trên cơ sở đó, tác giả tổng hợp các nhân tố như bảng 1

Bảng 1 Các nhân tố đại diện cho nhóm nhân tố về năng lực của bên thực hiện

TT	Nhân tố
1	Năng lực nhân sự của nhà thầu thi công chưa tốt
2	Khả năng phối hợp với các bên liên quan chưa tốt
3	Năng lực về máy móc thiết bị của nhà thầu thi công chưa tốt
4	Nhà thầu thi công lập kế hoạch tài chính không đáp ứng thực tiễn
5	Chuyên môn của tư vấn giám sát thi công chưa tốt

Trên cơ sở nội dung phiếu khảo sát và căn cứ vào điều kiện thực tế ở Việt Nam, tác giả lựa chọn thang Likert với 5 mức đánh giá để khảo sát mức độ ảnh hưởng của các nhân tố thuộc nhóm năng lực hoạch định tác động làm tăng chi phí đầu tư xây dựng hệ thống công trình đầu mối thủy lợi ở Việt Nam. Sử dụng phương pháp kiểm định số liệu thông qua kỹ thuật phân tích hệ số tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Kết quả khảo sát định giá mức độ tin cậy của các nhân tố

Tác giả mã hóa các nhân tố thuộc nhóm năng lực hoạch định ảnh hưởng đến chi phí đầu tư xây dựng hệ thống các công trình đầu mối thủy lợi theo thứ tự từ 1 đến 5 trong bảng 1 là các mã: NLTH1, NLTH2, NLTH3, NLTH4, NLTH5.

Sau khi phỏng vấn các chuyên gia về quan điểm đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến chi phí đầu tư xây dựng hệ thống các công trình đầu mối thủy lợi ở Việt Nam. Tác giả tiến hành nghiên cứu định lượng sơ bộ đánh giá sơ bộ về tính hợp lệ và độ tin cậy của các thang đo đã thiết kế và điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế. Thang đo này sẽ được chỉnh sửa bằng việc dựa trên một cuộc khảo sát định lượng sơ bộ (phỏng vấn thử với bản câu hỏi khảo sát định lượng) với cỡ mẫu nhỏ là 15 chuyên gia. Thang đo này được điều chỉnh thông qua kỹ thuật chính là phân tích hệ số tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha. Các biến quan sát có hệ số tương quan biến - tổng (item-total correlation) nhỏ (dưới 0,30) sẽ bị loại bỏ. Các biến còn lại sẽ được tập hợp thành thang đo hoàn chỉnh, được đưa vào bản câu hỏi dùng cho nghiên cứu định lượng chính thức. Có 5 biến quan sát được ký hiệu từ NLTH1 đến NLTH5. Kết quả kiểm định độ tin cậy cho thấy thang đo có hệ số độ tin cậy = 0,872 > 0,6; kết quả chạy hệ số tương quan biến tổng của thang đo thấy các nhân tố đều có hệ số > 0,3 nên các biến của

nhóm năng lực bên thực hiện đều đáp ứng được yêu cầu về độ tin cậy.

Tác giả tiếp tục tiến hành nghiên cứu định lượng chính thức từ 5 biến trên. Để đảm bảo kết quả có đủ độ tin cậy, nghiên cứu này sử dụng 215 phiếu khảo sát để xử lý dữ liệu.

3.2 Kết quả thống kê mô tả số liệu khảo sát

Nhóm nhân tố gồm 05 biến quan sát đại diện cho 05 thang đo trong bảng hỏi về năng lực bên thực hiện. Kết quả số liệu trong bảng 2 cho thấy giá trị trung bình nhân tố này đạt 4.01 điểm và đạt ở mức 4 (Cao). Về độ lệch chuẩn khá thấp và đều <1.0 nên có thể thấy các đối tượng khảo sát trả lời các con số không lệch nhau nhiều.

Bảng 2: Bảng thống kê trung bình thang đo và độ lệch chuẩn

TT	KH	Biến quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn
1	NLTH1	Năng lực nhân sự của nhà thầu thi công chưa tốt	4.00	0.84
2	NLTH2	Khả năng phối hợp với các bên liên quan chưa tốt	4.07	0.75
3	NLTH3	Năng lực máy móc thiết bị của nhà thầu thi công chưa đáp ứng thực tiễn	4.14	0.80
4	NLTH4	Nhà thầu thi công lập kế hoạch tài chính không đáp ứng thực tiễn	4.18	0.76
5	NLTH5	Năng lực nhân sự của tư vấn giám sát chưa tốt	3.65	0.82
		Trung bình	4.01	0.80

3.3. Kiểm định độ tin cậy của số liệu khảo sát

Sau khi phân tích thống kê trung bình số liệu khảo sát, tác giả kiểm định độ tin cậy của các thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha và đánh giá hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát. Kết quả như sau:

Nhóm nhân tố năng lực thực hiện được đánh giá thông qua 05 biến quan sát, đại diện cho 05 thang đo thành phần, kết quả kiểm định thang đo có hệ số Cronbach's Alpha là $0.857 > 0.6$ cho thấy thang đo các nhân tố liên quan đến năng lực thực hiện có ảnh hưởng đến sự tăng chi phí đầu tư xây dựng hệ thống công trình đầu mối thủy lợi là đáng tin cậy. Các biến quan sát đại diện cho các thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha nếu bỏ biến nhỏ hơn 0.857, do vậy đây là các thang đo tương đối tốt. Ngoài ra, hệ số tương quan biến tổng hiệu chỉnh của các thang đo cũng đều $> 0,3$ nên các biến trên đều phù hợp để giải thích cho nhân tố này.

4. KẾT LUẬN

Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu thi công cùng đơn vị tư vấn giám sát xây dựng có ảnh hưởng trực tiếp và mang tính quyết định đến tiến độ, chất

Bảng 3: Thống kê độ tin cậy Cronbach's Alpha và tương quan biến tổng thang

Biến QS	Hệ số tương quan biến tổng hiệu chỉnh	Hệ số Cronbach's Alpha nếu biến bị loại	Hệ số Cronbach's Alpha
NLTH1	0.649	0.834	0.857
NLTH2	0.713	0.817	
NLTH3	0.700	0.820	
NLTH4	0.650	0.833	
NLTH5	0.653	0.832	

lượng cũng như hiệu quả chi phí của các dự án xây dựng nói chung và công trình thủy lợi nói riêng. Trong trường hợp nhà thầu thi công sở hữu năng lực kỹ thuật vững vàng, kinh nghiệm thực tiễn phong phú trong lĩnh vực thủy lợi và tiềm lực tài chính ổn định, khả năng tổ chức thi công hợp lý sẽ đảm bảo công trình được hoàn thành đúng tiến độ, đáp ứng yêu cầu chất lượng và hạn chế tối đa nguy cơ phát sinh chi phí vượt dự toán. Đồng thời, sự tham gia của các đơn vị tư vấn giám sát có trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm và có khả năng phối hợp hiệu quả với các bên liên quan sẽ góp phần tăng cường tính tuân thủ trong quá trình thi công, kịp thời phát hiện và xử lý các sai sót, từ đó nâng cao hiệu quả quản lý dự án.

Tuy nhiên, thực tiễn triển khai cho thấy không ít nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát còn hạn chế về năng lực chuyên môn, kinh nghiệm thực tiễn cũng như chưa thực hiện đầy đủ vai trò và trách nhiệm của mình, dẫn đến tình trạng chậm tiến độ, suy giảm chất lượng công trình và gia tăng chi phí đầu tư. Do đó, việc lựa chọn các nhà thầu và đơn vị tư vấn giám sát có năng lực thực sự, phù hợp với quy mô và tính chất của dự án là yêu cầu mang tính tiên quyết nhằm đảm bảo các mục tiêu về tiến độ, chất lượng và chi phí, đồng thời nâng cao hiệu quả kinh tế – xã hội của dự án.

Trên thực tế, nhà thầu thi công là chủ thể trực tiếp tổ chức và chịu trách nhiệm đối với toàn bộ các hoạt động trong giai đoạn thi công sau khi ký kết hợp đồng với chủ đầu tư. Vì vậy, mọi phát sinh trong quá trình thi công, đều gắn liền với trách nhiệm của nhà thầu. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, các vấn đề phát sinh phổ biến trong giai đoạn thực hiện dự án đối với hệ thống công trình đầu mối thủy lợi được nhận diện và phân tích nhằm đề xuất các giải pháp kiểm soát hiệu quả, cụ thể như sau:

Thứ nhất: Đặc thù thời gian thi công kéo dài của các công trình thủy lợi, kết hợp với tình trạng một số nhà thầu triển khai đồng thời nhiều dự án nhưng chưa đảm bảo dòng tiền thu hồi, dễ dẫn đến mất cân đối tài chính. Hệ quả là việc cung ứng vật

tư, chi trả chi phí và duy trì hoạt động thi công bị gián đoạn, làm chậm tiến độ và gia tăng chi phí. Do đó, nhà thầu cần xây dựng kế hoạch tài chính khoa học, chủ động cân đối nguồn vốn, áp dụng các giải pháp tài chính linh hoạt như thanh toán gối đầu hoặc huy động vốn kịp thời để đảm bảo tính liên tục của quá trình thi công.

Thứ hai: Việc xác định chưa chính xác nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị thi công và mức độ cơ giới hóa trong lập biện pháp thi công có thể làm gia tăng chi phí xây dựng. Năng lực thiết bị là một trong những tiêu chí quan trọng, có vai trò gần tương đương với năng lực nhân sự của nhà thầu. Sự cố hư hỏng hoặc thiếu hụt thiết bị trong quá trình thi công không chỉ làm gián đoạn tiến độ mà còn kéo theo các chi phí phát sinh đáng kể. Vì vậy, cần có sự tính toán, bố trí và bảo trì thiết bị hợp lý nhằm đảm bảo hiệu quả thi công.

Thứ ba: Công tác quản lý nhân lực chưa hiệu quả, đặc biệt là việc không kiểm soát chặt chẽ số lượng và chất lượng lao động, cũng là nguyên nhân dẫn đến chậm tiến độ và tăng chi phí. Nhà thầu cần bố trí đội ngũ nhân lực đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của gói thầu, đồng thời tổ chức thi công theo đúng biện pháp đã được phê duyệt, đảm bảo sự phối hợp nhịp nhàng giữa con người và thiết bị.

Bên cạnh đó, công tác lựa chọn nhà thầu cần được thực hiện một cách nghiêm túc, minh bạch và dựa trên các tiêu chí về năng lực kỹ thuật, kinh nghiệm và năng lực tài chính, thay vì chỉ tập trung vào giá dự thầu thấp. Thực tế cho thấy việc lựa chọn nhà thầu có giá bỏ thầu thấp nhưng năng lực hạn chế thường tiềm ẩn nhiều rủi ro, ảnh hưởng tiêu cực đến tiến độ, chất lượng và chi phí của dự án. Do vậy, cần tăng cường công tác thẩm định, giám sát thực hiện hợp đồng, đồng thời áp dụng các chế tài xử lý nghiêm minh đối với các vi phạm nhằm đảm bảo tính tuân thủ trong suốt quá trình thực hiện dự án.

Ngoài ra, các nhà thầu thi công cần không ngừng nâng cao năng lực chuyên môn, tích lũy kinh nghiệm thực tiễn, củng cố tiềm lực tài chính và để cao đạo đức nghề nghiệp. Việc thường xuyên đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ, cập nhật kịp thời các quy định pháp luật và tiêu chuẩn kỹ thuật mới là yêu cầu cần thiết nhằm nâng cao chất lượng thực hiện dự án.

Đối với công tác tư vấn giám sát xây dựng, chủ đầu tư cần lựa chọn các đơn vị có trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm trong giám sát các công trình tương tự. Các đơn vị này cần đảm bảo khả năng kiểm soát chất lượng thi công, xử lý kịp thời các vấn đề phát sinh tại hiện trường, đồng thời phối hợp hiệu quả với chủ đầu tư và đơn vị thiết kế nhằm

đảm bảo công trình được thi công đúng theo hồ sơ thiết kế, tuân thủ các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả và tính bền vững của dự án.

Tóm lại, nhóm năng lực thực hiện, bao gồm nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát, có tác động trực tiếp và mang tính quyết định đến sự biến động của chi phí đầu tư xây dựng các công trình đầu mối thủy lợi. Do đó, việc nâng cao năng lực chuyên môn, kinh nghiệm thực tiễn và tiềm lực tài chính của các chủ thể này, đồng thời hoàn thiện cơ chế lựa chọn, quản lý và giám sát trong suốt quá trình thực hiện dự án, là những giải pháp then chốt nhằm kiểm soát hiệu quả chi phí, hạn chế phát sinh và đảm bảo tính ổn định, bền vững trong đầu tư xây dựng các công trình nói chung và công trình đầu mối thủy lợi nói riêng. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Alinaitwe, H., Apolot, R., & Tindiwensi, D, "Investigation into the causes of delays and cost overruns in Uganda's public sector construction projects," *Journal of Construction in Developing Countries*, vol. 18(2), p. 33, 2013.
- [2] Larsen, J. K., Shen, G. Q., Lindhard, S. M., & Brunoe, T. D, "Factors affecting schedule delay, cost overrun, and quality level in public construction projects," *Journal of Management in Engineering*, Vols. 32(1), 04015032, 2016.
- [3] Park, Y. I., & Papadopoulou, T. C, "Causes of cost overruns in transport infrastructure projects in Asia: their significance and relationship with project size," *Built Environment Project and Asset Management*, vol. 2(2), pp. 195-216, 2012.
- [4] Abdul Rahman, I., Memon, A. H., & Abdul Karim, A. T, "Significant factors causing cost overruns in large construction projects in Malaysia," *Journal of Applied Science*, vol. 13(2), pp. 286-293, 2013.
- [5] Doloi, H, "Cost overruns and failure in project management: Understanding the roles of key stakeholders in construction projects," *Journal of construction engineering and management*, vol. 139(3), pp. 267-279, 2013.