

BÀI HỌC KINH NGHIỆM KIỂM SOÁT CHI PHÍ TẠI CÁC DỰ ÁN XÂY DỰNG TRONG ĐẠI DỊCH

LESSONS LEARNED FROM COST CONTROL IN CONSTRUCTION PROJECTS DURING A PANDEMIC

TS. Phạm Hải Chiến* - Khoa Kỹ thuật công trình, Trường Đại học Tôn Đức Thắng, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam - Email: phamhaichien@tdtu.edu.vn

Tóm tắt: Đại dịch COVID-19 đã tạo ra nhiều thách thức nghiêm trọng đối với công tác kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng, bao gồm gián đoạn chuỗi cung ứng, biến động giá vật liệu, thiếu hụt lao động, và sự gia tăng các chi phí phát sinh do yêu cầu phòng chống dịch tại Việt Nam. Những yếu tố này làm gia tăng nguy cơ vượt chi phí, ảnh hưởng tiêu cực đến tiến độ và hiệu quả đầu tư của dự án. Trong bối cảnh đó, việc tổng kết các bài học kinh nghiệm về kiểm soát chi phí là cần thiết nhằm nâng cao khả năng thích ứng và quản lý rủi ro cho các dự án xây dựng. Nghiên cứu tập trung phân tích và hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm trong kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong thời kỳ đại dịch thông qua tổng quan nghiên cứu, khảo sát ý kiến chuyên gia và phân tích thực tiễn triển khai dự án. Kết quả nghiên cứu cho thấy các bài học quan trọng gồm: ổn định chuỗi cung vật tư và lao động, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý thi công và quản lý chi phí, linh hoạt trong công tác quản lý hợp đồng và chi phí dự phòng. Những kết quả này cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn nhằm cải thiện hiệu quả kiểm soát chi phí và hướng tới sự phát triển bền vững của các dự án xây dựng trong bối cảnh khủng hoảng tương tự trong tương lai.
Keywords: Quản lý chi phí, đại dịch Covid-19, Dự án xây dựng, quản lý dự án

1. GIỚI THIỆU

Ngành Xây dựng đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội, tuy nhiên đây cũng là lĩnh vực dễ bị tổn thương trước các cú sốc bên ngoài, đặc biệt là các cuộc khủng hoảng quy mô lớn. Đại dịch COVID-19 đã tạo ra những tác động chưa từng có đối với hoạt động của các dự án xây dựng tại Việt Nam, trong đó công tác kiểm soát chi phí chịu ảnh hưởng nghiêm trọng [1]. Các biện pháp giãn cách xã hội, hạn chế đi lại và phong tỏa cục bộ đã làm gián đoạn chuỗi cung ứng vật tư, gây biến động mạnh về giá vật liệu xây dựng, thiếu hụt lao động và phát sinh nhiều chi phí liên quan đến công tác phòng, chống dịch [2].

Những yếu tố trên đã làm gia tăng đáng kể nguy cơ vượt chi phí, kéo dài thời gian thực hiện dự án và làm giảm hiệu quả đầu tư. Trong nhiều trường hợp, các chủ đầu tư và nhà thầu gặp khó khăn trong

Abstract: The COVID-19 pandemic has posed many serious challenges for controlling costs in construction projects, including supply chain disruptions, fluctuating material prices, labor shortages, and increased expenses from pandemic prevention measures in Vietnam. These factors raise the risk of cost overruns, which negatively affect project progress and investment efficiency. In this situation, summarizing lessons learned in cost control is crucial to improve adaptability and risk management in construction projects. This study aims to analyze and organize lessons learned on cost control during the pandemic by reviewing existing research, expert opinion surveys, and project implementation practices. The findings highlight important lessons, including stabilizing the supply chain for materials and labor, encouraging the use of digital technology in construction and cost management, and maintaining flexibility in contract management and contingency planning. These insights provide a scientific and practical foundation for improving cost control efficiency and supporting the sustainable development of construction projects in similar crisis situations.

Keywords: Cost Control, COVID-19 pandemic, construction projects, project management

việc duy trì cân đối tài chính, kiểm soát chi phí phát sinh cũng như điều chỉnh kế hoạch thực hiện dự án phù hợp với bối cảnh biến động [3]. Thực tiễn này cho thấy các phương pháp và công cụ kiểm soát chi phí truyền thống bộc lộ nhiều hạn chế khi phải đối mặt với các tình huống khẩn cấp và bất định như đại dịch.

Trong bối cảnh đó, việc tổng kết, phân tích và hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm về kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong thời kỳ đại dịch là hết sức cần thiết. Nghiên cứu này tập trung làm rõ các bài học kinh nghiệm chủ yếu thông qua tổng quan nghiên cứu, khảo sát ý kiến chuyên gia và phân tích thực tiễn triển khai dự án xây dựng tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu chỉ ra các bài học quan trọng liên quan đến việc ổn định chuỗi cung ứng vật tư và lao động, tăng cường ứng dụng công nghệ số trong quản lý thi công và chi phí, cũng như

nâng cao tính linh hoạt trong quản lý hợp đồng và chi phí dự phòng. Những phát hiện này góp phần cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn nhằm nâng cao hiệu quả kiểm soát chi phí và tăng cường khả năng thích ứng của các dự án xây dựng trước những khủng hoảng tương tự trong tương lai, hướng tới sự phát triển bền vững của ngành xây dựng.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

2.1. Kiểm soát chi phí trong các dự án xây dựng tại các nước đang phát triển

Kiểm soát chi phí đóng vai trò then chốt trong quản lý dự án xây dựng, đặc biệt tại các nước đang phát triển, nơi các dự án thường gặp khó khăn do hạn chế về nguồn lực, năng lực quản lý, công nghệ và sự bất ổn kinh tế xã hội [3]. Đại dịch COVID-19 đã làm trầm trọng thêm các thách thức này thông qua gián đoạn chuỗi cung ứng, biến động giá vật liệu, thiếu hụt lao động và phát sinh nhiều chi phí phòng, chống dịch [4]. Các nghiên cứu cho thấy quản lý rủi ro hiệu quả, bố trí chi phí dự phòng hợp lý và linh hoạt trong kế hoạch tài chính có thể giúp giảm thiểu tác động của các cú sốc bất thường. Đồng thời, việc ứng dụng công nghệ số như BIM và hệ thống quản lý chi phí tích hợp được xem là giải pháp quan trọng để nâng cao hiệu quả kiểm soát chi phí [5]. Tuy nhiên, các bài học kinh nghiệm mang tính hệ thống từ giai đoạn khủng hoảng vẫn chưa được tổng hợp đầy đủ, đặc biệt trong bối cảnh các nước đang phát triển.

2.2. Khoảng trống nghiên cứu tại Việt Nam

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu đề cập đến vấn đề vượt chi phí và kiểm soát chi phí trong các dự án xây dựng, chủ yếu tập trung vào các yếu tố truyền thống như thay đổi thiết kế, năng lực nhà thầu, quản lý hợp đồng và biến động giá vật liệu [1]. Một số nghiên cứu gần đây đã bắt đầu xem xét tác động của đại dịch COVID-19 đối với hoạt động xây dựng, nhưng phần lớn vẫn dừng lại ở việc mô tả hiện trạng hoặc phân tích các khó khăn chung mà ngành Xây dựng phải đối mặt.

Cho đến nay, các nghiên cứu chuyên sâu về bài học kinh nghiệm trong kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong thời kỳ đại dịch còn khá hạn chế. Đặc biệt, chưa có nhiều nghiên cứu hệ thống hóa các bài học từ thực tiễn triển khai dự án tại Việt Nam, kết hợp đồng thời giữa góc nhìn học thuật và kinh nghiệm của các chủ thể tham gia dự án như chủ đầu tư, nhà thầu, tư vấn và cơ quan quản lý nhà nước. Bên cạnh đó, vai trò của công nghệ số, sự linh hoạt trong quản lý hợp đồng và chiến lược chi phí dự phòng trong bối cảnh khủng hoảng vẫn chưa được phân tích một cách toàn diện.

Do đó, tồn tại một khoảng trống nghiên cứu

rõ rệt trong việc tổng hợp và phân tích các bài học kinh nghiệm về kiểm soát chi phí trong các dự án xây dựng trong đại dịch COVID-19 tại Việt Nam. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm lấp đầy khoảng trống đó, góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn cho công tác kiểm soát chi phí, đồng thời cung cấp các hàm ý quản lý hữu ích cho các bên liên quan trong việc nâng cao khả năng thích ứng và quản lý rủi ro trước các tình huống khủng hoảng tương tự trong tương lai.

3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu áp dụng phương pháp hỗn hợp định tính và định lượng nhằm đảm bảo tính khách quan và toàn diện. Quá trình nghiên cứu gồm ba giai đoạn: tổng quan tài liệu; khảo sát chuyên gia và thu thập dữ liệu thực tế tại các dự án xây dựng; và phân tích, tổng hợp kết quả để đề xuất các bài học kinh nghiệm. Trên cơ sở tổng hợp tài liệu, bộ tiêu chí khảo sát được xây dựng. Tiếp theo, 20 chuyên gia có trên 10 năm kinh nghiệm được phỏng vấn để xác nhận các yếu tố nghiên cứu, sau đó tiến hành khảo sát thực tế với 190 bảng hỏi, trong đó 144 mẫu hợp lệ được sử dụng cho phân tích. Dữ liệu được xử lý bằng SPSS 26.0 với các phương pháp thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá (EFA) nhằm xác định và hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm trong bối cảnh đại dịch.

4. NGHIÊN CỨU VÀ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU:

4.1. Thống kê mô tả:

Nghiên cứu được thực hiện với 144 chuyên gia và cán bộ đang làm việc tại các dự án xây dựng trên phạm vi cả nước, bao gồm nhiều cấp công trình, vị trí, và chức năng khác nhau nhằm đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy của dữ liệu. Kết quả thống kê mô tả thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1. Thống kê mô tả

Thông tin mẫu		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Cấp công trình	Cấp I	50	34.7%
	Cấp II	39	27.1%
	Cấp III	40	27.8%
	Cấp đặc biệt	15	10.4%
Chức năng nhiệm vụ	Chủ đầu tư	30	20.8%
	Nhà thầu thi công	35	24.3%
	Tư vấn giám sát	20	13.9%
	Tư vấn thiết kế	19	13.2%
	Tư vấn quản lý dự án	21	14.6%
Cơ quan quản lý Nhà nước về xây dựng		19	13.2%

Tổng mức đầu tư xây dựng	Dưới 80 tỷ	60	41.7%
	Từ 80 tỷ - dưới 1.500 tỷ	45	31.3%
	Từ 1.500 tỷ - dưới 10.000 tỷ	33	22.9%
	Từ 10.000 tỷ đồng trở lên	6	4.2%
Thời gian công tác	Dưới 3 năm	20	13.9%
	Từ 3 - dưới 5 năm	35	24.3%
	Từ 5 - dưới 7 năm	48	33.3%
	Từ 7 năm trở lên	41	28.5%
Loại hình đơn vị	Cơ quan quản lý nhà nước	35	24.3%
	Doanh nghiệp tư nhân	20	13.9%
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	34	23.6%
	Công ty cổ phần	24	16.7%
	Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên	31	21.5%
Vị trí công tác	Quản lý cấp cao (ban tổng giám đốc, hội đồng quản trị)	22	15.3%
	Quản lý cấp trung (trưởng/phó phòng)	65	45.1%
	Nhân viên	57	39.6%

Về cấp công trình, các dự án cấp I chiếm tỷ lệ cao nhất với 34,7%, tiếp theo là cấp III (27,8%) và cấp II (27,1%). Các công trình cấp đặc biệt chiếm tỷ lệ thấp hơn (10,4%). Điều này cho thấy dữ liệu thu thập chủ yếu tập trung vào các dự án có quy mô trung bình và lớn, phù hợp với mục tiêu nghiên cứu về kiểm soát chi phí trong điều kiện phức tạp.

Xét theo chức năng nhiệm vụ, nhóm nhà thầu thi công chiếm tỷ lệ cao nhất (24,3%), tiếp đến là chủ đầu tư (20,8%) và tư vấn quản lý dự án (14,6%). Các nhóm tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế và cơ quan quản lý nhà nước có tỷ lệ tương đối cân bằng, dao động từ 13,2% đến 13,9%, cho thấy mẫu khảo sát phản ánh đầy đủ góc nhìn của các bên liên quan trong dự án xây dựng.

Về tổng mức đầu tư xây dựng, phần lớn dự án có quy mô dưới 80 tỷ đồng (41,7%), tiếp theo là nhóm từ 80 tỷ đến dưới 1.500 tỷ đồng (31,3%). Các dự án quy mô lớn từ 1.500 tỷ đến dưới 10.000 tỷ đồng chiếm 22,9%, trong khi các dự án rất lớn trên 10.000 tỷ đồng chỉ chiếm 4,2%. Cơ cấu này phản ánh thực tế phổ biến của các dự án xây dựng tại Việt Nam.

Đối với thời gian công tác, nhóm có kinh nghiệm từ 5 đến dưới 7 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (33,3%), tiếp theo là nhóm từ 7 năm trở lên (28,5%). Điều này cho thấy phần lớn người trả lời có kinh nghiệm chuyên môn tương đối vững vàng, đảm bảo độ tin cậy cho các đánh giá trong khảo sát.

Về loại hình đơn vị, cơ quan quản lý nhà nước chiếm tỷ lệ cao nhất (24,3%), tiếp đến là công ty trách nhiệm hữu hạn (23,6%) và công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên (21,5%). Các doanh

nh nghiệp tư nhân và công ty cổ phần chiếm tỷ lệ lần lượt là 13,9% và 16,7%, cho thấy sự đa dạng về loại hình tổ chức tham gia nghiên cứu.

Cuối cùng, xét theo vị trí công tác, nhóm quản lý cấp trung chiếm tỷ lệ lớn nhất (45,1%), tiếp theo là nhân viên (39,6%), trong khi quản lý cấp cao chiếm 15,3%. Điều này cho thấy phần lớn người tham gia khảo sát là những cá nhân trực tiếp tham gia vào hoạt động quản lý và triển khai dự án, có khả năng cung cấp thông tin thực tiễn và sát với quá trình kiểm soát chi phí.

4.2. Kết quả phân tích thống kê

Tiến hành phân tích Cronbach's Alpha để kiểm tra độ tin cậy của thang đo, nhằm loại biến không thích hợp. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha thỏa mãn yêu cầu $0,6 \leq \text{Cronbach's Alpha} \leq 0,95$ và có tương quan biến tổng $> 0,3$, cho thấy các nhóm khảo sát phù hợp.

Nghiên cứu tiếp tục phân tích yếu tố khám phá EFA và áp dụng phương pháp trích yếu tố Principal Component với phép quay Varimax. Sau đó, tiến hành kiểm định Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) $> 0,5$ và Bartlett's có $\text{Sig} < 0,05$, đạt độ tin cậy. Chỉ số KMO $> 0,5$ cho thấy điều kiện đủ để phân tích nhân tố là thích hợp.

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Kết quả nghiên cứu cho thấy ba nhóm bài học kinh nghiệm có vai trò then chốt trong việc kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong bối cảnh đại dịch, bao gồm: (1) Ổn định chuỗi cung vật tư và lao động, (2) Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý thi công và quản lý chi phí, và (3) Linh hoạt trong quản lý hợp đồng và chi phí dự phòng.

Thứ nhất, ổn định chuỗi cung ứng vật tư và lao động được xác định là bài học quan trọng nhất nhằm hạn chế tình trạng vượt chi phí trong giai đoạn khủng hoảng. Đại dịch COVID-19 đã làm gián đoạn nghiêm trọng nguồn cung vật liệu và lực lượng lao động, dẫn đến chậm tiến độ và phát sinh nhiều chi phí ngoài kế hoạch. Kết quả nghiên cứu cho thấy các dự án có chiến lược đa dạng hóa nhà cung cấp, dự trữ vật tư hợp lý và duy trì lực lượng lao động ổn định thông qua các chính sách hỗ trợ đã kiểm soát chi phí hiệu quả hơn. Điều này phù hợp với các nghiên cứu quốc tế khi nhấn mạnh vai trò của khả năng thích ứng và tính linh hoạt của chuỗi cung ứng trong quản lý dự án xây dựng trong bối cảnh rủi ro cao.

Thứ hai, việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý thi công và quản lý chi phí được xem là giải pháp mang tính chiến lược lâu dài. Kết quả phân tích cho thấy các dự án áp dụng các công cụ số như mô hình thông tin công trình (BIM), phần

mềm quản lý chi phí và tiến độ, cũng như các nền tảng làm việc trực tuyến đã nâng cao khả năng theo dõi chi phí theo thời gian thực, giảm thiểu sai sót và tăng cường tính minh bạch trong quản lý tài chính dự án. Trong điều kiện giãn cách xã hội, công nghệ số đóng vai trò cầu nối quan trọng giúp duy trì hoạt động quản lý liên tục, qua đó góp phần hạn chế các chi phí phát sinh do chậm trễ và thiếu phối hợp.

Cuối cùng, sự linh hoạt trong công tác quản lý hợp đồng và chi phí dự phòng được xác định là bài học mang tính quyết định trong việc giảm thiểu rủi ro tài chính. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các dự án có cơ chế điều chỉnh hợp đồng kịp thời, phân bổ chi phí dự phòng hợp lý và xây dựng các kịch bản tài chính ứng phó với rủi ro đã có khả năng kiểm soát chi phí tốt hơn trong giai đoạn đại dịch. Việc áp dụng các điều khoản hợp đồng linh hoạt và quản lý chi phí dự phòng hiệu quả giúp các bên liên quan giảm thiểu tranh chấp, chia sẻ rủi ro và duy trì tính khả thi tài chính của dự án.

Tổng hợp kết quả nghiên cứu cho thấy ba nhóm bài học kinh nghiệm có mối liên hệ chặt chẽ và cần được triển khai đồng bộ để nâng cao hiệu quả kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong bối cảnh khủng hoảng. Những kết quả này không chỉ có ý nghĩa thực tiễn đối với các dự án xây dựng tại Việt Nam mà còn đóng góp vào cơ sở lý luận về quản lý chi phí dự án trong điều kiện bất định, hướng tới sự phát triển bền vững của ngành xây dựng trong tương lai.

6. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã phân tích và hệ thống hóa các bài học kinh nghiệm trong công tác kiểm soát chi phí tại các dự án xây dựng trong bối cảnh đại dịch COVID-19 tại Việt Nam. Thông qua phương pháp nghiên cứu kết hợp định tính và định lượng, bao gồm tổng quan tài liệu, khảo sát ý kiến chuyên gia và phân tích dữ liệu thực tế tại các dự án xây dựng, nghiên cứu đã xác định ba nhóm bài học kinh nghiệm then chốt ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả kiểm soát chi phí dự án. Kết quả nghiên cứu cho thấy các bài học kinh nghiệm: 1) Việc ổn định chuỗi cung vật tư và lao động đóng vai trò nền tảng trong việc hạn chế gián đoạn thi công và kiểm soát các chi phí phát sinh; 2) Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý thi công và quản lý chi phí giúp nâng cao tính minh bạch, khả năng theo dõi chi phí theo thời gian thực và tăng cường hiệu quả phối hợp giữa các bên liên quan; và 3) Sự linh hoạt trong quản lý hợp đồng và bố trí chi phí dự phòng hợp lý là yếu tố quyết định giúp các dự án thích ứng tốt hơn trước các rủi ro và biến động bất thường do khủng hoảng gây ra. Những bài học kinh nghiệm

được rút ra từ nghiên cứu không chỉ có giá trị thực tiễn đối với các chủ thể tham gia dự án xây dựng tại Việt Nam, mà còn góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho lĩnh vực quản lý chi phí dự án trong bối cảnh rủi ro và bất định ngày càng gia tăng.

Mặc dù đã đạt được các mục tiêu đề ra, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định. Do phạm vi khảo sát tập trung chủ yếu tại các dự án xây dựng trong nước và trong giai đoạn đại dịch COVID-19, các kết quả nghiên cứu có thể chưa phản ánh đầy đủ sự khác biệt giữa các loại hình dự án, khu vực địa lý hoặc các bối cảnh khủng hoảng khác. Trong các nghiên cứu tiếp theo, tác giả đề xuất mở rộng quy mô mẫu khảo sát và phạm vi nghiên cứu so sánh giữa Việt Nam và các quốc gia đang phát triển trong khu vực nhằm tăng tính khái quát của kết quả. Bên cạnh đó, các nghiên cứu tương lai có thể áp dụng các phương pháp phân tích nâng cao như mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) hoặc mô hình mô phỏng kịch bản rủi ro để đánh giá sâu hơn mối quan hệ nhân quả giữa các yếu tố ảnh hưởng đến kiểm soát chi phí. Ngoài ra, việc nghiên cứu vai trò của các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và nền tảng số trong kiểm soát chi phí dự án trong bối cảnh khủng hoảng cũng là một hướng nghiên cứu tiềm năng và có ý nghĩa thực tiễn cao. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Pham, H. C., Tran, S. V. T., Than, T. K., & Nguyen, V. B. (2024, October). Recovery of the Construction Industry After Covid-19 Pandemic in the Developing Countries. In International Conference on Sustainable Development in Civil, Urban and Transportation Engineering (pp. 141-149). Singapore: Springer Nature Singapore.
- [2] Adepu, N., Kermanshachi, S., Pamidimukkala, A., & Nwakpuda, E. (2025). An analytical approach to understanding construction cost overruns during COVID-19. *Smart and Sustainable Built Environment*, 14(6), 1780-1794.
- [3] Al-Mhdawi, M. K. S., Brito, M. P., Abdul Nabi, M., El-Adaway, I. H., & Onggo, B. S. (2022). Capturing the impact of COVID-19 on construction projects in developing countries: A case study of Iraq. *Journal of management in engineering*, 38(1), 05021015.
- [4] Kisi, K. P., & Sulbaran, T. (2022). Construction cost and schedule impacts due to COVID-19. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 14(4), 04522024.
- [5] Ahmed, S., Haq, I., & Anam, S. A. (2024). Impacts of COVID-19 on the construction sector in the least developed countries. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 42(6), 1085-1105.