

# NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRIỂN KHAI VỐN ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC DỰ ÁN GIAO THÔNG TẠI VIỆT NAM

● PHẠM THỊ TÌNH THƯƠNG

## TÓM TẮT:

Thông qua thảo luận về mối quan hệ giữa các nguyên nhân có thể xảy ra và các giải pháp tiềm năng, nghiên cứu này nhằm mục đích cải thiện hiệu quả triển khai vốn dự án đầu tư cơ sở hạ tầng giao thông (CSHTGT) tại Việt Nam. Các nguyên nhân dẫn đến chi phí vượt mức trong các giai đoạn của vòng đời dự án giao thông có thể do hạn chế về kiến thức kỹ thuật của các bên liên quan, nền kinh tế yếu kém của quốc gia và nhà đầu tư, hành vi tâm lý và ảnh hưởng chính trị. Qua đó, nghiên cứu đề xuất những giải pháp được áp dụng trong các giai đoạn khác nhau của vòng đời dự án với kỳ vọng tăng hiệu quả tổng thể của dự án. Phần lớn các phương pháp tập trung vào việc giảm thiểu các biến động chi phí trong các quá trình dự án hoặc tối đa hóa giá trị được tạo ra trong khi vẫn duy trì các tính năng, chức năng và đặc điểm cần thiết của sản phẩm cuối cùng.

**Từ khóa:** vốn đầu tư, dự án giao thông, cơ sở hạ tầng.

## 1. Đặt vấn đề

Các dự án đầu tư CSHTGT vận tải là những dự án nhằm đáp ứng nhu cầu vận chuyển ngày càng tăng từ hành khách và hàng hóa [22]. Ngày nay, cùng với sự gia tăng dân số toàn cầu và sự lan rộng của đô thị kéo theo nhu cầu phát triển CSHTGT cũng gia tăng. CSHT hoạt động tốt và được đầu tư kịp thời sẽ cải thiện chất lượng cuộc sống của công dân và nâng cao nền kinh tế của một quốc gia [17]. Theo Oxford Economics, từ năm 2016 đến năm 2040, thế giới cần 3,5% tổng

sản phẩm quốc nội (GDP) toàn cầu đầu tư vào CSHTGT mỗi năm để đáp ứng nhu cầu CSHTGT ngày càng tăng [8]. Lãnh đạo ở các thành phố và khu vực tại châu Á có xu hướng gia tăng ngân sách cho phát triển CSHTGT hàng năm để giải quyết các vấn đề nghiêm trọng chẳng hạn như tắc nghẽn, khu vực đô thị xuống cấp, chênh lệch không gian, tỷ lệ thất nghiệp gia tăng và tăng trưởng kinh tế giảm. Các công trình CSHTGT giúp mọi người đảm bảo việc làm, cho phép tiếp cận các dịch vụ khác nhau và tạo cơ hội các doanh

nghiệp tương tác với khách hàng và nhà sản xuất. Tuy nhiên, đầu tư vào hạ tầng giao thông không phải luôn mang lại ưu thế, cân đối hài hòa giữa lợi ích thu được và chi phí bỏ ra. Trên thực tế, CSHTGT được quy hoạch kém tối ưu, lãng phí chi phí có thể gây ra những tác động tiêu cực đến kinh tế và xã hội. Một ví dụ nổi tiếng cho điều này là hiện tượng được phát hiện bởi Braess (1968), nghịch lý Braess nói rằng việc bổ sung một con đường mới với chi phí cao có thể dẫn đến tổng chi phí cao hơn, khiến người dùng gặp khó khăn hơn.

Tại các thị trường mới nổi và các nền kinh tế đang phát triển, các khoản đầu tư hiện tại đáp ứng trong khoảng từ 50-70% nhu cầu đòi hỏi đầu tư vào CSHTGT mỗi năm [18]. Tuy nhiên, ở các nước này, đầu tư của khu vực công thường thiếu hiệu quả vì tham nhũng và thể chế kém [3]. Hơn nữa, do hạn chế ngân sách ngày càng tăng, các chính phủ đã bắt đầu thiết lập quan hệ đối tác công tư để tiếp cận các nguồn vốn từ khu vực tư nhân. Dữ liệu do ngân hàng thế giới thu thập cho thấy đầu tư vào dự án công trình giao thông với sự tham gia của tư nhân đã tăng lên ở nhiều nước châu Á [2]. Bởi vì vốn CSHT tư nhân cũng không phải là một giải pháp dễ dàng cho các vấn đề khó do thiếu nguồn tài chính, nên cũng cần một hướng giải pháp mà cả các nước đang phát triển thiết lập và giám sát để sử dụng dòng vốn một cách hiệu quả.

Theo các tài liệu báo cáo, khó khăn lớn nhất trong triển khai xây dựng các dự án đầu tư CSHTGT là khoảng cách giữa vốn đầu tư CSHT thực tế và ngân sách [1]. Do đó, nhiều phương pháp khác nhau được áp dụng để giảm thiểu chi phí đầu tư nhằm đạt được hiệu quả sử dụng vốn tối đa như: tích hợp các quy trình, lựa chọn các phương thức quản lý hiệu quả và đạt được mức quản lý vốn dự kiến bằng cách phù hợp với vòng đời tổng thể của dự án [12]. Hiệu quả triển khai vốn trong xây dựng các dự án đầu tư CSHTGT cũng có thể được nâng cao bằng cách tinh gọn các chính sách và thủ tục hành chính tốt hơn, nhằm cải

thiện việc lập kế hoạch ở mỗi giai đoạn của vòng đời dự án [15].

Thông qua thảo luận về mối quan hệ giữa các nguyên nhân có thể xảy ra và các giải pháp tiềm năng, nghiên cứu này nhằm mục đích cải thiện hiệu quả triển khai vốn dự án đầu tư CSHTGT tại Việt Nam. Nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng trong thiết lập các giải pháp triển khai vốn đầu tư tốt cho các dự án giao thông, thay vì dựa vào các giải pháp gia tăng quỹ công hoặc đa dạng hóa nguồn vốn tài trợ. Việc chú trọng nâng cao hiệu quả sử dụng vốn nhằm tối ưu hóa chi phí sẽ cải thiện và tháo gỡ các khó khăn của các dự án giao thông trong tương lai.

## **2. Lý thuyết vòng đời của dự án**

Vòng đời dự án: Vòng đời của dự án từ khi bắt đầu đến khi kết thúc bao gồm giai đoạn tiền kế hoạch, giai đoạn lập kế hoạch và trao hợp đồng, giai đoạn xây dựng và kết thúc [11]. Hoặc, vòng đời dự án có thể được chia thành các giai đoạn như khởi động, lập kế hoạch, thẩm định, đấu thầu, thiết kế, thực hiện, giám sát và kiểm soát, và kết thúc dự án [16]. Mỗi giai đoạn của vòng đời dự án này liên quan đến các yếu tố chi phí khác nhau được mô tả trong nội dung bài viết dưới đây.

### **2.1. Giai đoạn tiền kế hoạch**

Đây là điểm bắt đầu của dự án, bao gồm thu thập thông tin, xác định phạm vi, xem xét các yếu tố môi trường vĩ mô, môi trường doanh nghiệp và tài sản quy trình đơn vị, chuẩn bị tài liệu kinh doanh và xác định các yêu cầu thiết kế [6]. Quỹ vốn được phân bổ cho giai đoạn này tùy thuộc vào các nhiệm vụ được yêu cầu. Các dự án có yêu cầu chi phí cho tiền kế hoạch tốn kém, chẳng hạn như khảo sát đất đai, thử nghiệm đất, tạo mẫu thử,... đòi hỏi phải có kinh phí đáng kể ở giai đoạn tiền kế hoạch để đưa ra các quyết định quan trọng nhất định cho việc chấp nhận dự án [10]. Kết quả thu thập được ở giai đoạn này được đưa vào thẩm định dự án như các mô hình kinh tế, mô hình cho điểm và đánh giá lợi ích để lựa chọn một dự án thích hợp trong số các giải pháp thay thế khác nhau

[14]. Hơn nữa, ước tính chi phí được cung cấp trong giai đoạn này dựa trên ước tính tham số, dựa trên kinh nghiệm trước đây với các dự án tương tự; các giá trị đánh giá theo tỷ lệ của các nguồn lực được sử dụng để lập ngân sách. Tính không chắc chắn của việc lập dự toán chi phí trong giai đoạn tiền kế hoạch là rất cao so với các giai đoạn khác.

### **2.2. Giai đoạn lập kế hoạch và ký kết hợp đồng**

Ở giai đoạn này, các chi phí cần thiết để tài trợ cho các cuộc khảo sát toàn diện, phát triển kế hoạch quản lý dự án, dự báo chi phí, thiết lập các biện pháp kiểm soát, lập kế hoạch và thiết kế chi tiết sản phẩm [13]. Giai đoạn lập kế hoạch sẽ ước tính các dự toán chi phí xây dựng, bao gồm chi phí vật liệu, nhân công, thiết bị kỹ thuật và chi phí để duy trì các yêu cầu về an toàn và luật pháp bên trong khu vực dự án [11]. Dự toán chi tiết được thực hiện dựa trên thiết kế chi tiết và tiến độ, được gọi là chi phí dự trù [5]. Phân bổ chi phí cho giai đoạn lập kế hoạch và thiết kế của một dự án điển hình là khoảng 30% ngân sách tổng thể của dự án. Cuối cùng, hồ sơ dự thầu được gọi và hợp đồng được ký kết để chuyển sang giai đoạn bắt đầu xây dựng.

### **2.3. Giai đoạn xây dựng và kết thúc dự án**

Việc xây dựng dự án bắt đầu sau khi hợp đồng được trao và giai đoạn này chiếm phần cao nhất trong tổng chi phí dự án [21]. Theo dõi, đo lường và kiểm soát chi phí là những hoạt động quan trọng liên quan để đảm bảo hiệu suất tối đa của các nhiệm vụ dự án ở giai đoạn xây dựng. Giai đoạn này kết thúc sau khi hoàn thành quá trình xây dựng, kết thúc dự án, bao gồm việc đánh giá sau chi phí, kết thúc mua sắm, cập nhật các tài sản của quy trình và các cơ sở dữ liệu khác [9]. Chi phí thực tế, gọi là chi phí cuối cùng hoặc chi phí dự án đã hạch toán, được tính ở giai đoạn hoàn thành dự án hoặc giai đoạn sau đánh giá dự án. Chi phí cuối cùng này có thể khác với chi phí dự kiến hoặc dự án ước tính. Sự chênh lệch giữa chi phí cuối cùng với chi phí dự án ước tính này được gọi là chi phí vượt (nếu nhiều hơn ngân sách) hoặc chi phí thiếu (nếu ít hơn ngân sách).

## **3. Giải pháp nâng cao hiệu quả triển khai vốn đầu tư cơ sở hạ tầng các dự án giao thông**

### **3.1. Nâng cao hiệu quả thu thập và xử lý thông tin, xử lý kỹ thuật**

Trong giai đoạn tiền kế hoạch đầu tiên sẽ đề xuất ý tưởng về dự án, thực hiện phân tích rủi ro chuyên sâu và cuối cùng thiết kế của dự án. Ảnh hưởng của các bên liên quan và quyền kiểm soát của chủ sở hữu cao ở giai đoạn này rất quan trọng để hoàn thành dự án thành công. Nhiều nghiên cứu cho thấy rằng, các lý do chính dẫn đến sự kém hiệu quả xảy ra là thu thập và xử lý thông tin chưa chính xác và thiếu kinh nghiệm kỹ thuật [12].

(a) thu thập và xử lý thông tin chưa chính xác: xảy ra do sử dụng dữ liệu thứ cấp từ các nguồn không chính xác để dự báo và thực hiện các ước tính, hoặc công cụ ước lượng không chính xác dẫn đến sai sót của người kinh nghiệm, dẫn đến người ra quyết định không ước tính được chính xác về lợi ích và chi phí. Những lỗi này sẽ được giảm thiểu khi áp dụng các kỹ thuật dự báo có sự hỗ trợ của công nghệ cao hoặc giao phó nhiệm vụ cho các chuyên gia được đào tạo chuyên sâu. Ngoài ra, sử dụng các đánh giá và kiểm tra lại từ phía bên ngoài đối với các tài liệu tiền lập kế hoạch cũng giúp giảm thiểu các loại lỗi này [19].

(b) Thiếu kinh nghiệm kỹ thuật: những thay đổi lớn trong thiết kế cuối cùng có thể dẫn đến leo thang chi phí ở giai đoạn xây dựng nên các nhà thiết kế dự án cần có hiểu biết về mức độ phức tạp của dự án. Nếu không tìm được các chuyên gia, có thể xem xét các phương pháp thay thế như ký hợp đồng phụ hoặc hợp tác với một tổ chức có kinh nghiệm. Việc thiếu kinh nghiệm và không có dữ liệu chính xác được xác định là những nguyên nhân chính dẫn đến sự thay đổi chi phí do thay đổi phạm vi dự án, thu hồi đất, tái định cư người dân và CSHT. Trong hầu hết các trường hợp, việc đánh giá lại thiết kế, vật liệu và kỹ thuật thực hiện ở giai đoạn tiền kế hoạch giúp giảm các biến động về chi phí sau này.



### 3.2. Thiết lập hệ thống các bên cung cấp minh bạch và đánh giá, lựa chọn nhà thầu phù hợp

Nhóm quản lý dự án có vai trò chủ chốt ở các giai đoạn lập kế hoạch, thiết kế và mua sắm trước để tăng cường triển khai vốn hiệu quả. Nhiều công nghệ và các biện pháp can thiệp quản trị cần được áp dụng để nâng cao hiệu quả triển khai vốn. Việc áp dụng các phương pháp này có tác động đáng kể đến việc tăng hiệu quả. Các kỹ thuật dự báo hiện đại để nâng cao độ tin cậy của các ước tính về nhu cầu, quy trình lập kế hoạch nghiêm ngặt để cải thiện việc đánh giá và lựa chọn dự án, chi phí vòng đời và kỹ thuật giá trị để tối ưu hóa đầu tư ở giai đoạn sau đã tạo điều kiện cho việc chủ động các hành động để nâng cao hiệu quả triển khai vốn. Thiết lập hệ thống các bên cung cấp minh bạch và đánh giá, lựa chọn nhà thầu rõ ràng được xác định trước sẽ giúp dự án được đánh giá phù hợp hơn.

Giai đoạn đấu thầu và lựa chọn nhà thầu, chi phí leo thang có thể xảy ra do hợp đồng không đầy đủ, thông tin không cân xứng về nhà thầu và đánh giá nhà thầu kém. Do đó, điều tra kỹ lưỡng về chuyên môn kỹ thuật của nhà thầu và khả năng tài chính của họ cho phép tạo ra sự lựa chọn tốt hơn. Các yếu tố nền tảng nhất định chẳng hạn như nguồn lực của nhà thầu (về con người và thiết bị có trình độ cao), tỷ lệ thành công, kinh nghiệm trước đây, thực hành quản lý con người và thực hành an toàn cần được chú ý đánh giá sâu. Sự thiếu minh bạch trong quá trình lựa chọn nhà thầu ở các nước đang phát triển có thể góp phần làm giảm hiệu quả sử dụng vốn [7].

### 3.3. Thiết kế kế hoạch quản lý rủi ro và kế hoạch ứng phó rủi ro

Giai đoạn xây dựng chủ yếu liên quan đến việc quản lý chi phí đầu vào, tài chính và dự trữ. Nói chung, ảnh hưởng chính trị và quyền kiểm soát của chủ sở hữu thấp hơn trong giai đoạn này của dự án, tuy nhiên chi phí và rủi ro cao hơn. Chi phí nguyên vật liệu và nhân công biến động là những nguyên nhân quan trọng và phổ biến nhất làm giảm hiệu quả sử dụng vốn của dự án [20]. Nguyên nhân chủ yếu là do lạm phát, mối quan hệ giữa cung và cầu vật liệu trên thị trường xây dựng, kéo dài thời hạn hợp đồng ước tính và phạm vi dự án thay đổi. Bên cạnh đó, nếu chủ sở hữu không có đủ vốn, nguồn lực đầu vào hoặc kiến thức để thực hiện dự án, họ phải thuê ngoài, điều này đòi hỏi nhiều kinh phí hơn. Do đó, các dự án sử dụng vốn vay ngoài hoặc phụ thuộc vào nguồn lực khác bên ngoài sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi sự biến động của giá trị bên ngoài. Ở các dự án lớn có sử dụng vốn vay từ nước ngoài thì tỷ giá hối đoái là một yếu tố quan trọng. Các dự án vay nước ngoài có sự thay đổi về chi phí cao hơn so với các dự án do chính quyền địa phương và chính phủ tài trợ [15]. Do đó, kế hoạch quản lý rủi ro và kế hoạch ứng phó rủi ro rất quan trọng trong đảm bảo hiệu quả dự án giao thông do tính phức tạp và chi phí của dự án. Những rủi ro không thể kiểm soát và không thể đoán trước có thể hao tổn chi phí nhiều hơn so với dự phòng, do đó làm thay đổi phạm vi dự án và hiệu quả sử dụng vốn của dự án. Chi phí, an toàn, thời gian tiêu thụ, các quy định và các ràng buộc quản lý thay đổi cần được nghiên cứu kỹ lưỡng trong kế hoạch ứng phó rủi ro ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Abeysekara, B., Perera, P., Chhipi Shrestha, G. K., Gunaruwan, L., Kumarage, A., Sadiq, R., & Hewage, K. (2021). Improving the capital deployment efficiency: An infrastructure investment planning process in transportation project. *Research in Transportation Economics*, 88(1), 101048.

2. Ahmed, V., Abbas, A., & Ahmed, S. (2013). Public infrastructure and economic growth in Pakistan: A dynamic CGE-microsimulation analysis. In J. Cockburn, Y. Dissou, J.- Y. Duclos, & L. Tiberti (Eds.), *Infrastructure and economic growth in Asia*. USA: Springer.
3. Batool, I., & Goldmann, K. (2020). The role of public and private transport infrastructure capital in economic growth: Evidence from Pakistan. *Research in Transportation Economics*, 88(1), 100886.
4. Braess, D., (1968). Über ein Paradoxon aus der Verkehrsplanung. *Unternehmensforschung*, 12(1), 258-268.
5. Cantarelli, C. C., Flyvbjerg, B., van Wee, B., & Molin, E. J. E. (2010). Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation infrastructure projects: Investigating the way in which lock-in can emerge and affect cost overruns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37(5), 792-807.
6. Cantarelli, C. C., Molin, E. J. E., Van Wee, B., & Flyvbjerg, B. (2012). Characteristics of cost overruns for Dutch transport infrastructure projects and the importance of the decision to build and project phases. *Transport Policy*, 22, 49-56.
7. Chong, U., & Hopkins, O. (2016). An international experience on the evolution of road costs during the project life cycle. *Transport Policy*, 48, 60-66.
8. Diễn đàn kinh tế thế giới (2018). Appendix A: The global competitiveness report 2017-2018. Truy cập tại <https://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.
9. Farhadi, M. (2015). Transport infrastructure and long-run economic growth in OECD countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 73-90.
10. Gibson, G. E., Wang, Y. R., Cho, C. S., & Pappas, M. P. (2006). What is preproject planning, anyway? *Journal of Management in Engineering*, 22(1), 35-42.
11. Khang, D. B., & Moe, T. L. (2008). Success criteria and factors for international development Projects: A life cyclebased framework. *Project Management Journal*, 39 (1), 72-84.
12. Locatelli, G., Mariani, G., Sainati, T., & Greco, M. (2017). Corruption in public projects and megaprojects: There is an elephant in the room. *International Journal of Project Management*, 35(3), 252-268.
13. Love, P. E. D., Wang, X., Sing, C., & Tiong, R. L. K. (2013). Determining the probability of project cost overruns. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(3), 321-330.
14. Meredith, J. R., Samuel, J., & Mantel, J. (2009). *Project management: A managerial approach*. USA: Wiley.
15. Odeck, J. (2014). Do reforms reduce the magnitudes of cost overruns in road projects? Statistical evidence from Norway. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 68-79.
16. Perera, K. P. H. (2020). Recharging infrastructure planning for electrical vehicles: A lifecycle thinking approach. [Online] Available at <https://open.library.ubc.ca/soa/ciRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0392004>.
17. Pradhan, R. P., & Bagchi, T. P. (2013). Effect of transportation infrastructure on economic growth in India: The VECM approach. *Research in Transportation Economics*, 38(1), 139-148.
18. Ruiz-nunez, F., & Wei, Z. (2015). Infrastructure investment demands in emerging markets and developing economies. [Online] Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/141021468190774181/pdf/WPS7414.pdf>.
19. Sherif, M. A., & Price, A. D. F. (1999). A framework for pre - project planning. In Proceedings of 15th Annual ARCOM Conference 1999, September 15-17 (pp. 435-444).
20. Sugathadasa, P. (2017). An investigation into and the modelling of construction supply chain risk triggers. [Online] Available at <http://dl.lib.uom.lk/bitstream/handle/123/13759/Full%20Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=n>.

21. Tabish, S. Z. S., & Jha, K. N. (2018). Beyond the iron triangle in public construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(8), 1-10.
22. Yucelgazi, F., & Yitmen, I. (2019). Risk assessment for large-scale transport infrastructure projects. [Online] Available at <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/2/022005/pdf>

**Ngày nhận bài: 2/5/2022**

**Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 2/6/2022**

**Ngày chấp nhận đăng bài: 10/6/2022**

*Thông tin tác giả:*

**PHẠM THỊ TÌNH THƯƠNG**

**Khoa Xây dựng, Trường Kỹ thuật và Công nghệ Văn Lang**

**Trường Đại học Văn Lang**

## **IMPROVING THE CAPITAL DEPLOYMENT EFFICIENCY OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE INVESTMENT PROJECTS IN VIETNAM**

● **PHAM THI TINH THUONG**

Faculty of Construction

Van Lang School of Engineering and Technology,

Van Lang University

### **ABSTRACT:**

Through discussing the relationship between possible causes and potential solutions, this study is to improve the capital deployment efficiency of transport infrastructure investment projects in Vietnam. The causes of cost overruns in transport project lifecycle stages can be attributed to the stakeholders' limited technical knowledge, the weak economy of countries or investors, psychological behavior, and political influences. Based on these results, some solutions for different stages of the project life cycle are proposed to increase the project's overall efficiency. These solutions focus on minimizing cost fluctuations in stages of the project, and maximizing created values of the project while maintaining essential features, functions, and characteristics of the project.

**Keywords:** investment capital, traffic project, infrastructure.