

CƠ CHẾ ĐIỀU HƯỚNG QUYẾT ĐỊNH CỦA THIẾT KẾ ĐỊNH HƯỚNG GIÁ TRỊ MỤC TIÊU QUA PHÂN TÍCH CÁC DỰ ÁN THỰC TẾ

Nguyễn Thế Quân^{a,*}, Trần Đại Hào^b

^aKhoa Kinh tế và Quản lý Xây dựng, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội,
số 55 đường Giải Phóng, phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam

^bKhoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội,
số 55 đường Giải Phóng, phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 20/3/2026, Sửa xong 02/5/2026, Chấp nhận đăng 06/5/2026

Tóm tắt

Thiết kế theo giá trị mục tiêu (Target Value Design - TVD) ngày càng được áp dụng nhiều hơn trong các dự án xây dựng nhằm kiểm soát chi phí mà không đánh đổi giá trị. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu vẫn tập trung vào quy trình và công cụ, trong khi cơ chế điều hướng quyết định cốt lõi của TVD trong thực tiễn dự án chưa được phân tích đầy đủ. Bài báo này phân tích một số trường hợp điển hình nhằm làm rõ cách thức TVD vận hành như một hệ thống điều hướng quyết định dựa trên ràng buộc về giá trị và chi phí. Dựa trên khung phân tích tập trung vào các điểm ra quyết định then chốt, tác nhân tham gia và các vòng phản hồi chi phí - giá trị, nghiên cứu so sánh các trường hợp TVD trong những bối cảnh dự án khác nhau. Kết quả cho thấy hiệu quả của TVD không phụ thuộc vào loại hình dự án hay số lượng công cụ được áp dụng, mà phụ thuộc vào việc chi phí cho phép và chi phí mục tiêu có được sử dụng như các ràng buộc điều hướng thực chất trong quá trình ra quyết định hay không. Các công cụ chỉ phát huy vai trò khi được tích hợp vào một logic điều hướng nhất quán và có kỷ luật. Bài báo góp phần làm rõ TVD như một cơ chế ra quyết định, hỗ trợ nghiên cứu và thực hành triển khai trong các bối cảnh thể chế và tổ chức khác nhau.

Từ khóa: quản lý giá trị dự án; chi phí mục tiêu; thiết kế theo ràng buộc; hệ thống xã hội - kỹ thuật; dự án xây dựng; nghiên cứu trường hợp.

DECISION-STEERING MECHANISMS OF TARGET VALUE DESIGN: EVIDENCE FROM REAL-WORLD PROJECT CASES

Abstract

Target Value Design (TVD) has increasingly been adopted in construction projects as an approach to controlling cost without compromising value. However, much of the existing literature continues to focus on processes and tools, while the core decision-steering mechanisms through which TVD operates in practice remain insufficiently examined. This paper analyses a set of documented case studies in the lean construction literature to clarify how TVD functions as a decision-steering system based on value and cost constraints. Using an analytical framework centred on key decision points, involved actors, and cost - value feedback loops, the study compares TVD implementations across different project contexts. The findings indicate that the effectiveness of TVD does not depend on project type or the number of tools applied, but rather on whether allowable cost and target cost are genuinely used as steering constraints in decision-making processes. Tools such as A3 reports, Choosing by Advantages, Building Information Modelling (BIM), and the Last Planner System only become effective when they are embedded within a consistent and disciplined decision-steering logic. The paper contributes to a clearer understanding of TVD as a decision-making mechanism, thereby supporting both research and practice in implementing TVD across diverse institutional and organisational contexts.

Keywords: project value governance; target cost; constraint-based design; socio-technical systems; construction projects; case study analysis.

© 2026 Trường Đại học Xây dựng Hà Nội (ĐHXDHN)

1. Giới thiệu

TVD ngày càng được thừa nhận trong nghiên cứu và thực hành xây dựng tinh gọn như một cách tiếp cận có khả năng khắc phục những hạn chế cố hữu của quản lý chi phí truyền thống, đặc biệt là

*Tác giả đại diện. Địa chỉ e-mail: quannt@huce.edu.vn (Quân, N. T.)

hiện tượng chi phí bị “khóa cứng” rất sớm trong khi các cơ chế kiểm soát chỉ phát huy tác dụng ở giai đoạn muộn của dự án [1, 2]. Khác với việc xem chi phí như kết quả cần kiểm tra hoặc điều chỉnh sau thiết kế, TVD đặt chi phí và giá trị vào vai trò các ràng buộc điều hướng trực tiếp trong quá trình ra quyết định thiết kế ngay từ giai đoạn đầu [3]. Các nghiên cứu trước cho thấy cách tiếp cận này cho phép “đảo chiều” logic quản lý chi phí truyền thống, trong đó thiết kế phải hội tụ về mục tiêu chi phí đã xác lập thay vì phát sinh thêm chi phí [1, 4].

Trong những năm gần đây, mặc dù TVD đã được nghiên cứu rộng rãi trong cộng đồng Xây dựng tinh gọn, các bằng chứng về hiệu quả và cơ chế vận hành của phương pháp này vẫn còn phân tán và thiếu nhất quán giữa các bối cảnh dự án [5, 6]. Tổng quan các nghiên cứu trước cho thấy phần lớn các công bố về TVD vẫn tập trung vào việc mô tả các nguyên lý chung, cấu hình tổ chức dự án, hoặc các công cụ đặc trưng như thiết kế theo tập hợp phương án, Lựa chọn theo lợi thế (Choosing by Advantages - CBA), hay các mô hình hợp đồng tích hợp [4, 6, 7]. Các nghiên cứu tổng quan gần đây cũng chỉ ra rằng việc áp dụng TVD trong thực tiễn thường không nhất quán, với sự khác biệt đáng kể giữa các dự án về cách sử dụng công cụ, cấu trúc tổ chức và mức độ đạt được mục tiêu chi phí - giá trị [6]. Trong khi đó, cách thức TVD thực sự vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định trong các dự án cụ thể, tức là cách các quyết định thiết kế được hình thành, điều chỉnh và bảo vệ dưới tác động của các ràng buộc giá trị và chi phí, vẫn chưa được phân tích một cách hệ thống thông qua nghiên cứu các trường hợp điển hình. Khoảng trống này đặc biệt rõ rệt khi xem xét các bối cảnh dự án đa dạng về thể chế và tổ chức. TVD không phải là một phương pháp có thể sao chép nguyên trạng, mà phụ thuộc nhiều vào cấu trúc phân bổ quyền ra quyết định, mức độ minh bạch thông tin chi phí, và năng lực phối hợp liên chức năng của nhóm dự án [8–11]. Từ góc độ quản trị dự án, có một số nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của cấu trúc hợp đồng và cơ chế chia sẻ rủi ro trong việc hỗ trợ hoặc cản trở khả năng điều hướng quyết định theo mục tiêu trong TVD [9], đồng thời gợi ý rằng bản chất của TVD gắn chặt với các hệ thống xã hội - kỹ thuật và cơ chế ra quyết định liên tác nhân [8]. Do đó, việc đánh giá hiệu quả của TVD chỉ dựa trên kết quả chi phí cuối cùng là không đủ, mà cần phân tích các cơ chế trung gian thông qua đó TVD ảnh hưởng đến quỹ đạo ra quyết định trong suốt vòng đời dự án.

Trong bối cảnh các nền kinh tế đang chuyển đổi, bao gồm Việt Nam, khoảng trống này trở nên đặc biệt đáng chú ý. Các nghiên cứu gần đây cho thấy quản lý chi phí đầu tư xây dựng tại Việt Nam mang đặc trưng của một dạng “thiết kế định hướng chi phí hành chính” [12], trong đó chi phí được xác lập sớm thông qua tổng mức đầu tư, định mức và đơn giá, sau đó được duy trì chủ yếu như chuẩn tuân thủ trong các thủ tục thẩm định, phê duyệt và kiểm soát [13–16]. Cơ chế này có ưu điểm về kỷ luật ngân sách, nhưng khiến chi phí vận hành như một giới hạn kiểm soát tương đối cứng thay vì một đầu vào động cho quá trình điều hướng thiết kế, qua đó làm giảm dư địa điều chỉnh phương án và tối ưu giá trị [12]. Mặc dù việc áp dụng Mô hình hóa thông tin công trình (Building Information Modelling – BIM) và chuyển đổi số góp phần cải thiện minh bạch thông tin và phối hợp thiết kế [17, 18], nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng BIM chủ yếu được sử dụng phục vụ mục tiêu tuân thủ và kiểm soát, trong khi logic ra quyết định thiết kế - chi phí hầu như không thay đổi [19]. Hệ quả là chi phí vẫn đóng vai trò hậu kiểm, thay vì trở thành tham số điều hướng trong giai đoạn thiết kế sớm [20, 21].

Xuất phát từ những hạn chế nêu trên, bài báo này tập trung phân tích cơ chế điều hướng quyết định của TVD thông qua các dự án thực tế đã được ghi nhận trong các công bố quốc tế. Thay vì tiếp cận TVD như một “mô hình thành công” hay “bộ công cụ chuẩn”, nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích các trường hợp điển hình (multiple case studies) để làm rõ cách thức TVD được triển khai, điều chỉnh và vận hành trong các bối cảnh dự án khác nhau, cũng như các điều kiện cho phép logic điều hướng của TVD được duy trì hoặc bị suy giảm. Mục tiêu của bài báo là làm rõ TVD như một hệ thống điều hướng quyết định dựa trên ràng buộc, trong đó hiệu quả không nằm ở bản thân công cụ

hay cấu hình tổ chức, mà ở cách các quyết định thiết kế được dẫn dắt, phản hồi và điều chỉnh theo các mục tiêu giá trị và chi phí. Thông qua so sánh các trường hợp điển hình, nghiên cứu góp phần cung cấp bằng chứng thực nghiệm có cấu trúc cho việc phân tích cơ chế này, đồng thời mở ra khả năng đánh giá và chuyển giao TVD sang các bối cảnh thể chế khác nhau.

2. Khung phân tích cơ chế điều hướng quyết định của TVD

Việc phân tích các trường hợp triển khai TVD đòi hỏi một khung lý luận đủ chặt chẽ để nhận diện không chỉ kết quả của dự án, mà quan trọng hơn là cơ chế ra quyết định đã tạo ra các kết quả đó. Do đó, trên cơ sở các vấn đề lý luận và kỹ thuật đã được trình bày ở các nghiên cứu trước, nghiên cứu này xây dựng một khung phân tích nhằm làm rõ cách thức TVD vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định, thay vì như một tập hợp công cụ hay một quy trình tuyến tính [1, 3, 4]. Khung phân tích này được phát triển nhằm mục đích truy vết và so sánh cơ chế ra quyết định giữa các trường hợp khác nhau, thay vì mô tả một mô hình triển khai chuẩn. Cách tiếp cận này cho phép chuyển trọng tâm từ việc đánh giá công cụ hoặc hình thức áp dụng sang phân tích cách thức các quyết định được hình thành, điều chỉnh và duy trì dưới các ràng buộc chi phí – giá trị.

2.1. Chi phí được chuyển đổi vai trò thành một ràng buộc điều hướng quyết định

Thành phần thứ nhất của khung phân tích là cách hiểu chi phí trong TVD. Khác với các tiếp cận quản lý chi phí truyền thống, nơi chi phí thường được xem như một biến kết quả cần kiểm soát hoặc điều chỉnh sau khi thiết kế đã hình thành, TVD đặt Chi phí cho phép (Allowable Cost - AC) và Chi phí mục tiêu (Target Cost - TC) vào vị trí ràng buộc điều hướng ngay từ đầu quá trình ra quyết định [1, 22], trong mối quan hệ với Chi phí kỳ vọng (Expected Cost - EC). Cách tiếp cận này cấu trúc lại quá trình thiết kế thành không gian quyết định có giới hạn, trong đó các phương án chỉ được phát triển và duy trì nếu phù hợp với các mục tiêu giá trị và chi phí đã được xác lập. Việc chuyển chi phí từ “tiêu chí hậu kiểm” sang “tham số điều hướng” giúp giảm nguy cơ tối ưu cục bộ và tăng khả năng kiểm soát chi phí vòng đời [4, 6]. Trong các bối cảnh đang chuyển đổi, bao gồm cả Việt Nam, việc chi phí thường bị “khóa cứng” sớm dưới dạng tổng mức đầu tư mang tính hành chính [21] sẽ là một nguyên nhân phổ biến dẫn đến tình trạng điều chỉnh thiết kế muộn và gia tăng lãng phí [20].

2.2. Vòng phản hồi quyết định và thiết kế lặp

Thành phần thứ hai của khung phân tích là cấu trúc phản hồi trong quá trình ra quyết định. TVD không được thiết kế như một chuỗi các bước tuyến tính, mà như một hệ thống các vòng phản hồi quyết định ngắn và lặp, trong đó thiết kế, ước tính chi phí và đánh giá giá trị đồng tiến hóa theo thời gian [3, 23]. Nghiên cứu của Zimina và cs. [4] cho thấy, trong các dự án TVD hiệu quả, EC có xu hướng giảm dần theo quá trình thiết kế, trái ngược với quỹ đạo tăng chi phí theo thời gian trong các phương pháp truyền thống. Trong khung phân tích này, tần suất và chất lượng phản hồi (tức khả năng dẫn đến điều chỉnh thực chất) được xem là chỉ báo cốt lõi để đánh giá mức độ vận hành của TVD.

2.3. Hệ sinh thái công cụ và vai trò hỗ trợ quyết định

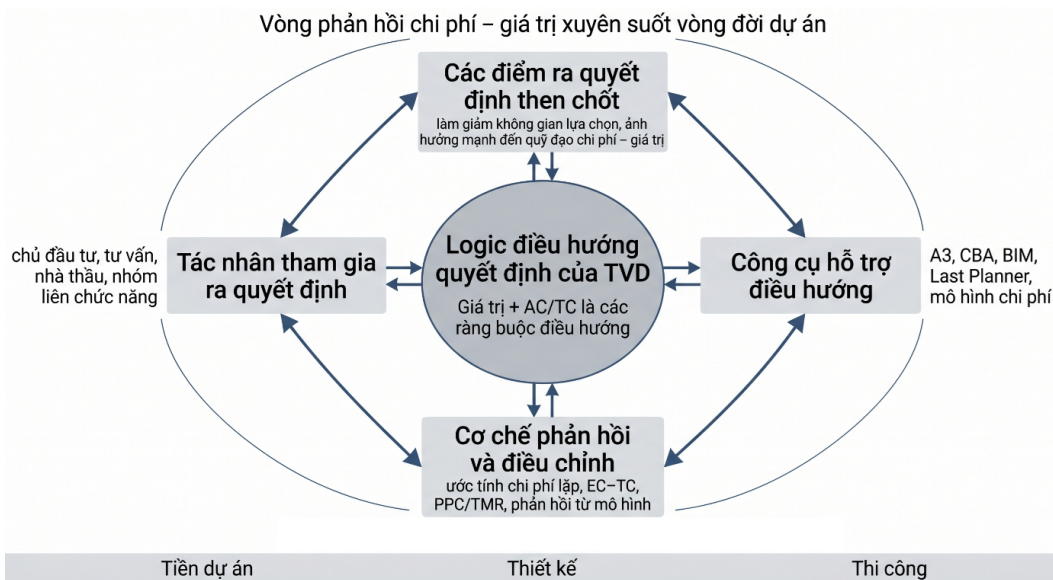
Thành phần thứ ba của khung phân tích là cách tiếp cận TVD thông qua hệ sinh thái công cụ, bao gồm các công cụ hỗ trợ ra quyết định (Mẫu A3, CBA), công cụ tích hợp thông tin (như BIM), và mô hình chi phí động, công cụ tổ chức (Không gian hợp tác tập trung), và công cụ quản lý sản xuất (Hệ thống Last Planner). Tuy nhiên, như nhiều nghiên cứu đã chỉ ra, các công cụ này không tự thân mang tính quyết định; chúng chỉ phát huy hiệu quả khi được đặt trong một cơ chế định hướng ra quyết định nhất quán [3, 24]. Do đó, khung phân tích không nhằm kiểm tra việc từng công cụ có được sử dụng hay không, mà xem xét cách chúng được sử dụng để hỗ trợ đối thoại, cấu trúc hóa quyết định và tạo phản hồi. Ý nghĩa của cách tiếp cận này đặc biệt rõ trong các bối cảnh mà các công cụ, như BIM, tuy

được sử dụng, nhưng chỉ mang tính hình thức hoặc phục vụ hậu kiểm, dẫn đến việc đánh giá sai lệch vai trò thực chất của chúng trong hỗ trợ ra quyết định [17, 25].

Xét theo chức năng ra quyết định, các công cụ này có thể được nhìn nhận như những thành phần bổ trợ lẫn nhau: A3 hỗ trợ định khung vấn đề và làm rõ tiêu chí giá trị; CBA cấu trúc hóa việc so sánh các phương án; BIM và mô hình chi phí động cung cấp phản hồi kỹ thuật – chi phí; trong khi các cơ chế phối hợp cộng tác tạo không gian để chuyển kết quả phân tích thành quyết định chung [26]. Theo logic này, TVD vận hành thông qua một chu trình liên tục gồm định khung vấn đề – đánh giá phương án – phản hồi – cam kết quyết định, thay vì thông qua hiệu quả riêng lẻ của từng công cụ [26]. Do đó, sự hiện diện của nhiều công cụ không đồng nghĩa với mức độ triển khai TVD cao nếu các liên kết chức năng giữa chúng bị đứt gãy.

2.4. Khung phân tích nghiên cứu các trường hợp điển hình: điểm ra quyết định - tác nhân - công cụ - phản hồi

Khung phân tích này được xây dựng bằng cách tổng hợp ba thành tố lý luận đã trình bày ở các mục trước.



Hình 1. Khung khái niệm về cơ chế điều hướng quyết định của TVD

Từ các thành tố này, bốn góc độ phân tích (các điểm ra quyết định then chốt, tác nhân, công cụ và phản hồi) được xác lập như các thành phần cốt lõi nhằm truy vết cách thức cơ chế điều hướng quyết định được hình thành và vận hành trong thực tiễn. Các điểm ra quyết định then chốt được hiểu là những thời điểm trong dự án mà tại đó các lựa chọn thiết kế, tổ chức hoặc kỹ thuật có tác động đáng kể đến quỹ đạo chi phí và giá trị, đồng thời làm thu hẹp không gian lựa chọn trong các giai đoạn tiếp theo. Các điểm này thường gắn với các quyết định có tính “khóa cứng” (lock-in), nơi các sai lệch nếu không được điều chỉnh kịp thời sẽ dẫn đến chi phí điều chỉnh cao hơn ở các giai đoạn sau. Các góc độ tiếp theo phản ánh “ai xác lập mục tiêu”, “khi nào chi phí tham gia vào quyết định”, “công cụ nào hỗ trợ quá trình này”, và “phản hồi có dẫn đến điều chỉnh thiết kế hay không” được truy vết qua khung phân tích. Từ đó có thể so sánh các trường hợp ở cấp độ cơ chế, thay vì ở cấp độ hình thức triển khai [4, 10, 27].

Trên cơ sở các thành tố lý luận đã phân tích, khung khái niệm (Hình 1) được đề xuất nhằm làm rõ cách thức TVD vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định, trong đó chi phí và giá trị không

phải là kết quả của thiết kế mà là các ràng buộc cấu trúc chi phối quá trình ra quyết định xuyên suốt vòng đời dự án. Khung khái niệm cho thấy TVD không vận hành như một chuỗi công cụ hay một quy trình tuyến tính, mà như một hệ thống điều hướng quyết định dựa trên các vòng phản hồi chi phí - giá trị. Trong hệ thống này, các điểm ra quyết định then chốt được hình thành thông qua tương tác lặp lại giữa các tác nhân tham gia, các công cụ hỗ trợ và cơ chế phản hồi, dưới sự chi phối của logic trung tâm coi chi phí và giá trị là các ràng buộc điều hướng.

3. Thiết kế nghiên cứu và lựa chọn các trường hợp nghiên cứu

Bài báo này sử dụng phương pháp nghiên cứu các trường hợp điển hình nhằm phân tích sâu cách thức TVD vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định trong các bối cảnh triển khai thực tế khác nhau. Do nghiên cứu này không nhằm kiểm định giả thuyết hay đo lường tác động định lượng, mà tập trung làm rõ logic ra quyết định, các điểm quyết định then chốt và các vòng phản hồi chi phí - giá trị hình thành trong quá trình thiết kế và tổ chức dự án, là các đặc trưng của TVD [3, 4], nên phương pháp nêu trên là phù hợp. Các trường hợp được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích, nhằm đảm bảo tính đa dạng về bối cảnh dự án và khả năng làm lộ các cơ chế điều hướng quyết định khác nhau của TVD. Việc lựa chọn nhiều trường hợp cho phép so sánh có chủ đích giữa các cấu hình triển khai khác nhau của TVD, qua đó nhận diện các mẫu hình chung cũng như các biến thể trong cơ chế điều hướng quyết định, nhưng không tìm kiếm tính đại diện thống kê. Nghiên cứu tập trung vào lựa chọn các trường hợp có giá trị phân tích cao, phản ánh sự đa dạng về loại hình dự án, cấu trúc tổ chức và giai đoạn vòng đời mà TVD được áp dụng [1]. Cách tiếp cận này phù hợp với các nghiên cứu TVD gần đây, vốn nhấn mạnh rằng phương pháp này có thể vận hành dưới nhiều cấu hình khác nhau, thay vì chỉ có một quy trình chuẩn hóa duy nhất [3].

Các tiêu chí lựa chọn trường hợp trong nghiên cứu này được xác lập dựa trên khung phân tích đã trình bày ở Mục 2, bao gồm bốn yêu cầu cốt lõi. Thứ nhất, trường hợp phải có bằng chứng rõ ràng về việc áp dụng TVD hoặc Triển khai giá trị mục tiêu (Target Value Delivery), thể hiện qua việc xác lập AC/TC và sử dụng chúng như ràng buộc điều hướng trong giai đoạn thiết kế sớm [1]. Thứ hai, trường hợp cần cung cấp thông tin đủ chi tiết để truy vết các điểm ra quyết định quan trọng, bao gồm các quyết định liên quan đến phạm vi, giải pháp kỹ thuật hoặc tổ chức thi công, thay vì chỉ mô tả kết quả chi phí cuối cùng [4]. Thứ ba, trường hợp phải làm rõ vai trò của các tác nhân chính (chủ đầu tư, nhóm thiết kế, nhà thầu, chuyên gia chi phí) trong việc hình thành, duy trì và bảo vệ logic mục tiêu trong suốt quá trình ra quyết định [3]. Cuối cùng, trường hợp cần phản ánh được cơ chế phản hồi chi phí - giá trị, thông qua các ước tính chi phí lặp, công cụ hỗ trợ quyết định hoặc các cấu trúc phối hợp nhóm, vốn được xem là đặc trưng cốt lõi của TVD [1]. Trên cơ sở các tiêu chí này, một tập hợp các trường hợp TVD tiêu biểu đã được công bố trong các tài liệu học thuật quốc tế, bao gồm các dự án y tế và công trình công cộng, các trường hợp triển khai TVD gắn với BIM ở giai đoạn thiết kế sớm, cũng như các dự án áp dụng TVD trong tổ chức tổng thầu thiết kế - thi công [3, 4], được lựa chọn và phân tích. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập hoàn toàn từ nguồn thứ cấp, bao gồm các bài báo khoa học đã qua phản biện và các báo cáo trường hợp được công bố trong cộng đồng Xây dựng tinh gọn.

Quy trình phân tích được thực hiện theo hai bước. Thứ nhất, phân tích nội trường hợp (within-case analysis) được sử dụng để nhận diện các điểm ra quyết định then chốt, các tác nhân tham gia, công cụ được huy động và cơ chế phản hồi trong từng trường hợp cụ thể. Thứ hai, phân tích liên trường hợp (cross-case analysis) được thực hiện nhằm so sánh và tổng hợp các mẫu hình điều hướng quyết định giữa các trường hợp, từ đó rút ra các đặc điểm chung và các biến thể trong cơ chế vận hành của TVD. Các mục tiếp theo sẽ trình bày kết quả phân tích chi tiết từng trường hợp nhằm nhận diện các mẫu hình điều hướng quyết định và các bài học có khả năng khái quát hóa ở cấp độ cơ chế, thay vì ở cấp độ kết quả đơn lẻ của từng dự án.

4. Phân tích các trường hợp điển hình

Các trường hợp điển hình trong tài liệu quốc tế về TVD cho thấy phương pháp này vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định kỹ thuật, chứ không phải chỉ là một tập hợp công cụ hay một mô hình tổ chức mang tính hình thức. Để bảo đảm tính nhất quán với khung phân tích đã đề xuất ở Mục 2, các trường hợp được phân tích theo cấu trúc gồm bốn thành tố liên kết: (i) điểm ra quyết định then chốt; (ii) các tác nhân tham gia; (iii) các công cụ được huy động; và (iv) cơ chế phản hồi và điều chỉnh chi phí - giá trị.

4.1. Dự án UCSF Mission Bay Block 25: Điều hướng quyết định ngay từ giai đoạn xác lập giá trị

Dự án UCSF Mission Bay Block 25 thường được xem là một trong những trường hợp kinh điển minh họa việc triển khai TVD ngay từ giai đoạn tiền dự án, khi các quyết định có tác động lớn nhất đến chi phí và giá trị vòng đời công trình. Vấn đề cốt lõi không nằm ở lựa chọn giải pháp thiết kế cụ thể, mà ở việc xác lập và bảo vệ giá trị dự án trong bối cảnh ràng buộc ngân sách nghiêm ngặt.

Điểm ra quyết định then chốt trong trường hợp này là thời điểm xác lập giá trị dự án trước khi phát triển thiết kế, tại đó chủ đầu tư đóng vai trò tác nhân trung tâm trong việc định nghĩa các mục tiêu giá trị và chuyển hóa chúng thành các ràng buộc chi phí. Theo các tài liệu tổng hợp về dự án, chủ đầu tư đã xây dựng một “sổ tay giá trị” với hàng trăm chỉ tiêu liên quan đến công năng lâm sàng, an toàn, khả năng thích ứng, chi phí vận hành và hiệu quả dài hạn của tài sản [3, 28].

Công cụ chính được huy động trong giai đoạn này là sổ tay giá trị và các phương pháp thiết kế theo tập hợp phương án, đóng vai trò cấu trúc hóa không gian quyết định. Cơ chế điều hướng của TVD trong trường hợp này thể hiện ở chỗ: AC không được xác lập từ thiết kế, mà được suy ra từ giá trị mong muốn, và sau đó được sử dụng như một ràng buộc cứng cho toàn bộ không gian thiết kế. Cơ chế phản hồi chi phí - giá trị diễn ra ở cấp độ hệ thống, thông qua việc loại bỏ sớm các phương án không đáp ứng đồng thời các tiêu chí giá trị và chi phí trước khi các quyết định bị “khóa cứng”. Trường hợp này cho thấy TVD có thể vận hành hiệu quả ngay từ giai đoạn tiền dự án nếu mục tiêu được xác lập và bảo vệ nhất quán [4].

4.2. Trung tâm Y tế Eden (Sutter Health): Điều hướng thiết kế thông qua các vòng lặp phản hồi chi phí

Trong giai đoạn phát triển thiết kế, thách thức cốt lõi của các dự án phức tạp là duy trì sự phù hợp giữa các quyết định kỹ thuật đang hình thành và các ràng buộc chi phí đã được thiết lập từ trước. Điểm ra quyết định then chốt trong trường hợp này nằm ở việc lựa chọn và sàng lọc các phương án thiết kế trong điều kiện thông tin chưa hoàn chỉnh, với sự tham gia đồng thời của chủ đầu tư, tư vấn thiết kế và nhà thầu như các tác nhân đồng quyết định. Trường hợp Trung tâm Y tế Eden cung cấp một minh họa rõ nét cho việc TVD được sử dụng để điều hướng các quyết định thiết kế thông qua phản hồi chi phí lặp và minh bạch. Quyết định then chốt của dự án là việc nhóm thiết kế không “khóa cứng” phương án sớm, mà duy trì song song nhiều phương án kỹ thuật trong giai đoạn thiết kế khái niệm và thiết kế phát triển. Các phương án này được đánh giá liên tục thông qua các vòng phản hồi chi phí ngắn, với chu kỳ cập nhật chỉ từ hai đến ba tuần [3]. Công cụ được sử dụng bao gồm A3, CBA và các phương pháp ước tính chi phí lặp, cho phép cấu trúc hóa việc so sánh phương án theo nhiều tiêu chí. Cơ chế điều hướng của TVD thể hiện rõ ở quỹ đạo chi phí của dự án: khi mức độ chi tiết thiết kế tăng lên, EC không tăng như trong các quy trình truyền thống, mà có xu hướng giảm dần. Cơ chế phản hồi chi phí - giá trị trong trường hợp này mang tính lặp và định kỳ, cho phép loại bỏ sớm các phương án không tạo ra giá trị tương xứng với chi phí. Trường hợp này cho thấy TVD vận hành như một cơ chế điều hướng học hỏi, trong đó mỗi quyết định thiết kế đều được kiểm tra tức thời về tác động chi phí, cho phép nhóm dự án điều chỉnh quỹ đạo trước khi các quyết định bị “khóa cứng”.

4.3. Bệnh viện Temecula Valley: Mở rộng logic điều hướng sang giai đoạn thi công

Trong khi TVD thường được gắn với giai đoạn thiết kế, trường hợp Bệnh viện Temecula Valley cho thấy nó có thể được triển khai đến cả giai đoạn thi công.

Điểm ra quyết định then chốt trong giai đoạn này là việc điều chỉnh tổ chức sản xuất nhằm bảo toàn các quyết định thiết kế đã đạt được, với nhà thầu và nhóm thi công liên chức năng đóng vai trò tác nhân trung tâm. Quyết định then chốt của dự án là việc kết hợp các chiến lược tiền chế và lắp ráp sẵn với Hệ thống Last Planner, nhằm giảm biến động và duy trì kỷ luật mục tiêu chi phí - tiến độ [3]. Công cụ chủ đạo bao gồm Hệ thống Last Planner và các kỹ thuật quản lý sản xuất, trong khi cơ chế phản hồi được thể hiện thông qua các chỉ số vận hành. Cơ chế điều hướng của TVD thể hiện ở chỗ: các chỉ số quản lý sản xuất như Tỷ lệ hoàn thành kế hoạch (Percent Plan Complete - PPC) hay Các công việc đã được chuẩn bị sẵn sàng để thực hiện (Tasks Made Ready - TMR) không chỉ được sử dụng để kiểm soát tiến độ, mà được xem như tín hiệu phản hồi sớm cho thấy nguy cơ làm suy giảm giá trị hoặc phát sinh chi phí không tạo giá trị. Cơ chế phản hồi này cho phép phát hiện sai lệch ở cấp độ vận hành và điều chỉnh quyết định trước khi các vấn đề tích tụ dẫn đến chi phí sửa chữa, làm lại lớn. Nhờ đó, các quyết định điều chỉnh được thực hiện ở cấp độ sản xuất, thay vì phải “sửa sai” bằng các biện pháp hành chính hoặc tài chính muộn.

4.4. TVD dựa trên BIM trong giai đoạn thiết kế sớm: Trường hợp các dự án công trình công cộng

Một số nghiên cứu gần đây tập trung vào việc kết hợp TVD với BIM trong giai đoạn thiết kế sớm của các công trình công cộng, trong đó BIM được sử dụng như một hạ tầng thông tin hỗ trợ điều hướng quyết định. Điểm ra quyết định then chốt trong các trường hợp này là việc đánh giá tác động chi phí của các quyết định không gian ngay từ giai đoạn thiết kế khái niệm, với sự tham gia chủ yếu của chủ đầu tư và nhóm thiết kế. Trường hợp được báo cáo bởi Bueno và cs. [25] cho thấy việc sử dụng BIM ở giai đoạn này cho phép nhóm dự án đánh giá nhanh tác động chi phí của các quyết định không gian và kỹ thuật ngay từ giai đoạn đầu. Công cụ trung tâm là BIM và các mô hình chi phí tham số, cho phép tích hợp trực tiếp giữa thiết kế và ước tính chi phí. Cơ chế điều hướng của TVD được tăng cường nhờ khả năng liên kết trực tiếp giữa thay đổi thiết kế và phản hồi chi phí, qua đó rút ngắn đáng kể độ trễ ra quyết định [7, 29]. Cơ chế phản hồi trong trường hợp này mang tính gần thời gian thực, cho phép các quyết định được điều chỉnh ngay khi thông tin chi phí thay đổi.

4.5. TVD trong dự án triển khai theo hình thức tổng thầu thiết kế - thi công

Các nghiên cứu gần đây về TVD trong các đơn vị tổng thầu thiết kế - thi công cho thấy rằng TVD không phụ thuộc hoàn toàn vào cấu trúc hợp đồng đa bên. Điểm quan trọng nằm ở việc duy trì kỷ luật mục tiêu trong bối cảnh tổ chức tích hợp, với ban lãnh đạo và nhóm dự án nội bộ đóng vai trò tác nhân chính. Trường hợp được báo cáo bởi Shigaki và cs. [10] cho thấy, đối với dự án triển khai theo hình thức tổng thầu thiết kế - thi công, TVD vẫn đóng vai trò như một cơ chế kỷ luật ra quyết định, buộc tổ chức phải tách bạch rõ giữa mục tiêu giá trị, TC và EC. Công cụ được sử dụng trong trường hợp này bao gồm các quy ước ra quyết định nội bộ, A3 và hệ thống quản lý chi phí mục tiêu. Tổ chức không cho phép “tối ưu nội bộ” bằng cách hy sinh giá trị để đạt lợi ích ngắn hạn, mà duy trì các ràng buộc mục tiêu như một chuẩn mực kỹ thuật. Cơ chế phản hồi thể hiện ở việc so sánh liên tục giữa EC và TC, qua đó ngăn chặn các quyết định làm suy giảm giá trị ngay từ giai đoạn sớm. Rõ ràng là bản chất của TVD nằm ở cách thức điều hướng và kiểm soát quyết định, chứ không phải cấu trúc tổ chức cụ thể [6, 10]. Các trường hợp điển hình trên cho thấy TVD vận hành như một cơ chế điều hướng quyết định xuyên suốt vòng đời dự án, từ xác lập giá trị, phát triển thiết kế đến tổ chức thi công (Bảng 1). Điểm chung của các trường hợp không nằm ở công cụ cụ thể được sử dụng, mà ở cách chi phí và giá trị được đặt vào vị trí trung tâm của quá trình ra quyết định, với các vòng phản hồi đủ sớm và đủ kỷ luật để định hình quỹ đạo dự án.

Bảng 1. Tổng hợp các trường hợp nghiên cứu điển hình về TVD

Trường hợp nghiên cứu	Điểm quyết định then chốt	Tác nhân quyết định chính	Công cụ / Cơ chế hỗ trợ	Cơ chế phản hồi chi phí - giá trị
UCSF Mission Bay Block 25 [3]	Xác lập giá trị dự án và AC trước khi phát triển thiết kế	Chủ đầu tư; nhóm quản lý dự án tích hợp	Sổ tay giá trị; TC; Thiết kế theo tập hợp phương án	Phản hồi chi phí sớm ở cấp hệ thống; loại bỏ phương án không đáp ứng giá trị trước khi khóa thiết kế
Trung tâm Y tế Eden (Sutter Health) [3]	Lựa chọn và sàng lọc phương án trong giai đoạn thiết kế khái niệm và phát triển	Chủ đầu tư; tư vấn thiết kế; nhà thầu	A3; CBA; ước tính chi phí lặp	So sánh lợi thế đa chiều; cập nhật EC định kỳ; điều chỉnh quỹ đạo thiết kế trước khi vượt TC
Bệnh viện Temecula Valley [3]	Điều chỉnh tổ chức thi công để bảo toàn quyết định thiết kế và TC	Nhà thầu chính; nhóm thi công liên chức năng	Hệ thống Last Planner; tiền chế và lắp ráp trước	Phản hồi sản xuất (PPC, TMR); phát hiện sớm sai lệch ảnh hưởng đến chi phí và giá trị
Công trình công cộng áp dụng BIM-TVD ở Brazil [25]	Đánh giá tác động chi phí của các quyết định không gian ở giai đoạn thiết kế sớm	Chủ đầu tư; nhóm thiết kế	BIM khái niệm; mô hình chi phí tham số	Phản hồi chi phí tức thời từ mô hình; rút ngắn độ trễ ra quyết định
Tổ chức thiết kế - thi công đơn chủ thể [10]	Duy trì kỷ luật mục tiêu trong bối cảnh thiết kế - thi công tích hợp	Ban lãnh đạo tổ chức; nhóm dự án nội bộ	Quản lý TC; A3; quy ước ra quyết định nội bộ	So sánh EC - TC liên tục; ngăn “tối ưu nội bộ” gây suy giảm giá trị

5. Thảo luận so sánh tổng hợp giữa các trường hợp nghiên cứu

Phần này tổng hợp các kết quả phân tích các trường hợp đã trình bày ở Mục 4, tập trung vào việc trích xuất các cơ chế cốt lõi thông qua đối chiếu liên trường hợp, nhằm làm rõ cách các ràng buộc chi phí - giá trị, cấu trúc phản hồi và vai trò tác nhân tương tác để định hình quỹ đạo dự án.

5.1. So sánh các cơ chế điều hướng quyết định

Các trường hợp nghiên cứu có sự khác biệt nổi bật ở việc các mục tiêu (AC/TC/EC) được chuyển hóa thành các ràng buộc tại các điểm ra quyết định then chốt [3, 4]. Các bằng chứng cho thấy khi các mục tiêu này được dùng trực tiếp trong lựa chọn thiết kế, chúng có khả năng định hình quỹ đạo dự án ngay từ sớm, thay vì chỉ đóng vai trò hậu kiểm [4, 6]. Ngược lại, thiết kế có xu hướng phát triển độc lập và dẫn đến điều chỉnh muộn, làm phát sinh chi phí ở các giai đoạn sau.

Trong trường hợp UCSF Mission Bay (Mục 4.1), việc xác lập mục tiêu giá trị và AC trước khi phát triển thiết kế đã thu hẹp đáng kể không gian lựa chọn ngay từ đầu [3]. Ngược lại, trong trường hợp Eden (Mục 4.2), cơ chế điều hướng không gắn với việc lựa chọn một phương án tối ưu tức thời, mà được duy trì thông qua các vòng phản hồi chi phí lặp, cho phép loại bỏ dần các phương án không đáp ứng yêu cầu chi phí - giá trị theo thời gian [4, 6].

Đối chiếu các trường hợp cho thấy, trong các bối cảnh có tính cộng tác và minh bạch cao, cơ chế điều hướng thường được duy trì thông qua các vòng lặp thiết kế - ước tính - điều chỉnh với nhịp phản hồi ngắn, qua đó đảm bảo rằng các sai lệch được nhận diện và xử lý trước khi các quyết định bị “khóa cứng” [3, 4]. Tuy nhiên, cấu trúc tổ chức không phải là yếu tố quyết định duy nhất. Trong trường hợp dự án sử dụng hình thức tổng thầu thiết kế - thi công (Mục 4.5), khả năng đồng bộ hóa thiết kế và chi phí trong nội bộ, cùng với việc khai thác dữ liệu dự án quá khứ, cho phép rút ngắn độ trễ phản hồi mà không phụ thuộc vào cấu trúc hợp đồng. Ngược lại, nó gợi ý một “biến thể” cơ chế điều hướng: lợi thế không nhất thiết nằm ở hợp đồng tích hợp ba bên, mà ở khả năng đồng bộ hóa thiết kế và ước tính

chi phí trong nội bộ, khai thác dữ liệu dự án quá khứ, và tăng tốc độ phản hồi nhờ ít “điểm tiếp xúc” hơn. Như thể hiện trong Mục 4.5, các tổ chức tích hợp cho phép phản hồi quan hệ chi phí - thiết kế nhanh hơn, mà vẫn duy trì được mục tiêu thông qua các cơ chế kiểm soát nội bộ. Điểm quan trọng ở đây là: điều hướng không đồng nhất với “hợp nhiều hơn”, mà là sắp xếp lại trật tự quyết định để thiết kế và chi phí vận động như “một cặp đồng tiến hóa”, thay vì chuỗi tuần tự “thiết kế trước - tính chi phí sau”. Cơ chế điều hướng không phải do tần suất tương tác quyết định, mà là các quyết định thiết kế và chi phí được liên kết thông qua các vòng phản hồi có khả năng điều chỉnh quỹ đạo dự án [10]. Điều này thể hiện rõ trong các trường hợp có khả năng duy trì nhiều phương án song song và liên tục đánh giá lại chúng, thay vì chuyển nhanh sang một phương án duy nhất [4].

Từ góc nhìn thực nghiệm tại Việt Nam, nơi lãng phí trung bình có thể chiếm gần 9% tổng chi phí dự án [27], việc cấu trúc lại trật tự ra quyết định có ý nghĩa kinh tế trực tiếp. Các nhóm lãng phí được xác định chủ yếu phát sinh từ sai lỗi thi công, quy trình phê duyệt kéo dài, chờ đợi và tồn kho - tức các dạng lãng phí có nguồn gốc từ sự thiếu phản hồi chi phí kịp thời trong quá trình ra quyết định. So sánh với trường hợp Temecula Valley (Mục 4.3), có thể thấy rằng việc sử dụng các chỉ số như PPC và TMR như tín hiệu phản hồi sớm cho phép phát hiện và xử lý các sai lệch này trước khi chúng tích lũy thành các chi phí lớn [3]. Có thể thấy, điểm quan trọng là ở việc các dự án áp dụng TVD duy trì được các vòng phản hồi chi phí - giá trị đủ sớm để định hình lại các quyết định trước khi chi phí thay đổi trở nên tốn kém [4, 6]. Các nghiên cứu trong bối cảnh thị trường bất động sản (Brazil) cũng cho thấy xu hướng chuẩn hóa các điểm ra quyết định và “nhịp” phối hợp nhằm duy trì cơ chế điều hướng, thay vì chỉ áp dụng các công cụ rời rạc [28, 29].

Tóm lại, khi so sánh liên trường hợp, “cơ chế điều hướng” của TVD thể hiện ổn định thông qua ba đặc điểm: (i) các mục tiêu được xác lập và tham gia trực tiếp vào các điểm ra quyết định; (ii) các ràng buộc mục tiêu được duy trì nhất quán trong suốt quá trình thiết kế và thi công; và (iii) các vòng phản hồi đủ nhanh để cho phép điều chỉnh quỹ đạo dự án khi chi phí thay đổi vẫn còn ở mức thấp [3, 4, 10].

5.2. Điều kiện cần và điều kiện đủ để TVD vận hành đúng logic

Các kết quả phân tích cho thấy TVD chỉ vận hành hiệu quả khi các “điều kiện cho logic” được thiết lập. Các điều kiện này không tồn tại độc lập, mà tương tác để tạo khả năng điều hướng ở cấp hệ thống.

Điều kiện cần thứ nhất là chủ đầu tư/đại diện chủ đầu tư phải kiên quyết trong việc xác lập và bảo vệ mục tiêu, vì nếu mục tiêu không có “chủ thể bảo vệ”, TVD dễ trượt về thiết kế theo ngân sách hoặc kỹ thuật giá trị muộn. Như thể hiện trong trường hợp UCSF (Mục 4.1), vai trò chủ đầu tư trong việc xác lập “sổ tay giá trị” là yếu tố quyết định để duy trì logic điều hướng xuyên suốt dự án. Trong trường hợp tổng thầu thiết kế - thi công, nghiên cứu cũng nhấn mạnh “chủ đầu tư tham gia gần hơn/vai trò chủ động” như một khác biệt so với thiết kế - thi công truyền thống [10]. Điều kiện cần thứ hai là sự minh bạch thông tin đủ để tạo phản hồi học hỏi (thường được mô tả qua các tài liệu mở và cơ chế chia sẻ dữ liệu ước tính/chi phí), vì nếu chi phí vẫn là “tài sản riêng” và chỉ phục vụ hậu kiểm, vòng lặp điều hướng sẽ bị tắc [3, 10]. Trường hợp Eden (Mục 4.2) cho thấy rõ vai trò của minh bạch chi phí trong việc duy trì các vòng phản hồi lặp. Điều kiện cần thứ ba là năng lực tạo phản hồi chi phí sớm và lặp, tức có thể tạo “ước tính đủ tốt” khi ý đồ thiết kế còn đang hình thành. Trong trường hợp BIM-TVD (Mục 4.4), việc sử dụng mô hình chi phí tham số cho phép rút ngắn đáng kể độ trễ phản hồi này. Nghiên cứu về dự án sử dụng mô hình tổng thầu thiết kế - thi công gọi đây là bài toán “những suy đoán có cơ sở trong điều kiện thông tin hạn chế” và đề xuất đẩy sớm các kỹ thuật/công cụ hỗ trợ để tạo mục tiêu công bằng và kiểm tra bám mục tiêu khi thông tin còn hạn chế [10].

Điều kiện đủ để TVD vận hành ổn định thường là một cơ chế thể chế - tổ chức giúp cường bức nhẹ việc tuân thủ quy trình, giảm phụ thuộc vào “thay đổi hành vi tự giác” của các bên có lợi ích khác

nhau. Trường hợp tổng thầu thiết kế - thi công gợi ý xu hướng chuyển mô hình trừu tượng thành các “thủ tục thường lệ” được dẫn dắt bởi hệ thống/công cụ số nhằm hướng người dùng đi “đúng quy trình” mà không đòi hỏi thay đổi hành vi quá mạnh [10].

Một lưu ý mang tính “phản-biện” xuất hiện nhất quán là rủi ro ngộ nhận “chúng ta đã làm TVD rồi”, khi các tổ chức áp dụng một số công cụ nhưng không duy trì logic điều hướng. Công bố của Shigaki và cs. [10] dẫn lại cảnh báo của một số tác giả khác rằng việc các tổ chức thấy “trùng” vài thực hành không đồng nghĩa đã vận hành đúng logic TVD; khác biệt nằm ở mức độ hệ thống hóa và kỷ luật mục tiêu [4, 10].

5.3. *Vai trò thực sự của công cụ: công cụ không “tạo” TVD, công cụ chỉ làm lộ và giữ kỷ luật điều hướng*

Công cụ (Mẫu A3, CBA, BIM, Hệ thống Last Planner...) không vận hành như các “điểm quyết định” độc lập, mà như các phương tiện trung gian giúp làm rõ giả định, cấu trúc hóa việc đánh đổi và tăng tốc phản hồi giữa thiết kế và chi phí. Trong các trường hợp phân tích ở Mục 4, vai trò của công cụ chỉ trở nên rõ ràng khi chúng được tích hợp vào các điểm ra quyết định và các vòng phản hồi, chứ không phải khi chúng được thực hành riêng biệt.

Thứ nhất, nhóm công cụ “cấu trúc hóa quyết định” (như CBA, Thiết kế theo tập hợp phương án) thể hiện giá trị của mình khi giúp duy trì tính đa chiều của giá trị và làm rõ các đánh đổi giữa các phương án thiết kế. Trong trường hợp Eden (Mục 4.2), các công cụ này không dẫn đến một lựa chọn tối ưu ngay lập tức, mà cho phép duy trì nhiều phương án song song và loại bỏ dần dựa trên các vòng phản hồi chi phí - giá trị [4, 6]. Trong trường hợp tổng thầu thiết kế - thi công, các kỹ thuật tương tự được sử dụng để điều hướng thiết kế theo mục tiêu chi phí, ngay cả khi chúng không được gọi tên theo thuật ngữ TVD [10]. Thứ hai, nhóm công cụ “tích hợp dữ liệu” (BIM, hệ thống ước tính/tham số, kho dữ liệu dự án) đã hỗ trợ rút ngắn độ trễ thông tin giữa thiết kế và chi phí. Trường hợp BIM-TVD (Mục 4.4) cho thấy khả năng liên kết trực tiếp giữa mô hình thiết kế và ước tính chi phí giúp các vòng phản hồi diễn ra gần với thời gian thực, qua đó cho phép điều chỉnh phương án trước khi chi phí bị “khóa cứng” [3]. Tương tự, trong nghiên cứu của Shigaki, et al. [10], việc kết nối dữ liệu dự án quá khứ với nghiên cứu thiết kế giúp tạo ra các mô phỏng chi phí đồng bộ, tăng năng lực điều hướng trong giai đoạn sớm. Thứ ba, nhóm công cụ “tổ chức phối hợp” (đồng địa điểm/Không gian hợp tác tập trung và biến thể số hóa) có thể giúp đồng bộ hóa nhịp ra quyết định giữa các tác nhân. Các trường hợp phân tích cho thấy khi độ trễ phối hợp cao, ngay cả các công cụ mạnh cũng có xu hướng bị giản lược thành công cụ báo cáo hoặc kiểm soát hậu kiểm, thay vì hỗ trợ điều hướng quyết định [3, 10].

Tóm lại, vai trò của công cụ là ở chỗ làm cho cơ chế điều hướng trở nên có thể quan sát, thảo luận và điều chỉnh trong quá trình ra quyết định. Sự khác biệt về kết quả giữa các dự án điển hình được nghiên cứu là từ cách các công cụ này được tích hợp vào các điểm ra quyết định và các vòng phản hồi chi phí - giá trị [3, 4].

6. Ý nghĩa lý luận và bài học kinh nghiệm từ kết quả nghiên cứu

6.1. *Ý nghĩa lý luận: TVD cần được xem như một hệ thống điều hướng quyết định*

Kết quả nghiên cứu cho thấy TVD không thể được lý giải đầy đủ nếu tiếp tục được xem như một biến thể của quản lý chi phí, một cấu hình hợp đồng, hay một tập hợp các thực hành Lean rời rạc. Thay vào đó, bằng chứng từ các trường hợp nghiên cứu củng cố lập luận rằng TVD cần được khái niệm hóa như một hệ thống điều hướng quyết định, trong đó chi phí và giá trị không phải là kết quả của thiết kế mà là các ràng buộc cấu trúc định hình quỹ đạo ra quyết định ngay từ giai đoạn sớm [1, 3, 22]. Các trường hợp điển hình cho thấy sự khác biệt về kết quả không xuất phát từ việc “có hay không áp dụng

công cụ”, mà từ cách các điểm ra quyết định, tác nhân và vòng phản hồi được tổ chức để duy trì kỷ luật mục tiêu.

Cùng một tập hợp công cụ có thể tạo ra những kết quả rất khác nhau tùy thuộc vào môi trường ra quyết định mà chúng được đặt vào [26]. Khi quyền ra quyết định được chia sẻ phù hợp, các bên tham gia sớm và việc điều chỉnh lặp được chấp nhận như một phần của quá trình học hỏi, các công cụ có thể duy trì các vòng phản hồi và điều hướng thiết kế theo giá trị. Ngược lại, trong môi trường có quyền quyết định phân mảnh, phê duyệt tuần tự và trách nhiệm giải trình thiên về tuân thủ, các công cụ tương tự có thể bị tách khỏi logic điều hướng và suy giảm thành các thực hành báo cáo, phối hợp hoặc kiểm soát mang tính hình thức [26].

Ở cấp độ lý luận, cách tiếp cận này đóng góp ba điểm chính cho nghiên cứu về quản lý dự án và xây dựng tinh gọn. Thứ nhất, nó dịch chuyển trọng tâm phân tích từ kết quả dự án (ví dụ: chi phí cuối cùng, mức độ vượt ngân sách) sang cơ chế trung gian thông qua đó các quyết định thiết kế được hình thành, điều chỉnh và bảo vệ trong điều kiện ràng buộc đa mục tiêu [4, 6]. Thứ hai, việc xem TVD như một hệ thống điều hướng cho phép kết nối trực tiếp phương pháp này với các dòng nghiên cứu về quyền ra quyết định, quản trị trong dự án, và hệ thống xã hội - kỹ thuật, thay vì chỉ đặt nó trong phạm vi kỹ thuật ước tính hay thiết kế [8, 9]. Thứ ba, khung phân tích dựa trên các điểm quyết định, tác nhân, công cụ và vòng phản hồi góp phần cung cấp một ngôn ngữ phân tích nhất quán để so sánh các trường hợp TVD khác nhau ở cấp độ cơ chế, thay vì ở cấp độ hình thức triển khai. Quan trọng hơn, cách tiếp cận này giúp giải thích vì sao các dự án có thể sử dụng cùng một bộ công cụ (A3, CBA, BIM, Hệ thống Last Planner) nhưng đạt được kết quả rất khác nhau. Sự khác biệt không nằm ở mức độ “áp dụng đầy đủ” công cụ, mà ở việc các công cụ đó có được đặt trong một cơ chế điều hướng quyết định nhất quán, với kỷ luật mục tiêu rõ ràng và vòng phản hồi đủ sớm hay không [3, 10].

6.2. Bài học kinh nghiệm: Điều kiện để TVD hoạt động trong các bối cảnh khác nhau

Từ góc độ thực hành, các phát hiện của bài báo gợi ý rằng việc triển khai TVD không nên được tiếp cận theo cách “sao chép mô hình thành công”, mà nên được thực hiện như một quá trình thiết kế lại logic ra quyết định phù hợp với bối cảnh thể chế và tổ chức cụ thể của từng dự án. Các trường hợp nghiên cứu cho thấy TVD có thể vận hành dưới nhiều loại hình dự án, từ dự án y tế công quy mô lớn, dự án công trình công cộng áp dụng BIM ở giai đoạn sớm, đến dự án sử dụng tổng thầu thiết kế - thi công, miễn là các điều kiện cho logic điều hướng được duy trì [4, 10, 25]. Một điểm quan trọng rút ra là các điều kiện này không tồn tại độc lập, mà tương tác với nhau để hình thành khả năng điều hướng quyết định ở cấp hệ thống.

Cần phân biệt rõ điều kiện cho logic và điều kiện cho công cụ. Kết quả phân tích cho thấy ba điều kiện nền tảng có tính phổ quát ở cấp logic: (i) tồn tại một tác nhân có thẩm quyền và trách nhiệm xác lập, bảo vệ mục tiêu giá trị - chi phí; (ii) minh bạch thông tin đủ để tạo phản hồi học hỏi, thay vì chỉ phục vụ kiểm soát hậu kiểm; và (iii) năng lực tạo ước tính chi phí sớm và lặp, cho phép chi phí không còn là “kết quả sau thiết kế”, mà là “yếu tố định hình thiết kế” [6, 30].

Trong các bối cảnh thể chế khác nhau, cách thức hiện thực hóa các điều kiện này có thể rất khác nhau. Ở các dự án có cấu trúc IPD hoặc hợp đồng đa bên, cơ chế chia sẻ rủi ro và cấu trúc hợp đồng tích hợp là một trong những thực hành tốt. Trong khi đó, các trường hợp triển khai hợp đồng tổng thầu thiết kế - thi công cho thấy, logic điều hướng vẫn có thể được duy trì thông qua các quy ước ra quyết định nội bộ, dữ liệu từ các dự án đã thực hiện trước đây và các quy trình kỹ thuật được chuẩn hóa trong tổ chức [10]. Điều này củng cố kết luận rằng TVD không phụ thuộc vào hình thức tổ chức cụ thể, mà phụ thuộc vào việc các điều kiện cho logic điều hướng có được thiết lập và duy trì hay không.

Đối với các nền kinh tế đang chuyển đổi như Việt Nam, bài học từ các trường hợp phân tích không phải là áp dụng đồng thời toàn bộ bộ công cụ TVD, mà là từng bước tạo lập các điều kiện để logic

điều hướng có thể vận hành [30]. Trọng tâm trước hết nên đặt vào khả năng tạo phản hồi chi phí sớm, minh bạch thông tin, sự tham gia sớm của các chủ thể có tri thức thiết kế–thi công và việc trao đủ quyền cho nhóm dự án để điều chỉnh phương án trong phạm vi mục tiêu đã thống nhất [30]. Các dự án hoặc giai đoạn thí điểm có thể kết hợp BIM với dữ liệu chi phí để rút ngắn vòng phản hồi thiết kế–chi phí, đồng thời thử nghiệm các quy trình ra quyết định cộng tác trước khi xem xét những thay đổi thể chế rộng hơn [30]. Theo cách này, thí điểm TVD cần được hiểu là thí điểm cơ chế ra quyết định, chứ không đơn thuần là thí điểm một tập hợp công cụ.

Tổng hợp lại, việc triển khai TVD hiệu quả không phải là vấn đề “áp dụng đúng phương pháp”, mà là vấn đề xây dựng và duy trì năng lực điều hướng quyết định trong điều kiện ràng buộc đa mục tiêu. Khi năng lực này được thiết kế phù hợp với bối cảnh thể chế và tổ chức, TVD có thể trở thành một cơ chế mạnh mẽ giúp các dự án xây dựng kiểm soát chi phí mà không đánh đổi giá trị - không phải bằng cách kiểm soát chặt hơn ở giai đoạn muộn, mà bằng cách ra quyết định tốt hơn ngay từ đầu.

7. Kết luận

Bài báo này đã phân tích TVD thông qua nghiên cứu các trường hợp điển hình, đặt trọng tâm vào cơ chế điều hướng quyết định chi phối quá trình hình thành, điều chỉnh và bảo vệ các quyết định thiết kế trong điều kiện ràng buộc về giá trị và chi phí. Cách tiếp cận này cho phép làm rõ bản chất vận hành của TVD như một hệ thống điều hướng quyết định có kỷ luật, thay vì một tập hợp thực hành Lean hay một cấu hình tổ chức đặc thù. Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm nhất quán cốt lõi của TVD không nằm ở loại hình dự án, mô hình hợp đồng hay mức độ số hóa, mà ở việc AC và TC được sử dụng như các ràng buộc điều hướng thực chất, tham gia trực tiếp vào các điểm ra quyết định then chốt. Khi các ràng buộc này được xác lập sớm, được bảo vệ bởi các tác nhân có thẩm quyền, và được duy trì thông qua các vòng phản hồi chi phí - giá trị đủ ngắn, thiết kế có thể được điều hướng theo quỹ đạo hội tụ, thay vì bị điều chỉnh mang tính đối phó ở các giai đoạn muộn. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy vai trò của công cụ trong TVD mang tính hỗ trợ và làm lộ cơ chế, chứ không mang tính quyết định tự thân. Những công cụ như Mẫu A3, CBA, BIM hay Hệ thống Last Planner chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp vào một logic ra quyết định nhất quán, nơi giả định được minh bạch hóa, các đánh đổi được thảo luận công khai, và phản hồi được sử dụng để điều chỉnh quyết định kịp thời. Ngược lại, khi các công cụ này bị tách rời khỏi logic điều hướng theo mục tiêu, chúng dễ bị giản lược thành công cụ báo cáo hoặc hậu kiểm, không tạo ra thay đổi thực chất trong các dự án.

Từ góc độ học thuật, các phát hiện của bài báo củng cố lập luận rằng TVD cần được nghiên cứu và diễn giải như một hệ thống ra quyết định dựa trên ràng buộc, qua đó mở rộng khả năng kết nối với các dòng nghiên cứu về quản trị dự án, quyền ra quyết định và hệ thống xã hội - kỹ thuật trong xây dựng. Việc tập trung vào cơ chế trung gian - thay vì chỉ vào kết quả đầu ra - cho phép giải thích tốt hơn sự khác biệt giữa các trường hợp “áp dụng TVD” có hình thức tương tự nhưng đạt hiệu quả rất khác nhau. Về phương diện thực tiễn, bài báo cho thấy triển khai TVD hiệu quả không đồng nghĩa với việc sao chép một mô hình hay danh mục công cụ chuẩn. Thay vào đó, điều then chốt là thiết kế và duy trì năng lực điều hướng quyết định phù hợp với bối cảnh thể chế và tổ chức cụ thể của dự án. Trong các bối cảnh mà quản lý chi phí vẫn mang nặng tính hành chính và chi phí thường bị khóa cứng sớm, hàm ý quan trọng không phải là áp dụng toàn bộ TVD một cách đồng loạt, mà là từng bước mở rộng không gian cho phản hồi chi phí sớm, tăng minh bạch thông tin và làm rõ quyền bảo vệ mục tiêu trong các điểm ra quyết định có tác động lớn.

Nghiên cứu này vẫn tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, dữ liệu phân tích chủ yếu dựa trên các tài liệu thứ cấp về các trường hợp điển hình được công bố trên thế giới, do đó kết quả phụ thuộc vào mức độ chi tiết và cách thức trình bày của các nguồn này, đồng thời phản ánh các bối cảnh thể chế và tổ chức khác biệt so với các nền kinh tế đang chuyển đổi. Vì vậy, các bài học thực tiễn được đề xuất

cần được diễn giải thận trọng và không nên xem như các giải pháp có thể áp dụng trực tiếp. Thứ hai, phạm vi nghiên cứu chưa bao gồm các trường hợp thực nghiệm trong bối cảnh Việt Nam, vì vậy khả năng phản ánh đầy đủ các đặc thù thể chế và tổ chức trong nước còn hạn chế. Thứ ba, cách tiếp cận nghiên cứu trường hợp, dù phù hợp với mục tiêu khám phá cơ chế, không nhằm mục tiêu khái quát hóa thống kê, do đó các kết luận cần được hiểu trong phạm vi khái quát hóa phân tích thay vì suy rộng định lượng.

Trên cơ sở đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung vào việc kiểm chứng và mở rộng các kết quả này thông qua các nghiên cứu thực nghiệm trong bối cảnh cụ thể, đặc biệt là tại các quốc gia đang chuyển đổi như Việt Nam, nhằm đánh giá khả năng chuyển giao và điều chỉnh cơ chế điều hướng quyết định của TVD. Ngoài ra, việc kết hợp phương pháp định tính với các phương pháp định lượng (ví dụ: phân tích dữ liệu dự án hoặc mô hình hóa mối quan hệ giữa phản hồi chi phí và kết quả dự án) có thể giúp củng cố thêm tính vững chắc của các kết luận và mở rộng khả năng ứng dụng của khung phân tích đề xuất.

Theo đó, câu hỏi phù hợp khi đánh giá khả năng chuyển giao TVD sang một bối cảnh mới không chỉ là “có áp dụng TVD hay không”, mà quan trọng hơn là “cấu trúc hiện hữu cho phép logic điều hướng của TVD vận hành đến mức nào” [11]. Tổng hợp lại, bài báo khẳng định rằng giá trị cốt lõi của TVD không nằm ở việc “làm khác đi” về mặt công cụ, mà ở việc ra quyết định khác đi: ra quyết định sớm hơn, có ràng buộc rõ ràng hơn, và có khả năng học hỏi cao hơn. Khi được vận hành đúng logic, TVD cung cấp một cơ chế mạnh mẽ giúp các dự án xây dựng kiểm soát chi phí mà không đánh đổi giá trị - không phải bằng cách kiểm soát chặt hơn ở giai đoạn cuối, mà bằng cách điều hướng tốt hơn ngay từ đầu.

Tài liệu tham khảo

- [1] Ballard, G., (2012). Target value design. *DS 70: Proceedings of DESIGN 2012, the 12th International Design Conference*, Dubrovnik, Croatia.
- [2] Flyvbjerg, B., (2014). [What you should know about megaprojects and why: An overview](#). *Project Management Journal*, 45(2):6–19.
- [3] Tommelein, I., Ballard, G., (2016). [Target Value Design: Introduction, Framework, and Current Benchmark](#). Project Production Systems Laboratory, University of California, Berkeley.
- [4] Zimina, D., Ballard, G., Pasquire, C., (2012). [Target value design: using collaboration and a lean approach to reduce construction cost](#). *Construction Management and Economics*, 30(5):383–398.
- [5] Asmone, A. S., Pal, A., Murguia, D., Rathnayake, A., Middleton, C., (2025). [Where Is the Evidence of Performance Improvement in the Lean Construction Literature?](#) Seppänen, O., Koskela, L., Murata, K., editors, *Proceedings of the 33rd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC 33)*, Osaka and Kyoto, Japan, 1–12.
- [6] Rybkowski, Z. K., Arroyo, P., Parrish, K., (2022). [Assessment of current target value design practices: consistencies and inconsistencies of application](#). *Construction Management and Economics*, 40(7–8): 598–617.
- [7] Pishdad-Bozorgi, P., Moghaddam, E. H., Karasulu, Y., (2013). Advancing target price and target value design process in IPD using BIM and risk-sharing approaches. *Proceedings of the 49th ASC Annual International Conference*, San Luis Obispo, CA, USA, 9–13.
- [8] Desmarais, D., Alves, T. C. L., (2024). [Target Value Delivery: A Simulation](#). *Lean Construction Journal*, 41–81.
- [9] Lahdenperä, P., (2012). [Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery](#). *Construction Management and Economics*, 30(1):57–79.
- [10] Shigaki, J. S. I., Saito, T., Yamasaki, H., (2025). [An exploration of Target value delivery in a single-entity Design-Build organisation](#). Seppänen, O., Koskela, L., Murata, K., editors, *Proceedings of the 33rd*

Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC33), Osaka and Kyoto, Japan, 82–92.

- [11] Quân, N. T., Hào, T. Đ., (2026). [Thiết kế theo giá trị mục tiêu như cơ chế định hướng ra quyết định trong dự án xây dựng](#). *Tạp chí Khoa học Công nghệ Xây dựng (TCKHCN XD) - ĐHXDHN*, 20(2V):133–146.
- [12] Linh, B. Q., Quan, N. T., (2026). [Design-to-cost in construction project cost management: A conceptual review and structural limitations](#). *Journal of Materials & Construction, Ministry of Construction*, 16(01): 171–182.
- [13] Nguyễn, T. T. D., Vũ, P. N., (2023). [Một số vướng mắc trong công tác lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng](#). *Tạp chí Vật liệu và Xây dựng - Bộ Xây dựng*, 13(04):83–86.
- [14] Bộ Tài chính, (2020). *Báo cáo tổng kết đánh giá việc thi hành pháp luật về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công*. Hà Nội, Việt Nam.
- [15] Bộ Xây dựng, (2021). *Báo cáo giám sát, đánh giá đầu tư năm 2020*. Hà Nội, Việt Nam.
- [16] Bùi, T. N. L., (2025). [Quản lý rủi ro về chi phí dự án đầu tư xây dựng công trình ngầm tại Hà Nội](#). *Tạp chí Vật liệu và Xây dựng - Bộ Xây dựng*, 15(04):98.
- [17] Nguyen, T.-Q., Dao, Q. V., (2021). [A case study of BIM application in a public construction project management unit in Vietnam: lessons learned and organizational changes](#). *Engineering Journal*, 25(7): 177–192.
- [18] Nguyễn, H. L., Nguyễn, T. Q., (2021). [Xây dựng khung lý thuyết để triển khai quản lý giá trị dựa trên nền tảng BIM trong dự án đầu tư xây dựng tại Việt Nam](#). *Tạp chí Xây dựng*, (10/2021):4–9.
- [19] Nguyen, D. P., Nguyen, T. Q., (2021). [Barriers in BIM adoption and the legal considerations in Vietnam](#). *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 12(1):283–295.
- [20] Ngo, V. Y., Nguyen, T. Q., (2021). [Life cycle costing in public building projects in Vietnam](#). *Journal of Applied Science and Engineering*, 24(6):861–866.
- [21] Phạm, T. B., Nguyễn, T. Q., Đỗ, H. K., (2021). [Phương pháp dự toán chi phí ứng phó rủi ro trong dự án đầu tư xây dựng](#). *Tạp chí Xây dựng*, (5/2021):1–7.
- [22] Ballard, G., Reiser, P., (2004). [The St. Olaf College Fieldhouse Project: A Case Study in Designing to Target Cost](#). Bertelsen, S., Formoso, C. T., editors, *Proceedings of the 12th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*, Helsingør, Denmark, 234–249.
- [23] Miron, L. I. G., Kaushik, A., Koskela, L., (2015). [Target value design: The challenge of value generation](#). Seppänen, O., González, V. A., Arroyo, P., editors, *Proceedings of the 23rd Annual Conference of the International Group for Lean Construction*, Perth, Australia, 815–825.
- [24] Rybkowski, Z. K., (2009). *The application of root cause analysis and target value design to evidence-based design in the capital planning of healthcare facilities*. Phd thesis, University of California, Berkeley.
- [25] Bueno, C., Pereira, L. M., Fabricio, M. M., (2023). [Early design BIM-based Target Value Design for public facilities: An application to a healthcare facility case](#). *International Journal of Architectural Computing*, 22(3):540–558.
- [26] Quan, N. T., Brahim, J., (2026). [Target value design as a conditional tool system: How A3, CBA, and BIM enable value-driven decision-making in construction projects](#). *Journal of Science and Technology in Civil Engineering (JSTCE) - HUCE*, 20(2):76–89.
- [27] Lazarte, F. M. G., (2025). [TVĐ for Enhanced Value: A Case Study of Preconstruction Cost Optimization in Residential Buildings](#). Seppänen, O., Koskela, L., Murata, K., editors, *Proceedings of the 33rd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC 33)*, Osaka and Kyoto, Japan, International Group for Lean Construction, 176–186.
- [28] de Melo, R. S. S., Do, D., Tillmann, P., Ballard, G., Granja, A. D., (2015). [Target value design in the public sector: evidence from a hospital project in San Francisco, CA](#). *Architectural Engineering and Design Management*, 12(2):125–137.
- [29] Russell-Smith, S. V., Lepech, M. D., Fruchter, R., Meyer, Y. B., (2015). [Sustainable target value design: integrating life cycle assessment and target value design to improve building energy and environmental performance](#). *Journal of Cleaner Production*, 88:43–51.
- [30] Quân, N. T., Linh, B. Q., (2026). [Thiết kế theo giá trị mục tiêu trong đầu tư công xây dựng: Kinh nghiệm quốc tế và hàm ý thể chế cho Việt Nam](#). *Tạp chí Vật liệu và Xây dựng - Bộ Xây dựng*, 16(03):44–58.