

NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA MỨC ĐỘ CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ, NHÀ THẦU VÀ TƯ VẤN GIÁM SÁT TỚI TIẾN ĐỘ DỰ ÁN XÂY DỰNG TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Lương Hải^{a,*}

^a*Khoa Vận tải Kinh tế, Trường Đại học Giao thông Vận tải,
Số 3 đường Cầu Giấy, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam*

Lịch sử bài viết:

Nhận ngày 18/4/2018, Sửa xong 10/5/2018, Chấp nhận đăng 30/05/2018

Tóm tắt

Các cam kết của các bên tham gia trong quá trình thực thi dự án đóng vai trò quan trọng đến sự thành công của dự án. Bài báo nhằm làm rõ mối quan hệ thông qua mức độ ảnh hưởng của các cam kết của các bên tham gia dự án tới tiến độ dự án thực hiện. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng, các cam kết của nhà thầu trong quá trình thực thi dự án liên quan đến tiến độ và cam kết trách nhiệm của đơn vị tư vấn giám sát có ảnh hưởng rất có ý nghĩa thống kê đến tiến độ dự án. Kết quả nghiên cứu một mặt cung cấp các thông tin khoa học cho công tác quản lý dự án trong việc đề xuất các giải pháp nhằm cải thiện chất lượng dự án xây dựng, mặt khác góp phần làm rõ cơ sở khoa học về quản lý dự án trong phạm vi cam kết thực thi của các bên tham gia dự án.

Từ khoá: chất lượng dự án; cam kết; quản lý dự án; tiến độ dự án.

RELATIONSHIPS BETWEEN THE COMMITMENTS OF CLIENT, CONTRACTOR AND SUPERVISOR WITH CONSTRUCTION PROJECT SCHEDULE: THE CASE OF VIETNAM

Abstract

Project participants' commitments play a vital role in the success or failure of a construction project. The article aims to clarify the extent to which project participants' commitments have influences on the project schedule. The results indicate that the contractor's commitments with regard to schedule, and supervisor's commitment in the course of project have a significant effect on the project schedule. Research results provide scientific information for proposing strategies to improve the project performance and contribute to the scientific basis of project management within the project stakeholders' involvement.

Keywords: project performance; commitment; project management; project schedule.

[https://doi.org/10.31814/stce.nuce2018-12\(4\)-14](https://doi.org/10.31814/stce.nuce2018-12(4)-14) © 2018 Trường Đại học Xây dựng (NUCE)

1. Giới thiệu

Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án xây dựng luôn là một vấn đề được quan tâm bởi giới học giả và giới nghề nghiệp trên thế giới. Hàng thập kỷ nay, đã có nhiều nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án xây dựng được thực hiện, các nhóm yếu tố ảnh hưởng được phân loại, bao gồm: (1) Đặc điểm dự án [1, 2], bao gồm loại dự án, tính phức tạp của dự án, quy mô dự án; (2) Quá trình quản lý dự án [3, 4], bao gồm các mô hình tổ chức quản lý thực hiện dự án và tổ chức thực hiện dự án; (3) Yếu tố môi trường bên ngoài [5, 6], bao gồm các yếu tố kinh tế,

*Tác giả chính. Địa chỉ e-mail: hainl@utc.edu.vn (Hải, N. L.)

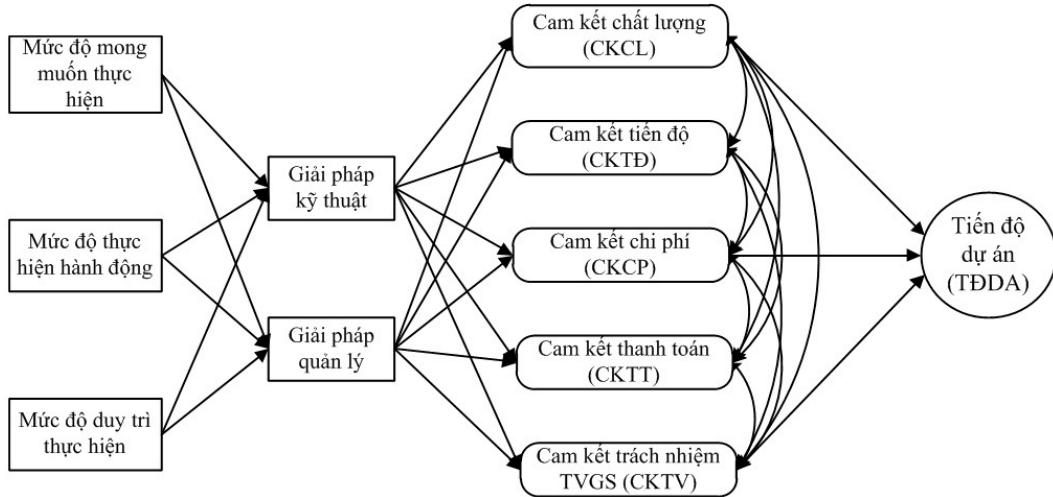
chính trị, xã hội, công nghệ và môi trường tự nhiên. Để đảm bảo dự án đạt được các mục tiêu đề ra thì công tác quản lý thực hiện dự án có vai trò hết sức quan trọng trong việc nhận diện và đo lường mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến sự thành công hay thất bại của dự án, từ đó rút ra các bài học cho các dự án trong tương lai. Tại Việt Nam, trong vài thập kỷ qua cho đến nay, Nhà nước và toàn xã hội đã và đang tập trung mọi nguồn lực đầu tư mạnh mẽ vào lĩnh vực xây dựng cơ bản, nhất là đầu tư cho phát triển cơ sở hạ tầng giao thông. Hoạt động đầu tư này đã và đang tạo ra nhiều tài sản cơ sở hạ tầng quan trọng cho sự phát triển kinh tế của đất nước. Tuy nhiên, bên cạnh sự sôi động và tích cực của các hoạt động đầu tư xây dựng, đang tồn tại các vấn đề liên quan đến chất lượng công trình được đầu tư. Trong đó, tiến độ thực hiện dự án bị vi phạm nghiêm trọng ở nhiều dự án được thực hiện trong thời gian qua. Nhiều nguyên nhân ảnh hưởng tiêu cực cũng đã được nói đến, tuy nhiên hiện tại ở Việt Nam, chưa có một nghiên cứu tập trung vào việc xây dựng mô hình và phân tích định lượng đo lường mức độ ảnh hưởng hay chỉ ra mối quan hệ của các nhân tố đến tiến độ thực hiện dự án. Trong giới hạn của nghiên cứu, bài báo tập trung nghiên cứu sự ảnh hưởng của các cam kết của các nhà thầu, chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát trong quá trình thực thi dự án đến tiến độ của dự án hoàn thành. Yếu tố cam kết của các bên tham gia được xem xét như là một khía cạnh trong yếu tố “Quá trình quản lý thực hiện dự án” như đã đề cập ở trên mà chưa được nghiên cứu một cách cụ thể cả về phương diện định tính lẫn định lượng. Từ các số liệu khảo sát các dự án xây dựng đã thực hiện trong thời gian qua tại Việt Nam, sử dụng các phương pháp phân tích toán thống kê, bài báo nhằm làm rõ mức độ ảnh hưởng của các yếu tố cam kết thực thi của các bên tới tiến độ dự án thực hiện, phí xây dựng thực hiện. Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học cho việc đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý dự án nói chung và công tác quản lý xây dựng nói riêng.

2. Xây dựng phương pháp luận nghiên cứu

2.1. Xây dựng mô hình nghiên cứu

Có nhiều tiêu chí đánh giá yếu tố ‘quá trình quản lý thực hiện dự án’, bao gồm: cấu trúc hệ thống quản lý dự án, kế hoạch quản lý dự án, tổ chức thực hiện, giám sát và kiểm soát dự án, hành vi của con người tham gia quản lý thực hiện dự án. . . [7]. Trong đó mức độ cam kết của các bên tham gia vào quá trình quản lý thực hiện dự án là một yếu tố quan trọng góp phần vào sự thành công của dự án. Trong phạm vi nghiên cứu của bài báo, trên cơ sở nghiên cứu tổng quan, mức độ cam kết của các bên tham gia sẽ được tập trung nghiên cứu thông qua năm tiêu chí đóng vai trò là các biến độc lập được lựa chọn đưa vào mô hình nghiên cứu bao gồm: (1) Thực thi cam kết của nhà thầu đối với chất lượng dự án (CKCL) trong quá trình thực hiện dự án [8, 9]. Tiêu chí này được tổng hợp trên ba góc độ: mức độ mong muốn thực hiện, mức độ thực hiện hành động và mức độ duy trì thực hiện của nhà thầu đối với các giải pháp kỹ thuật và quản lý nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng dự án; (2) Thực thi cam kết của nhà thầu đối với tiến độ (CKTĐ) trong quá trình thực hiện dự án [10]. Tiêu chí này được tổng hợp trên ba góc độ: mức độ mong muốn thực hiện, mức độ thực hiện hành động và mức độ duy trì thực hiện của nhà thầu đối với các giải pháp kỹ thuật và quản lý nhằm đảm bảo và/hoặc rút ngắn tiến độ dự án; (3) Thực thi cam kết của nhà thầu đối với chi phí (CKCP) trong quá trình thực hiện dự án [8]. Tiêu chí này được tổng hợp trên ba góc độ: mức độ mong muốn thực hiện, mức độ thực hiện hành động và mức độ duy trì thực hiện của nhà thầu đối với các giải pháp kỹ thuật và quản lý nhằm đảm bảo ngân sách dự án trong phạm vi cho phép; (4) Thực thi cam kết của chủ đầu tư đối với thanh toán hợp đồng (CKTT) [1]. Tiêu chí này được tổng hợp trên ba góc độ: mức độ mong muốn thực hiện, mức độ thực hiện hành động và mức độ duy trì thực hiện của chủ đầu tư đối với các giải pháp kỹ thuật và quản lý nhằm đảm bảo thực hiện thanh toán theo hợp đồng; và (5) Thực thi cam kết của đơn vị tư

vấn giám sát đối với vai trò của mình trong quá trình thực hiện dự án (CKTV) [5]. Tiêu chí này được tổng hợp trên ba góc độ: mức độ mong muốn thực hiện, mức độ thực hiện hành động và mức độ duy trì thực hiện của đơn vị tư vấn giám sát đối với các giải pháp kỹ thuật và quản lý nhằm đảm bảo thực hiện vai trò của mình trong quá trình thực hiện dự án.



Hình 1. Mô hình và các giả thuyết nghiên cứu

Mặt khác, kết quả của dự án thực hiện được đánh giá ở nhiều góc độ và tiêu chí khác nhau. Các nghiên cứu tổng quan đã chỉ ra các nhóm tiêu chí bao gồm: sự hài lòng của chủ đầu tư đối với dự án hoàn thành về chất lượng, tiến độ và chi phí thực hiện dự án [4–12]; Sự hài lòng của nhà thầu về lợi nhuận đạt được [7]; Sự cải thiện năng suất lao động sau khi tham gia dự án [13]; Các bài học hữu ích từ việc thực hiện dự án [13, 14]. Tuy nhiên, bài báo tập trung nghiên cứu tiêu chí đánh giá ‘mức độ hài lòng của chủ đầu tư về tiến độ dự án’ (TDDA), là tiêu chí được lựa chọn đóng vai trò là biến phụ thuộc để đưa vào mô hình nghiên cứu. Trên cơ sở xác định các biến độc lập và biến phụ thuộc, mô hình nghiên cứu sẽ được tiến hành phân tích định lượng được thể hiện ở Hình 1.

2.2. Thu thập dữ liệu

Phương pháp nghiên cứu định lượng được thực hiện trên số liệu khảo sát quá trình thực thi dự án của nhà thầu và kết quả thực hiện dự án sẽ được tiến hành ở các dự án xây dựng đã hoàn thành. Đối tượng được khảo sát là những cá nhân hoạt động trong lĩnh vực quản lý dự án tại Việt Nam với vai trò là giám đốc điều hành dự án của các đơn vị chủ đầu tư và các đơn vị nhà thầu xây dựng, là những người trực tiếp quản lý và điều hành dự án từ những giai đoạn sớm nhất cho đến khi dự án hoàn thành, do đó có thể nắm bắt được toàn bộ thông tin liên quan đến quá trình thực hiện dự án, kết quả dự án một cách đầy đủ và có hệ thống.

Với tổng số 416 mẫu khảo sát được phân phối đến các đối tượng khảo sát mục tiêu thông qua các phương tiện: thư điện tử và các cuộc phỏng vấn trực tiếp. Đối tượng khảo sát được yêu cầu trả lời các thông tin liên quan đến thực hiện công trình xây dựng gần nhất đã hoàn thành mà mình trực tiếp điều hành hoặc tham gia với vai trò giám đốc điều hành chính hoặc với vai trò tương đương. Tổng số có 265 đối tượng gửi lại mẫu khảo sát. Sau khi sàng lọc có 199 mẫu khảo sát từ 199 dự án đáp ứng các thông tin yêu cầu khảo sát và đủ điều kiện để đưa vào các bước phân tích tiếp theo. Số lượng mẫu khảo sát nhận được chiếm tỷ lệ là 47,8% đáp ứng tốt yêu cầu tối thiểu của một cuộc khảo sát khoa

học, vượt ngưỡng chấp nhận 25%-40% [15]. Trong 199 mẫu khảo sát hợp lệ này có 84,9% mẫu khảo sát là nhận được từ đối tượng thuộc đơn vị nhà thầu và 15,1% đối tượng còn lại là đơn vị chủ đầu tư. Cũng trong 199 mẫu khảo sát hợp lệ đó, có 79,5% đối tượng ở vị trí là giám đốc điều hành dự án và còn lại 20,5% đối tượng với vai trò tương đương như giám đốc điều hành dự án (đội trưởng, phụ trách quản lý dự án). Về kinh nghiệm nghề nghiệp của đối tượng khảo sát, 79% đối tượng khảo sát có hơn 5 năm kinh nghiệm trong hoạt động quản lý dự án.

2.3. Phương pháp và công cụ phân tích dữ liệu

Trước hết, phân tích thông kê mô tả được thực hiện thông qua các dữ liệu thu thập được như loại dự án, quy mô dự án, nguồn vốn thực hiện dự án và hình thức thực hiện dự án. Tiếp theo, phân tích phương sai (ANOVA) theo phương pháp phi tham số được thực hiện bởi phương pháp này có ưu điểm là tránh sự ràng buộc bởi điều kiện giả định phân bố chuẩn trong phân tích số liệu giống như phương pháp có tham số. Phân tích ANOVA là bước phân tích cần thiết thường được thực hiện trước khi phân tích mô hình ảnh hưởng giữa các biến trong mô hình. Mục đích của phân tích ANOVA là để kiểm định giả thiết ‘có sự khác biệt về giá trị trung bình của các biến phân tích giữa các nhóm đối tượng ảnh hưởng’.

Cuối cùng, thực hiện phân tích mô hình ảnh hưởng giữa các biến độc lập với biến phụ thuộc. Phương pháp “Bayesian model averaging” (BMA) được lựa chọn để phân tích mô hình tiên lượng trong nghiên cứu này. Phương pháp BMA, hay còn gọi là phương pháp phân tích theo ‘trường phái Bayesian’, là phương pháp đã xuất hiện từ lâu nhưng gần đây nổi lên mạnh mẽ trong trào lưu khoa học phân tích dữ liệu thống kê. Phương pháp BMA cho phép lựa chọn một số lượng các mô hình khả thi nhất để so sánh kết hợp với chỉ tiêu xác suất hậu định của các mô hình này để lựa chọn ra được một mô hình dự đoán tốt nhất của biến phụ thuộc. Tần suất chọn lọc mô hình của phương pháp BMA tốt hơn phương pháp truyền thống ‘stepwise’. Trong nhiều trường hợp, phương pháp BMA cũng cho thấy các sai số chuẩn nhỏ hơn đối với các thông số ước lượng [15]. Nội dung cơ bản của phương pháp BMA là cho phép chọn lọc một số lượng tổ hợp các mô hình khả thi nhất (công thức (1)) để so sánh kết hợp với chỉ tiêu xác suất hậu định (công thức (2)) của các mô hình này để lựa chọn ra các mô hình dự đoán tốt nhất M_k từ tổ hợp các mô hình chọn lọc $M = [M_1, M_2, \dots, M_q]$ của q tổ hợp với $q = 2^p$ phương án từ p biến độc lập:

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (1)$$

với xác suất hậu định (*Post prob*) được xác định theo phương pháp BMA cho mô hình chọn lọc tốt nhất:

$$p(M_k | Y) = \frac{p(Y | M_k) \pi(M_k)}{\sum_{k=0}^q p(Y | M_k) \pi(M_k)} \quad \text{với} \quad (2)$$

$$p(Y | M_k) = \iint p(Y | \beta_\omega, \sigma^2, M_k) \pi(\beta_\omega | \sigma^2, M_k) \pi(\sigma^2 | M_k) d\beta_\omega d\sigma^2$$

trong đó Y là ma trận biến phụ thuộc trong mô hình nghiên cứu; X là ma trận các biến độc lập từ mô hình nghiên cứu dự báo cho biến phụ thuộc Y ; β là các hệ số hồi quy tương ứng với biến độc lập trong mô hình; ε là phần dao động dư của mô hình chọn lọc, tuân theo luật phân phối chuẩn; $p(M_k | Y)$ là xác suất hậu định của mô hình xem xét M_k trong tập số liệu Y ; $\pi(M_k)$ là xác suất tiên định của mô hình xem xét M_k được tạo ra từ phân phối có điều kiện $\sigma^2 | M_k \sim \pi(\sigma^2 | M_k)$ và $\beta_\omega | \sigma^2, M_k \sim \pi(\beta_\omega | M_k, \sigma^2)$. Trong đó $\Omega = \omega_1, \omega_2, \dots, \omega_p$ biểu diễn véc tơ của các giá trị 0 và 1 biểu thị bao gồm (hoặc không bao gồm) các biến trong mô hình M_k .

Để thực hiện phân tích mô hình và dữ liệu trên cơ sở phương pháp BMA nói trên, nghiên cứu sử dụng chương trình mã nguồn *R-Cran* để phân tích và diễn giải dữ liệu.

3. Kết quả nghiên cứu và bình luận

3.1. Phân tích mô tả dữ liệu thu thập

Các thông tin liên quan đến các dự án được khảo sát trong nghiên cứu bao gồm: (1) loại dự án (*Char_class*), trong đó các dự án hạ tầng giao thông (cầu, đường) chiếm phần lớn mẫu khảo sát với tỉ lệ 54% trong tổng số 199 dự án, tiếp theo là các dự án công trình dân dụng (nhà ở, văn phòng và trung tâm thương mại), chiếm 39,5% và phần còn lại là các dự án khác như công trình công nghiệp, nhà máy, hạ tầng thủy lợi và cấp thoát nước; (2) nguồn vốn dự án (*Char_finance*), trong đó chiếm phần lớn là vốn nhà nước 54%, các dự án vốn thuộc vốn tư nhân và vốn đầu tư nước ngoài chiếm tỉ lệ tương đương nhau lần lượt là 24,3% và 21,7%; (3) Quy mô dự án (*Char_capacity*), các dự án khảo sát được phân loại thành ba mức gồm dự án quy mô lớn (là các dự án thuộc nhóm A hoặc quan trọng quốc gia) chiếm 25,6%, các dự án thuộc quy mô trung bình (các dự án nhóm B, C có tổng mức đầu tư > 45 tỷ VNĐ) chiếm tỉ trọng lớn là 59,2%, còn lại là các dự án quy mô nhỏ; (4) hình thức hợp đồng thực hiện dự án (*Char_PM*), hình thức hợp đồng truyền thống theo phương thức đấu thầu cạnh tranh (DBB) chiếm phần lớn mẫu khảo sát với tỉ lệ là 75%, phần còn lại là hình thức hợp đồng thiết kế-xây dựng (DB) bao gồm các hình thức hợp đồng tổng thầu thiết kế-mua sắm-xây dựng (EPC) chiếm tỉ lệ 11%, các dự án theo hình thức hợp đồng xây dựng-kinh doanh-chuyển giao (BOT) chiếm tỉ lệ 8%, số các dự án còn lại chiếm tỉ trọng nhỏ bao gồm theo hình thức hợp đồng xây dựng-chuyển giao (BT) và xây dựng-sở hữu-kinh doanh (BOO) chiếm tỉ trọng tương ứng là 5% và 1%.

3.2. Phân tích độ tin cậy của dữ liệu

Độ tin cậy của dữ liệu thu thập bằng thang đo 'Likert' được đánh giá thông qua phương pháp kiểm tra tính nhất quán nội tại bằng thông số Cronbach's Alpha [5]. Phương pháp hệ số tin cậy Cronbach's Alpha được kiểm tra cho tất cả các biến độc lập, cho biết các đo lường trong mỗi biến độc có liên kết hay hội tụ với nhau hay không. Các mức giá trị Alpha lớn hơn 0,8 phản ánh số liệu thu thập có độ tin cậy cao, là thang đo lường tốt; từ 0,7 đến 0,8 là sử dụng được với độ tin cậy khá; từ 0,6 đến 0,7 có thể sử dụng được là có thể sử dụng được trong trường hợp khái niệm nghiên cứu là mới [5, 6].

Theo mô hình nghiên cứu (Hình 1) có thể thấy mẫu khảo sát các thông tin cho các biến trong mô hình sẽ được thiết kế bao gồm: 5 nội dung khảo sát cho mỗi biến độc lập (có 5 biến độc lập) và 01 nội dung khảo sát cho một biến phụ thuộc, tổng cộng có 31 nội dung khảo sát cho tất cả các biến trong mô hình nghiên cứu. Nội dung khảo sát và phương án đánh giá được thiết kế dựa trên thang đo 'Likert' với 5 mức độ lựa chọn về các nội dung khảo sát cụ thể. Với mỗi nội dung khảo sát, đối tượng được khảo sát sẽ dựa vào trải nghiệm tham gia của mình ở công trình xây dựng vừa hoàn thành để đánh giá nội dung khảo sát và lựa chọn phương án trả lời theo 5 mức độ khác nhau: 1: rất thấp; 2: thấp; 3: trung bình; 4: cao; 5: rất cao. Dữ liệu trong nghiên cứu được tổng hợp và tiến hành kiểm tra độ tin cậy cho các biến độc lập và biến phụ thuộc trong mô hình nghiên cứu và giá trị Alpha đạt lần lượt là 0,732; 0,766; 0,821; 0,793 và 0,835 cho thấy số liệu thu thập đều có độ tin cậy khá cao và là thang đo tốt, đảm bảo độ tin cậy cho các bước phân tích tiếp theo.

3.3. Phân tích phương sai (ANOVA)

Như đã đề cập ở trên, phân tích ANOVA theo phương pháp phi tham số (ANOVA_Kruskal-Wallis test) được sử dụng. Kết quả phân tích được tóm lược trong Bảng 1. Có thể nhận thấy từ kết quả phân

Bảng 1. Kết quả phân tích ANOVA phi tham số

Nhóm tác động	Các chỉ tiêu thống kê	Các biến độc lập trong mô hình nghiên cứu				
		CKCL	CKTĐ	CKCP	CKTT	CKTV
Char_stakeholder	chi-squared	1,3868	2,7312	0,4165	2,0134	3,129
	p-value	0,2389	0,0984	0,5187	0,0933	0,2092
Char_class	chi-squared	0,7785	0,2379	1,7649	6,751	7,2825
	p-value	0,6776	0,8878	0,4138	0,0802	0,0634
Char_finance	chi-squared	2,1282	4,386	1,6272	3,5603	3,4075
	p-value	0,345	0,1116	0,4433	0,313	0,333
Char_capacity	chi-squared	0,3366	3,0668	3,6097	2,2094	0,83
	p-value	0,8451	0,2158	0,1645	0,5301	0,8423
Char_PM	chi-squared	2,3244	5,73	2,8787	2,3909	2,455
	p-value	0,6763	0,2202	0,5783	0,7928	0,7833

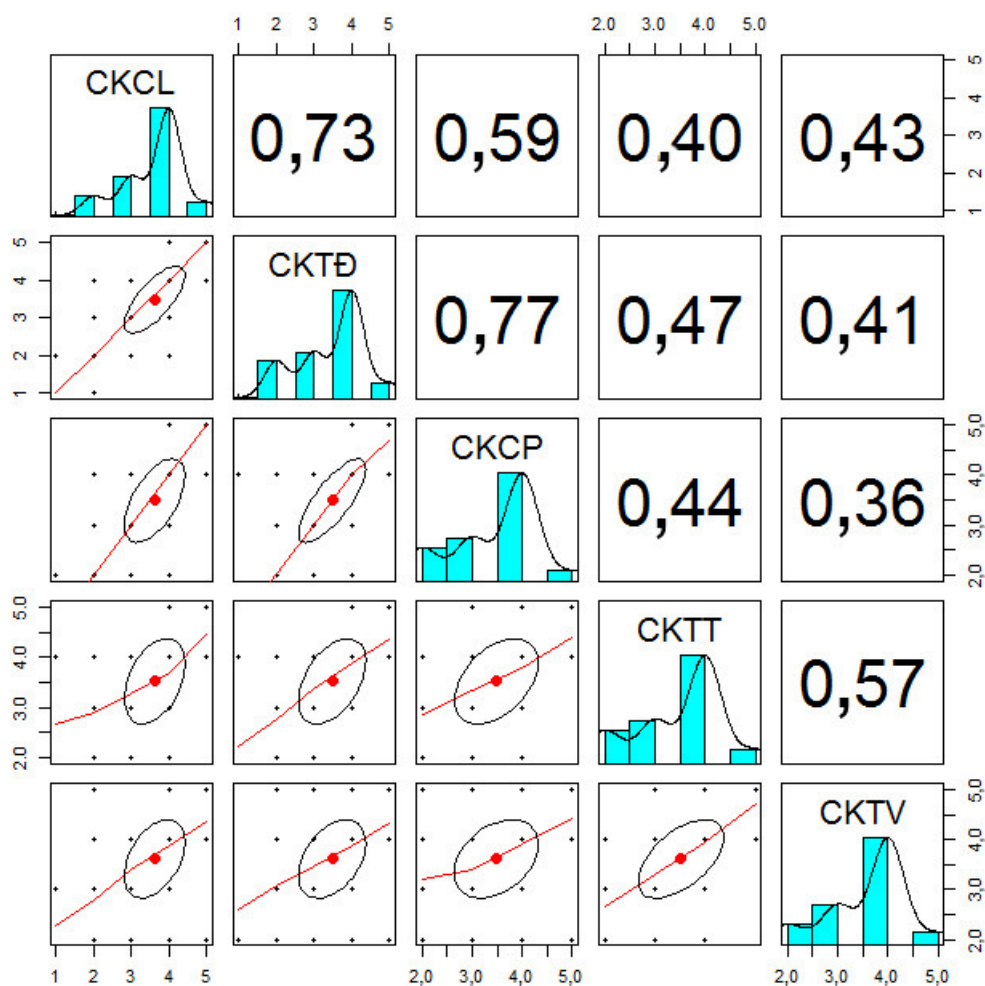
tích như sau: Không có bằng chứng cho thấy sự khác biệt về giá trị trung bình của các biến độc lập CKCL, CKTĐ, CKCP, CKTT và CKTV trong mô hình phân tích giữa hai nhóm đối tượng đánh giá thuộc các đơn vị chủ đầu tư và nhà thầu (Char_stakeholder). Sự thống nhất này về mặt kỹ thuật sẽ là hợp lý khi sử dụng tổ hợp mẫu từ hai đối tượng khảo sát để tiến hành các bước phân tích tiếp theo. Mặt khác, sự đồng nhất trong đánh giá giữa hai nhóm khảo sát thể hiện sự thống nhất thừa nhận có ý nghĩa thống kê về thực trạng các hành vi về việc cam kết thực hiện của các bên tham gia dự án trong quá trình thực hiện dự án.

Tương tự, kết quả phân tích liên quan đến các nhóm đối tượng ảnh hưởng khác (Bảng 1) bao gồm: Loại dự án (Char_class); nguồn vốn dự án (Char_finance); quy mô dự án (Char_capacity) và hình thức hợp đồng thực hiện dự án (Char_PM) không có bằng chứng cho thấy sự khác biệt về giá trị trung bình của các biến độc lập trong mô hình phân tích (CKCL, CKTĐ, CKCP, CKTT và CKTV). Sự đồng nhất giữa các nhóm đối tượng ảnh hưởng tiềm năng này cho thấy việc thực thi các cam kết của các bên tham gia dự án đang được nhìn nhận cùng một quan điểm, cho dù ở các loại dự án khác nhau; có vốn đầu tư nhà nước, tư nhân, hay nước ngoài; quy mô vốn khác nhau; hình thức hợp đồng khác nhau hay hình thức lựa chọn nhà thầu khác nhau. Vấn đề này thực tế phản ánh sự đồng thuận chung của tất cả các bên tham gia dự án đối với thực trạng chung của ngành công nghiệp xây dựng liên quan đến tiến độ dự án. Sự cần thiết nghiên cứu ảnh hưởng cam kết của tất cả các bên đến kết quả thực hiện dự án là hết sức cần thiết và có ý nghĩa trong việc nhận diện những tồn tại và chỉ ra các giải pháp khả thi để cải thiện tiến độ dự án xây dựng nói riêng và hiệu quả đầu tư xây dựng nói chung.

3.4. Phân tích tương quan giữa các biến độc lập

Trong đó cam kết chất lượng và cam kết tiến độ, cam kết tiến độ và cam kết chi phí, cam kết chất lượng và cam kết chi phí và cam kết thanh toán và cam kết trách nhiệm tư vấn có mối quan hệ khá chặt chẽ với nhau. Mỗi liên quan lẫn nhau giữa các biến độc lập trong mô hình phản ánh phù hợp với thực tế mối tương quan và tác động lẫn nhau giữa hoạt động quản lý dự án xây dựng của các chủ thể tham gia dự án.

Từ kết quả phân tích (Hình 2) cho thấy các biến độc lập đưa vào mô hình phân tích hầu hết có mối tương quan khá chặt chẽ ($r > 0,36$).



Hình 2. Phân tích tương quan giữa các biến độc lập

3.5. Phân tích mô hình tiên lượng

Kết quả phân tích mô hình ảnh hưởng theo phương pháp BMA được thể hiện ở Bảng 2. Kết quả thể hiện thông qua các mô hình tốt nhất được thuật toán đề xuất trên cơ sở chọn lọc tổ hợp biến cho mỗi mô hình phân tích ảnh hưởng giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc.

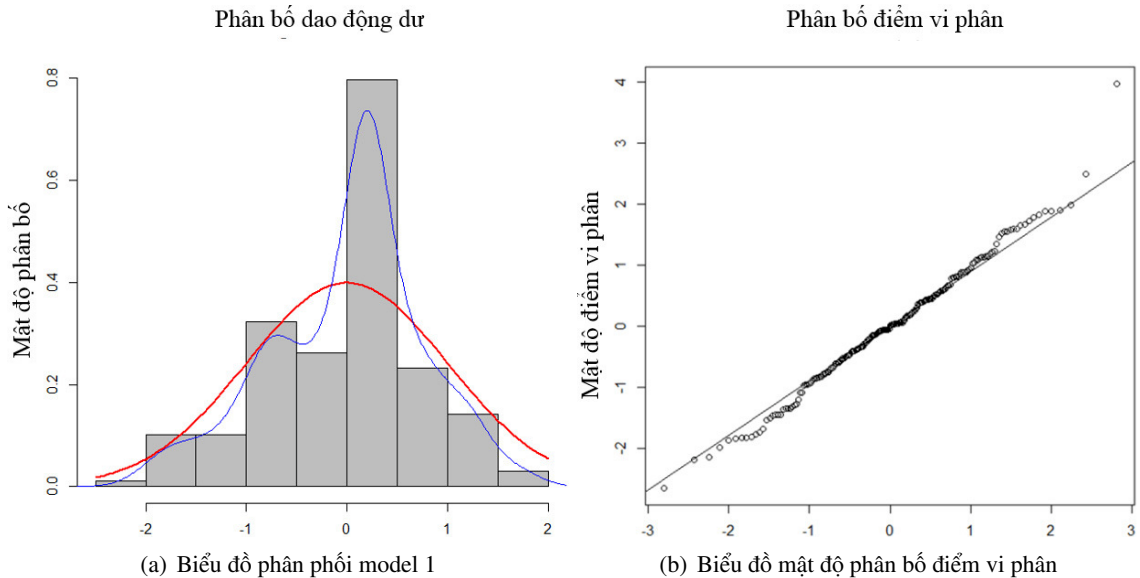
Cụ thể, mô hình ảnh hưởng BMA của các biến độc lập đến TĐDA được thuật toán đề xuất có hai mô hình tốt nhất là mô hình 1 (Model 1) và mô hình 2 (Model 2) ở Bảng 2. Có thể thấy hai mô hình đề xuất này đều có mức độ phù hợp gần như tương đương nhau nếu chỉ xét đến giá trị $R_squared$, tuy nhiên khi xét đến các chỉ số đánh giá sự phù hợp tiếp theo (BIC và Post prob.) thì mô hình 1 (Model 1) cho thấy mức độ phù hợp vượt trội trong việc giải thích sự khác biệt của biến phụ thuộc TĐDA. Trong mô hình 1, hai biến CKTĐ của nhà thầu và biến CKTV của đơn vị tư vấn giám sát rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) trong việc giải thích sự thay đổi của biến TĐDA, mô hình này có thể giải thích 42% sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Mặt khác, biểu đồ phân tích dao động dư của mô hình 1 (Hình 3) để kiểm định giả thiết phân phối chuẩn của mô hình. Biểu đồ phân phối theo dạng hình chuông kết hợp với biểu đồ phân bố xác suất chuẩn quanh định dạng tuyến tính cho thấy giả định về phân phối chuẩn là hoàn toàn phù hợp.

Bảng 2. Mô hình tiên lượng BMA cho biến TĐDA

Biến tiên lượng và chỉ tiêu phân tích so sánh	Model 1	Model 2
Intercept	0,295	0,168
Cam kết nhà thầu về chất lượng (CKCL)		
Cam kết nhà thầu về tiến độ (CKTĐ)	0,590 ^a	0,478 ^a
Cam kết nhà thầu về chi phí (CKCP)		0,159
Cam kết chủ đầu tư về thanh toán (CKTT)		
Cam kết của tư vấn giám sát (CKTV)	0,283 ^a	0,273 ^a
<i>nVar</i>	2	3
<i>R-squared</i>	0,42	0,426
<i>BIC</i>	-95,788	-92,905
<i>Post prob</i>	0,709	0,168
<i>F-statistic</i>	70,79 ^a	47,9 ^a

Ghi chú: ^a $p < 0,001$; ^b $p < 0,01$; ^c $p < 0,05$



Hình 3. Biểu đồ phân tích dao động dư của mô hình tiên lượng

Để đánh giá tầm ảnh hưởng quan trọng của từng biến độc lập đến các biến phụ thuộc trong các mô hình phân tích được lựa chọn từ các mô hình ảnh hưởng đề xuất ở trên. Phương pháp đánh giá tầm quan trọng bằng công cụ đề xuất LMG (Lindemann, Merenda and Gold) [16] được thực hiện và cho kết quả thể hiện ở Bảng 3. Cụ thể, trong mô hình phân tích ảnh hưởng của các biến độc lập tới biến phụ thuộc TĐDA, biến độc lập CKTĐ của nhà thầu về tiến độ thực hiện dự án đóng vai trò là biến có tầm ảnh hưởng lớn nhất (chiếm 30,5% trong tổng số 42% sự khác biệt) so với các biến còn lại đến biến phụ thuộc TĐDA.

Qua kết quả phân tích mô hình ảnh hưởng trên cho thấy rằng, tổ hợp hai nhân tố các cam kết của nhà thầu đối với tiến độ dự án và cam kết trách nhiệm của đơn vị tư vấn giám sát có vai trò ảnh hưởng

Bảng 3. Ma trận tầm quan trọng của các biến độc lập đối với biến phụ thuộc

Các biến độc lập	Tầm quan trọng trong mô hình tiên lượng lựa chọn
Cam kết nhà thầu về chất lượng (CKCL)	0,305
Cam kết nhà thầu về tiến độ (CKTD)	
Cam kết nhà thầu về chi phí (CKCP)	
Cam kết chủ đầu tư về thanh toán (CKTT)	0,115
Cam kết của tư vấn giám sát (CKTV)	
<i>R-squared</i>	0,42

rất có ý nghĩa thống kê đến tiến độ thực hiện dự án. Trên thực tế, vai trò quan trọng của nhà thầu đối với chất lượng dự án thực hiện được thừa nhận rộng rãi trên thế giới. Hơn nữa, sự thực thi cam kết trách nhiệm của đơn vị tư vấn giám sát (TVGS) đóng vai trò ảnh hưởng đáng kể tới tiến độ dự án cũng đã được thừa nhận. Với vai trò của mình, đơn vị TVGS thay mặt chủ đầu tư để giám sát và kiểm soát quá trình thực thi của nhà thầu, do vậy vai trò của TVGS vừa là động lực vừa là ‘áp lực’ cho nhà thầu thực thi cam kết của mình. Tuy nhiên có thể thấy, trong điều kiện của Việt Nam với hình thức thực hiện dự án phổ biến vẫn là hình thức truyền thống (DBB) trong đó phân biệt các giai đoạn thiết kế, đấu thầu cạnh tranh và xây dựng, thì vai trò của nhà thầu trong việc thực thi các cam kết đối với dự án vẫn đóng vai trò rất quan trọng đến tiến độ dự án thực hiện. Mặt khác, những số liệu phân tích thống kê cho thấy các dự án xây dựng tại Việt Nam đang xảy ra phổ biến các vấn đề liên quan đến chậm tiến độ, vượt chi phí dự án ban đầu và chất lượng dự án không đảm bảo. Do đó, có thể xem yếu tố cam kết của nhà thầu trong thực thi dự án là một trong những yếu tố trọng yếu cần phải được xem xét một cách thỏa đáng trong quá trình quản lý thực hiện dự án, nếu xem xét sớm ở những giai đoạn đầu tiên, cụ thể như ở giai đoạn lựa chọn nhà thầu sẽ góp phần quan trọng trong việc lựa chọn được những nhà thầu có chất lượng để thực hiện thành công các dự án xây dựng.

4. Kết luận

Thông qua việc phân tích định lượng mô hình mối quan hệ giữa các biến liên quan đến cam kết của các bên tham gia trong quá trình thực hiện dự án tới tiến độ thực hiện dự án xây dựng, có bằng chứng khoa học để chấp nhận giả thuyết nghiên cứu: các biến độc lập liên quan đến sự thực hiện các cam kết của nhà thầu đối với tiến độ và cam kết trách nhiệm của đơn vị tư vấn giám sát có sự ảnh hưởng rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$; $postprob = 0,709$) đến biến phụ thuộc-tiến độ thực hiện dự án. Kết quả phân tích cho thấy mô hình có thể giải thích được 42% sự khác biệt của biến phụ thuộc “tiến độ thực hiện dự án”, là một mức có ý nghĩa so với các nghiên cứu trong cùng lĩnh vực [5]. Kết quả nghiên cứu là cơ sở và bằng chứng khoa học cho việc đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý dự án nói chung và quản lý tiến độ xây dựng nói riêng. Trong đó, việc xem xét và đánh giá các tiêu chí cam kết của các bên tham gia dự án phục vụ cho công tác quản lý tiến độ xây dựng cần được thực hiện ở các nghiên cứu tập trung hơn.

Tài liệu tham khảo

- [1] Garbharran, H., Govender, J., Msani T. (2012). Critical success factors influencing project success in the construction industry. *Acta Structilia*, 9(2):90–108.

- [2] Akinsola, A. O., Potts, K. F., Ndekugri, I., Harris, F. C. (1997). Identification and evaluation of factors influencing variations on building projects. *International Journal of Project Management*, 15(4):263–267.
- [3] Alias, Z., Zawawi, E. M. A., Yusof, K., Aris, N. M. (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 153:61–69.
- [4] Belout, A. (1998). Effects of human resource management on project effectiveness and success: Toward a new conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 16(1):21–26.
- [5] Cserhádi, G., Szabó, L. (2014). The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects. *International Journal of Project Management*, 32(4):613–624.
- [6] Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2):189–201.
- [7] Chan, A. P. C., Scott, D., Chan, A. P. L. (2004). Factors affecting the success of a construction project. *Journal of Construction Engineering and Management*, 130(1):153–155.
- [8] Thompson, J. L., Martin, F. (2010). *Strategic management: Awareness & change*. Cengage Learning EMEA.
- [9] Denison, D. R. (2000). *Organizational culture: can it be a key lever for driving organizational change. The handbook of organizational culture*, Cartwright S. and C. L. Cooper, eds. London: John Wiley.
- [10] Egan, J. (1998). *Rethinking construction*. London: Department of the Environment, Transport and the Region HMSO.
- [11] Omran, A., Abdulbagei, M. A., Gebril, A. O. (2012). An evaluation of the critical success factors for construction projects in Libya. *International Journal of Economic Behavior*, 2(1):17–25.
- [12] Williams, P., Ashill, N. J., Naumann, E., Jackson, E. (2015). Relationship quality and satisfaction: Customer-perceived success factors for on-time projects. *International Journal of Project Management*, 33(8):1836–1850.
- [13] Liu, A. M., Shuibo, Z., Meiyung, L. (2006). A framework for assessing organisational culture of Chinese construction enterprises. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 13(4):327–342.
- [14] Kululanga, G., Edum-Fotwe, F., McCaffer, R. (2001). Measuring construction contractors' organizational learning. *Building Research & Information*, 29(1):21–29.
- [15] Futrell, D. (1994). Ten reasons why surveys fail. *Quality Progress*, 27(4):65–70.
- [16] Prost, L., Makowski, D., Jeuffroy, M. H. (2008). Comparison of stepwise selection and Bayesian model averaging for yield gap analysis, *Ecological Modelling*, 219(1):66–76.