

Xác định các tiêu chí đánh giá và lựa chọn người kỹ sư quản lý thi công trong dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng

Determination of evaluation and selection criteria of construction engineers in building investment projects

Phan Thanh Phương¹, Nguyễn Thanh Phong^{1*}, Hồ Thanh Phương¹, Trần Việt Thư¹

¹Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: phong.nt@ou.edu.vn

THÔNG TIN

DOI:10.46223/HCMCOUJS.
proc.vi.17.2.2524.2022

Ngày nhận: 01/10/2022

Ngày nhận lại: 07/10/2022

Duyệt đăng: 11/10/2022

Từ khóa:

đánh giá; kỹ sư; nhân sự; lựa chọn; quản lý thi công; thi công

Keywords:

evaluation; engineer; human resource; selection; construction management; construction

TÓM TẮT

Lựa chọn được người kỹ sư quản lý thi công có năng lực sẽ giúp cho việc thực hiện các dự án đầu tư xây dựng công trình của nhà thầu xây dựng hoàn thành đúng thời hạn, đúng chi phí nhưng vẫn đảm bảo chất lượng đề ra. Mục tiêu của nghiên cứu này là nhằm xác định một số tiêu chí quan trọng trong quá trình đánh giá và lựa chọn người kỹ sư quản lý thi công của dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng. Dựa trên khảo lược tài liệu nghiên cứu kết hợp phỏng vấn chuyên gia và phương pháp khảo sát bằng bảng câu hỏi, có 31 tiêu chí đánh giá và lựa chọn kỹ sư quản lý thi công xây dựng đã được đề xuất, bao gồm 03 nhóm chính: (i) Nhóm các tiêu chí liên quan kiến thức chuyên môn; (ii) Nhóm các tiêu chí liên quan kỹ năng mềm; và (iii) Nhóm các tiêu chí liên quan đến kinh nghiệm và thái độ làm việc.

ABSTRACT

Selecting a capable construction management engineer will help the construction contractor's construction investment projects to be completed on time, at the right cost but still with good quality. The objective of this study is to identify some essential criteria in the process of evaluating and selecting civil construction project management engineers. Based on a review of research documents combined with expert interviews and questionnaire survey methods, 31 criteria for evaluating and selecting construction management engineers have been proposed, including three main groups: (i) Group of criteria related to professional knowledge; (ii) Group of criteria related to soft skills; and (iii) Group of criteria related to working experience and attitude

1. Giới thiệu

Thi công là một giai đoạn chủ yếu thực hiện các công việc xây dựng dự án đầu tư ngoài thực địa. Do đó, trong thời gian thi công xây dựng công trình, các nhà thầu xây lắp phải triển khai và kiểm soát toàn bộ các công tác thi công từ việc đọc bản vẽ thiết kế, lên kế hoạch mua sắm vật tư, thuê mướn máy móc thiết bị xây dựng, tuyển dụng và phân bổ công nhân, ... Có thể nói người làm công tác quản lý thi công phải nghiên cứu, theo dõi, hướng dẫn, phát hiện, và điều chỉnh tất cả mọi hoạt động trên công trình xây dựng; triển khai dự án đầu tư xây dựng công trình một cách

chi tiết nhằm đưa công trình xây dựng đạt được tiến độ, chất lượng và quy mô đã đề ra nhưng vẫn phải đảm bảo công tác an toàn lao động - vệ sinh môi trường cũng như không vượt quá kinh phí được giao. Do đó, việc lựa chọn người quản lý thi công xây dựng có năng lực chính là góp phần vào sự thành công của dự án đầu tư xây dựng công trình. Vậy làm sao để tuyển chọn được người quản lý thi công hiệu quả và có năng lực? Điều này còn tùy thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó yếu tố căn bản nhất là phải đưa ra tiêu chí tuyển dụng, đánh giá và lựa chọn nhân sự phù hợp cũng như sử dụng nhân sự theo triết lý “*đúng người, đúng việc, và đúng lúc*”. Chính vì lý do đó, bài báo này tổng hợp một số tiêu chí thường được sử dụng trong quá trình đánh giá và lựa chọn người kỹ sư quản lý thi công công trình dân dụng.

2. Tổng quát

Để xác định các tiêu chí đánh giá và lựa chọn nhân sự làm công tác quản lý thi công xây dựng, các tác giả đã khảo lược một số các tài liệu nghiên cứu trong và ngoài nước. Sau đây là tóm tắt:

Nguyen và cộng sự (2018) đã phân tích các tiêu chí đánh giá năng lực của kỹ sư giám sát thi công xây dựng công trình giao thông. Các tác giả đã đưa ra 15 tiêu chí và chúng được xếp hạng như sau:

Bảng 1

Tổng hợp 15 tiêu chí đánh giá năng lực của kỹ sư giám sát thi công

STT	Tiêu chí	Điểm Trung Bình
1	Kinh nghiệm thi công công trình giao thông	4.27
2	Đạo đức nghề nghiệp	4.20
3	Hiểu biết về các quy phạm pháp luật xây dựng	4.12
4	Thái độ làm việc	4.00
5	Niềm say mê nghề nghiệp và sáng kiến cá nhân	3.93
6	Hiểu biết về các công nghệ xây dựng công trình	3.93
7	Kỹ năng cộng tác (làm việc nhóm)	3,90
8	Khả năng chịu áp lực công việc	3.90
9	Thể lực tốt và tinh thần tích cực	3.83
10	Trình độ học vấn trong trường	3.46
11	Tập huấn an toàn lao động và vệ sinh môi trường	3.34
12	Chứng chỉ hành nghề giám sát xây dựng	3.32
13	Kỹ năng ngoại ngữ	3.32
14	Kỹ năng sử dụng máy tính và công nghệ thông tin	3.32
15	Khả năng văn nghệ, thể thao	2.51

Nguyen (2020) đã nghiên cứu các tiêu chí về việc đánh giá năng lực của chỉ huy trưởng tại một công ty thuộc lĩnh vực xây dựng. Sau đó, tác giả đã đề xuất 32 tiêu chí đánh giá năng lực chỉ huy trưởng công trình xây dựng như sau:

Bảng 2

Tổng hợp 32 tiêu chí đánh giá năng lực chỉ huy trưởng công trình

STT	Các tiêu chí năng lực
1	Kiến thức chuyên ngành: nền móng, kết cấu, quản lý
2	Kiến thức tổ chức thi công
3	Kiến thức tiến độ xây dựng
4	Kiến thức các loại hợp đồng
5	Hiểu biết về an toàn lao động
6	Hiểu biết về thiết bị vật tư phục vụ thi công
7	Hiểu biết và quản lý tốt chi phí của dự án
8	Tiêu chuẩn xây dựng và pháp lý xây dựng
9	Kiểm soát năng suất lao động
10	Trình độ tiếng anh
11	Khả năng giao tiếp, báo cáo, trình bày
12	Khả năng quản lý xung đột
13	Khả năng giải quyết sự cố
14	Khả năng lãnh đạo
15	Khả năng phân tích và đánh giá rủi ro
16	Khả năng ra quyết định
17	Khả năng tổ chức và điều hành công trường
18	Khả năng chia sẻ, đào tạo nhân viên
19	Khả năng truyền cảm hứng, tạo động lực làm việc
20	Khả năng xây dựng niềm tin
21	Kỹ năng lập và điều chỉnh tiến độ
22	Khả năng quản lý nguồn nhân lực hiệu quả
23	Khả năng xây dựng hình ảnh bản thân
24	Kỹ năng làm việc nhóm
25	Kỹ năng tự quản
26	Kinh nghiệm xử lý sự cố thường gặp
27	Kinh nghiệm làm việc với CĐT, đơn vị giám sát
28	Kinh nghiệm làm việc với các thầu phụ, tổ đội
29	Hành động trung thực, gương mẫu
30	Thích ứng với văn hóa công ty
31	Sự đam mê và tinh thần học hỏi
32	Tin tưởng vào chiến lược công ty

Serpell và Ferrada (2007) đã nghiên cứu một mô hình đánh giá năng lực của người giám sát thi công xây dựng ở Chile. Nghiên cứu cũng đã chỉ ra rằng cách tiếp cận có cấu trúc của khung năng lực có thể giúp các doanh nghiệp xây dựng phát triển các kế hoạch khách quan hơn cho việc thiết kế và thực hiện đào tạo và quản lý nguồn nhân lực. Theo các tác giả này, những người giám sát thi công ở các nước đang phát triển luôn phải đối phó với những người công nhân xây dựng không được đào tạo đầy đủ. Nghiên cứu đưa ra một mô hình năng lực cho giám sát xây dựng chuyên nghiệp như sau:

Bảng 3

Năng lực chuyên nghiệp của người giám sát thi công xây dựng

Giáo dục và đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu các khái niệm và các yếu tố của việc lập kế hoạch và thi công một dự án xây dựng - Phân biệt và đánh giá vật liệu xây dựng và thiết bị sử dụng thường xuyên trong các công trình xây dựng - Nhận biết các công nghệ xây dựng khác nhau - Phân biệt và áp dụng các quy trình chất lượng, an toàn, và môi trường
Khả năng và hiệu suất	<ul style="list-style-type: none"> - Dẫn dắt các đội thi công thực thi tiến độ đã đề ra - Thu hút mọi người tham gia vào các hoạt động an toàn, chất lượng, và môi trường - Lập kế hoạch xây dựng các dự án ở cấp độ thi công - Áp dụng các công cụ quản lý để đánh giá tiến độ của các dự án xây dựng, và đánh giá chất lượng
Thái độ	<ul style="list-style-type: none"> - Định hướng cho sứ mệnh, tầm nhìn và mục tiêu chiến lược của dự án - Cam kết với các giá trị tổ chức của công ty - Cam kết về sự an toàn của con người và sự an toàn của các nguồn lực vật chất - Linh hoạt và có thể thích ứng khi đối mặt với các môi trường và tình huống khác nghiệt

Arditi và Balci (2009) đã nghiên cứu khả năng quản lý của các nhân viên nữ bằng cách khảo sát một bài kiểm tra năng lực và so sánh kết quả với các nhân viên nam. Tất cả những đáp viên đều đảm nhiệm các chức vụ quản lý xây dựng và họ sẽ trả lời cho 20 năng lực khác nhau. Nghiên cứu kết luận rằng các quản lý nữ không khác nhiều so với các quản lý nam về các hành vi của họ nhưng hoạt động tốt hơn ở “sự nhạy cảm”, “tập trung vào người tiêu dùng” và “quyền lực và sự hiện diện”.

Bảng 4

Các năng lực quản lý xây dựng

STT	Các năng lực
1	Sáng kiến
2	Chấp nhận rủi ro
3	Sự đổi mới
4	Khả năng linh hoạt và thích ứng
5	Tư duy phân tích

STT	Các năng lực
6	Quyết định
7	Lập kế hoạch
8	Trọng tâm chất lượng
9	Giao tiếp bằng miệng
10	Sự nhạy cảm
11	Các mối quan hệ
12	Làm việc theo nhóm
13	Thành tích
14	Tập trung vào khách hàng
15	Nhận thức về kinh doanh
16	Định hướng học tập
17	Quyền lực và sự hiện diện
18	Tạo động lực cho người khác
19	Phát triển con người
20	Khả năng phục hồi

Các kỹ năng chuyên môn là không đủ để tạo nên người quản lý dự án thành công. Fisher (2011) đã đưa ra 06 kỹ năng mềm để quản lý nhân sự và các hành vi tương ứng mà người quản lý xây dựng hiệu quả cần có, gồm:

Bảng 5

Sáu kỹ năng mềm của người quản lý xây dựng

STT	Kỹ năng
1	Hiểu rõ đặc điểm hành vi nhân viên
2	Khả năng lãnh đạo đội ngũ
3	Khả năng tạo ảnh hưởng
4	Hành động rõ ràng, trung thực
5	Khả năng giải quyết xung đột
6	Nhận thức sự khác biệt tính cách của các thành viên trong đội

Nhìn chung, các kỹ sư quản lý thi công cần nắm vững kiến thức chuyên môn, kỹ năng mềm và tinh thần làm việc để tạo nên sự thành công dự án. Nuwan, Perera, và Dewagoda (2020) đã xác định các phương pháp quản lý để phát triển chúng. Thông qua phương pháp Delphi với 12 chuyên gia và 44 đáp viên, nghiên cứu đưa ra 20 yếu tố về kiến thức chuyên ngành, kỹ năng mềm và thái độ làm việc có ý nghĩa đối với các kỹ sư thi công xây dựng. Trong đó, kiến thức quan trọng nhất là lên kế hoạch và quản lý tiến độ; kỹ năng mềm quan trọng nhất là quản lý thời gian và khả năng lãnh đạo là quan trọng nhất trong thái độ làm việc. Tóm lại, dựa trên khảo lược các nghiên cứu trước đây và phỏng vấn chuyên gia, danh sách tổng hợp các tiêu chí đánh giá và lựa chọn kỹ sư

quản lý thi công xây dựng được thể hiện trong Bảng 6 (Abdullah, Yaman, Mohammad, & Hassan, 2018; Arditi & Balci, 2009; Chai, 2016; Gharehbaghi & McManus, 2003; Latiffi & Zulkiffli, 2021; Mohammad, Hassan, Rashid, & Yaman, 2016; Mohammad & ctg., 2018; Moradi, Kähkönen, Klakegg, & Aaltonen, 2021; Nuwan & ctg., 2020; Pariafsai & Behzadan, 2021; Afshari, 2015; Yaman, Mohammad, & Hassan, 2018).

3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng trong nghiên cứu này. Trước tiên, nghiên cứu định tính được thực hiện bằng kỹ thuật phỏng vấn sâu với các chuyên gia giàu kinh nghiệm trong lựa chọn nhân sự quản lý thi công xây dựng. Sau đó, dựa vào các nghiên cứu trước đây, các tiêu chí đánh giá và một bảng câu hỏi được xây dựng phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại địa phương. Bảng câu hỏi được phát hành thử và lấy ý kiến phản hồi, sau đó được hiệu chỉnh và làm công cụ thu thập dữ liệu cho nghiên cứu chính thức tiếp theo (xem một phần trong Bảng 6). Nghiên cứu chính thức được tiến hành theo phương pháp định lượng dựa trên thang đo Likert 5 mức độ (1: Hoàn toàn không quan trọng, 2: Ít quan trọng ý, 3: Quan trọng, 4: Rất Quan trọng 5: Hoàn toàn rất đồng ý) được sử dụng để đo lường giá trị các biến. Đối tượng khảo sát được lựa chọn bằng phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên thuận tiện phi xác suất. Có tất cả 131 đối tượng khảo sát phản hồi thông tin hợp lệ được sử dụng để phân tích dữ liệu. Dữ liệu thu thập sẽ được tiến hành phân tích thống kê cơ bản dựa trên phần mềm SPSS.

4. Kết quả nghiên cứu

Dựa trên kết quả phân tích thống kê mô tả, có 27/3 tiêu chí về kiến thức chuyên môn đều có giá trị mean lớn hơn hoặc bằng 3.50, trong đó giá trị trung bình của biến tiêu chí “*Kiến thức kỹ thuật và công nghệ thi công*”, “*Kiến thức về an toàn lao động & vệ sinh môi trường*” và “*Kiến thức tổ chức & quản lý thi công*” lần lượt là 4.05; 3.97 và 3.95 được người khảo sát đánh giá mức độ quan trọng cao nhất trong số tất cả các tiêu chí đánh giá. Để đáp ứng tốt các tiêu chí trên, ngoài bằng cấp chuyên môn đại học các ngành liên quan quản lý xây dựng hay quản lý công trình, thực tế cho thấy các kỹ sư quản lý thi công thường phải trải qua khóa tập huấn và bồi dưỡng về thi công, giám sát thi công hoặc quản lý dự án xây dựng để cập nhật các tri thức và công nghệ mới nhất có liên quan. Đây cũng chính là các tiêu chí được các doanh nghiệp hay nhà thầu thi công xây dựng đặt lên hàng đầu trong quá trình tuyển chọn người làm công tác quản lý thi công công trình.

Bảng 6

Các tiêu chí lựa chọn kỹ sư quản lý thi công xây dựng

Stt	Tiêu chí	Mean
	Kiến thức chuyên môn	
1	Kiến thức kỹ thuật và công nghệ thi công	4.05
2	Kiến thức tổ chức & quản lý thi công	3.95
3	Kiến thức lập tiến độ thi công	3.88
4	Hiểu biết về vật liệu thi công	3.58
5	Kiến thức về các thiết bị trong xây dựng	3.36
6	Kiến thức về an toàn lao động & vệ sinh môi trường	3.97
7	Hiểu biết về tiêu chuẩn xây dựng và các văn bản pháp lý	3.82
8	Hiểu biết về hợp đồng trong xây dựng	3.68

9	Hiểu biết về quản lý chi phí	3.73
10	Hiểu biết về quản lý khối lượng, chất lượng	3.92
11	Hiểu biết về mua sắm, cung ứng trong thi công xây dựng	3.37
12	Hiểu biết về giám sát và nghiệm thu	3.86
	Kỹ năng mềm	
13	Khả năng giao tiếp và trình bày	3.66
14	Kỹ năng quản lý mâu thuẫn giữa các bên	3.64
15	Kỹ năng giải quyết sự cố thi công	3.92
16	Khả năng quản lý nguồn nhân lực	3.76
17	Khả năng lãnh đạo và hướng dẫn công nhân	3.82
18	Khả năng quản lý bản thân	3.65
19	Kỹ năng quản lý thông tin (các tài liệu, hồ sơ thi công)	3.71
20	Khả năng sáng tạo và đổi mới	3.69
21	Kỹ năng xây dựng tổ đội, làm việc nhóm	3.73
	Kinh nghiệm và thái độ làm việc	3.63
22	Các công ty, dự án, công trình tương tự đã thi công	3.65
23	Kinh nghiệm làm việc với CĐT, BQL dự án, đơn vị giám sát	3.54
24	Kinh nghiệm làm việc với nhà thầu, tổ đội, nhà cung ứng	3.46
25	Hành động trung thực, gương mẫu trong công việc	3.56
26	Tinh thần lạc quan (luôn theo đuổi mục tiêu)	3.53
27	Hiểu biết về tổ chức (văn hóa công ty, công trình, ...)	3.67
28	Khả năng thích nghi và linh hoạt	3.25
29	Các bằng cấp và chứng chỉ nghiệp vụ trong xây dựng	3.71
30	Khả năng ngoại ngữ	3.73
31	Khả năng sử dụng phần mềm chuyên ngành	3.63

5. Kết luận

Nghiên cứu này đã nhận dạng được 31 tiêu chí đánh giá và lựa chọn người quản lý thi công xây dựng trong bối cảnh Việt Nam. Chúng được phân loại thành 03 nhóm chính: (i) Nhóm các tiêu chí liên quan kiến thức chuyên môn; (ii) Nhóm các tiêu chí liên quan kỹ năng mềm; và (iii) Nhóm các tiêu chí liên quan đến kinh nghiệm và thái độ làm việc. Thông qua kết quả khảo sát bằng bảng câu hỏi, kết quả nghiên cứu cho thấy 03 biến “Kiến thức kỹ thuật và công nghệ thi công”, “Kiến thức về an toàn lao động & vệ sinh môi trường” và “Kiến thức tổ chức & quản lý thi công” là các tiêu chí chiếm điểm giá trị trung bình cao trong khảo sát.

LỜI CẢM ƠN

Các tác giả xin trân trọng cảm ơn Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ cho nghiên cứu này (E2019.11.3)

Tài liệu tham khảo

- Abdullah, A. H., Yaman, S. K., Mohammad, H., & Hassan, P. F. (2018). Construction manager's technical competencies in Malaysian construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(2), 153-177. doi:10.1108/ECAM-07-2016-0176
- Afshari, A. R. (2015). Selection of construction project manager by using Delphi and fuzzy linguistic decision making. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 28(6), 2827-2838.
- Arditi, D., & Balci, G. (2009). Managerial competencies of female and male construction managers. *Journal of Construction Engineering and Management*, 135(11), 1275-1278.
- Chai, A. H. R. (2016). *Competencies of construction manager*. Perak, Malaysia: UTAR.
- Fisher, E. (2011). What practitioners consider to be the skills and behaviours of an effective people project manager. *International Journal of Project Management*, 29(8), 994-1002.
- Gharehbaghi, K., & McManus, K. (2003). The construction manager as a leader. *Leadership and Management in Engineering*, 3(1), 56-58.
- Latiffi, A. A., & Zulkiffli, N. A. (2021). The improvement factors of leadership skills among project managers in pre-construction phase of sustainable construction projects. *International Journal of Real Estate Studies*, 15(S1), 27-38.
- Mohammad, H., Hassan, F., Rashid, R. A., & Yaman, S. (2016). *Dimensionality analysis of technical competency for Malaysian construction managers*. Paper presented at the Int. UNIMAS STEM Engineering Conf.
- Mohammad, H., Tun, U., Onn, H., Hassan, P., Khalijah, Y., Tun, U., & Onn, H. (2018). Quantitative significance analysis for technical competency of Malaysian construction managers. *Issues in Built Environment*, 77-107.
- Moradi, S., Kähkönen, K., Klakegg, O. J., & Aaltonen, K. (2021). A competency model for the selection and performance improvement of project managers in collaborative construction projects: Behavioral studies in Norway and Finland. *Buildings*, 11(1), Article 4.
- Nguyen, N. M. (2020). *Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá năng lực chỉ huy trưởng - Tình huống tại một công ty xây dựng Việt Nam [Building a set of criteria to evaluate the capacity of a leader - A case study at a Vietnamese construction company]*. (Doctoral dissertation, Ho Chi Minh City University Of Technology, Ho Chi Minh City, Vietnam).
- Nuwan, P., Perera, B., & Dewagoda, K. (2020). Development of core competencies of construction managers: The effect of training and education. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-40.
- Pariafsai, F., & Behzadan, A. H. (2021). Core competencies for construction project management: Literature review and content analysis. *Journal of Civil Engineering Education*, 147(4), Article 04021010.
- Serpell, A., & Ferrada, X. (2007). A competency- based model for construction supervisors in developing countries. *Personnel Review*, 36(4), 585-602.
- Yaman, S. K., Mohammad, H., & Hassan, P. F. (2018). Construction manager's technical competencies in Malaysian construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(2), 153-177.

