

Xác định các rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công xây dựng chung cư thương mại

Determining risks from the investor in the construction phase of commercial apartments

> THS.NCS NGUYỄN THỊ PHƯƠNG*, PGS.TS LÊ ANH DŨNG

Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội

*Email: phuong.phamminhvu@gmail.com

TÓM TẮT

Tại TP Hà Nội, các dự án đầu tư xây dựng chung cư thương mại ngày càng mở rộng về quy mô và trở nên phức tạp, nhưng nhiều dự án vẫn chưa đạt được các mục tiêu đề ra về thời gian, chi phí và chất lượng. Vì vậy, việc nhận thức, đánh giá và quản lý rủi ro một cách chủ động là yếu tố quan trọng để đảm bảo sự thành công của các dự án. Nghiên cứu này tập trung xác định và phân tích các rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công chung cư thương mại, dựa trên khảo sát 266 ý kiến từ các chuyên gia và bên liên quan trong ngành Xây dựng. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20, qua đó xác định các yếu tố rủi ro chính và mức độ ảnh hưởng của chúng đến tiến độ và chất lượng thi công. Kết quả nghiên cứu cho thấy các rủi ro liên quan đến quản lý dự án, tài chính và thay đổi thiết kế là những yếu tố cần được chú trọng nhằm nâng cao hiệu quả thi công và giảm thiểu tổn thất cho các bên liên quan.

Từ khóa: Rủi ro; quản lý rủi ro; quản lý dự án; chủ đầu tư; chung cư thương mại.

ABSTRACT

In Hanoi, commercial apartment construction investment projects are increasingly expanding in scale and becoming more complex, but many projects have not yet achieved their goals in terms of time, cost and quality. Therefore, proactive risk awareness, assessment and management are important factors to ensure the success of projects. This study focuses on identifying and analyzing risks from investors during the construction phase of commercial apartments, based on a survey of 266 opinions from experts and stakeholders in the construction industry. The data was analyzed using SPSS 20 software, thereby identifying the main risk factors and their level of impact on construction progress and quality. The research results show that risks related to project management, finance and design changes are factors that need to be focused on to improve construction efficiency and minimize losses for stakeholders.

Key words: Risk; risk management; project management; Investor; commercial apartment.

1. MỞ ĐẦU

Chung cư thương mại đóng vai trò quan trọng trong quá trình đô thị hóa, góp phần thúc đẩy sự phát triển nhanh chóng và bền vững của các thành phố. Trước hết, chung cư thương mại cung cấp giải pháp nhà ở cho dân cư ngày càng tăng, đặc biệt là ở các đô thị lớn, nơi đất đai khan hiếm và nhu cầu nhà ở cao. Điều này giúp giải quyết vấn đề quá tải dân số và tạo ra không gian sống tiện nghi, hiện đại. Ngoài ra, với sự tích hợp các tiện ích thương mại, dịch vụ và giải trí, chung cư thương mại không chỉ đáp ứng nhu cầu sinh hoạt mà còn tạo ra các trung tâm kinh tế, thúc đẩy giao thương và phát triển kinh tế địa phương. Hơn nữa, việc xây dựng các chung cư này thường đi kèm với sự cải thiện hạ tầng giao thông và dịch vụ công cộng, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân và tạo động lực cho sự phát triển đô thị bền vững.

Trong xây dựng, các rủi ro có thể phát sinh từ nhiều nguồn khác nhau như biến động giá vật liệu, sự chậm trễ trong tiến độ thi công, hoặc các yếu tố môi trường không lường trước... Việc xác định các rủi ro trong xây dựng đóng vai trò cực kỳ quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến sự thành công và hiệu quả của dự án. Trong cuốn sách "Risk, Uncertainty, and Profit" (1921) Frank H. Knight nhấn mạnh rằng quản lý

rủi ro là một yếu tố quan trọng để đảm bảo sự thành công của dự án xây dựng. Ông cho rằng các nhà quản lý cần phải đánh giá và phân tích rủi ro một cách cẩn thận để đưa ra các chiến lược ứng phó phù hợp. Sự nhạy bén trong việc nhận diện và ứng phó với rủi ro có thể giúp giảm thiểu tổn thất và tối ưu hóa hiệu suất của dự án.

Trong giai đoạn thi công chung cư thương mại, các rủi ro từ phía chủ đầu tư có thể phát sinh từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Việc xác định các rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công chung cư thương mại đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc đảm bảo thành công của dự án. Đầu tiên, việc nhận diện và đánh giá các rủi ro giúp chủ đầu tư có cái nhìn tổng quan về những yếu tố có thể ảnh hưởng đến tiến độ, chất lượng và chi phí của dự án. Khi các rủi ro được xác định sớm, chủ đầu tư có thể xây dựng các kế hoạch ứng phó hiệu quả, từ đó giảm thiểu thiệt hại và đảm bảo rằng dự án được hoàn thành đúng hạn và trong phạm vi ngân sách. Thêm vào đó, việc quản lý rủi ro cũng tạo ra sự minh bạch trong quá trình ra quyết định, giúp tăng cường lòng tin giữa các bên liên quan, bao gồm nhà thầu, nhà cung cấp và cộng đồng. Cuối cùng, việc chủ động xác định và quản lý rủi ro không chỉ bảo vệ lợi ích của chủ đầu tư mà còn góp phần nâng cao uy tín và thương hiệu của dự án trên thị trường bất động sản.

Nghiên cứu này tập trung vào việc xác định và đánh giá 16 yếu tố rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công chung cư thương mại tại khu vực TP Hà Nội. Qua quá trình xem xét tài liệu và phỏng vấn các chuyên gia trong lĩnh vực xây dựng, 16 rủi ro đã được xác định. Những rủi ro này sẽ được phân tích và xếp hạng mức độ ảnh hưởng nhằm xác định các biện pháp quản lý hiệu quả trong giai đoạn thi công.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Trong giai đoạn thi công chung cư thương mại, các rủi ro từ phía chủ đầu tư có thể ảnh hưởng đáng kể đến tiến độ và chất lượng dự án, cũng như mối quan hệ với các bên liên quan. Một số nghiên cứu đã tập trung vào các loại rủi ro phổ biến mà chủ đầu tư có thể gặp phải, bao gồm rủi ro về tài chính, pháp lý, kỹ thuật và quản lý.

Trong nghiên cứu của Chan và Chan (2004), các rủi ro từ phía chủ đầu tư là một yếu tố quan trọng trong việc đánh giá nguyên nhân gây ra chậm tiến độ dự án xây dựng. Nghiên cứu nhấn mạnh rằng các chủ đầu tư đóng vai trò trong việc gây ra các rủi ro này thông qua các quyết định và sự chậm trễ trong quy trình phê duyệt hoặc ra quyết định. Một số rủi ro chủ yếu từ phía chủ đầu tư bao gồm việc thiếu kinh nghiệm quản lý dự án, không rõ ràng trong yêu

cầu kỹ thuật, thay đổi liên tục thiết kế hoặc phạm vi dự án, và sự thiếu hụt trong việc cung cấp tài chính hoặc thanh toán chưa đúng hạn cho các nhà thầu. Những yếu tố này có thể dẫn đến sự gián đoạn trong lịch trình và tăng chi phí dự án. Chan và Chan đề xuất rằng việc đánh giá kỹ lưỡng và kiểm soát rủi ro từ phía chủ đầu tư là rất cần thiết để hạn chế các tác động tiêu cực đến tiến độ và hiệu quả của dự án [10].

Trong nghiên cứu của A. R. K. J. A. Mahamid & cộng sự (2020), tác giả đã phân tích các rủi ro chủ yếu mà chủ đầu tư phải đối mặt trong các dự án xây dựng. Theo nghiên cứu, rủi ro từ phía chủ đầu tư có thể bao gồm các yếu tố như thiếu hụt nguồn lực tài chính, chậm trễ trong quyết định phê duyệt và phê chuẩn, và những thay đổi về thiết kế. Những yếu tố này có khả năng gây tăng chi phí và làm chậm tiến độ dự án, đồng thời có thể tạo ra các áp lực không mong muốn lên công tác quản lý dự án. Các rủi ro này thường phát sinh do sự thiếu ổn định tài chính của chủ đầu tư, sự phức tạp của quy trình ra quyết định hoặc những thay đổi không lường trước trong yêu cầu và phạm vi công việc. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc thiếu kinh nghiệm trong quản lý rủi ro có thể làm gia tăng nguy cơ thất bại cho dự án, đặc biệt là trong việc quản lý chi phí và thời gian [2].

Bảng 1. Các rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công xây dựng chung cư thương mại

TT	Các rủi ro	Mã hoá	Nguồn tham khảo
1	Thiết kế không hợp lý	RR1	[19], [22], [27], [36], [41], [37]
2	Thiếu nhân lực	RR2	[14], [28], [18], [12], [24]
3	Tác động từ các yếu tố tự nhiên	RR3	[2], [4], [7], [18], [27]
4	Lập kế hoạch không hiệu quả	RR4	[37], [24], [4]; [3]; [16]; [25]; [27]
5	Chi phí vượt ngân sách	RR5	[2], [6], [27], [24]
6	Quản lý không hiệu quả	RR6	[19], [22], [27]
7	Lựa chọn nhà thầu yếu kém	RR7	[20]; [25]; [22]; [21]; [24]
8	Thiếu nguồn cung vật liệu	RR8	[2], [11], [15], [22], [5], [8], [13]
9	Pháp lý và giấy tờ không đầy đủ	RR9	[2], [5], [8], [14], [18], [21], [24]
10	Thiếu vốn	RR10	[41], [38], [27] [10], [19], [40], [15]
11	Không có bảo hiểm thích hợp	RR17	[13], [22]
12	Giao tiếp không hiệu quả	RR12	[15], [6], [33], [12], [23], [25], [30]
13	Mâu thuẫn với cư dân	RR13	[1]; [28]; [32]; [38]; [32]
14	Khó khăn trong huy động vốn	RR14	[18], [14], [41], [38], [27], [39]
15	Kiểm tra chất lượng không chặt chẽ	RR15	[19], [22], [27]
16	Xung đột với quy định địa phương	RR16	[11]; [14]; [15]

Rủi ro từ phía chủ đầu tư trong giai đoạn thi công chung cư thương mại là một yếu tố phức tạp và đa chiều, đòi hỏi sự kết hợp giữa quản lý tài chính, pháp lý, kỹ thuật và thị trường. Những phân tích từ các nghiên cứu hiện tại có thể là nền tảng quan trọng cho các chủ đầu tư trong việc phát triển chiến lược quản lý rủi ro toàn diện và linh hoạt, từ đó tăng khả năng thành công của dự án.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Thiết kế mẫu

Trong nghiên cứu này, các tác giả áp dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện, với nguyên tắc cỡ mẫu càng lớn càng tốt. Để xác định cỡ mẫu tối thiểu cho phân tích hồi quy, nghiên cứu dựa trên công thức của Tabachnick và Fidell (1996), theo đó:

$$n \geq 8m + 50 \quad (1)$$

Trong đó: n: cỡ mẫu và m: số biến độc lập.

Trong nghiên cứu này thì số biến độc lập là 16, khi đó cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu sẽ là: $n \geq 8 \cdot 16 + 50 = 178$ (mẫu). Để đảm bảo độ tin cậy của nghiên cứu tác giả quyết định chọn cỡ mẫu lớn hơn mức tối thiểu và chọn với số lượng là 300 mẫu.

3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

Trong nghiên cứu, các tác giả sử dụng bảng câu hỏi để điều tra khảo sát: Xây dựng bảng câu hỏi, tiến hành khảo sát, xin ý kiến các chuyên gia sau khi trải qua cuộc khảo sát thử nghiệm các tác giả tiến hành bước tiếp theo khảo sát đại trà.

Các tác giả đã gửi email và phỏng vấn trực tiếp để thu thập dữ liệu cho nghiên cứu. Bảng câu hỏi được chia thành hai phần chính. Phần 1 bao gồm thông tin chung của những người tham gia như số năm kinh nghiệm, trình độ chuyên môn, vị trí và loại hình ngành nghề. Phần 2 bao gồm các mục nhân tố rủi ro được thiết kế theo thang đo Likert 5 thang điểm. Thang đo Likert cung cấp thang đo như trong Bảng 2 cho người trả lời để đặt mức độ đồng ý của họ cho các câu hỏi tương ứng.

Bảng 2. Thang đo Likert 5 thang đo

Không xảy ra	Ít xảy ra	Xảy ra trung bình	Hay xảy ra	Rất hay xảy ra
1	2	3	4	5

Trong thời gian 2 tháng liên tục (từ tháng 2/2024 đến tháng 4/2024.), các tác giả đã thu thập được 283 phiếu khảo sát; tuy nhiên,

sau khi phân loại và làm sạch dữ liệu, chỉ có 266 phiếu khảo sát hợp lệ phù hợp để đưa vào phân tích dữ liệu.

3.3. Phương pháp xử lý số liệu

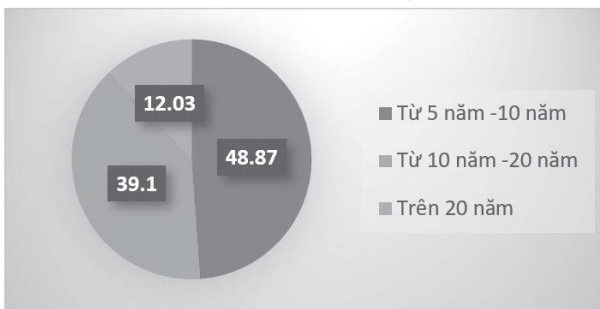
Sau quá trình thu thập dữ liệu, quá trình phân tích kết quả sẽ được thực hiện để phân tích tất cả dữ liệu thu được từ người trả lời. Để tăng độ tin cậy của nghiên cứu, sau khi phân tích dữ liệu, các tác giả cũng đã tiến hành nhiều cuộc phỏng vấn với các chuyên gia và quản lý các dự án xây dựng chung cư thương mại về kết quả khảo sát. Mục đích chính của phân tích dữ liệu là đảm bảo rằng dữ liệu được thu thập từ những người trả lời được diễn giải chính xác để tạo ra kết quả chính xác cho nghiên cứu. Trong quá trình phân tích dữ liệu, dữ liệu thu thập được sẽ được chuẩn bị, sắp xếp lại và lập bảng để tiến tới giai đoạn giải thích kết quả.

Để phân tích dữ liệu thu thập được và có kết quả và phát hiện đáng tin cậy, phần mềm SPSS 20 đã được sử dụng trong nghiên cứu

4. KẾT QUẢ CỦA NGHIÊN CỨU

4.1. Kết quả phân tích thông tin của đối tượng khảo sát

(1) Về thời gian công tác trong ngành Xây dựng

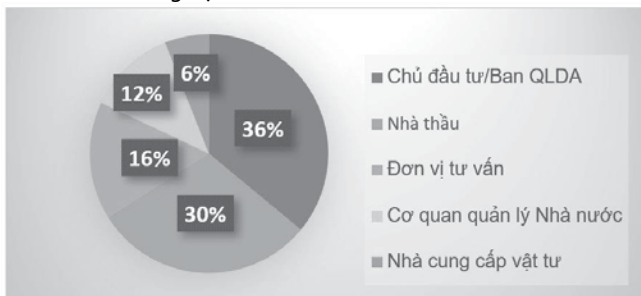


Hình 1. Thời gian công tác

Trong số những người được khảo sát, phần lớn có thời gian làm việc từ 5 - 10 năm, chiếm 48,87% với 130/266 người. Nhóm có thời gian làm việc từ 10 - 20 năm cũng đáng chú ý, chiếm 39,10% với 104/266 người. Cuối cùng, nhóm có thời gian làm việc trên 20 năm chiếm 12,03%, tương ứng với 32/266 người.

Từ kết quả khảo sát, có thể thấy rằng đa số người tham gia có kinh nghiệm làm việc từ 5 - 20 năm. Đây là những cá nhân có sự am hiểu sâu sắc và kỹ năng chuyên môn cao trong ngành Xây dựng, cũng như trong các công tác quản lý dự án xây dựng.

(2) Vai trò trong dự án



Hình 2. Vai trò trong dự án

Kết quả khảo sát cho thấy chủ đầu tư/ Ban quản lý dự án đóng vai trò quan trọng nhất trong quá trình thực hiện dự án với tỷ lệ chiếm 36%. Điều này cho thấy sự cần thiết của việc quản lý hiệu quả từ phía chủ đầu tư để đảm bảo tiến độ và chất lượng dự án.

Nhà thầu cũng đóng góp một phần lớn, chiếm 30%, cho thấy vai trò của họ trong việc thực hiện các công việc xây dựng và đảm bảo chất lượng công trình. Cơ quan quản lý nhà nước, tuy chỉ chiếm 12%, vẫn có vai trò quan trọng trong việc giám sát và bảo đảm các quy định pháp lý được tuân thủ.

Tư vấn dự án (16%) và nhà cung cấp vật liệu (6%) cũng đóng góp vào quá trình hoàn thiện dự án, tuy nhiên tỷ lệ của họ thấp hơn, cho thấy rằng trong các khâu khác nhau của dự án, các bên liên quan cần phải có sự phối hợp chặt chẽ hơn để nâng cao hiệu quả tổng thể.

4.2. Kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha

Sử dụng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha để kiểm định mức độ chặt chẽ, sự tương quan giữa các biến quan sát trong mô hình nghiên cứu và giúp loại bỏ những biến quan sát không đạt yêu cầu. Các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng Item-Total Correlation nhỏ hơn 0.3 sẽ bị loại và thang đo đảm bảo độ tin cậy khi hệ số Cronbach Alpha từ 0.6 trở lên, [17].

Kết quả tính toán cho 16 biến, sử dụng thang đo Likert được thể hiện như sau:

Bảng 3. Kết quả phân tích hệ số Cronbach's Alpha cho 16 rủi ro đánh giá

Cronbach's Alpha	Rủi ro
,871	16

Bảng 4. Hệ số tương quan biến tổng của 16 rủi ro đánh giá

	Tỷ lệ trung bình nếu mục bị xóa	Phương sai tỷ lệ nếu mục bị xóa	Tương quan biến tổng	Hệ số Cronbach's Alpha nếu mục bị xoá
RR1	56,05	52,096	,346	,872
RR2	55,77	51,700	,471	,865
RR3	55,79	52,063	,443	,866
RR4	55,80	50,965	,523	,863
RR5	56,39	52,020	,335	,873
RR6	55,86	50,908	,468	,865
RR7	55,97	50,248	,571	,860
RR8	56,08	50,491	,557	,861
RR9	56,15	48,994	,586	,859
RR10	56,24	49,419	,531	,863
RR11	55,77	49,657	,681	,856
RR12	55,82	50,619	,603	,860
RR13	55,69	50,125	,624	,858
RR15	56,41	48,748	,603	,859
RR16	56,12	50,929	,517	,863

Kết quả kiểm định cho thấy thang đo đạt độ tin cậy cao với hệ số Cronbach's Alpha là 0,871, chứng tỏ các nhân tố trong thang đo có độ nhất quán nội tại tốt. Đồng thời, hệ số tương quan biến tổng của các chỉ số đều lớn hơn 0,3 cho thấy mỗi biến có mức độ đóng góp phù hợp vào tổng thể thang đo. Điều này khẳng định độ tin cậy và tính hợp lệ của thang đo trong việc đo lường các nhân tố khảo sát.

4.3. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Phân tích nhân tố khám phá EFA được cho là phù hợp khi thỏa mãn các điều kiện sau:

- (a) Trị số $0,5 < KMO < 1$;
- (b) Kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (Sig. $< 0,05$).
- (c) Hệ số tải nhân tố (factor loading) $\geq 0,5$.

Từ số liệu điều tra, thông qua các bước phân tích, kết quả được tổng hợp ở Bảng 4 và ma trận xoay nhân tố ở Bảng 5:

Bảng 5. Kiểm định KMO và Bartlett

Đo lường tính đầy đủ của việc lấy mẫu		,882
Kiểm định Bartlett	Approx. Chi-Square	1803,893
	df	120
	Sig.	,000

Kết quả phân tích cho thấy hệ số KMO = 0,701, một giá trị lớn hơn 0,5, và dữ liệu phù hợp cho phân tích nhân tố. Đồng thời, kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000 nhỏ hơn 0,05, cho thấy các biến quan sát có sự tương quan đáng kể với nhau, phù hợp để thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA). Như vậy, điều kiện để thực hiện phân tích nhân tố đã được đáp ứng.

Bảng 6. Kết quả tính toán phương sai trích

Thành phần	Hệ số Giá trị riêng khởi tạo			Chỉ số sau khi trích			Chỉ số sau khi xoay		
	Tổng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm phương sai tích lũy	Tổng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm phương sai tích lũy	Tổng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm phương sai tích lũy
1	6,127	38,295	38,295	6,127	38,295	38,295	3,722	23,266	23,266
2	1,947	12,169	50,464	1,947	12,169	50,464	2,490	15,561	38,827
3	1,157	7,229	57,692	1,157	7,229	57,692	2,219	13,867	52,693
4	1,048	6,552	64,244	1,048	6,552	64,244	1,848	11,551	64,244
5	,807	5,042	69,286						
6	,760	4,749	74,035						
7	,616	3,852	77,887						
8	,574	3,584	81,472						
9	,484	3,028	84,499						
10	,459	2,869	87,369						
11	,416	2,602	89,971						
12	,392	2,450	92,421						
13	,344	2,147	94,568						
14	,321	2,008	96,577						
15	,285	1,784	98,360						
16	,262	1,640	100,000						

Tổng giá trị phương sai trích của 16 nhân tố rủi ro là 64,224% điều này cho thấy các nhân tố rủi ro đã giải thích được hơn một nửa (64,224%) biến thiên trong dữ liệu ban đầu. Điều này có nghĩa là các nhân tố rủi ro này là các yếu tố đại diện tốt cho các biến quan sát ban đầu.

Bảng 7. Ma trận thành phần xoay

	Thành phần			
	1	2	3	4
RR12	,809			
RR13	,801			
RR11	,768			
RR16	,692			
RR14	,675			
RR6	,665			
RR10		,814		
RR9		,778		
RR7		,673		
RR8		,662		
RR5			,769	
RR3			,742	
RR4			,718	
RR15			,699	
RR2				,805
RR1				,787

Mức độ giải thích các nhân tố được xác định thông qua tổng giá trị phương sai trích theo Merenda (1997) [25], số nhân tố được trích cần đạt được phần trăm phương sai tích lũy (cumulative variance) ít nhất là 50%. Trong khi đó, Hair và cộng sự (2009) cho rằng, số nhân tố được trích giải thích được 60% tổng phương sai là tốt.

Kết quả tính toán phương sai trích thể hiện bảng sau:

Kết quả phân tích xoay ma trận cho thấy rằng tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5, điều này cho thấy các biến này đều đạt mức độ ý nghĩa khi đo lường các nhân tố chính. Với hệ số tải nhân tố >0,5, các biến quan sát có độ tương quan tốt với các nhân tố tiềm ẩn, cho thấy khả năng giải thích cao của mô hình. Điều này cũng phản ánh rằng mỗi biến quan sát có thể đóng góp ý nghĩa trong việc xác định đặc điểm của từng nhân tố cụ thể mà chúng liên quan.

Từ kết quả này, có thể kết luận rằng mô hình xoay ma trận đã xác định được các nhân tố một cách rõ ràng và có độ tin cậy trong việc đo lường các biến quan sát. Việc tất cả các biến đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 là bằng chứng cho thấy tính hợp lệ của các yếu tố này trong mô hình, làm tăng độ tin cậy của các phân tích và kết luận nghiên cứu dựa trên chúng. Như vậy, mô hình nhân tố này có thể được xem là phù hợp và có khả năng ứng dụng thực tiễn cao trong các phân tích tiếp theo.

4.4. Phân tích qua chỉ số tầm quan trọng tương đối

Phân tích dữ liệu qua chỉ số tầm quan trọng tương đối (Relative Importance Index - RII) là phương pháp phổ biến trong nghiên cứu định lượng, đặc biệt trong việc đánh giá và xếp hạng các yếu tố hoặc tiêu chí dựa trên mức độ quan trọng của chúng theo ý kiến từ người tham gia khảo sát.

RII là giá trị trung bình của một yếu tố, được chia tỷ lệ để có giá trị nằm trong khoảng từ 1/A đến 1 với A là trọng số cao nhất trong

thang đo [22]. Ở trong nghiên cứu này, giá trị A được xác định bằng 5. RII là chỉ số được sử dụng để mô tả tầm quan trọng tương đối của các đối tượng với sự kết hợp cùng thang đo Likert. Công thức xác định chỉ số được mô tả như sau:

$$R = \frac{\sum w}{A \times N}$$

Trong đó:

W = trọng số theo quy định của Likert cho mỗi người trả lời trong phạm vi từ 1 - 5

A = Trọng số cao nhất trong thang đo (ở đây là 5)

N = Tổng số mẫu (266).

Giá trị RII được phân loại theo Bảng 8 dưới đây [35]:

Bảng 8: Phân loại RII [35]

Bảng 9. Xếp hạng chung cho các rủi ro

Stt	Mức độ	Giá trị
1	Không ảnh hưởng	$0 \leq RII < 0,2$
2	Ít ảnh hưởng	$0,2 \leq RII < 0,4$
3	Ảnh hưởng trung bình	$0,4 \leq RII < 0,6$
4	Ảnh hưởng cao	$0,6 \leq RII < 0,8$
5	Ảnh hưởng rất cao	$RII \geq 0,8$

Dựa vào công thức trên, ta có kết quả phân tích chỉ số RII mức độ ảnh hưởng của các rủi ro đến hiệu quả dự án được thể hiện ở bảng sau:

Rủi ro	Tên rủi ro	Giá trị RII	Mức độ ảnh hưởng	Xếp hạng
RR10	Thiếu vốn	,966	Ảnh hưởng rất cao	1
RR5	Chi phí vượt ngân sách	,955	Ảnh hưởng rất cao	2
RR15	Kiểm tra chất lượng không chặt chẽ	,941	Ảnh hưởng rất cao	3
RR9	Pháp lý và giấy tờ không đầy đủ	,937	Ảnh hưởng rất cao	4
RR1	Thiết kế không hợp lý	,922	Ảnh hưởng rất cao	5
RR6	Quản lý không hiệu quả	,880	Ảnh hưởng rất cao	6
RR14	Khó khăn trong huy động vốn	,847	Ảnh hưởng rất cao	7
RR7	Lựa chọn nhà thầu yếu kém	,819	Ảnh hưởng rất cao	8
RR8	Thiếu nguồn cung vật liệu	,810	Ảnh hưởng rất cao	9
RR16	Xung đột với quy định địa phương	,810	Ảnh hưởng rất cao	10
RR4	Lập kế hoạch không hiệu quả	,798	Ảnh hưởng cao	11
RR2	Thiếu nhân lực	,775	Ảnh hưởng cao	12
RR13	Mâu thuẫn với cư dân	,773	Ảnh hưởng cao	13
RR3	Tác động từ các yếu tố tự nhiên	,766	Ảnh hưởng cao	14
RR11	Không có bảo hiểm thích hợp	,762	Ảnh hưởng cao	15
RR12	Giao tiếp không hiệu quả	,744	Ảnh hưởng cao	16

5. BÀN LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả phân tích cho thấy các rủi ro có giá trị RII cao nhất, như thiếu vốn (RII = 0,966), chi phí vượt ngân sách (RII = 0,955), và kiểm tra chất lượng không chặt chẽ (RII = 0,941), là những yếu tố quan trọng nhất cần được quan tâm. Thiếu vốn có thể dẫn đến đình trệ công việc, không thanh toán kịp thời cho các bên liên quan, làm giảm tiến độ và uy tín dự án. Tương tự, chi phí vượt ngân sách thường phát sinh từ việc lập kế hoạch kém hoặc biến động giá cả, gây áp lực tài chính lớn. Rủi ro về chất lượng, nếu không kiểm soát tốt, có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến an toàn và tuổi thọ công trình, đồng thời tạo ra thiệt hại pháp lý và tài chính không mong muốn.

Rủi ro pháp lý và giấy tờ không đầy đủ (RII = 0,937) cùng với thiết kế không hợp lý (RII = 0,922) nằm trong nhóm rủi ro có mức ảnh hưởng rất cao, phản ánh những hạn chế trong quy trình quản lý dự án. Các vấn đề pháp lý, như hồ sơ không hoàn chỉnh hoặc vi phạm quy định, có thể làm gián đoạn thi công và kéo dài tiến độ. Thiết kế không hợp lý, nếu không được điều chỉnh kịp thời, sẽ làm tăng chi phí, gây khó khăn cho thi công và ảnh hưởng tiêu cực đến chất

lượng dự án. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết của việc phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận thiết kế, quản lý và thi công để giảm thiểu các rủi ro này.

Ngoài các rủi ro ảnh hưởng rất cao, các yếu tố như lập kế hoạch không hiệu quả (RII = 0,798), thiếu nhân lực (RII = 0,775), và mâu thuẫn với cư dân (RII = 0,773) cũng đáng chú ý. Lập kế hoạch kém có thể gây lãng phí tài nguyên và làm chậm tiến độ dự án. Thiếu nhân lực sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và chất lượng thi công, trong khi mâu thuẫn với cư dân có thể làm giảm sự hỗ trợ và gây cản trở trong quá trình thực hiện dự án. Do đó, chủ đầu tư cần chủ động xây dựng kế hoạch chi tiết, đảm bảo nguồn nhân lực đầy đủ và duy trì mối quan hệ tích cực với cộng đồng để đảm bảo dự án đạt được các mục tiêu đề ra.

6. KẾT LUẬN

Trong giai đoạn thi công chung cư thương mại, việc nhận diện và quản lý các rủi ro từ phía chủ đầu tư là vô cùng quan trọng để đảm bảo tiến độ, chất lượng và an toàn cho dự án. Nghiên cứu đã xác định được 16 loại rủi ro, có thể thấy rằng những rủi ro này không

chỉ ảnh hưởng đến chi phí và thời gian thi công mà còn tác động lớn đến uy tín và khả năng cạnh tranh của chủ đầu tư. Để giảm thiểu các rủi ro này, các chủ đầu tư cần xây dựng chiến lược quản lý rủi ro hiệu quả, thực hiện đánh giá định kỳ và duy trì sự giao tiếp chặt chẽ với các bên liên quan. Sự chuẩn bị kỹ lưỡng và linh hoạt trong cách ứng phó với các tình huống phát sinh sẽ giúp chủ đầu tư nâng cao khả năng thành công cho dự án góp phần tăng cường niềm tin của các bên liên quan, bao gồm khách hàng, đối tác và nhà đầu tư khác, tạo điều kiện thuận lợi cho các dự án tương lai, từ đó thúc đẩy sự phát triển bền vững trong ngành Xây dựng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Zhang, R., Tiong, R. L. K., & Mardani, A. (2015), *Identifying social risks in commercial residential construction: the case of stakeholder participation*, International Journal of Project Management.
- [2] A. R. K. J. A. Mahamid, A. A. M. M. Al-Makhamreh, và A. K. A. M. G. M. A. Ali (2020), *Factors affecting cost and time in construction projects: A case study on risk management.*" International Journal of Construction Management.
- [3] Albtoush, A. F., & Doh, S. I. *A Review on causes of cost overrun in the construction projects.* International Journal of New Innovations in Engineering and Technology, 2019, 12(3), 15-22.
- [4] Al-Juwairah, Y.A. *Factors Affecting Construction Costs in Saudi Arabia.* Doctoral Thesis, King Fahd University of Petroleum and Minerals, Dhahran, Saudi Arabia, 1997.
- [5] Al-Kharashi, A.; Skitmore, M. *Causes of delays in Saudi Arabian public sector construction projects.* Constr. Manag. Econ. 2009, 27, 3-23. [CrossRef].
- [6] Assaf, S.A.; Al-Hejji, S. *Causes of delay in large construction projects.* Int. J. Proj. Manag. 2006, 24, 349-357. [CrossRef].
- [7] Azhar, N.; Farooqui, R.U.; Ahmed, S.M. *Cost overrun factors in construction industry of Pakistan.* In Proceedings of the First International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC-I), Advancing and Integrating Construction Education, Research & Practice, Karachi, Pakistan, 4-5 August 2008; pp. 499-508.
- [8] Bekr, G. A. *Causes of delay in public construction projects in Iraq Causes of Delay in Public Construction Projects in Iraq.* Jordan Journal of Civil Engineering, 2016 (6).
- [9] Chan, H. K., & Chan, F. T. S (2004), *Developing a risk assessment method for construction project delays*, International Journal of Project Management.
- [10] Cheng, J.C.P., Li, H., & Ng, S.T. (2019), *Understanding Risks in Construction Projects: A Comprehensive Framework.*, International Journal of Project Management.
- [11] Cheng, Y. M. *An exploration into cost-influencing factors on construction projects.* International Journal of Project Management. 2014, 32(5), 850-860.
- [12] D. V. M. M. K. M. J. H. R. J. M. P. Van der Meer. (2011), *Insurance and Risk Management for Construction Projects*, Springer.
- [13] David A. M. Peters, Sabine D. B. R. Tilley, and Judith L. M. H. van Oudenhoven (2016), *Managing Risks in Urban Development: The Role of Local Regulations*, World Bank Group.
- [14] David M. Geltner, Norman G. Miller (2018), *Commercial Real Estate Analysis and Investments*, OnCourse Learning.
- [15] Doloi, H., Sawhney, A., Iyer, K. C., & Rentala, S. *Analysing factors affecting delays in Indian construction projects.* International Journal of Project Management. 2012, 30(4), 479-489.
- [16] Doloi, H.; Sawhney, A.; Iyer, K.C.; Rentala, S. *Analysing factors affecting delays in Indian construction projects.* Int. J. Proj. Manag. 2012, 30, 479-489. [CrossRef].
- [17] El-Sayegh, S.M., "Risk assessment and allocation in the UAE construction industry. International Journal of Project Management, 2008. 26(4): p. 431-438".
- [18] Fugar, F.D.; Agyakwah-Baah, A.B. *Delays in building construction projects in Ghana.* Australas. J. Constr. Econ. Build. 2010, 10, 128-14 [CrossRef].
- [19] Hair và cộng sự, *Multivariate Data Analysis*, Pearson, New Jersey, 2009.
- [20] IRM (2021), *Construction Insurance and Risk Mitigation*, Institute of Risk Management.
- [21] J.C. Nunnally, I.H. Bernstein, *Psychometric theory*, McGraw-Hill, New York, 1994.
- [22] Loosemore, M., & Phua, F. (2018). "Cost Overruns in Construction: A Critical Review.", International Journal of Project Management.
- [23] Merenda, *A guide to the proper use of factor analysis in the conduct and reporting of research: Pitfalls to avoid.* Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 1997.
- [24] Mohamed Kadry; Hesham Osman; and Maged Georgy, *Causes of Construction Delays in Countries with High Geopolitical Risks in Egypt*, Journal of Construction Engineering and Management, February 2017 Volume 143, Issue 2.
- [25] Odeh, A.M.; Battaineh, H.T. *Causes of construction delay: Traditional contracts.* Int. J. Proj. Manag. 2002, 20, 67-73. [CrossRef].
- [26] Paul W. Chan và Christabel M. Cheung (2016), *Culture and Conflict in Projects: A Framework for Assessing Resident Conflicts during Construction Phases*, International Journal of Project Management.
- [27] Perera, B. A. K. S., Samarakkody, A. L., & Nandasena, S. R. *Managing financial and economic risks associated with high-rise apartment building construction in Sri Lanka.* Journal of Financial Management of Property and Construction. 2020, 25(1), 143-162.
- [28] Plebankiewicz, E., & Wiecek, D. (2020). *Prediction of Cost Overrun Risk in Construction Projects.* Sustainability, 12(9341).
- [29] R. Likert, *A technique for the measurement of attitudes*, Archives of Psychology 22 140 (1932) 55-55.
- [30] Rameezdeen, R., Hosseini, M. R., Chileshe, N., & Lehmann, S. (2018). *Cultural and Social Influences on Conflict in Construction*, International Journal of Construction Management, 18(4), 276-287.
- [31] Rodriguez-Rivero, R.; Ortiz-Marcos, I.; Ballesteros-Sánchez, L.; Martínez-Beneitez, X. *Identifying Risks for Better Project Management between Two Different Cultures: The Chinese and the Spanish.* Sustainability 2020, 12, 7588. [CrossRef]
- [32] Rodríguez-Rivero, R.; Ortiz-Marcos, I.; Romero, J.; Ballesteros-Sánchez, L. *Finding the links between risk management and project success: Evidence from international development projects in Colombia.* Sustainability 2020, 12, 9294. [CrossRef]
- [33] S.N. Ahmad Hisham and K.Yahya (2017), *Causes and Effects of Delays in Construction Industry*, Int.J.Proj. Manag., vol 25, no. 5, pp.512-526
- [34] Sambasivan, M.; Soon, Y.W. *Causes and effects of delays in Malaysian construction industry.* Int. J. Proj. Manag. 2007, 25, 517-526. [CrossRef].
- [35] Shehu Z, Endut IR, Akintoye A, Holt GD. *Cost over-run in the Malaysian construction industry projects: a deeper insight.* Int J Project Manage. 2014
- [36] Shoar, S. and Chileshe, N. *Exploring the causes of design changes in building construction projects: an interpretive structural modeling approach*, Sustainability, 2021, Vol. 13, 9578, doi: 10.3390/su13179578
- [37] Susanti, R. *Cost overrun and time delay of construction project in Indonesia.* Journal of Physics: Conference Series. 2020, 1444(1).
- [38] Sweis, G.; Sweis, R.; Hammad, A.A.; Shboul, A. *Delays in construction projects: The case of Jordan.* Int. J. Proj. Manag. 2008, 26, 665-674. [CrossRef].
- [39] Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics (3rd ed.)*. HarperCollins.
- [40] Tang, W., Qiang, M., Duffield, C. F., Young, D., & Lu, Y (2007), *Risk management in the Chinese construction industry*, International Journal of Project Management.
- [41] Yescombe (2002), *Principles of Project Finance* cademic Press.