

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH ĐÁNH GIÁ HIỆU SUẤT DỰ ÁN XÂY DỰNG VEN BIỂN TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG HƯỚNG ĐẾN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

PROPOSING THE PERFORMANCE ASSESSMENT MODEL FOR COASTAL CONSTRUCTION PROJECTS IN DA NANG TOWARD SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Phạm Nguyễn Ngân Hạnh¹, Huỳnh Thị Minh Trúc^{1*}

¹Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng

*Tác giả liên hệ: htmtruc@dut.udn.vn

(Nhận bài: 27/8/2020; Chấp nhận đăng: 15/11/2020)

Tóm tắt - Đà Nẵng là thành phố có thế mạnh rất lớn về xây dựng ven biển phục vụ cho các mục đích du lịch, phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi thế và các mặt tích cực, thì việc xây dựng các dự án ven biển cũng tồn tại một số vấn đề bất cập. Nếu không có các biện pháp xây dựng phù hợp sẽ ảnh hưởng lớn đến hiệu quả lâu dài của dự án. Có nhiều mô hình có thể sử dụng để đánh giá hiệu quả của các dự án đó. Bài báo này nghiên cứu mô hình bao gồm các chỉ tiêu đánh giá được dùng để đánh giá hiệu quả của các dự án xây dựng ven biển Đà Nẵng bằng cách áp dụng phương pháp IPA, từ đó sẽ có các biện pháp đề xuất nhằm hoàn thiện, nâng cao hiệu quả các dự án trên, hướng đến sự phát triển bền vững.

Từ khóa - Dự án ven biển; quản lý hiệu suất; xây dựng; Đà Nẵng; phát triển bền vững.

1. Đặt vấn đề

Trong thời gian hiện nay, các dự án xây dựng ven biển của thành phố Đà Nẵng là một trong những loại dự án thu hút được nhiều vốn đầu tư trong và ngoài nước, đóng góp vào việc thúc đẩy tổng vốn đầu tư trên địa bàn thành phố. Các dự án ven biển chủ yếu được xây dựng phục vụ cho quá trình phát triển du lịch, thu hút hàng triệu lượt khách đến với thành phố mỗi năm, giúp cho Đà Nẵng trở thành một trong những điểm đến hấp dẫn nhất cả nước, góp phần vào công cuộc đổi mới, phát triển kinh tế - xã hội, quảng bá hình ảnh, nét đẹp mang đậm sắc thái biển.

Tuy nhiên, bên cạnh những dự án hiệu quả, đạt chất lượng, cũng còn không ít các dự án gặp những rủi ro, đối mặt với các vấn đề ảnh hưởng đến ô nhiễm không khí, ô nhiễm môi trường, gây ra các hiện tượng xói lở bờ biển, thay đổi tầng địa chất biển gây nguy hiểm ở các bãi tắm, hay nghiêm trọng hơn có thể là các sự cố liên quan đến an toàn lao động, tính mạng con người... Vì vậy, việc nghiên cứu đề xuất một mô hình bao gồm những chỉ tiêu dùng để đánh giá hiệu quả của dự án xây dựng ven biển là cần thiết, từ đó chúng ta sẽ đưa ra các biện pháp đề xuất nhằm hoàn thiện, nâng cao hiệu quả của các dự án xây dựng.

Đà Nẵng có rất nhiều lợi thế về biển: Hai mặt giáp biển, đường bờ biển dài 74km bao trọn thành phố, sở hữu một trong những bãi biển đẹp nhất hành tinh. Sự phát triển xây dựng ven biển không chỉ về qui mô mà còn là phát triển về chất lượng, do đó thu hút nhiều hơn các nhà đầu tư đến với xây dựng ven biển Đà Nẵng. Thực vậy, chúng ta hầu hết mới chỉ tập trung vào hiệu quả quá trình khai thác tạo ra lợi

Abstract - Da Nang City has great strengths in coastal construction, to meet the demands of tourism and socio-economic development. However, besides the advantages and the positive aspects, the construction of coastal projects also has some negative issues. Without appropriate construction measures, it will greatly affect the long-term effectiveness of the project. There are certainly many models to assess the effectiveness of such projects. This paper studies a model which contains evaluation criteria used to evaluate the effectiveness of coastal construction projects in Da Nang by applying IPA (Importance – Performance Analysis) method, from which we will propose measures to improve and raise the effectiveness of these projects, orienting to sustainable development.

Key words - Coastal project; performance management; construction; Danang city; sustainable development.

nhuận của dự án sau khi hoàn thành, còn chưa thật sự chú trọng vào các chỉ tiêu liên quan đến việc thi công các dự án. Đà Nẵng là trọng điểm của khu vực miền Trung – Tây Nguyên, là cửa ngõ quan trọng của đất nước, trong đó là quá trình phát triển vùng ven biển. Vậy trong xây dựng các dự án ven biển, các chỉ tiêu nào là quan trọng trong việc đánh giá hiệu quả của các dự án trên, nghiên cứu này sẽ tìm hiểu, xác định, và phân tích rõ hơn tầm quan trọng của các chỉ tiêu đánh giá đó, từ đó đưa ra một mô hình đánh giá với các chỉ tiêu phù hợp, đảm bảo cho sự phát triển ổn định và lâu dài của xây dựng ven biển.

2. Tổng quan về các chỉ tiêu đánh giá hiệu suất dự án

Nghiên cứu được thực hiện thông qua việc kết hợp tham khảo các tài liệu nghiên cứu trước đây, tham khảo ý kiến từ các chuyên gia trong lĩnh vực liên quan trong việc lựa chọn đối tượng khảo sát, kết hợp lấy kết quả từ việc khảo sát ý kiến của đối tượng đó. Các tài liệu sử dụng tham khảo để rút ra các chỉ tiêu dùng phân tích trong bài nghiên cứu chủ yếu đến từ các nghiên cứu nước ngoài và hiện nay, vẫn chưa có nhiều các nghiên cứu trong nước về việc đánh giá hiệu suất các dự án ven biển, loại dự án đang rất phát triển ở vùng ven biển miền Trung Việt Nam, đặc biệt là TP Đà Nẵng. Chính vì vậy, tác giả quan tâm đến các yếu tố đặc trưng, từ đó xây dựng bảng câu hỏi khảo sát các chuyên gia, các bên liên quan trong lĩnh vực xây dựng ven biển ở địa bàn TP Đà Nẵng để đề xuất một mô hình đánh giá hiệu suất phù hợp đối với các công trình ven biển. Bảng 1 trình bày cơ sở hình thành các chỉ tiêu đánh giá được thiết kế trong bảng câu hỏi khảo sát.

¹ The University of Danang - University of Science and Technology (Pham Nguyen Ngan Hanh, Truc Thi Minh Huynh)

Bảng 1. Tổng quan nghiên cứu về quản lý hiệu suất dự án

S T T	Chi tiêu	Tài liệu tham khảo																		
		Nav- arre và Scha- an, 1990 [1]	Bela- ssi và Tuk- el 1996 [2]	Hatu- sh và Skit- more ,1997 [2]	Wal- ker 1995, 1996 [2]	Pinto và Pinto, 1991 [1]	Wue- lner 1990 [1]	Poco- ck et al., 1996 [1]	Ko- meta et al., 1995 [1]	Songer và Molenaar , 1997 [1]	Kumar- aswamy và Thorpe, 1996 [1]	She- nhar et al., 1997 [3]	Atki- nson 1999 [3]	Lim và Moha- med, 1999 [1][3]	Sade-h et al., 2000 [1]	Chan's (1996, 1997) và Naoum's, 1994 [1]	Ashl- ey et al., 1987 [4] [5]	Tan, 1996 [4]	Free- man và Be- ale 1992 [4]	Gibson và Hamilt- on 1994 [4]
1	Thời gian	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x
2	Chi phí dự án	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
3	Chất lượng	x	x	x	x	x						x	x	x	x					x
4	Sự hài lòng của các bên tham gia dự án					x	x					x	x	x	x	x	x		x	x
5	Sự hài lòng của người sử dụng									x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Yêu cầu pháp lý (an toàn LD)							x	x	x			x	x	x					x
7	Chất lượng tay nghề									x	x									
8	Phát triển cá nhân																		x	
9	Thông số kỹ thuật									x		x			x				x	
10	Thông số chức năng									x	x		x	x	x	x	x			
11	An toàn và sức khỏe										x				x					
12	Công nghệ											x							x	
13	Hiệu quả môi trường											x			x	x				x
14	Vận hành												x	x	x	x				x
15	Lợi nhuận thương mại														x	x				

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Bài báo nghiên cứu ứng dụng phương pháp phân tích hiệu suất – tầm quan trọng (Importance Performance Analysis - IPA). Mô hình IPA về mức độ quan trọng và mức độ thực hiện được đề xuất bởi Martilla và Jame năm 1977. Mô hình IPA là mô hình đo lường chất lượng sản phẩm doanh nghiệp dựa vào sự khác biệt giữa ý kiến của các bên liên quan về mức độ quan trọng của các chỉ tiêu và mức độ thực hiện các chỉ tiêu của doanh nghiệp. Mô hình này phân loại những thuộc tính đo lường chất lượng sản phẩm, cung cấp cho doanh nghiệp những thông tin bổ ích về điểm mạnh và điểm yếu của những sản phẩm mà mình cung cấp cho khách hàng [6].

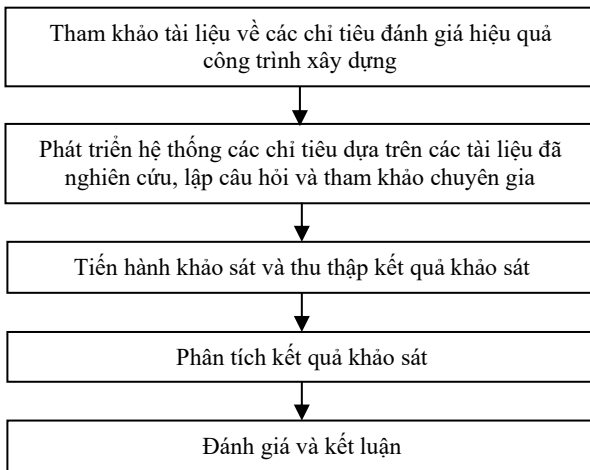
Để thực hiện một dự án xây dựng ven biển, để hoàn thành và đánh giá được mức độ hiệu quả của việc thi công, sử dụng dự án, thì cần dựa trên rất nhiều các chỉ tiêu đánh giá như tiến độ thi công công trình, chi phí thực hiện dự án, hiệu quả đến môi trường, lợi nhuận của dự án,... Tầm quan trọng của các chỉ tiêu ảnh hưởng đến việc đánh giá xem dự án đó có hiệu quả và đáp ứng được các yêu cầu đề ra hay không.

Từ việc tham khảo các nghiên cứu trước đây, tác giả đã đề xuất bảng câu hỏi gồm 15 chỉ tiêu đánh giá (Bảng 2). Thang đo Likert 5 mức độ được sử dụng để lấy ý kiến mức độ đồng thuận về tầm quan trọng của các chỉ tiêu với các giá trị như sau: 1 là hoàn toàn không đồng ý, 2 là không đồng ý, 3 là ý kiến trung lập, 4 là đồng ý và 5 là hoàn toàn

đồng ý. Bảng khảo sát gồm 3 phần chính, bao gồm phần giới thiệu về tác giả, phương pháp và mục đích nghiên cứu; phần cung cấp thông tin của các đối tượng tham gia khảo sát; phần giới thiệu về thang đo 5 cấp độ và trả lời câu hỏi. Câu hỏi ví dụ được thực hiện trong bảng khảo sát: Quý chuyên gia, anh/chị có cho rằng chỉ tiêu *Thời gian/ Chi phí dự án/ Chất lượng/...* là QUAN TRỌNG cho việc đánh giá hiệu quả các dự án xây dựng ven biển. Các câu hỏi khảo sát cho 15 chỉ tiêu là tương tự nhau.

3.2. Sơ đồ nghiên cứu

Dựa trên lược khảo tài liệu, tác giả đề xuất sơ đồ nghiên cứu như ở Hình 1.



Hình 1. Quy trình nghiên cứu

Bảng 2. Các chỉ tiêu đánh giá sử dụng trong khảo sát

STT	Chỉ tiêu đánh giá	Mô tả
1	Thời gian	Tiến độ thực hiện và hoàn thành dự án ven biển
2	Chi phí dự án	Chi phí cho quá trình thực hiện toàn bộ dự án bao gồm cả chi phí phát sinh do các yếu tố của công trình ven biển
3	Chất lượng	Các bên tham gia đảm bảo được chất lượng thực hiện của các công trình thuộc dự án ven biển
4	Sự hài lòng của các bên tham gia dự án	Đảm bảo sự hài lòng của các bên liên quan tham gia vào dự án, gồm các bên tham gia trực tiếp vào dự án
5	Sự hài lòng của người sử dụng	Đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng công trình, phù hợp môi trường ven biển.
6	Yêu cầu pháp lý (an toàn LĐ)	Mức độ đáp ứng các quy định pháp lý liên quan đến dự án cũng như mức độ giải quyết các vấn đề pháp lý khác liên quan đến hợp đồng, an toàn lao động, tranh chấp (nếu có) trong dự án...
7	Chất lượng tay nghề	Trình độ chuyên môn của các bên tham gia dự án về xây dựng công trình ven biển
8	Thông số kỹ thuật	Đáp ứng được các yêu cầu về thông số kỹ thuật của các công trình thuộc các dự án ven biển
9	Thông số chức năng	Đáp ứng được các yêu cầu về thông số chức năng của các công trình thuộc các dự án ven biển

10	An toàn và sức khỏe	Trong thời gian thực hiện dự án, không xảy ra tai nạn hoặc chấn thương lớn cho người tham gia và cư dân xung quanh công trình. Có phương án thi công hợp lý trong mùa mưa bão...
11	Công nghệ	Sử dụng các công nghệ hiện đại và cải tiến công nghệ phục vụ cho quá trình thực hiện dự án ven biển
12	Hiệu quả môi trường	Tác động đối với môi trường, cụ thể như tác động đến các bãi cát, bãi biển, không khí, ... nơi thực hiện dự án
13	Vận hành	Hoạt động và cách vận hành dự án của đơn vị quản lý, các bên tham gia trực tiếp vào hoạt động của công trình
14	Lợi nhuận thương mại	Lợi nhuận đạt được khi dự án được hoàn thành
15	Phát triển cá nhân	Trình độ phát triển kỹ năng về giám sát, quản lý, điều hành, thực hiện của các bên tham gia dự án, công trình ven biển.

3.3. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Nghiên cứu này áp dụng tổng thể các phương pháp sau đây để đạt được mục tiêu nghiên cứu.

- Kiểm định chất lượng thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha [7].

- Sử dụng phần mềm SPSS v.20 để tính toán hệ số Cronbach's Alpha, trên cơ sở đó đánh giá về độ tin cậy của thang đo [7].

- Phân tích giá trị trung bình (MVA: Mean Value Analysis) cho phép ta xếp hạng tầm quan trọng tương đối của từng chỉ tiêu đánh giá [8].

- Phân tích thành phần chính (PCA: Principal Component Analysis).

- Phân tích nhân tố khám phá (EFA: Exploratory Factor Analysis) để rút gọn các chỉ tiêu thành các chỉ tiêu quan trọng hơn [8].

3.4. Phương pháp chọn mẫu

3.4.1. Dung lượng mẫu chính thức

Trong quá trình phân tích EFA, tác giả tham khảo dựa theo nghiên cứu của Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc [9] về kích thước mẫu dự kiến. Theo đó kích thước mẫu tối thiểu là từ 4 - 5 lần tổng số biến quan sát. Bảng khảo sát có 15 câu hỏi thì kích thước mẫu tối thiểu sẽ là từ 60 - 75 mẫu.

3.4.2. Phương pháp chọn mẫu

Bài nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên, phân tầng kết hợp theo các tiêu chí bao gồm: Vai trò công tác, loại công trình ven biển, số năm kinh nghiệm.

3.4.3. Phương pháp thu thập số liệu

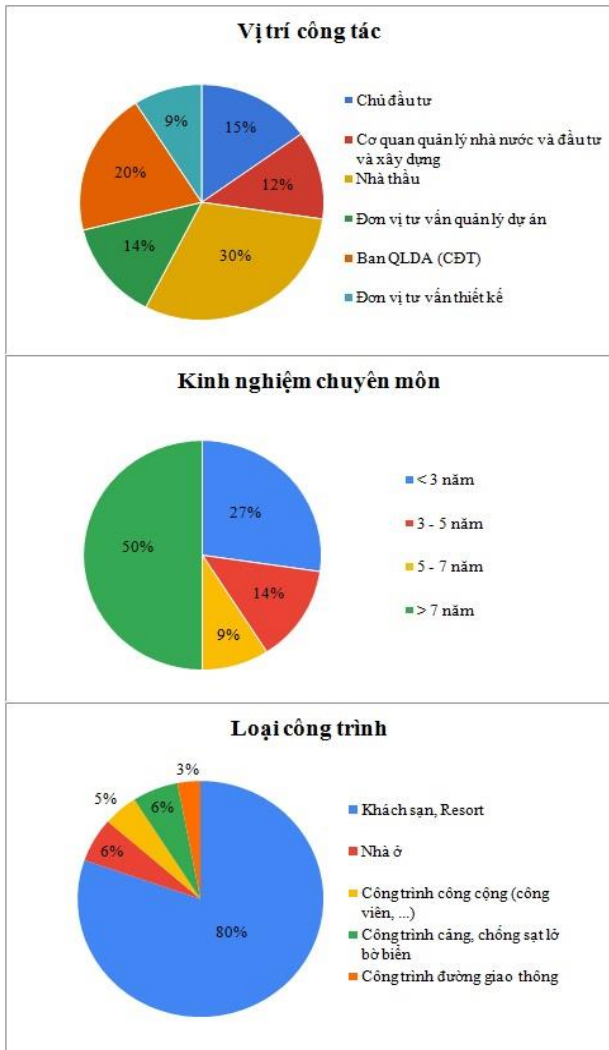
Phương pháp thu thập số liệu được thực hiện bằng phương pháp định lượng thông qua việc phát bảng câu hỏi với kích thước mẫu là 80 phiếu được thực hiện ở địa bàn thành phố Đà Nẵng.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Đặc điểm của đối tượng khảo sát

Để đánh giá các chỉ tiêu ảnh hưởng đến hiệu quả dự án xây dựng ven biển tại Đà Nẵng được toàn diện và

bao quát, nghiên cứu đã thực hiện điều tra các đối tượng liên quan đến các công trình tại Đà Nẵng. Tổng số phiếu điều tra phát ra là 80 phiếu, thu về được 74 phiếu, trong đó có 08 phiếu bị loại do không hợp lệ và 66 phiếu được dùng để phân tích dữ liệu. Thông tin chung của các đối tượng khảo sát, được phân loại theo vị trí công tác, kinh nghiệm chuyên môn, và loại công trình được dùng cho đánh giá nhận định, được trình bày trong Hình 2.



Hình 2. Đặc điểm đối tượng khảo sát

Kết quả khảo sát cho thấy, đối tượng khảo sát đều là các bên liên quan đã từng thực hiện các dự án ven biển Đà Nẵng. Đồng thời đối tượng khảo sát có trình độ chuyên môn cao với 73% có kinh nghiệm trên 3 năm làm việc. Với trình độ chuyên môn này, ta có thể nhận thấy các đối tượng khảo sát đủ năng lực để trả lời các câu hỏi của nghiên cứu đề xuất.

4.2. Kiểm tra độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha

Để cho thấy sự tin cậy của dữ liệu thu thập, cũng như độ tin cậy của thang đo ta sử dụng phần mềm SPSS để kiểm định hệ số nhất quán Cronbach's Alpha (coefficient of reliability or consistency).

Cụ thể, trong bài nghiên cứu này, tác giả sử dụng hệ số Cronbach's Alpha để kiểm tra mức độ nhất quán mà

các mục hỏi trong thang đo tương quan với nhau (tương quan giữa các mục hỏi và tương quan giữa tổng điểm của toàn bộ các mục hỏi trong bảng câu hỏi và điểm của từng mục hỏi), kết quả như Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo

ĐỘ TIN CẬY THANG ĐO	
Giá trị Cronbach's Alpha	Số biến quan sát
0,870	15

Qua kết quả kiểm định chất lượng thang đo ở Bảng 3, ta nhận thấy, hệ số Cronbach's Alpha tổng thể của các biến lớn hơn 0,6. Như vậy hệ thống thang đo được xây dựng đảm bảo chất lượng tốt với 15 biến số đặc trưng.

4.3. Phân tích giá trị trung bình về các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả dự án xây dựng ven biển tại thành phố Đà Nẵng

Để thuận tiện cho việc đánh giá và đề xuất kiến nghị, nghiên cứu đã sử dụng giá trị trung bình để sắp xếp các chỉ tiêu đánh giá. Kết quả được thể hiện trong Bảng 4.

Bảng 4. Tổng hợp các tiêu chí theo thứ tự giá trị trung bình

Tiêu chí	Xếp hạng	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
3 Chất lượng	1	4,59	0,744
1 Thời gian	2	4,44	0,879
2 Chi phí dự án	3	4,39	0,802
15 Lợi nhuận thương mại	4	4,38	0,799
6 Yêu cầu pháp lý (an toàn LĐ)	5	4,21	0,755
13 Hiệu quả môi trường	6	4,15	0,808
11 An toàn và sức khỏe	7	4,11	0,646
5 Sự hài lòng của người sử dụng	8	4,05	0,666
14 Vận hành	9	4,02	0,644
4 Sự hài lòng của các bên tham gia dự án	9	3,98	0,668
9 Thông số kỹ thuật	10	3,97	0,525
10 Thông số chức năng	11	3,95	0,509
7 Chất lượng tay nghề	12	3,80	0,706
12 Công nghệ	13	3,77	0,652
8 Phát triển cá nhân	14	3,71	0,602

Qua bảng tổng hợp trên, có thể thấy, biên độ đồng thuận các chỉ tiêu từ 1 đến 5 giúp cho người đánh giá thể hiện được rõ ràng quan điểm đánh giá của mình đối với chỉ tiêu được khảo sát. Giá trị trung bình của các chỉ tiêu được đánh giá nằm trong khoảng từ 3,71 đến 4,59, độ phân tán của dữ liệu thể hiện qua độ lệch chuẩn ở mức không cao (cao nhất là 0,879) cho thấy về tổng quát, những người tham gia khảo sát hội tụ quan điểm đồng ý với những tiêu chí đưa ra.

4.4. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích nhân tố khám phá lần 1 ta sẽ loại 1 biến 14. Vận hành vì biến này có giá trị FL nhỏ hơn 0,5. Tiến hành phân tích khám phá lần 2 với 14 biến còn lại và giá trị hệ số tải nhân tố được thể hiện ở Bảng 5.

Bảng 5. Kết quả giá trị hệ số tải nhân tố

STT	Chỉ tiêu	Hệ số tải nhân tố (Factor Loading)
1	Thời gian	0,825
2	Chi phí dự án	0,868
3	Chất lượng	0,684
4	Sự hài lòng của các bên tham gia dự án	0,698
5	Sự hài lòng của người sử dụng	0,851
6	Yêu cầu pháp lý (an toàn LĐ)	0,732
7	Chất lượng tay nghề	0,761
8	Phát triển cá nhân	0,862
9	Thông số kỹ thuật	0,723
10	Thông số chức năng	0,780
11	An toàn và sức khỏe	0,777
12	Công nghệ	0,574
13	Hiệu quả môi trường	0,712
15	Lợi nhuận thương mại	0,765

4.4.1. Kiểm định tính thích hợp của EFA

Trong Bảng 6, kết quả hệ số KMO = 0,718 thỏa mãn điều kiện $0,5 < KMO < 1$, như vậy phân tích nhân tố khám phá là thích hợp cho dữ liệu thực tế.

4.4.2. Kiểm định tương quan của các biến quan sát trong thước đo đại diện

Trong Bảng 6, kết quả của kiểm định Bartlett's là 476,810 với mức ý nghĩa Sig. < 0,05. Điều này chứng tỏ dữ liệu dùng để phân tích hoàn toàn thích hợp. Như vậy, các biến quan sát có tương quan tuyến tính với nhân tố đại diện.

Bảng 6. Kết quả kiểm định KMO và Bartlett

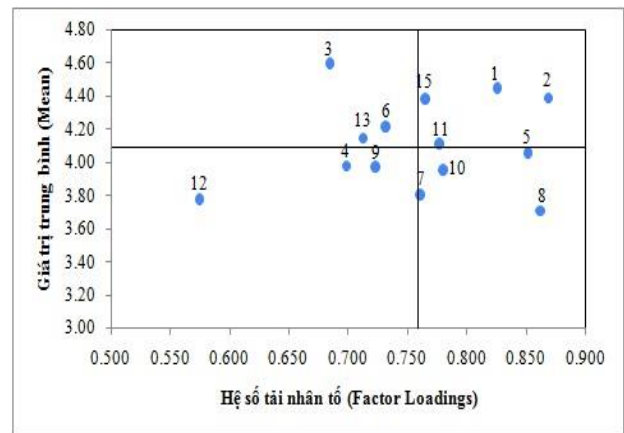
Hệ số KMO		0,718
Kiểm định Bartlett	Chi bình phương xấp xỉ	476,810
	Bậc tự do	91
	Mức ý nghĩa	0,000

4.5. Phân tích tầm quan trọng 2 chiều

Phân tích tầm quan trọng hai chiều là một kỹ thuật có nguồn gốc từ phân tích hiệu suất quan trọng, thường được sử dụng để đo lường hoạt động dịch vụ, các chỉ số quan trọng và xếp hạng hiệu suất [2]. Trong nghiên cứu này, phân tích tầm quan trọng hai chiều đã được sử dụng để đo lường tầm quan trọng và tính phản ánh của các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả công trình ven biển Đà Nẵng. Biểu đồ dưới đây cho thấy, kết quả của phân tích tầm quan trọng hai chiều, hệ số tải nhân tố (FL) được biểu diễn theo trục tọa độ x và giá trị trung bình (Mean) được biểu diễn theo trục tọa độ y.

Những chỉ số tương ứng cho các chỉ tiêu có giá trị trung bình và hệ số tải nhân tố cao hơn so với mức trung bình được coi là rất quan trọng và mang tính phản ánh cao hơn nằm trong góc ¼ thứ I. Những chỉ số có giá trị trung bình và hệ số tải nhân tố thấp hơn so với mức trung bình được coi là ít quan trọng và ít mang tính phản ánh hơn nằm trong góc ¼ thứ III. Các chỉ số thể hiện hệ số tải nhân tố cao nhưng giá trị trung bình thấp, hoặc thể hiện giá trị trung bình cao nhưng hệ số tải nhân tố nhỏ, được

coi là các chỉ số mang tính phản ánh hoặc quan trọng và được đưa vào góc phân tư thứ IV và II tương ứng.

**Hình 3.** Mô hình IPA đánh giá hiệu suất dự án xây dựng ven biển

Nghiên cứu sẽ tập trung đi sâu phân tích 04 chỉ tiêu đánh giá trong biểu đồ trên thuộc góc ¼ thứ nhất – có giá trị mean và FL cao hơn trung bình, mang tính phản ánh cao và có vai trò rất quan trọng trong mô hình đánh giá hiệu suất của các dự án ven biển TP. Đà Nẵng.

- Chỉ tiêu thứ nhất **“Thời gian”** (1) (mean = 4,44, FL=0,825). Chỉ tiêu này cho thấy, tầm quan trọng cao nhất của tiến độ thực hiện và hoàn thành dự án, khi mà các dự án ven biển chịu nhiều tác động lớn của điều kiện tự nhiên. Nếu tiến độ không được đảm bảo có thể sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của vật liệu xây dựng, từ đó sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả của dự án xây dựng.

- Chỉ tiêu thứ hai **“Chi phí dự án”** (2) (mean = 4,39, FL=0,868). Chi phí trong quá trình thực hiện dự án kể cả chi phí phát sinh do các yếu tố của môi trường ven biển ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến dự án, có thể xem là một trong những chỉ tiêu quyết định đến hiệu suất dự án ven biển. Khi chi phí được đảm bảo, sẽ là tiền đề để các chỉ tiêu khác như tiến độ thực hiện hay chất lượng của dự án được đảm bảo.

- Chỉ tiêu thứ ba **“Lợi nhuận thương mại”** (15) (mean = 4,38, FL=0,765). Chỉ tiêu này cho thấy, các bên liên quan chú trọng đến lợi nhuận mà mình nhận được sau khi hoàn thành quá trình thi công dự án. Quá trình thi công dự án bị lỗ vốn và không đạt được ước tính lợi nhuận mong muốn cũng làm giảm mức độ hiệu quả của quá trình thi công.

- Chỉ tiêu thứ tư **“An toàn và sức khỏe”** (11) (mean = 4,11, FL=0,777). Chỉ tiêu này cho thấy, sự quan tâm đến vấn đề an toàn và sức khỏe trong lao động không chỉ với các bên liên quan trực tiếp tham gia vào dự án mà còn quan tâm đến cả các tác động do dự án gây ra với dân cư và mọi người xung quanh. Khi thực hiện quá trình thi công dự án, không có tai nạn hay chấn thương cho các đối tượng trên (đặc biệt trong mùa mưa, bão).

- Ngoài ra, chỉ tiêu **“Sự hài lòng của người sử dụng”** (5) có các giá trị mean = 4,05, FL = 0,851, tuy đã thuộc góc ¼ thứ IV nhưng vẫn lệch rất ít so với góc ¼ thứ I. Chỉ tiêu này mang tính phản ánh tương đối cao, đồng thời vẫn có một tầm quan trọng nhất định trong mô hình đánh giá

hiệu suất dự án ven biển mà tác giả nghiên cứu. Có thể thấy, việc vận hành dự án, công trình ven biển sau khi hoàn thành quá trình thi công cần phải đáp ứng được các nhu cầu nhất định của người sử dụng. Người sử dụng càng hài lòng thì hiệu suất của dự án, công trình đó càng được đánh giá cao.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã khảo sát và xác định tầm quan trọng của các chỉ tiêu được đề xuất trong mô hình dùng để đánh giá hiệu quả trong quá trình thi công công trình ven biển TP Đà Nẵng. Đồng thời đề xuất, kiến nghị, nghiên cứu đã vẽ biểu đồ 2 chiều dựa trên giá trị hệ số tải nhân tố và giá trị trung bình. Trên cơ sở những kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất một số khuyến nghị nhằm góp phần nâng cao hiệu quả trong quá trình thi công các dự án ven biển Đà Nẵng:

- Trong thi công các công trình xây dựng ven biển do đặc điểm tự nhiên và thường có nhiều đơn vị tham gia, có nhiều hạng mục, chủng loại công trình vật tư thiết bị khác nhau và mang đặc thù riêng của công trình, cho nên cần phải thiết lập hệ thống bảo đảm chất lượng và tiến độ xây dựng. Hệ thống bảo đảm chất lượng phải được tất cả các đơn vị tham gia xây dựng tuân thủ chấp hành.

- Bên cạnh đó, cần có các kế hoạch, biện pháp kiểm tra, rà soát, chọn lựa những chủ đầu tư, tư vấn quản lý dự án, tư vấn giám sát... đủ điều kiện, có năng lực. Tập trung, nâng cao trình độ của các yếu tố liên quan đến con người như trình độ chuyên môn, các kỹ năng về quản lý, giám sát, có kinh nghiệm điều hành các dự án xây dựng ven biển.

- Chủ đầu tư, giám sát của chủ đầu tư lẫn nhà thầu cần kiểm tra, rà soát kỹ càng các thông số kỹ thuật, thông số chức năng của dự án trong quá trình xây dựng. Đặc biệt là đảm bảo chịu được các tác động của khí hậu, môi trường ven biển. Đảm bảo không có sai sót vượt mức cho phép ảnh hưởng đến an toàn lao động trong thi công dự án.

- Nhà thầu thi công phải có các biện pháp bảo vệ, bố trí thiết bị, trang bị phù hợp để đảm bảo an toàn lao động cho người lao động và người dân xung quanh dự án (đặc biệt trong mùa mưa, bão).

- Đơn vị vận hành giám sát chặt chẽ việc vận hành của các dự án, công trình ven biển nhằm đáp ứng được tốt các nhu cầu của khách hàng, người sử dụng. Xây dựng các dự án, công trình phải mang tính thực tế cao, vừa phục vụ tốt cho con người, vừa góp phần tạo nên các giá trị về biển của TP Đà Nẵng mà không gây nguy hiểm đến các điều kiện tự nhiên.

- Về mặt pháp lý, cần có thêm các qui định về xử lý các hành vi xây dựng dự án làm ảnh hưởng đến môi trường biển, ảnh hưởng đến kết cấu tự nhiên của đất, cát, các công trình khác xung quanh dự án.

- Đề xuất thêm các qui định về việc áp dụng phương pháp quản lý, thi công công trình phù hợp, tối ưu hóa khả năng của nguồn nhân lực, thiết bị, địa thế, địa hình, điều kiện tự nhiên và theo đặc thù của xây dựng ven biển tại thành phố Đà Nẵng.

Về ý nghĩa thực tiễn, mô hình đánh giá hiệu suất dự án xây dựng ven biển tại TP Đà Nẵng đóng một vai trò quan trọng. Nó giúp các bên tham gia dự án có cơ sở để đưa ra được chiến lược phù hợp, xem xét xem các chỉ tiêu nào là nền tảng để các dự án xây dựng ven biển đạt được hiệu suất cao nhất, đáp ứng được các yêu cầu và mục tiêu đề ra. Những đề xuất trên phần nào giúp các bên tham gia dự án lên được các kế hoạch cơ bản, từ đó họ có thể tập trung phát triển các chỉ tiêu quan trọng ảnh hưởng đến hiệu suất của dự án ven biển, đồng thời có thể xây dựng được một chiến lược lâu dài hướng tới sự phát triển bền vững của xây dựng ven biển tại TP Đà Nẵng.

Các nghiên cứu trong tương lai cần phân tích rõ hơn về sự tương quan lẫn nhau giữa các chỉ tiêu, mở rộng phạm vi khảo sát giúp hoàn thiện mô hình đánh giá hiệu suất của các dự án ven biển sát với thực tế và có tính ứng dụng cao không chỉ ở tại TP Đà Nẵng mà còn ứng dụng được cho các dự án ven biển khác tại Việt Nam.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng trong đề tài có mã số B2019-DN02-65.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chan, A. P. C., & Chan, A. P. L., Key performance indicators for measuring construction success. *Benchmarking: An International Journal*, 11(2), 2004, 203-221.
- [2] Dejaco, M., Re Cecconi, F., & Maltese, S., Key Performance Indicators for Building Condition Assessment. *Journal of Building Engineering*, 2016, 9 DOI:10.1016/j.job.2016.11.004.
- [3] Oor, S.-u.-R., & Ogunlana, S., Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*, 28, 2010, 228-236.
- [4] Griffith, A. F., Gibson, G. E., Hamilton, M. R., Tortora, A. L., & Wilson, C. T., Project Success Index for Capital Facility Construction Projects. *Journal of Performance of Constructed Facilities*, 13(1), 1999, 39-45.
- [5] Ashley, D. B., Lurie, C. S., & Jaselskis, E. J., Determinants of construction project success: a process view. *Project Management Journal*, 18(2), 1987, 69-79.
- [6] Martilla, J.A. and James, J.C. Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41, 1977, 77-79.
- [7] SPSS software, Statistical package, version 20. SPSS Inc., Chicago. <http://www.spss.com>
- [8] Chou, J.-S., & Pramudawardhani, D., Cross-country comparisons of key drivers, critical success factors and risk allocation for public-private partnership projects. *International Journal of Project Management*, 33(5), 2015, 1136-1150.
- [9] Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*, NXB Hồng Đức, 2008.