

ỨNG DỤNG ANP ĐÁNH GIÁ RỦI RO ĐẦU TƯ DỰ ÁN CAO ỐC VĂN PHÒNG

TS. Trịnh Thùy Anh¹

Nguyễn Anh Vũ²

TÓM TẮT

Bài báo này trình bày việc xây dựng mô hình ANP để đánh giá rủi ro dự án đầu tư cao ốc văn phòng tại Thành phố Đà Nẵng và có thể suy rộng cho các dự án khác trong nước. Bảng câu hỏi khảo sát dựa trên 30 tiêu chí rủi ro ảnh hưởng đến việc đầu tư dự án cao ốc văn phòng được phát đến các đối tượng liên quan. Sau khi phân tích dữ liệu, 19 tiêu chí rủi ro quan trọng nhất thuộc 3 nhóm: Rủi ro chính sách, rủi ro xây dựng và rủi ro doanh thu đã được lựa chọn để xây dựng mô hình ANP. Cuối cùng, mô hình được ứng dụng để đánh giá rủi ro 2 phương án xây dựng của khối tháp văn phòng thuộc dự án khu phức hợp khách sạn Bạch Đằng tại Đà Nẵng.

Từ khóa: Rủi ro dự án, dự án cao ốc văn phòng, ANP.

ABSTRACT

This paper present an ANP model building for risk assessment of office building in Da Nang city and maybe in the whole country. Survey questionnaires, following thirty risk factors of investing an office building, were sent to related responders. After analysing data, the most nineteen important risk factors of three groups: policy risk, construction risk, and trading risk were selected to form the ANP model. A case study of Bach Dang hotel complex project is used to demonstrate the effectiveness of the ANP model. It support the owner for decision making based on risk assessment of two alternatives of office building of the project.

Keywords: Project risk, office building project, ANP.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đầu tư bất động sản nói chung và lĩnh vực cao ốc cho thuê văn phòng nói riêng luôn được nhiều nhà đầu tư Việt Nam quan tâm. Tuy nhiên, suy thoái kinh tế thời gian qua đã làm cho việc đầu tư bất động sản trở thành lĩnh vực đầu tư mang đầy tính rủi ro. Năm 2011, Chính phủ đã có nhiều chính sách trong điều hành kinh tế vĩ mô nhằm ưu tiên cho mục tiêu kiềm chế lạm phát. Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 24/02/2011 nêu rõ "... thực hiện

chính sách tiền tệ chặt chẽ, thận trọng, phối hợp hài hòa giữa chính sách tiền tệ và chính sách tài khóa để kiềm chế lạm phát...; giảm tốc độ và tỷ trọng vay vốn tín dụng của khu vực phi sản xuất, nhất là lĩnh vực bất động sản, chứng khoán". Đầu tư công cũng bị thắt chặt, tính đến tháng 5 năm 2011 đã cắt giảm 80.550 tỷ đồng chi phí đầu tư công. Do vậy các chủ đầu tư dự án rất khó tiếp cận được nguồn vốn vay trong giai đoạn này. Kết quả tất yếu là hàng loạt dự án bị ngưng lại do không tìm

¹Trường Đại học Mở TP.HCM.

²Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM.

được nguồn vốn đối ứng hoặc không nhận được cam kết cho vay từ phía ngân hàng. Bài toán đánh giá rủi ro đầu tư lĩnh vực bất động sản đặc biệt là mảng cao ốc cho thuê văn phòng trở nên cần thiết hơn lúc nào hết. Việc đánh giá rủi ro dựa trên cảm tính của các chủ đầu tư dự án cần phải thay đổi. Vì vậy, một mô hình giúp định lượng rủi ro là thật sự cần thiết trong bối cảnh hiện tại.

ANP (Analytic Network Process - có thể tạm dịch là quy trình phân tích mạng) được Saaty phát triển từ AHP (Analytic Hierarchy Process) là một công cụ hữu ích trong việc hỗ trợ ra quyết định. Tuy nhiên khác với AHP, ANP có thể mô phỏng được mối quan hệ qua lại giữa các nhóm cũng như giữa các tiêu chí với nhau. ANP đã được ứng dụng trong nhiều nghiên cứu để giải quyết các vấn đề khác nhau trong quản lý dự án. Có thể kể ra như tác giả Đỗ Anh Khoa ứng dụng ANP xây dựng mô hình chọn nhà thầu cung cấp thiết bị, tác giả Lê Văn Trung xây dựng mô hình ANP chọn tư vấn QLDA, Amani Suliman Bu-Qammaz trong bài báo sử dụng ANP đánh giá rủi ro dự án xây dựng quốc tế hay Beliz Ozorhon trong đánh giá sự thực hiện liên doanh quốc tế ...

Bài báo nhằm sử dụng mô hình ANP nhằm đánh giá rủi ro dự án đầu tư xây dựng cao ốc văn phòng. Về lý thuyết, có thể hiểu rủi ro là những sự kiện bất ngờ hoặc điều không chắc chắn có thể xảy ra ngoài dự kiến, mang lại những thiệt hại hoặc các cơ hội đạt được các lợi ích. Rủi ro dự án là tình huống bất ngờ xảy ra làm ảnh hưởng đến kết quả dự án theo cả hai hướng tích cực và tiêu cực. Như vậy rủi ro là yếu tố mang tính xác suất. Việc đánh giá một tiêu chí rủi ro cần dựa trên 2 tiêu chí: xác suất xảy ra và mức độ tác động.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế bảng câu hỏi

Bảng câu hỏi được thiết kế dựa trên các nghiên cứu trước đây và tham khảo ý

kiến những người có kinh nghiệm được phát đi tận tay và bằng email đến các đối tượng liên quan. Đối tượng khảo sát là các kỹ sư đang công tác ở đơn vị chủ đầu tư/Ban QLDA, nhà thầu thi công, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát và nhà môi giới bất động sản. Mục tiêu khảo sát nhằm thu thập thông tin về các tiêu chí rủi ro quan trọng nhất ảnh hưởng đến việc đầu tư dự án cao ốc văn phòng.

Phân tích số liệu thu thập

Bảng câu hỏi được đánh giá theo thang đo Likert 5 khoảng. Đầu tiên, việc kiểm định độ tin cậy của thang đo được thực hiện. Độ tin cậy của thang đo được đánh giá bằng hệ số Cronbach Alpha, nếu hệ số này nằm trong khoảng 0,7 – 0,8 là chấp nhận được. Tiếp theo, giá trị trung bình Mean được xác định cùng với sự hỗ trợ của phần mềm SPSS. Mục tiêu nhằm chọn ra các tiêu chí rủi ro có Mean $\geq 3,5$ để xây dựng mô hình ANP.

Xây dựng mô hình ANP

Mô hình ANP được xây dựng theo 5 bước sau đây:

- ❖ Bước 1: Xây dựng cấu trúc đặc trưng của mô hình ANP
- ❖ Bước 2: Chọn chuyên gia đánh giá

Nhóm chuyên gia gồm tác giả và 2 thành viên khác của Ban QLDA Khu phức hợp khách sạn Bạch Đằng. Hai thành viên Ban dự án đều là những kỹ sư xây dựng nhiều kinh nghiệm, đã tham gia dự án trong nhiều năm, thông hiểu được những lợi thế cũng như khó khăn của dự án. Giá trị so sánh là giá trị trung bình của 3 kết quả đánh giá.

- ❖ Bước 3: Thiết lập mối quan hệ giữa các nhóm và tiêu chí

Mô hình ANP thể hiện mối quan hệ giữa các tiêu chí trong cùng một nhóm và giữa tiêu chí thuộc 2 nhóm với nhau. Vì vậy cần xem xét các tiêu chí nào có quan hệ phụ thuộc lẫn nhau. Câu hỏi đặt ra là

“khi tiêu chí A thay đổi thì có ảnh hưởng đến tiêu chí B không?” Nếu câu trả lời là có thì tiêu chí A được xem là có quan hệ với tiêu chí B, tuy nhiên đối với chiều ngược lại thì không luôn đúng.

Ví dụ: Xem xét mối quan hệ giữa tiêu chí “Thay đổi lãi suất cho vay” và “Tài chính chủ đầu tư”. Lãi suất cho vay thay đổi ảnh hưởng đến tài chính chủ đầu tư nhưng tài chính chủ đầu tư thay đổi không tác động gì đến lãi suất cho vay. Mối quan hệ giữa 2 tiêu chí này là một chiều.

❖ Bước 4: So sánh cặp giữa các nhóm và tiêu chí

Quá trình so sánh cặp được thực hiện bởi các chuyên gia, chỉ thực hiện so sánh cặp đối với các nhóm hoặc tiêu chí có mối quan hệ được xác định trong bước 3. Trong quá trình so sánh, tác giả đồng thời đo lường sự không nhất quán. Chỉ số nhất quán CI theo Saaty nhỏ hơn 0.1 thì kết quả so sánh chấp nhận được.

❖ Bước 5: Chạy mô hình và xuất kết quả

Việc tính toán mô hình được hỗ trợ bởi phần mềm Superdecision. Kết quả mô hình xuất ra là các siêu ma trận: Siêu ma trận cơ bản, siêu ma trận trọng số và siêu

ma trận giới hạn. Các hệ số trong siêu ma trận giới hạn đồng thời là trọng số các tiêu chí. Đây là cơ sở để hình thành phương trình đánh giá rủi ro.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Xác định các nhân tố rủi ro chính ảnh hưởng đến đầu tư dự án cao ốc văn phòng

250 bảng câu hỏi đã được phát đến các đối tượng liên quan, kết quả tác giả thu thập được 127 phản hồi hợp lệ chiếm 59,6% tổng số bảng câu hỏi phát đi. Chiếm phần lớn đối tượng khảo sát là nhân viên (69.3%), quản lý cấp trung (22.83%) và quản lý cấp cao (7.87%). Về đơn vị công tác, có 20.47% đối tượng đang công tác ở các đơn vị Chủ đầu tư/Ban QLDA, 30.71% đối tượng khảo sát làm việc cho các công ty Tư vấn thiết kế, phần còn lại 48.82% đối tượng công tác ở các đơn vị khác: Nhà thầu thi công, Tư vấn giám sát, Nhà môi giới bất động sản.

Sau khi phân tích thông kê bằng phần mềm SPSS, tác giả nhận thấy có tất cả 19 tiêu chí có giá trị trung bình “Mean” > 3.5, nên chọn 19 tiêu chí này để sử dụng cho bài toán đánh giá rủi ro đầu tư dự án.

Bảng 1. Giá trị trung bình các tiêu chí

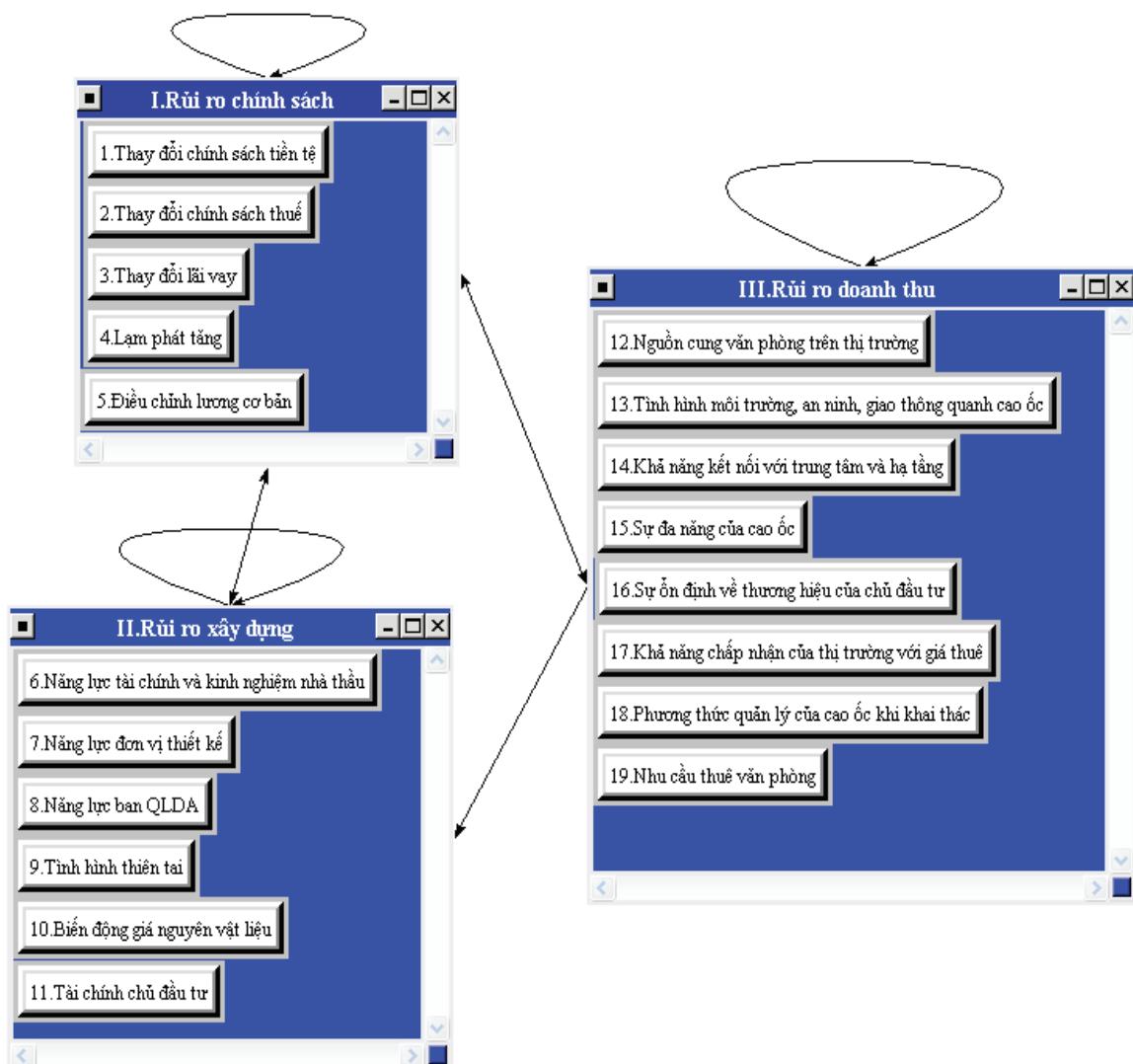
Tiêu chí rủi ro	Mean
RỦI RO CHÍNH SÁCH	
Thay đổi chính sách tiền tệ của Chính phủ	3,61
Thay đổi chính sách thuế bất động sản	3,55
Thay đổi lãi suất cho vay	3,60
Lạm phát tăng	3,82
Điều chỉnh lương cơ bản	3,80
RỦI RO XÂY DỰNG	
Năng lực tài chính và kinh nghiệm nhà thầu	3,71
Năng lực đơn vị thiết kế	3,61
Năng lực ban QLDA	3,90
Tình hình thời tiết, thiên tai	3,65

Biến động giá nguyên vật liệu	3,76
Tài chính chủ đầu tư	3,81
RỦI RO DOANH THU	
Nguồn cung văn phòng trên thị trường	4,09
Tình hình môi trường, an ninh, giao thông quanh cao ốc	3,72
Khả năng kết nối với khu trung tâm và hạ tầng dịch vụ lân cận	4,18
Sự đa năng của cao ốc	3,67
Sự ổn định về thương hiệu của chủ đầu tư	3,65
Khả năng chấp nhận của thị trường với giá thuê	3,74
Phương thức quản lý của cao ốc khi khai thác	3,64
Nhu cầu thuê văn phòng	4,00

Mô hình ANP đánh giá rủi ro đầu tư dự án cao ốc văn phòng

Mô hình xây dựng dựa trên 19 tiêu chí rủi ro ở trên theo cấu trúc của mô hình ANP.

Hình 1. Mô hình ANP đánh giá rủi ro



Kết quả trọng số tiêu chí từ mô hình

TIÊU CHÍ	TRỌNG SỐ (S_k)
1. Thay đổi chính sách tiền tệ của Chính phủ	0,062596
2. Thay đổi chính sách thuế bất động sản	0,047728
3. Thay đổi lãi suất cho vay	0,089647
4. Lạm phát tăng	0,077491
5. Điều chỉnh lương cơ bản	0,060712
6. Năng lực tài chính và kinh nghiệm nhà thầu	0,031475
7. Năng lực đơn vị thiết kế	0,029801
8. Năng lực ban QLDA	0,062195
9. Tình hình thời tiết, thiên tai	0,026209
10. Biến động giá nguyên vật liệu	0,029226
11. Tài chính chủ đầu tư	0,104231
12. Nguồn cung văn phòng trên thị trường	0,042391
13. Tình hình môi trường, an ninh, giao thông quanh cao ốc	0,022148
14. Khả năng kết nối với trung tâm, hạ tầng, dịch vụ	0,131451
15. Sự đa năng của cao ốc	0,027457
16. Sự ổn định thương hiệu của chủ đầu tư	0,020503
17. Khả năng chấp nhận của thị trường với giá thuê	0,017432
18. Phương thức quản lý của cao ốc khi khai thác	0,032182
19. Nhu cầu thuê văn phòng	0,085129

Phương trình đánh giá rủi ro đầu tư dự án cao ốc văn phòng của mỗi phương án:

$$F = S_1X_1 + S_2X_2 + S_3X_3 + \dots + S_{19}X_{19}$$

Trong đó:

S_k ($k= 1 \div 19$): giá trị trọng số của các tiêu chí lấy từ Bảng

x_k ($k= 1 \div 19$): kết quả đánh giá của chuyên gia đối với từng tiêu chí của mỗi phương án.

4. ÁP DỤNG DỰ ÁN CỤ THỂ

Giới thiệu dự án khu phức hợp khách sạn Bạch Đằng

Dự án khu phức hợp khách sạn Bạch Đằng được xây dựng trên khu đất của nhà khách Bạch Đằng cũ thuộc sở hữu của Bộ tư lệnh Quân khu 5. Nhìn nhận

đây là vị trí đầy tiềm năng cho dịch vụ khách sạn, chung cư, cao ốc văn phòng, năm 2009 công ty 508 thuộc Cienco5 đã liên kết với Quân khu 5 để cùng tiến hành đầu tư một khu phức hợp. Quá trình lập dự án hoàn tất thì có sự thay đổi trong hợp đồng liên kết giữa hai đơn vị. Dự án phải lập lại vì thay đổi chủ đầu tư, cấu trúc vốn và quy mô. Tác giả sử dụng nội dung hai lần lập dự án đầu tư xem như hai phương án xây dựng.

Trong phạm vi nghiên cứu, nhóm chuyên gia tập trung so sánh 2 phương án xây dựng khối tháp văn phòng, căn hộ, thương mại của dự án.

- ❖ Phương án 1: Khối tháp này gồm 20 tầng có chức năng cho thuê văn phòng

và thương mại. Từ tầng 01 đến tầng 04 dành cho thương mại với tổng diện tích 1887 m², phần còn lại từ tầng 05 đến tầng 20 với tổng diện tích 16034 m² dành cho thuê văn phòng.

- ❖ Phương án 2: Khối tháp gồm 21 tầng có chức năng cho thuê văn phòng, căn hộ và thương mại. Từ tầng 01 đến tầng

04 dành cho thương mại với tổng diện tích 1887 m², từ tầng 05 đến tầng 09 với tổng diện tích 4465 m² dành cho thuê văn phòng, phần còn lại từ tầng 10 đến tầng 21 tổng diện tích 11571 m² dành cho căn hộ.

Kết quả đánh giá các tiêu chí của 2 phương án thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Đánh giá từng phương án của chuyên gia

TIÊU CHÍ	PHƯƠNG ÁN 1 (%)	PHƯƠNG ÁN 2 (%)
1. Thay đổi chính sách tiền tệ của Chính phủ	65	80
2. Thay đổi chính sách thuế bất động sản	40	50
3. Thay đổi lãi suất cho vay	75	95
4. Lạm phát tăng	60	70
5. Điều chỉnh lương cơ bản	55	65
6. Năng lực tài chính và kinh nghiệm nhà thầu	50	55
7. Năng lực đơn vị thiết kế	40	45
8. Năng lực ban QLDA	65	70
9. Tình hình thời tiết, thiên tai	45	45
10. Biến động giá nguyên vật liệu	40	50
11. Tài chính chủ đầu tư	75	95
12. Nguồn cung văn phòng trên thị trường	80	60
13. Tình hình môi trường, an ninh, giao thông quanh cao ốc	25	25
14. Khả năng kết nối với trung tâm, hạ tầng, dịch vụ	30	30
15. Sự đa năng của cao ốc	35	25
16. Sự ổn định thương hiệu của chủ đầu tư	30	60
17. Khả năng chấp nhận của thị trường với giá thuê	70	75
18. Phương thức quản lý của cao ốc khi khai thác	60	45
19. Nhu cầu thuê văn phòng	90	65

Kết quả xếp hạng đánh giá rủi ro hai phương án:

Kết quả	Phương án	
	Phương án 1	Phương án 2
Chỉ số rủi ro	0,64	0,69
Xếp hạng	2	1

Kết quả của mô hình cho thấy phương án 1 được đánh giá là ít rủi ro hơn. Đây là một trong những cơ sở giúp chủ đầu tư quyết định lựa chọn phương án.

5. KẾT LUẬN

Kết quả của nghiên cứu đã nhận dạng được 3 nhóm nhân tố rủi ro chính: Rủi ro chính sách, rủi ro xây dựng, rủi ro doanh thu trong đó có 19 nhân tố quan trọng nhất

ảnh hưởng đến việc đánh giá rủi ro đầu tư dự án cao ốc văn phòng.

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa trong việc giúp các doanh nghiệp nhìn nhận được các rủi ro xuyên suốt quá trình đầu tư dự án cao ốc văn phòng. Kết quả này mang tính thời sự khi đầu tư bất động sản nói chung và phân khúc văn phòng cho thuê nói riêng và là chủ đề kinh tế khá nóng hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Thùy Anh. *Quản trị dự án*. Nhà xuất bản Thống kê, 2011.
2. Nisa Zainudeen (2008), "*Quantitative risk analysis framework for office development*".
3. Sukulpat Khumpaisal (2010), "*Risk Assessment in Real Estate Development: An application of Analytic Network Process*".
4. Nguyễn Duy Long (2003), "*Các yếu tố thành công của dự án xây dựng*".
5. Moselhi (1997), "*Estimating weather impact on the duration of construction activities*".
6. Đỗ Anh Khoa (2010), luận văn thạc sĩ, Đại học Bách khoa Tp.HCM, "*Phân tích các tiêu chí đánh giá, lựa chọn nhà cung cấp vật tư, thiết bị cho các dự án xây dựng ở Việt Nam và xây dựng mô hình mô hình đánh giá, lựa chọn bằng công cụ ANP*".
7. Lê Văn Trung (2010), luận văn thạc sĩ, Đại học Bách khoa Tp.HCM, "*Ứng dụng mô hình ANP nhằm lựa chọn đơn vị tư vấn quản lý dự án trong hoạt động xây dựng tại Việt Nam*".