

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ BIẾN ĐỘNG CHI PHÍ CỦA DỰ ÁN XÂY DỰNG

Nguyễn Thị Minh Tâm, Cao Hào Thi
Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM

TÓM TẮT: Xây dựng được đánh giá là một trong các ngành công nghiệp quan trọng nhất đối với nền kinh tế Việt Nam. Tuy nhiên, các dự án xây dựng trong quá trình thực hiện vẫn phải thường xuyên đối mặt với vấn đề vượt chi phí. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng một mô hình xác định những nguyên nhân gây biến động giữa chi phí kế hoạch và chi phí thực tế của dự án đồng thời đề xuất một số giải pháp để giải quyết vấn đề nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý chi phí. Kết quả phân tích 216 dự án xây dựng thực hiện trong khoảng thời gian từ 2002-2007 của các công ty và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn TP.HCM phản ánh có 6 nhân tố ảnh hưởng đến biến động chi phí là nhân tố năng lực bên thực hiện, nhân tố năng lực bên hoạch định, nhân tố về gian lận và thất thoát, nhân tố kinh tế, nhân tố chính sách và nhân tố tự nhiên. Kết quả phân tích hồi quy đa biến đã khẳng định mối quan hệ giữa 6 nhân tố trên với biến động chi phí dự án xây dựng với các giả thuyết được ủng hộ ở mức ý nghĩa 5%.

Từ khóa: yếu tố quyết định thành công dự án, nhân tố ảnh hưởng chi phí xây dựng, dự án xây dựng

1. GIỚI THIỆU

Chi phí, tiến độ và chất lượng là các tiêu chí hàng đầu được đặt ra khi đánh giá sự thành công của bất kỳ dự án nào kể cả dự án xây dựng. Tuy nhiên theo Mac Callum M. [1], ngành xây dựng lại được nhận xét như “Một ngành kinh doanh hấp dẫn với nhiều rủi ro, đòi hỏi các bên tham gia phải nỗ lực và quyết tâm cao. Việc hoàn thành một dự án đúng theo tiến độ và chi phí kế hoạch thật khó khăn và đáng ngạc nhiên”. Sự biến động của các yếu tố bên trong cũng như bên ngoài tác động đến

dự án làm cho dự án hoàn thành trong thực tế có chi phí sai khác so với kế hoạch. Vấn đề vượt chi phí ảnh hưởng đến hiệu quả dự án và tổn hại quyền lợi của các bên liên quan. Với Chủ đầu tư, đó là sự sụt giảm về lợi nhuận đầu tư, danh tiếng và thương hiệu. Với đơn vị Tư vấn, niềm tin của Chủ đầu tư mất đi và kéo theo sự ra đi của những khách hàng tương lai. Nhà thầu xây dựng cũng phải gánh chịu những hậu quả xấu do thiệt hại về tài chính và hơn thế nữa là bị mất uy tín của công ty.

Trong xu thế hội nhập ngày nay, các Nhà thầu quốc tế thâm nhập làm cho cuộc cạnh tranh ngày một gay gắt. Nếu biết chuẩn bị từ bây giờ, các Nhà thầu Việt Nam sẽ đứng trước cơ hội phát triển mạnh mẽ hoặc sẽ nhường bước cho các Nhà thầu nước ngoài ngay trên sân nhà. Việc xác định những nguyên nhân gây biến động chi phí để tìm biện pháp khắc phục, đổi mới trong quản lý chi phí là công việc cấp thiết cần làm để các dự án thực hiện được thành công, bản thân mỗi công ty nói riêng và ngành xây dựng Việt Nam nói chung có thể tồn tại và phát triển. Đó cũng chính là mục tiêu hướng tới của nghiên cứu này.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Albert P.C. Chan [2] đã tổng hợp các nghiên cứu trước đây về các yếu tố quyết định thành công của một dự án xây dựng cho thấy chi phí được đánh giá là một trong các tiêu chí hàng đầu khi đo lường sự thành công của dự án xây dựng. Bên cạnh đó, cũng có rất nhiều nghiên cứu về các yếu tố quyết định đến thành công của một dự án. Westerveld (được trích bởi Cao Hào Thi [3]) đã phát triển mô hình dự án thành công (Project Excellence Model) trên cơ sở mô hình của Quỹ quản lý chất lượng châu Âu EFQM (The European Foundation of Quality Management Model) để chứng minh mối quan hệ mật thiết giữa chúng. Cao Hào Thi [3] trong nghiên cứu của

mình cũng đã khẳng định mối quan hệ nêu trên, đó là mối quan hệ giữa các tiêu chí đánh giá thành công của dự án và các yếu tố quyết định đến sự thành công của dự án xây dựng tại Việt Nam.

Tóm lại, tổng hợp các yếu tố quyết định đến thành công của dự án kết hợp với các yếu tố tác động gây biến động chi phí là cơ sở để hình thành mô hình nghiên cứu của đề tài này.

3. CÁC GIẢ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

3.1. Khái niệm biến động chi phí

Biến động chi phí là sự sai lệch giữa chi phí thực hiện thực tế và chi phí theo kế hoạch của dự án. Công thức tính mức độ biến động chi phí như sau:

$$Y = \frac{C_{tt} - C_{kh}}{C_{kh}} * 100$$

Trong đó:

Y: mức độ biến động chi phí (được ký hiệu là bđcp)

C_{tt} : chi phí thực tế của dự án

C_{kh} : chi phí kế hoạch của dự án

Các trường hợp xảy ra:

$Y < 0$: chi phí thực hiện thực tế nhỏ hơn chi phí kế hoạch

$Y = 0$: chi phí thực hiện thực tế bằng chi phí kế hoạch

$Y > 0$: chi phí thực hiện thực tế lớn hơn chi phí kế hoạch

3.2. Các giả thuyết nghiên cứu

Căn cứ vào các nghiên cứu đã được thực hiện trước đây, kết hợp các yếu tố quyết định đến thành công của dự án với các yếu tố tác động gây biến động chi phí trong tình hình thực tế tại Việt Nam, nghiên cứu đã đề xuất 6 giả thuyết với 34 yếu tố đại diện ảnh hưởng đến biến động chi phí.

3.2.1. Nhóm yếu tố về chính sách

Theo Daniel Baloi [4], nhóm yếu tố liên quan đến chính trị là một trong 7 nhóm yếu tố tác động làm tăng chi phí của dự án, cụ thể bao gồm các yếu tố tình hình chính trị không ổn định, bản chất hệ thống chính trị, thay đổi giá nhân công, thay đổi cơ chế và chính sách, đình công, những ràng buộc khi sử dụng lao động, thay đổi chính sách thuế, ảnh hưởng của các cơ quan chức năng, mối quan hệ với Nhà nước và các cơ quan chức năng.

Nghiên cứu của Phua, F.T.T. [5] cũng đề cập đến mức độ quan liêu thủ tục hành chính của các cơ quan chức năng và sự ổn định của tình hình chính trị sở tại trong các yếu tố tác động đến sự thành công của dự án xây dựng.

Dựa vào 3 yếu tố của nhóm yếu tố về chính sách là cơ chế- luật xây dựng; chính

sách thuế; chính sách lương bổng-tuyên dụng lao động, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₁: Độ ổn định của môi trường chính sách càng cao thì mức độ biến động chi phí càng giảm.

3.2.2. Nhóm yếu tố về tự nhiên

Hàng loạt sự cố lún sụt đất do xây dựng công trình ngầm rất nguy hiểm như vụ cao ốc Pacific gây sập dẫy nhà của Viện Khoa học xã hội vùng Nam bộ trên đường Nguyễn Thị Minh Khai với nguyên nhân do quá trình thi công gặp sự cố vỡ mạch nước ngầm và vụ xây cao ốc 12 tầng Saigon Residences tại 11D Thi Sách Quận 1 gây nghiêng lún chung cư 5 tầng buộc phải di tản khẩn cấp 23 hộ do bọng nước ngầm cùng xảy ra trong tháng 10/2007, vụ sụt lún một lỗ hổng lớn tại trường THCS Lương Định Của Quận 2 vào tháng 11/2007, ... cho thấy tình trạng đáng báo động liên quan đến việc khảo sát địa chất thi công tầng ngầm cũng như phản ánh tầm quan trọng của việc nghiên cứu khảo sát địa chất và thủy văn.

Anna Klemetti [6] chia các nguồn rủi ro đối với một dự án xây dựng làm 2 nhóm rủi ro có thể tránh được và rủi ro không thể tránh được. Ở đây rủi ro không tránh được là các trường hợp bất khả kháng như động đất, thiên tai, chiến tranh, ... Cliff

J.Schexnayder [7] cũng đồng ý với các ý kiến trên khi cho rằng thời tiết không phù hợp/biến động thời tiết không lường trước góp phần gây biến động chi phí của dự án.

Dựa vào 3 yếu tố liên quan tự nhiên là thời tiết; địa chất tại công trình phức tạp; thiên tai (bất khả kháng), mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₂: Độ ổn định của môi trường tự nhiên càng cao thì mức độ biến động chi phí càng giảm.

3.2.3. Nhóm yếu tố về kinh tế

Daniel Baloi [4], Cliff J.Schexnayder [7] đều thống nhất lạm phát có tác động đến chi phí dự án. User's Guide của The European Commission [8] cho rằng việc thay đổi tỉ giá tiền tệ và lãi suất cũng làm biến động chi phí xây dựng.

Tỷ lệ lạm phát ở nước ta tăng mạnh từ mức 6,6% ở tháng 12/2006 lên mức 15,7% tính đến tháng 2/2008. Lạm phát gia tăng góp phần tác động làm giá cả tăng theo, đặc biệt là nhóm hàng lương thực, thực phẩm và vật liệu xây dựng. Giá cả vật liệu xây dựng là yếu tố gây tác động rất lớn đến chi phí xây dựng. Năm vừa qua, hầu như tất cả các loại vật liệu xây dựng từ sắt, thép, xi măng đến cát đá, gạch ngói... đều bị tác động bởi cơn bão giá, với mức tăng trung bình 10-50%. Cuộc rượt đuổi khiến

các Chủ đầu tư phải thêm chi phí xây dựng công trình mới kham nổi.

Dựa vào 6 yếu tố liên quan kinh tế là lạm phát; tỉ giá ngoại tệ; giá cả vật liệu xây dựng; lãi suất; nguồn cung ứng nhân lực; nguồn cung ứng vật tư, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₃: Độ ổn định của môi trường kinh tế càng cao thì mức độ biến động chi phí càng giảm.

3.2.4. Nhóm yếu tố về sự gian lận và thất thoát

Theo Phua, F.T.T. [5] thì mức độ bảo vệ công trường khỏi nạn trộm cắp có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án xây dựng. Daniel Baloi [4] nhận xét có 4 yếu tố liên quan đến sự gian lận tác động làm tăng chi phí của dự án là gian lận khi thi công, sự cấu kết thông đồng giữa các Nhà thầu, tệ nạn hối lộ và trộm cắp.

Dựa vào 4 yếu tố liên quan sự gian lận và thất thoát là hối lộ, trộm cắp; sự cấu kết gian lận giữa các bên liên quan; thất thoát, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₄: Mức độ gian lận và thất thoát càng cao thì mức độ biến động chi phí càng tăng.

3.2.5. Nhóm yếu tố về năng lực các bên liên quan

Các yếu tố tác động đến sự thành công của dự án xây dựng theo Phua, F.T.T. [5] bao gồm: hiệu quả trao đổi thông tin giữa Nhà thầu và Chủ đầu tư; sự đồng tâm giữa các thành viên trong công ty; mức độ kinh nghiệm của Chủ đầu tư; mối thân giao giữa các cá nhân trong công ty; mức độ quan tâm, đánh giá của thị trường/ khách hàng đối với dự án; kinh nghiệm trước đó của các bên liên quan; năng lực tài chính của Chủ đầu tư; quản lý rủi ro; chi phí quản lý của các bên liên quan; hiệu quả trao đổi thông tin giữa Nhà thầu và Chủ đầu tư, ...

Chan và cộng sự [9] cho rằng các bên liên quan của dự án có ảnh hưởng rất lớn đến đến thành công của dự án xây dựng, bao gồm các năng lực của Chủ đầu tư, Tư vấn, Ban quản lý dự án cho đến năng lực Nhà thầu, Nhà cung cấp

Dựa vào 10 yếu tố liên quan năng lực các bên liên quan của dự án bao gồm nhân sự của Chủ đầu tư; tài chính của Chủ đầu tư; nhân sự của Tư vấn thiết kế; nhân sự của Tư vấn giám sát; nhân sự của Nhà thầu chính; tài chính của Nhà thầu chính; máy móc thiết bị của Nhà thầu chính; nhân sự của Nhà cung ứng; tài chính của Nhà cung ứng; máy móc thiết bị của Nhà cung ứng, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₅: Năng lực của các bên liên quan càng cao thì độ biến động chi phí càng giảm.

3.2.6. Nhóm yếu tố về đặc trưng dự án

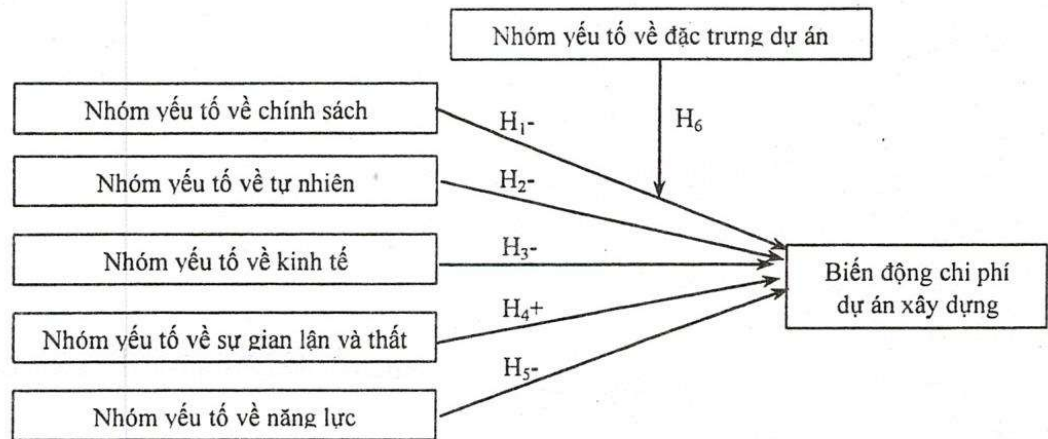
Theo Pollaphat Nitithamyong [10] thì các yếu tố sau đây đại diện cho nhóm yếu tố về đặc trưng dự án bao gồm quy mô của dự án, hình thức Chủ đầu tư của dự án, loại hình dự án, vị trí của dự án, mức độ phức tạp của thiết kế, yêu cầu về chủng loại vật tư, chất lượng, kỹ thuật thi công, tiến độ thực hiện của dự án và loại Hợp đồng và các điều khoản cam kết. Tuy nhiên trong điều kiện tình hình ở Việt Nam thì một số yếu tố nêu trên có thể gây khó khăn cho đối tượng khảo sát trong việc cung cấp thông tin, vì vậy trong phạm vi của nghiên cứu chỉ xét đến các yếu tố sau đây là quy mô của dự án; hình thức Chủ đầu tư của dự án; loại hình dự án; vị trí của dự án; tiến độ thực hiện của dự án. Trên cơ sở 5 yếu tố nêu trên, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₆: quan hệ giữa đặc trưng của dự án và biến động chi phí là quan hệ gián tiếp. Độ mạnh tác động của 5 nhóm yếu tố nêu trên đến biến động chi phí sẽ chịu ảnh hưởng bởi nhóm yếu tố về đặc trưng của dự án.

3.3. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên cơ sở 6 nhóm yếu tố ảnh hưởng đến biến động chi phí với 34 yếu tố đại diện nêu trên, mô hình nghiên cứu ở Hình 1 được đề xuất với 6 giả thuyết từ H₁ đến H₆. Trong đó, các nhóm yếu tố được

giả thuyết từ H₁ đến H₅ là các biến độc lập định lượng tác động trực tiếp đến biến phụ thuộc là biến động chi phí. Nhóm yếu tố được giả thuyết H₆ là biến định tính sẽ tác động gián tiếp lên mối quan hệ giữa các biến độc lập nêu trên và biến phụ thuộc.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành theo 2 bước, đầu tiên là nghiên cứu sơ bộ bằng định tính rồi nghiên cứu chính thức bằng định lượng. Thang đo và độ tin cậy của biến quan sát được đánh giá bằng hệ số Cronbach's Alpha và phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA. Yêu cầu để thang đo được chấp nhận là loại bỏ các biến có tương quan biến tổng (item-total correlation) nhỏ hơn 0.3 và hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0.6. Bước cuối cùng là kiểm định mô hình bằng phương pháp hồi quy đa biến với mức ý nghĩa 5%. Các phân tích trên được thực hiện với sự hỗ trợ của phần mềm SPSS.

Phương pháp lấy mẫu thuận tiện được sử dụng để thu thập dữ liệu. Thang đo chi danh sử dụng cho biến định tính mô tả đặc trưng của dự án, thang đo Likert với dãy giá trị 1 ÷ 7 được sử dụng để đo lường cảm nhận của đối tượng khảo sát về thực trạng, thuộc tính trong hoàn cảnh xây dựng công trình của 6 nhóm yếu tố được giả thuyết gây ra biến động chi phí. Nguồn cung cấp dữ liệu bao gồm nguồn thứ cấp và nguồn sơ cấp. Dữ liệu thứ cấp tham khảo từ Tổng cục thống kê, Bộ xây dựng, Internet, ... sẽ cung cấp các chỉ số về lạm phát, giá vật tư qua các thời kỳ, tỉ lệ thất thoát trong xây dựng, ... Đối với dữ liệu sơ cấp, bản câu hỏi được gửi trực tiếp hoặc qua email đến

đối tượng phỏng vấn. Tỷ lệ hồi đáp đối với gửi trực tiếp là 50% tương ứng có 200 phản hồi trên số lượng gửi 400, với email là 16% tương ứng 16 phản hồi trên số lượng gửi 100.

5. CÁC PHÂN TÍCH THỐNG KÊ

5.1. Thống kê mô tả

Trong số 216 dự án khảo sát, đối tượng phỏng vấn là giám sát chiếm đến 43.52%, 10.65% người trả lời là Chủ đầu tư, 4.63% giữ chức vụ trưởng/phó ban quản lý dự án, 12.50% là Chỉ huy trưởng. Kỹ sư trưởng và đội trưởng lần lượt chiếm 9.72%, 3.24% và 15.74% là các thành phần mang chức danh khác.

Công trình dân dụng là loại hình dự án phổ biến trong nghiên cứu, chiếm đến 52.32% số lượng dự án khảo sát, nhà xưởng chiếm 19.91%, đường chiếm 3.70%, cầu chiếm 1.85% và loại hình dự án khác chiếm 22.22%.

Chủ đầu tư dự án là công ty cổ phần chiếm đến 49.07% tổng số dự án khảo sát, kế tiếp là loại hình Chủ đầu tư nhà nước với 23.61%. Các loại hình Chủ đầu tư còn lại như công ty trách nhiệm hữu hạn, liên doanh, doanh nghiệp nước ngoài lần lượt chiếm 7.87%, 6.94% và 12.04% các dự án được khảo sát, chỉ có 1 doanh nghiệp có hình thức sở hữu tư nhân tương ứng tỉ lệ 0.46%.

95.83% và 4.18% là các tỉ lệ tương ứng với dự án xây mới và dự án cải tạo trong 216 dự án được khảo sát. Phần lớn các dự án trong nghiên cứu có vị trí tại TPHCM, chiếm đến 68.6% tổng số dự án được khảo sát. Có 20.83% dự án thực hiện ở cách Thành phố Hồ Chí Minh dưới 100km, 3.70% dự án có địa điểm cách thành phố từ 100km đến 250km, số lượng dự án có vị trí ở xa thành phố hơn 250km chỉ chiếm 7.41%.

Trong tổng số 216 dự án được khảo sát thì có đến 89.40% dự án đạt mức biến động chi phí trên 10%. Chỉ có 6 dự án tương ứng 2.80% mẫu có biến động chi phí dưới mức 5% và 17 dự án tương ứng 7.80% mẫu có biến động chi phí từ 5% đến dưới 10%.

Theo kết quả phân tích tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc thì phần lớn các biến độc lập đều có tương quan với biến phụ thuộc với ý nghĩa ở mức chấp nhận ($p < 0.01$ hoặc $p < 0.05$) và có mức độ tương quan giữa các biến độc lập trong cùng một nhóm với biến phụ thuộc biến động chi phí lớn hơn 0.3. Kết quả này chứng tỏ mức độ phù hợp của các nhóm yếu tố này với công tác phân tích nhân tố sẽ được thực hiện ở phần tiếp theo.

5.2. Phân tích nhân tố

5.2.1. Mã hóa lại biến

Trong số các nhóm nhân tố kỳ vọng gây biến động chi phí thì chỉ có nhóm nhân tố liên quan gian lận thất thoát là kỳ vọng có tác động đồng biến với biến động chi phí, các nhóm nhân tố còn lại đều kỳ vọng

tác động nghịch biến đối với biến động chi phí. Vì vậy để tránh tình trạng gây nhầm lẫn trong việc nhận xét kết quả phân tích nhân tố, công tác mã hóa lại biến cho nhóm nhân tố về gian lận thất thoát đã được thực hiện.

5.2.2. Kết quả phân tích nhân tố

Bảng 3 .Kết quả phân tích nhân tố khám phá tổng hợp

	Nhân tố 1: Nhóm yếu tố về năng lực của bên thực hiện	Nhân tố 2: Nhóm yếu tố về năng lực của bên hoạch định	Nhân tố 3: Nhóm yếu tố về sự gian lận và thất thoát	Nhân tố 4: Nhóm yếu tố về kinh tế	Nhân tố 5: Nhóm yếu tố về chính sách	Nhân tố 6: Nhóm yếu tố về tự nhiên
Năng lực tài chính của Nhà cung ứng	0.89					
Năng lực máy móc thiết bị của Nhà cung ứng	0.87					
Năng lực nhân sự của Nhà cung ứng	0.83					
Năng lực máy móc thiết bị của Nhà thầu chính	0.78					
Năng lực tài chính của Nhà thầu chính	0.72					
Năng lực nhân sự của Nhà thầu chính	0.68					
Năng lực nhân sự của Tư vấn thiết kế		0.79				
Năng lực nhân sự của Tư vấn giám sát		0.74				
Năng lực nhân sự của Chủ đầu tư		0.62				
Năng lực tài chính của Chủ đầu tư		0.61				
Sự cấu kết gian lận giữa các bên liên quan			0.84			
Những nhiễu, hối lộ			0.81			
Trộm cắp			0.74			
Hao hụt (do trình độ quản lý, trình độ kỹ thuật hoặc tay nghề, ...)			0.73			

Lạm phát				0.80		
Lãi suất				0.79		
Tỉ giá ngoại tệ				0.79		
Giá cả vật liệu xây dựng				0.76		
Chính sách thuế					0.84	
Cơ chế, luật xây dựng					0.82	
Chính sách lương bổng và tuyển dụng lao động					0.65	
Thời tiết						0.81
Địa chất tại công trình						0.71
Thiên tai (bất khả kháng: bão lụt, động đất,...)						0.60
Eigenvalues	7.32	2.97	1.94	1.64	1.33	1.21
Độ biến thiên được giải thích (Variance explained %)	30.51	12.39	8.07	6.84	5.55	5.04
Độ biến thiên được giải thích tích lũy (Cumulative variance explained %)	30.51	42.90	50.96	57.81	63.36	68.40

Mô hình nghiên cứu ban đầu có 26 yếu tố kỳ vọng gây biến động chi phí đối với các dự án xây dựng. Tuy nhiên khi đưa vào phân tích nhân tố thì 2 biến nguồn cung ứng nhân lực và nguồn cung ứng vật tư được loại ra khỏi phân tích nhân tố và mô hình hồi quy tiếp sau vì các biến này được đưa vào sẽ làm cho việc sắp đặt, cấu thành các nhân tố trở nên khó khăn và không khả thi. Bên cạnh đó, nếu năng lực các bên liên quan tốt, cụ thể như có khả năng tài chính, mối quan hệ tốt đẹp với nhà cung cấp, có chính sách thu hút và duy trì nhân lực hợp lý, ... thì sẽ giải quyết được 2 vấn đề trên. Kết quả phân tích nhân tố tổng hợp ở Bảng 3 với những biến quan sát có trọng số nhỏ hơn 0.6 bị loại còn lại 24 yếu tố thành phần trích thành 6 nhóm, trong đó nhóm yếu tố

về năng lực các bên liên quan được tách ra thành làm hai nhân tố. Các giá trị Eigenvalues đều lớn hơn 1 và độ biến thiên được giải thích tích lũy là 68.40% cho biết 6 nhóm nhân tố nêu trên giải thích được 68.40% biến thiên của các biến quan sát.

5.3. Phân tích hồi quy đa biến

Nghiên cứu đã phát triển được 3 mô hình hồi quy. Mô hình 1 bao gồm 6 nhân tố thu được từ phân tích nhân tố khám phá ở phần trên là nhân tố về năng lực của bên thực hiện, nhân tố về năng lực của bên hoạch định, nhân tố về sự gian lận và thất thoát, nhân tố kinh tế, nhân tố chính sách và cuối cùng là nhân tố tự nhiên.

Sự tác động gián tiếp của nhóm yếu tố đặc trưng dự án đến biến động chi phí cũng sẽ được xét đến. Trong phân tích hồi quy,

các biến đặc trưng dự án được đưa vào mô hình dưới hình thức biến giả. Cụ thể trong nghiên cứu này, biến loại hình của dự án được lựa chọn đưa vào Mô hình 1 để có được Mô hình 2, gán giá trị 1 cho những dự án dân dụng gồm hai đại diện là chung cư và cao ốc văn phòng, gán giá trị 0 cho

những dự án thuộc các loại hình khác. Mô hình 3 phát triển từ Mô hình 2 kết hợp với các biến tương tác giữa 6 nhân tố nói trên và biến loại hình dự án.

Kết quả phân tích hồi quy của các mô hình nói trên được trình bày tóm tắt ở Bảng 4.

Bảng 4. Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Biến	Mô hình	Mô hình	Mô hình 3
Nhân tố:			
Nhóm yếu tố về năng lực của bên thực hiện	-	-	-3.03**
Nhóm yếu tố về năng lực của bên liên quan hoạch	-	-	-2.35**
Nhóm yếu tố về sự gian lận và thất thoát	-	-	-1.90**
Nhóm yếu tố về kinh tế	-	-	-1.07
Nhóm yếu tố về chính sách	-	-	-
Nhóm yếu tố về tự nhiên	-	-	-
Biến trung gian: đặc trưng của dự án			
Loại hình dự án		-0.86	-
Tương tác với biến trung gian:			
Nhóm yếu tố về năng lực của bên thực hiện * Loại			1.02
Nhóm yếu tố về năng lực của bên liên quan hoạch			-0.18
Nhóm yếu tố về sự gian lận và thất thoát * Loại hình			0.45
Nhóm yếu tố về kinh tế * Loại hình dự án			-1.38
Nhóm yếu tố về chính sách * Loại hình dự án			0.82
Nhóm yếu tố về tự nhiên * Loại hình dự án			0.37
Nhóm yếu tố về năng lực các bên liên quan (thực			1.02
Constant/Intercept term	19.81	20.26	20.24**
F-value	21.52	18.59	10.38**
R ² -value	38.00	39.00	40.00%
Adjusted R ² -value	36.40	36.40	36.20%

** Có ý nghĩa thống kê ở mức 0.01

* Có ý nghĩa thống kê ở mức 0.05

Theo kết quả Mô hình 1 cho thấy tất cả 6 nhân tố bao gồm sự gian lận và thất thoát, kinh tế, chính sách, tự nhiên, năng

lực của bên thực hiện và năng lực của bên liên quan hoạch định đều có quan hệ nghịch biến với biến động chi phí tương

ứng các hệ số hồi quy đều có giá trị âm và giá trị thống kê kiểm định đáp ứng mức ý nghĩa yêu cầu ($p < 0.01$).

Kết quả phân tích Mô hình 2 khi biến loại hình của dự án được đưa vào cho thấy cả 6 nhân tố trên đây đều có quan hệ nghịch biến với biến động chi phí và đáp ứng mức ý nghĩa yêu cầu ($p < 0.01$) còn biến định tính về loại hình dự án không tác động trực tiếp đến biến động chi phí.

Mô hình 3 phản ánh các nhân tố năng lực của bên thực hiện, năng lực của bên hoạch định, sự gian lận và thất thoát, chính sách, tự nhiên đều có quan hệ nghịch biến với biến động chi phí và đáp ứng mức ý nghĩa thống kê ($p < 0.01$ hoặc $p < 0.05$). Tuy nhiên nhân tố kinh tế và tất cả các biến mới đưa vào Mô hình 3 bao gồm biến giả và biến tương tác lại không thỏa mãn được yêu cầu này.

Khi đưa thêm biến vào phương trình hồi quy ở Mô hình 2 và Mô hình 3 thì hệ số R^2 có hiệu chỉnh không thay đổi, thậm chí còn giảm đi chút ít, cụ thể 36.40% ở Mô hình 2, 36.20% ở Mô hình 3 so với Mô hình 1 là 36.40%. Điều này cho thấy Mô hình 1 và Mô hình 2 giải thích tổng thể tốt hơn Mô hình 3 mặc dù không đáng kể.

Theo các phân tích trên đây, Mô hình 1 đã được lựa chọn. Giá trị R^2 hiệu chỉnh chỉ ra rằng Mô hình 1 có thể giải thích được

36.40% cho tổng thể về sự liên hệ của 6 nhân tố bao gồm năng lực của bên thực hiện, năng lực của bên hoạch định, sự gian lận và thất thoát, kinh tế, chính sách, tự nhiên với biến động chi phí. Các hệ số hồi quy trong Mô hình 1 cũng chỉ ra mức tác động riêng phần của các nhân tố nêu trên đến biến động chi phí. Cụ thể trong điều kiện các nhân tố khác không thay đổi, nếu năng lực của bên hoạch định được đánh giá tốt hơn 1 đơn vị thì chi phí dự án sẽ giảm được 2.71%. Tương tự, nếu sự gian lận thất thoát được quản lý cải thiện và tốt hơn 1 đơn vị thì chi phí sẽ giảm đi 1.63% trong điều kiện các nhân tố khác không thay đổi.

6.KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

6.1.Kết luận

Đảm bảo dự án thực hiện trong phạm vi chi phí kế hoạch nhưng vẫn đạt chất lượng và tiến độ đề ra là một trong những mục tiêu hàng đầu của công tác quản lý dự án nói chung và quản lý dự án xây dựng nói riêng. Nghiên cứu này đã xây dựng và kiểm chứng mô hình các yếu tố gây nên biến động chi phí trong dự án xây dựng với 6 nhân tố đại diện là năng lực của bên thực hiện, năng lực của bên hoạch định, sự gian lận và thất thoát, môi trường kinh tế, chính sách và môi trường tự nhiên.

Mô hình nghiên cứu giải thích được khoảng 36.40% cho tổng thể về mối liên

hệ của 6 nhân tố nói trên với biến động chi phí đồng thời khẳng định mối quan hệ nghịch biến giữa 6 nhân tố nêu trên với biến động chi phí. Nghĩa là khi môi trường kinh tế, chính sách, tự nhiên càng ổn định, năng lực của các bên liên quan bao gồm cả phía hoạch định lẫn thực hiện càng cao cũng như kiểm soát gian lận thất thoát càng tốt thì biến động chi phí càng giảm.

6.2. Kiến nghị

Dựa trên kết quả nghiên cứu, một số kiến nghị được đề xuất đối với ngành xây dựng như sau:

Đối với những người làm chính sách cần đổi mới phương thức quản lý chi phí đầu tư xây dựng một cách triệt để hơn, phù hợp với cơ chế thị trường, tức là phù hợp với cơ chế giá cả, cơ chế cung cầu và cơ chế cạnh tranh đang chi phối sự vận hành của thị trường xây dựng nước ta. Các nhà quản lý dự án nên dự trù và dự báo trước các thay đổi có thể xảy ra đối với những nhân tố kinh tế, chính sách, tự nhiên để giảm thiểu những tác động của các nhân tố này đến chi phí và tránh những nghĩa vụ pháp lý không cần thiết trong quản lý rủi ro ngành xây dựng bằng nỗ lực sử dụng các biện pháp phòng tránh trong quá trình hoạch định thông qua việc tính toán mức chi phí dự phòng rủi ro phù hợp cho dự toán hay sử dụng hiệu quả các công cụ pháp lý như Hợp đồng giao nhận thầu.

Hình thức của Hợp đồng giao nhận thầu còn tùy thuộc vào thái độ của các bên liên quan đối với rủi ro chi phí, tuy nhiên nên chứa đựng một số ràng buộc cần thiết hoặc các điều khoản thương lượng có liên quan đến các vấn đề chi phí như có thể cho phép tăng giá khi vật tư thị trường biến động quá lớn hoặc chọn loại Hợp đồng quyền chọn, ... Đối với các yếu tố rủi ro bất khả kháng như biến động lớn về kinh tế vĩ mô hay thiên tai,... thì Chủ đầu tư cần có khoản dự phòng để ứng phó với các biến động giá cả làm thay đổi giá cả và chi phí xây dựng không do lỗi của Nhà thầu.

Ngoài ra, Nhà thầu cần phối hợp chặt chẽ với Tư vấn trong suốt quá trình từ đấu thầu đến triển khai hoàn thành dự án. Với nhiều kinh nghiệm về phương pháp, kỹ thuật và giá cả xây dựng cũng như từ các hiểu biết cập nhật về vật liệu, thiết bị, công nghệ thi công mới và lao động tại địa điểm công trường mà nhà thiết kế không nắm được thì nhà thầu xây dựng có thể đề xuất các sáng kiến cải tiến đối với thiết kế và phương pháp thi công để nâng cao giá trị và giảm chi phí.

Cần phải nâng cao năng lực của các bên liên quan bao gồm cả phía hoạch định lẫn phía thực hiện và quản lý tình trạng gian lận và thất thoát. Nếu năng lực của các bên liên quan càng cao thì quá trình thực hiện triển khai dự án sẽ càng tốt và ít

xảy ra rủi ro chi phí hơn. Vì vậy, cần quản lý chặt chẽ và có biện pháp để nâng cao năng lực các bên liên quan và giảm thiểu tình trạng gian lận và thất thoát là cần thiết cho công tác quản lý dự án thành công, nhất là trong vấn đề quản lý chi phí.

6.3. Giới hạn của nghiên cứu

Hạn chế thuộc về mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp thuận tiện, dữ liệu thu thập được có thể bị ảnh hưởng một phần bởi ý kiến chủ quan của người trả lời nên chưa phản ánh đúng thực trạng của các yếu tố như chính sách, kinh tế,... trong điều kiện thực hiện dự án.

Mô hình chi mới giải thích được vấn đề nghiên cứu ở mức độ 36.40% khi nhân rộng ra tổng thể. Nguyên nhân có thể do

kích thước mẫu còn nhỏ so với quy mô nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu còn hẹp do chỉ lấy mẫu ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh. Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa xét đến một số các yếu tố khác có ảnh hưởng đến biến động chi phí của dự án xây dựng như vấn đề an toàn lao động, việc bồi thường tổn thất thiệt hại trong triển khai thi công, hình thức Hợp đồng, trình độ áp dụng khoa học công nghệ, hay các yếu tố liên quan đến vấn đề xã hội, văn hóa,... Đây cũng là hướng mở ra cho các nghiên cứu tiếp theo về lĩnh vực chi phí trong xây dựng. Mô hình nghiên cứu này không chỉ được áp dụng đối với các dự án trong xây dựng mà còn có thể phát triển ứng dụng vào các dự án thuộc những ngành khác trong các lĩnh vực sản xuất hay dịch vụ.

CRITICAL FACTORS VARYING CONSTRUCTION COST

Nguyen Thi Minh Tam, Cao Hao Thi
University of Technology, VNU-HCMC

ABSTRACT: Construction industry is considered to be one of the most important industries in Vietnam's economy. But many construction industry sectors have been experienced chronic problem as cost overrun. Therefore, a conceptual model of factors influencing construction cost was developed to determine the key factors that cause difference between budget cost and actual cost and some solutions are recommended to be applied to achieve the best outcome of cost. The result of analyzing 216 construction projects completed from 2002 to 2007 by companies located in Ho Chi Minh City indicated 6 main factors varying construction cost: project planners, project executives, economics, political, natural

environment, fraudulent and lost. The results of multiple linear regression model confirmed the relationship between these above 6 factors and construction cost with the theories are supported at the statistically significant level of 0.05.

Keyword: *critical success factors, factors varying construction cost, construction project*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Mac Callum, M., *Construction Risks and Contracting Practices* (2000).
- [2]. Albert P.C. Chan, *Framework for Measuring Success of Construction Projects*. School of Construction Management và Property, Queensland University of Technology (2001).
- [3]. Cao Hào Thi, *Critical Success Factors in Project Management- An Analysis of Infrastructure Projects in Vietnam*. Asian Institute of Technology, School of Management, Bangkok, Thailand (2006).
- [4]. Daniel Baloi, Andrew D.F.Price, *Evaluation of Global Risk Factors Affecting Cost Performance in Mozambique*. COBRA Conference Papers (2001).
- [5]. Phua, F.T.T., Rowlinson, S., *How Important is Cooperation to Construction Project Success? A Grounded Empirical Quantification* (2004).
- [6]. Anna Klemetti, *Risk Management in Construction Project Networks*. Helsinki University of Technology (2006).
- [7]. Cliff J.Schexnayder, Sandra L.Weber, Christine Fiori, *Project Cost Estimating- A Synthesis of Highway Practice* (2003).
- [8]. User's Guide of The European Commission, *Understanding and Monitoring the Cost-Determining Factors of Infrastructure Projects* (2006).
- [9]. Chan, A., Scott, D. and Chan, Ada, *Factors Affecting the Success of a Construction Project*. *Journal of Construction Engineering and Management* (2004).
- [10]. Pollaphat Nitithamyong, *Key Success/Failure Factors and Their Impacts on System Performance of Web-Based Project Management Systems in Construction*. School of the Built and Natural Environment, Glasgow Caledonian University (2006).