

GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC CHẬM TIẾN ĐỘ THI CÔNG CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG TẠI HUYỆN BÌNH CHÁNH

SOLUTIONS TO OVERCOME DELAY IN CONSTRUCTION PROGRESS OF TRANSPORTATION WORKS IN BINH CHANH DISTRICT

Lê Văn Trọng¹, Phạm Quang Văn², Phạm Xuân Hùng³

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

³Công ty TNHH Xây dựng Sumitomo Mitsui

Tóm tắt: Chậm tiến độ thi công gây nên hậu quả là làm chậm tiến độ hoàn thành toàn bộ dự án, gia tăng chi phí dự án, làm giảm uy tín người ra quyết định đầu tư, chủ đầu tư và cũng gây ảnh hưởng đến điều kiện dân sinh. Bằng phân tích lý thuyết và khảo sát thực tế, nhóm tác giả đã phân tích, đánh giá và đo lường bốn nhóm nhân tố ảnh hưởng đến chậm tiến độ thi công các công trình giao thông tại huyện Bình Chánh gồm chủ đầu tư, đơn vị tư vấn, nhà thầu xây dựng và các yếu tố bên ngoài từ đó đưa ra những đề xuất để khắc phục.

Từ khóa: Khắc phục, công trình giao thông, chậm tiến độ thi công.

Chỉ số phân loại: 3.2

Abstract: Consequences of Delay in construction progress causes delay in project completion, increasing cost, decreasing reputation of investing decision makers, investors as well as causes influences to living condition of local people. By theoretically and survey, authors analysed, evaluated and measured 4 factor groups influence to delay in construction progress of Binh Chanh district includes project owners, consultants, Main contractors and external factors then give some suggestions to overcome.

Key words: To overcome; transportation works; delay in construction progress.

Classification number: 3.2

1. Giới thiệu

Chậm tiến độ thi công các công trình giao thông có thể hiểu là sự vượt quá thời gian so với thời gian hoàn thành được xác định trong hợp đồng hay vượt quá thời gian mà các bên liên quan đã đồng ý với nhau về thời gian hoàn thành thi công dự án. Chậm tiến độ thi công dẫn đến việc làm chậm tiến độ hoàn thành toàn bộ dự án, gia tăng chi phí dự án, làm giảm uy tín người quyết định đầu tư, chủ đầu tư và cũng gây ảnh hưởng đến điều kiện dân sinh.

Trên thế giới cũng đã có những nghiên cứu về chậm tiến độ thi công như Assaf SA, Al-Hejji S [6]; Chan DWM, Kumaraswamy MM [7] và Haseeb M, Xinhai L, Bibi A, Ud DM, Wahab R [8] ... Một số nghiên cứu trong nước đã chỉ ra được nhiều yếu tố gây chậm trễ tiến độ, điển hình là của tác giả Lê Hoài Long [3], Nguyễn Hoàng Anh [2] ...

Các yếu tố gây chậm tiến độ, phát hiện được từ các nghiên cứu trong nước, luôn có cả những sự tương đồng và khác biệt.

Nghiên cứu này tập trung tìm hiểu và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng chính đến chậm

tiến độ trong quá trình thi công đối với công trình giao thông tại huyện Bình Chánh giai đoạn 2012 - 2017 thông qua khảo sát thực tế để từ đó đưa ra một số giải pháp khắc phục.

2. Nghiên cứu khảo sát

2.1. Xây dựng thang đo và mô hình nghiên cứu

Từ kết quả của các nghiên cứu trước, kết hợp với cơ sở lý luận về tiến độ thi công các công trình giao thông, thông qua phỏng vấn chuyên gia, nhóm nghiên cứu đề xuất bốn nhóm nhân tố với 29 biến quan sát liên quan đến tiến độ thi công các công trình giao thông tại huyện Bình Chánh. Bảng câu hỏi [1] đã được mã hóa như sau:

*Nhóm nhân tố Chủ đầu tư.

-DT1: Thiếu kiến thức chuyên môn và pháp luật xây dựng;

-DT2: Lập hợp đồng với các bên liên quan không chặt chẽ;

- DT3: Thay đổi thiết kế và biện pháp thi công;

- DT4: Thay đổi yêu cầu trong quá trình thi công;

- DT5: Chậm trễ trong việc thanh toán;
- DT6: Thiếu tinh thần trách nhiệm;
- DT7: Chậm trễ trong phê duyệt hồ sơ;
- DT8: Thiếu kinh nghiệm trong phối hợp thực hiện hợp đồng.

*Nhóm nhân tố Đơn vị tư vấn.

- TV1: Tư vấn thiết kế và kế hoạch thi công không hợp lý;
- TV2: Giám sát và quản lý tiến độ thi công kém;
- TV3: Dự đoán thời gian xây dựng không chính xác;
- TV4: Tinh thần trách nhiệm trong công việc kém;
- TV5: Giám sát và quản lý rủi ro thiếu chặt chẽ;
- TV6: Không có đạo đức nghề nghiệp trong giám sát.

*Nhóm nhân tố Nhà thầu chính.

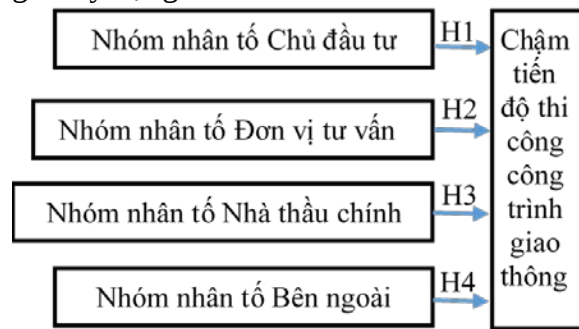
- NT1: Điều tra và khảo sát địa điểm xây dựng kém;
- NT2: Lập kế hoạch thi công không tốt;
- NT3: Thiếu thiết bị theo yêu cầu để phục vụ thi công;
- NT4: Thiếu nhân lực theo yêu cầu để phục vụ thi công;
- NT5: Không đủ tài chính cho thi công trước khi được thanh toán;
- NT6: Quản lý công trình kém;
- NT7: Yếu kém trong việc kiểm soát nhà thầu phụ.

*Nhóm nhân tố Bên ngoài.

- EF1: Đền bù và giải phóng mặt bằng cho xây dựng chậm;
- EF2: Các giấy phép liên quan đến xây dựng được cấp chậm;
- EF3: Thay đổi chính sách đầu tư xây dựng;
- EF4: Nhà thầu phụ chậm tiến độ;
- EF5: Trượt giá vật liệu so với dự toán;
- EF6: Trượt giá nhân công so với dự toán;
- EF7: Thiếu sự tham gia liên tục của các bên liên quan;
- EF8: Khi hậu và thời tiết thay đổi thất thường.

Thang đo Likert năm mức độ với 1 là rất không ảnh hưởng, 2 là không ảnh hưởng, 3 là bình thường, 4 là ảnh hưởng và 5 là rất ảnh

hưởng. Mô hình nghiên cứu được nhóm tác giả xây dựng như hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu.

Giả thuyết H1 đến H4 như sau:

- H1: Sự yếu kém của Chủ đầu tư tăng cùng chiều với khả năng chậm tiến độ;
- H2: Sự yếu kém của Đơn vị tư vấn tăng cùng chiều với khả năng chậm tiến độ;
- H3: Sự yếu kém của nhà thầu chính tăng cùng chiều khả năng chậm tiến độ;
- H4: Các ảnh hưởng tiêu cực từ yếu tố Bên ngoài tăng cùng chiều với khả năng chậm tiến độ.

Nhóm nghiên cứu gửi 275 mẫu (bảng câu hỏi) tới đối tượng khảo sát là các giám đốc, phó giám đốc dự án xây dựng công trình giao thông, các kỹ sư, các nhà tư vấn, những người đã từng và đang tham gia trong lĩnh vực xây dựng công trình giao thông trên địa bàn huyện Bình Chánh. Kết quả thu về 270 mẫu với 260 mẫu hợp lệ tương ứng với 94,55% và 10 mẫu không hợp lệ chiếm 5,45% (là những mẫu trả lời thiếu hoặc đánh nhiều đáp án cho cùng một câu hỏi). Trong tổng số 260, nhà thầu xây dựng nhiều nhất là 59%, đơn vị tư vấn có tỷ lệ thấp hơn đạt 31% và chủ đầu tư chiếm 10%. Các số liệu khảo sát được phân tích và đánh giá bằng phần mềm SPSS 16.0.

2.2. Kiểm định độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronback's Alpha

Nhóm tác giả tiến hành đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha và hệ số tương quan biến tổng (Item – Total Correlation). Theo lý thuyết những biến nào có tương quan biến tổng < 0.3 sẽ bị loại bỏ. Kết quả phân tích [1] cho thấy chỉ có biến quan sát EF5 và EF6 có hệ số tương quan biến tổng < 0.3 nên bị loại còn 27 biến khác có hệ số tương quan biến tổng > 0.6 nên đạt yêu cầu và độ tin cậy.

Kết quả kiểm định Cronbach alpha lần hai của nhóm nhân tố bên ngoài sau khi loại đi hai biến quan sát EF5 và EF6 cho thấy hệ số Cronbach Alpha = 0,932 > 0.7 và hệ số tương quan biến tổng lớn hơn 0.3 [1] như vậy thang đo được chấp nhận [5].

2.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Sau khi loại bỏ hai biến EF5 và EF6 kém ý nghĩa, nhóm tác giả tiến hành phân tích yếu tố khám phá EFA (Exploratory Factor Analysis) với 27 biến còn lại. Tiêu chuẩn Bartlett và hệ số KMO dùng để đánh giá sự thích hợp của EFA. Tiêu chuẩn rút trích yếu tố gồm chỉ số Eigenvalue và chỉ số Cumulative. Kết quả phân tích EFA cho thấy có 4 nhóm yếu tố được khám phá với các thông số kiểm định như sau [1]:

- Hệ số Eigenvalues = 2,134 và phương sai trích = 75,162%, như vậy có 75,126% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 4 yếu tố.
- Mức ý nghĩa kiểm định Barlett = 0,000 < 0,05, như vậy các biến quan sát có tương

quan với nhau trên tổng thể, có thể thực hiện phân tích yếu tố EFA.

- KMO = 0,887, như vậy dữ liệu phù hợp để thực hiện phân tích yếu tố EFA

2.4. Phân tích hồi qui tuyến tính đa biến

Phương trình hồi quy có dạng tổng quát như sau: $Y = DT + TV + NT + EF$ với:

- Y: Biến phụ thuộc đại diện cho chậm tiến độ tiến độ thi công các công trình giao thông.
- DT: Biến độc lập đại diện cho nhóm nhân tố Chủ đầu tư;
- TV: Biến độc lập đại diện cho nhóm nhân tố Đơn vị tư vấn;
- NT: Biến độc lập đại diện cho nhóm nhân tố Nhà thầu chính;
- EF: Biến độc lập đại diện cho nhóm nhân tố Bên ngoài.

Xử lý số liệu thu kết quả như sau:

Bảng 1. Hệ số hồi của quy mô hình.

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh		Sai số chuẩn dự đoán		Hệ số Durbin-Watson	
1	.812	.659	.653		8.095		2.226	
Mô hình	Hệ số hồi qui chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi qui chuẩn hóa		t	Sig.	Đa cộng tuyến	
	Beta	Sai số chuẩn	Beta				Tolerance	VIF
1	(Hằng số)	-4.234	3.519		-1.203	.230		
	EF	2.256	.620	.136	3.637	.000	.952	1.050
	TV	6.662	.891	.328	7.476	.000	.694	1.440
	NT	9.588	.939	.459	10.212	.000	.662	1.511
	DT	3.304	.933	.172	3.542	.000	.566	1.767

Bảng 2. Đánh giá độ phù hợp của mô hình theo Anova.

ANOVA						
Mô hình		Tổng các bình phương	df	Bình phương trung bình	F	Sig.
1	Biến thiên do hồi quy	32266.012	4	8066.503	123.108	.000
	Biến thiên do phần dư	16708.603	255	65.524		
	Tổng biến thiên	48974.615	259			

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

Ta thấy:

- Mô hình hồi quy có hệ số R² hiệu chỉnh là 0,653, nghĩa là có 65,3% tình trạng chậm tiến độ thi công được giải thích bởi 4 yếu tố nêu trên.

- Hệ số phóng đại phương sai VIF (Variance Inflation Factor) có quy tắc là khi

VIF vượt quá 5 thì có dấu hiệu của đa cộng tuyến. Bảng hệ số hồi quy của mô hình đang xét cho thấy hệ số VIF của các biến đều nhỏ hơn 5 nên không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra.

- Hệ số Durbin - Watson là $2,299 > 1$ nên không có hiện tượng tự tương quan giữa các biến trong mô hình.

Ngoài ra, kiểm định Anova cho hệ số thống kê Sig. = $0,000 < 0,05$, tương ứng với việc mô hình có ý nghĩa, như vậy các nhân tố DT, TV, NT và EF thực sự có tác động đến tình trạng chậm tiến độ thi công.

Giả định phương sai của sai số không đổi được kiểm định dựa trên biểu đồ phân tán Scatterplot giữa giá trị phần dư được chuẩn hóa (ZRESID) và giá trị dự đoán được chuẩn hóa (ZPRED). Kết quả [1] cho thấy các giá trị nằm trong khoảng -2 đến 2 và phân tán ngẫu nhiên với đường thẳng qua điểm 0. Điều này cho thấy kết quả hồi quy không bị vi phạm giả thuyết phương sai của sai số thay đổi.

Có thể kết luận rằng mô hình hồi qui đã đạt được bốn giả thuyết quan trọng trong hồi qui và phương trình hồi qui có dạng như sau:

Chậm tiến độ tiến độ thi công các công trình giao thông = $0.459 \cdot NT + 0.328 \cdot TV + 0.172 \cdot DT + 0.136 \cdot EF$

Các hệ số hồi quy này có ý nghĩa thống kê và cho thấy tác động của sự yếu kém của Nhà thầu chính NT là mạnh nhất ($\beta = 0.459$), kế tới sự yếu kém của Đơn vị tư vấn TV ($\beta = 0.328$) và Chủ đầu tư DT ($\beta = 0.172$). Tác động của yếu tố Bên ngoài được xem là yếu nhất EF ($\beta = 0.136$).

Xử lý dữ liệu cho giá trị trung bình của các nhóm nhân tố trên bảng 3.

Bảng 3. Giá trị trung bình nhóm nhân tố.

Ký hiệu	Tên nhóm biến	Số mẫu	Giá trị Mean
TV	Đơn vị tư vấn	260	3,433
DT	Chủ đầu tư	260	3,396
NT	Nhà thầu chính	260	3,388
EF	Yếu tố Bên ngoài	260	3,157

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

Các kết quả phân tích trên đây sẽ là cơ sở để nhóm tác giả đưa ra những hàm ý quản trị.

3. Đề xuất các giải pháp khắc phục chậm tiến độ (Hàm ý quản trị)

3.1. Giải pháp nhóm yếu tố Nhà thầu chính

Trọng số Beta của Nhà thầu chính ở mức cao nhất trong phân tích hồi quy cho thấy

những người được khảo sát cho rằng nhân tố này có ảnh hưởng lớn nhất tới chậm tiến độ thi công nhưng giá trị trung bình của nhóm lại ở mức thứ ba nên Nhà thầu xây dựng vừa qua chưa tác động nhiều tới chậm tiến độ thi công. Xếp hạng theo thứ tự từ nhiều nhất đến ít nhất tác động đến chậm tiến độ của nhóm này là NT4, NT7, NT6, NT5, NT2, NT1, NT3 [1].

Như vậy, khi đấu thầu cần tránh những nhà thầu xây dựng: Thiếu nhân lực theo yêu cầu để phục vụ thi công; yếu kém trong việc kiểm soát nhà thầu phụ; quản lý công trình kém; không đủ tài chính cho thi công trước khi được thanh toán.

Khi phát hiện nhà thầu không đủ năng lực và thi công chậm cần có biện pháp xử lý kịp thời hoặc chấm dứt hợp đồng.

3.2. Giải pháp nhóm nhân tố Đơn vị tư vấn

Trọng số Beta của Đơn vị tư vấn ở mức cao thứ nhì trong phân tích hồi quy cho thấy những người được khảo sát cho rằng nhân tố này ảnh hưởng lớn thứ hai tới chậm tiến độ thi công nhưng giá trị trung bình của nhóm lại ở mức lớn nhất cho thấy Đơn vị tư vấn vừa qua tác động nhiều nhất tới chậm tiến độ thi công. Xếp hạng theo thứ tự từ cao đến thấp tác động đến chậm tiến độ của nhóm này là TV2; TV4; TV6; TV5; TV3; TV1 [1].

Như vậy, khi lựa chọn đơn vị tư vấn cần đặc biệt quan tâm tới: Khả năng giám sát và quản lý tiến độ thi công cũng như tinh thần trách nhiệm trong công việc và không có đạo đức nghề nghiệp trong giám sát của Đơn vị tư vấn vì đây là ba vấn đề được đánh giá là ảnh hưởng nhiều đến chậm tiến độ thi công. Đồng thời cần có biện pháp chế tài nghiêm khắc các sai sót của Đơn vị tư vấn như phạt tiền hoặc thậm chí đề nghị rút chứng chỉ hành nghề tư vấn nếu để xảy ra sự cố nghiêm trọng.

3.3. Giải pháp nhóm nhân tố Chủ đầu tư

Trọng số Beta của Chủ đầu tư ở mức cao thứ ba trong phân tích hồi quy cho thấy những người được khảo sát cho rằng nhân tố này ảnh hưởng ít tới chậm tiến độ thi công nhưng giá trị trung bình của nhóm lại ở mức thứ hai cho thấy Chủ đầu tư vừa qua tác động khá nhiều tới chậm tiến độ thi công. Xếp hạng theo thứ tự từ mạnh nhất đến ít nhất tác động đến chậm

tiến độ của nhóm này là DT5; DT7; DT4; DT3; DT8; DT2; DT1; DT6 [1].

Ba yếu tố có tác động mạnh nhất tới chậm tiến độ thi công của nhóm nhân tố Chủ đầu tư cho thấy chủ đầu tư dự án công thường là thủ trưởng đơn vị công lập được giao vốn và tiếp nhận vận hành công trình khi hoàn thành. Rất tiếc thủ trưởng các đơn vị hành chính sự nghiệp này thường chưa được đào tạo bài bản về quản lý dự án nên thiếu chuyên môn về quản lý dự án vì vậy cần đào tạo bồi dưỡng kiến thức quản lý dự án cho các lãnh đạo đơn vị hành chính sự nghiệp trước khi giao nhiệm vụ làm chủ đầu tư.

3.4. Giải pháp nhóm nhân tố Bên ngoài

Trọng số Beta của nhân tố bên ngoài ở mức thấp nhất trong phân tích hồi quy cho thấy những người được khảo sát cho rằng nhân tố này ảnh hưởng không lớn tới chậm tiến độ thi công, đồng thời, giá trị trung bình của nhóm lại ở mức thấp nhất cho thấy nhân tố Bên ngoài vừa qua tác động không nhiều tới chậm tiến độ thi công. Xếp hạng theo thứ tự mạnh nhất đến ít nhất tác động đến chậm tiến độ của nhóm này là EF1; EF4; EF7; EF8; EF3; EF2; [1] (EF5 và EF6 bị loại)

Trong nhóm này, “đền bù và giải phóng mặt bằng chậm” có điểm trung bình lớn nhất tức ảnh hưởng nhiều nhất đến chậm tiến độ thi công cho thấy cần quyết liệt trong vấn đề giải phóng mặt bằng và tốt nhất dự án nên được triển khai khi đã đền bù giải phóng mặt bằng xong. Nhà thầu phụ chậm tiến độ đứng thứ hai trong ảnh hưởng đến tiến độ thi công cho thấy nhà thầu chính khi giao lại khối lượng cho thầu phụ cần phải nêu rõ các điều kiện thưởng phạt và cắt khối lượng công việc khi nhà thầu phụ chậm tiến độ để kịp thời có biện pháp xử lý, chỉ nên giao các công việc có tính chất đơn giản chiếm nhiều lao động phổ thông. Thiếu sự tham gia liên tục của các bên liên quan được đánh giá ảnh hưởng nhiều thứ ba trong

nhóm này cho thấy vai trò của các bên liên quan trong quản lý tiến độ dự án. Vì vậy, để thúc đẩy thi công đúng tiến độ ngoài nhiệm vụ chính của nhà thầu xây dựng, chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thì các nhà quản lý chức năng và những người dân xung quanh các dự án cần quan tâm nhắc nhở, cảnh báo những tiến độ thi công có khả năng bị chậm và nêu cần đề xuất ngay biện pháp xử lý phù hợp □

Tài liệu tham khảo

- [1] Bảng khảo sát và một số kết quả phân tích dữ liệu nghiên cứu khảo sát tại huyện Bình Chánh được nhóm tác giả thực hiện tháng 10 và tháng 12 năm 2017.
- [2] Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2011), Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS, Nhà xuất bản Thống kê.
- [3] Nguyễn Đình Thọ (2011), Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh, Nhà xuất bản Lao động-Xã hội.
- [4] Nguyễn Hoàng Anh, “Các nhân tố ảnh hưởng đến chậm trễ tiến độ thi công công trình giao thông”, <http://www.tapchigiaothong.vn/cac-nhan-to-anh-huong-den-cham-tre-tien-do-thi-cong-cong-trinh-giao-thong-d32538.html>; 05:11am - 05/10/2016
- [5] Lê Hoài Long, Lee YD, Lee JY (2008) "Delay and Cost Overruns in Vietnam Large Construction Projects: A Comparison with Other Selected Countries". *KSCE Journal of Civil Engineering*, 367-377
- [6] Assaf SA, Al-Hejji S (2006) "Causes of delay in large construction projects". *International Journal of Project Management*, 24 (4), 349-357.
- [7] Chan DWM, Kumaraswamy MM (1997) "A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong construction projects". *International Journal of Project Management*, 15 (1), 55-63.
- [8] Haseeb M, Xinhai L, Bibi A, Ud DM, Wahab R (2011) "Problems of projects and effects of delays in the construction industry of Pakistan". *Australian Journal of Business and Management Research*, 1 (6).

Ngày nhận bài: 29/12/2017

Ngày chuyển phản biện: 2/1/2018

Ngày hoàn thành sửa bài: 23/1/2018

Ngày chấp nhận đăng: 30/1/2018