

Ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM

Influence of project implementation progress on construction investment costs of road traffic work in Ho Chi Minh City

KS BÙI THẾ HUY¹, THS ĐÀO NGỌC THANH², PGS.TS TRẦN QUANG PHÚ³

¹ HVCH chuyên ngành KTXD, Trường Đại học Công Nghệ TP.HCM

² Ban Quản lý DAĐTXD các công trình DD-CN tỉnh Long An

³ Trường Đại học Giao thông vận tải TP.HCM

TÓM TẮT

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu xác định các nhân tố ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng công trình giao thông đường bộ (GTĐB) tại TP.HCM. Từ đó, đưa ra các yếu tố và phân tích mức độ ảnh hưởng của các yếu tố, đề xuất các phương án xử lý.

Từ khóa: Yếu tố ảnh hưởng chi phí; chậm trễ tiến độ; vượt chi phí; đầu tư xây dựng hạ tầng tại TP.HCM.

ABSTRACT

This paper presents the results of research on the influence of project implementation progress on construction investment costs of road traffic works in Ho Chi Minh City. Therefore, identify and analyze the influence of factors and propose the solving solutions.

Keyword: Factors affecting the cost; behind schedule; cost overrun; infrastructure construction investment in HCM city.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xây dựng giao thông là một ngành kinh tế quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, tạo ra cơ sở hạ tầng phục vụ đời sống con người và tạo điều kiện cho tất cả các ngành khác phát triển như: vận tải, du lịch, phục vụ CNH - HĐH đất nước, an ninh quốc phòng, thu hút đầu tư từ nước ngoài..., góp phần lớn trong công cuộc cải cách và phát triển đất nước nói chung và cũng như tại TP.HCM nói riêng.

Nhưng trong quá trình thực hiện, hầu hết dự án giao thông công trình đều bị chậm trễ tiến độ, ảnh hưởng đến chi phí đầu tư xây dựng công trình, gây lãng phí tiền, thời gian công sức và cả tinh thần của nhân dân và nhà nước. Một số nguyên nhân đã được các cơ quan công luận, các cấp quản lý chỉ ra. Tuy nhiên, cần thiết phải

có những nghiên cứu mang tính khoa học, thông qua khảo sát thực tiễn với quy trình nghiên cứu phù hợp để làm cơ sở cho việc đề xuất những giải pháp khắc phục tình trạng chậm tiến độ của các công trình giao thông tại TP.HCM.

Việc xác định được các yếu tố ảnh hưởng của tiến độ thi công đến chi phí đầu tư xây dựng công trình có thể giúp cho chủ đầu tư, nhà thầu thi công, đơn vị tư vấn và các cơ quan quản lý liên quan đến công trình có thể phân tích, phán đoán trước những nguyên nhân nhằm khắc phục các vấn đề liên quan, đảm bảo tiến độ thi công, đảm bảo hiệu quả đầu tư của dự án và tránh được những tổn thất do việc chậm tiến độ gây ra.

Bài báo hệ thống hóa các vấn đề liên quan, xác định các yếu tố ảnh hưởng của tiến độ, đo lường mức độ ảnh hưởng. Từ đó phân tích và kiến nghị một số giải pháp để hoàn thiện công tác quản lý tiến độ đảm bảo chi phí đối với các dự án đầu tư xây dựng các công trình GTĐB tại TP.HCM.

2. QUY TRÌNH NGHIÊN CỨU

Quy trình nghiên cứu gồm các bước sau:

Đề tài sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp: kết hợp định tính và định lượng.

Phương pháp nghiên cứu định tính: tìm hiểu và tổng hợp những vấn đề lý thuyết liên quan đến mối quan hệ giữa tiến độ và chi phí của dự án đầu tư xây dựng các công trình GTĐB, từ đó tổng kết các luận điểm khoa học và tìm ra khe hổng của các nghiên cứu trước. Thông qua việc thu thập, thống kê, phân tích dữ liệu thứ cấp liên quan về tiến độ ảnh hưởng đến chi phí, kết hợp phương pháp suy luận để đưa ra những lập luận nhằm đánh giá thực tiễn hoạt động này.

Nghiên cứu định lượng:

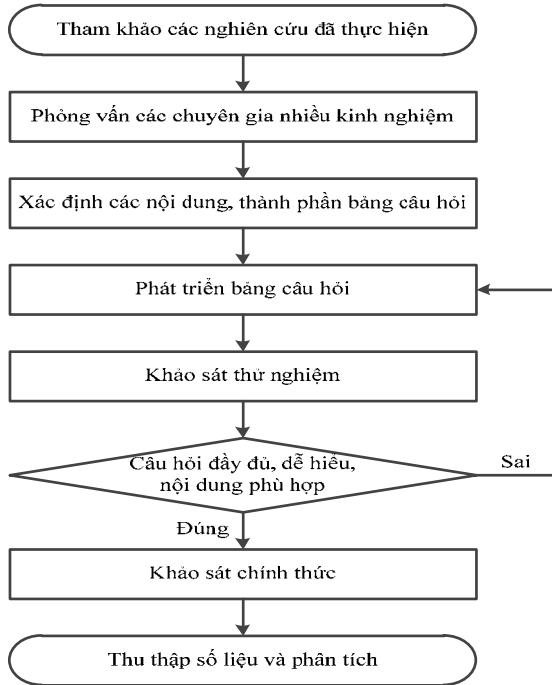
Nghiên cứu định lượng sơ bộ nhằm xem xét về câu từ, kiểm tra các đáp viên có hiểu được các biến quan sát không. Đồng thời kiểm định độ tin cậy của các thang đo xem mức độ phù hợp của các thang đo trong một nhân tố, trên cơ sở đó để xây dựng bảng câu hỏi khảo sát chính thức.

Nghiên cứu định lượng chính thức được thực hiện thông qua bảng câu hỏi khảo sát. Thông tin thu thập từ các phiếu khảo sát được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Đánh giá độ tin cậy của

thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố (EFA), phân tích hồi quy.

Dữ liệu dùng trong nghiên cứu định lượng được thu thập bằng kỹ thuật dùng bảng câu hỏi khảo sát trực tiếp với kích thước: 350 mẫu (chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện).

Căn cứ danh mục sơ bộ các yếu tố ảnh hưởng, tiến hành thiết kế bảng khảo sát thử nghiệm. Khảo sát thử nghiệm được tiến hành với bảng câu hỏi gồm 6 nhân tố ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án và được gửi đến 18 chuyên gia. Phần lớn các chuyên gia đều trải qua hầu hết các vị trí công tác trong ngành gồm: Nhà thầu thi công; Tư vấn; Chủ đầu tư và Ban Quản lý dự án các công trình giao thông tại TP.HCM.



Hình 1. Quy trình nghiên cứu

3. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Căn cứ dữ liệu sơ bộ thu được từ 18 chuyên gia, dựa trên kết quả kiểm định thang đo sơ bộ và rút trích nhân tố, loại bỏ các yếu tố không phù hợp, hiệu chỉnh thành bảng câu hỏi chính thức và tiến hành khảo sát.

Bảng 1. Bảng mô tả mẫu nghiên cứu

Các tiêu chí mô tả		Tần số	Tỷ lệ (%)
Thời gian công tác	Dưới 5 năm	38	10,9
	Từ 5 – 10 năm	145	41,4
	Từ 10 – 15 năm	106	30,3
	Trên 15 năm	61	17,4
	Tổng	350	100
Vị trí công việc	Chủ đầu tư, Ban QLDA	59	16,9
	Các phòng ban, sở ban ngành	197	56,3
	Đơn vị tư vấn (thiết kế/giám sát)	83	23,7
	Nhà thầu thi công	11	3,1
	Tổng	350	100
Nguồn vốn của dự án	Đầu tư tư nhân	143	40,9
	Ngân sách nhà nước	207	59,1
	Tổng	350	100

Quy mô của dự án	Dưới 100 tỷ đồng	34	9.7
	Từ 100 – 500 tỷ đồng	147	42.0
	Từ 500 đến 1000 tỷ đồng	120	34.3
	Trên 1000 tỷ đồng	49	14.0
	Tổng	350	100

Bảng câu hỏi chính thức phát hành gồm 6 nhân tố với mẫu được chọn là các chuyên gia, kỹ sư có được đưa vào phân tích.

Từ bảng 1, cho thấy kết quả thống kê mô tả mẫu nghiên cứu về thời gian công tác cho thấy thời gian từ 5-10 năm chiếm tỉ lệ 41,4%, tiếp đến từ 10-15 năm chiếm tỉ lệ 30,3%, trên 15 năm chiếm tỉ lệ 17,4%, cuối cùng dưới 5 năm là 10,9%. Điều này cho thấy đối tượng khảo sát trong nghiên cứu này có thời gian công tác trong ngành tương đối cao.

Xem xét về vị trí công việc của 350 người tham gia khảo sát, thì chiếm cao nhất là nhân sự ở các phòng ban, sở ban ngành với tỉ lệ 56,3%, kế đến là đơn vị tư vấn (thiết kế/giám sát) chiếm tỉ lệ 23,7%, tiếp theo là chủ đầu tư, ban quản lý chiếm 16,9 và cuối cùng nhà thầu thi công là 3,1%. Kết quả này cho thấy đối tượng khảo sát là những người trực tiếp đối với các dự án.

Xem về nguồn vốn của dự án, phần lớn các dự án được khảo sát trong nghiên cứu là các dự án có vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước chiếm 59,1% và của tư nhân đầu tư chiếm 40,9%.

Đối với quy mô của dự án chiếm cao nhất là dự án có vốn đầu tư từ 100-500 tỷ đồng chiếm 42% tiếp đến là dự án từ 500 đến 1000 tỷ đồng chiếm 34,3%, kế tiếp là dự án trên 1000 tỷ đồng chiếm tỉ lệ 14%, cuối cùng dự án dưới 100 tỷ đồng chiếm 9,7%.

Thống kê mô tả và các kiểm định thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS 20.0. Các thang đo đều có hệ số Cronbach $\alpha > 0.7$, hệ số tương quan biến- tổng > 0.3 nên các biến quan sát có đủ độ tin cậy cần thiết để tiến hành phân tích nhân tố.

Theo phương pháp trích Principal Component Analysis (PCA) với phép xoay Varimax. Các biến quan sát có trọng số < 0.5 bị loại bỏ. Các tiêu chí đánh giá mô hình PCA được áp dụng là:

Tổng phương sai trích $\geq 50\%$ (tức là phải đảm bảo có trên 50% lượng thông tin đã được rút trích); Mức ý nghĩa của kiểm định Sphericity của Bartlett ≤ 0.05 (5%); Hệ số kiểm tra độ lớn của tương quan riêng phần KMO ≥ 0.5 . Các tiêu chí khác: Hệ số Extraction > 0.5 , Giá trị Eigenvalue ≥ 1 , Hệ số tải nhân tố của tất cả các nhân tố ≥ 0.5 ; Khác biệt hệ số tải nhân tố của một biến quan sát giữa các nhân tố > 0.3 .

Bảng 2. Kết quả KMO và kiểm định Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,904
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 6649,787 df 276 Sig. 0.000

Bảng 2 cho thấy kết quả phân tích nhân tố có **KMO=0.904>0.5** nên PCA phù hợp với dữ liệu. Thống kê Chi-Square của kiểm định Bartlett có giá trị **Sig.=0.000<0.05** thể hiện các biến có tương quan với nhau một cách có ý nghĩa ở độ tin cậy **$\gamma = 99\%$** .

Như vậy các nhân tố rút trích đảm bảo đủ điều kiện để tiến hành phân tích hồi quy.

Kết quả phân tích PCA (Principal Component Analysis) đã rút trích được 06 nhân tố phù hợp với mô hình giả thuyết (Bảng 3):

Nhân tố X1: Thủ tục đầu tư xây dựng;

Nhân tố X2: Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư;

Nhân tố X3: Chủ đầu tư, ban QLDA;

Nhân tố X4: Khảo sát, thiết kế, dự toán;

Nhân tố X5: Tư vấn giám sát thi công;

Nhân tố X6: Nhà thầu thi công.

Bảng 3. Các nhóm nhân tố chính ảnh hưởng của tiến độ đến chi phí đầu tư xây dựng công trình GTĐB tại TP.HCM

Nhân tố X1: Thủ tục đầu tư xây dựng (DTXD)

Thể chế về pháp luật bao gồm các văn bản luật, văn bản dưới luật về hoạt động đầu tư, thời gian thực hiện thủ tục đầu tư xây dựng.

Năng lực chuyên môn, tinh thần trách nhiệm khả năng đàm phán của dự án.

Thủ tục lập và điều chỉnh kế hoạch, cấp phát vốn nhà nước.

Công tác thanh tra, kiểm tra, thực hiện nghiêm chế tài xử lý chủ thể vi phạm thủ tục đầu tư xây dựng.

Nhân tố X2: Công tác bồi thường hỗ trợ giải phóng mặt bằng (GPMB)

Đơn giá bồi thường, giải quyết tranh chấp, xử lý đất lấn chiếm, hướng nghiệp sau thu hồi đất.

Đảm bảo đủ vốn, giải ngân kịp thời kinh phí bồi thường, hỗ trợ để chi trả cho người bị thu hồi đất.

Xây dựng quy hoạch giải phóng mặt bằng tổng thể, tái định cư.

Tăng cường trách nhiệm, quyền hạn, chuyên môn của Ban giải phóng mặt bằng.

Thực hiện tốt tuyên truyền, vận động người dân.

Xây dựng, thực hiện nghiêm chế tài xử lý các bên vi phạm tiến độ giải phóng mặt bằng.

Nhân tố X3: Chủ đầu tư, Ban quản lý dự án (CDT)

Trách nhiệm, vai trò, đạo đức nghề nghiệp của Chủ đầu tư và ban Quản lý dự án về quản lý hoạt động xây dựng.

Thực hiện đúng, đầy đủ quyền và nghĩa vụ của mình trong việc thực hiện quản lý dự án đầu tư xây dựng.

Công tác kiểm tra, giám sát bố trí đủ vốn, thanh toán kịp thời vốn cho nhà thầu.

Thực hiện nghiêm chế tài xử lý trong trường hợp các chủ thể của chủ đầu tư/ban Quản lý dự án không đảm bảo tiến độ.

Nhân tố X4: Khảo sát, thiết kế, dự toán (KSTK)

Tư vấn nghiêm túc, đúng pháp luật, có đủ năng lực, phẩm chất đạo đức, uy tín nghề nghiệp và sự độc lập mới trúng thầu.

Thực hiện các công việc phù hợp với điều kiện năng lực của cấp có thẩm quyền cho phép.

Tạo điều kiện thuận lợi cho các tư vấn thực hiện nhiệm vụ nhưng cũng tăng cường giám sát, chỉ đạo.

Xây dựng, thực hiện nghiêm chế tài xử lý vi phạm khi công tác tư vấn không đảm bảo chất lượng.

Nhân tố X5: Tư vấn giám sát thi công (GSTC)

Phải chọn nhà thầu tư vấn giám sát phải có đủ năng lực, kinh nghiệm, trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp.

Quy định rõ quyền lợi và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân hành nghề tư vấn giám sát, từ đó có chế tài xử lý trong trường hợp vi phạm giám sát gây hậu quả.

Xây dựng, thực hiện nghiêm chế tài xử lý vi phạm khi tư vấn giám sát thi công không đảm bảo chất lượng gây chậm tiến độ.

Nhân tố X6: Nhà thầu thi công (NTTC)

Kiểm tra khối lượng thi công chặt chẽ, tránh tình trạng kê khống, kê sai, kê khối lượng phát sinh do yếu tố chủ quan.

Phải xây dựng hệ thống dữ liệu điện tử các nhà thầu thi công.

Phân định rõ trách nhiệm và biện pháp xử lý đối với bên nào gây ra phát sinh khối lượng ngoài hợp đồng ký kết.

Căn cứ trên mô hình nghiên cứu với 6 yếu tố ảnh hưởng của tiến độ đến chi phí, phương trình hồi quy bội được xây dựng:

$$TDCP = \beta_0 + \beta_1 * DTXD + \beta_2 * GPMB + \beta_3 * CDT + \beta_4 * KSTK +$$

$\beta_5 * GSTC + \beta_6 * NTTC$

Trong đó:

Biến phụ thuộc (Y): TDCP - Ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM

Biến độc lập (X_i): DTXD - Thủ tục đầu tư xây dựng, GPMB - Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư, CDT - Chủ đầu tư, ban QLDA, KSTK - Khảo sát, thiết kế, dự toán, GSTC - Tư vấn giám sát thi công, NTTC - Nhà thầu thi công

β_0 : hệ số hồi quy riêng phần

Sử dụng phương pháp Enter để phân tích mô hình hồi quy bội. Từ kết quả phân tích hồi quy, cả 6 yếu tố DTXD, GPMB, CDT, KSTK, GSTC, NTTC có ý nghĩa thống kê và độ tin cậy 99% (Sig. = 0,000 < 0,05). Độ chấp nhận lần lượt là 0,549, 0,541, 0,594, 0,665, 0,625, 0,774. Các yếu tố đều có mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 nên tất cả các yếu tố này có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 99%.

Bảng 4. Bảng phân tích hồi quy bội

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa	Giá trị t	Mức ý nghĩa (Sig.)	Đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
Hằng số C	0,417	0,111		3,741	0,000		
DTXD	0,128	0,033	0,138	3,840	0,000	0,549	1,821
GPMB	0,246	0,024	0,369	10,159	0,000	0,541	1,847
CDT	0,174	0,028	0,215	6,197	0,000	0,594	1,684
KSKT	0,118	0,026	0,150	4,591	0,000	0,665	1,504
GSTC	0,097	0,022	0,152	4,499	0,000	0,625	1,600
NTTC	0,104	0,018	0,180	5,927	0,000	0,774	1,291

(Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả)

Từ kết quả các hệ số hồi quy ở bảng 4, tác giả xây dựng được mô hình hồi quy khi chưa chuẩn hóa như sau:

$$TDCP = 0,417 + 0,128 * DTXD + 0,246 * GPMB + 0,174 * CDT + 0,118 * KSTK + 0,097 * GSTC + 0,104 * NTTC$$

Sau khi chuẩn hóa, xác định được mô hình ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM như sau:

$$TDCP = 0,138 * DTXD + 0,369 * GPMB + 0,215 * CDT + 0,150 * KSTK + 0,152 * GSTC + 0,180 * NTTC$$

Từ phương trình hồi quy cho thấy chi phí đầu tư xây dựng công trình GTĐB tại TP.HCM chịu sự tác động của các yếu tố: Thủ tục đầu tư xây dựng; Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng-tái định cư; Chủ đầu tư-ban QLDA; Khảo sát-thiết kế-dự toán; Tư vấn giám sát; Nhà thầu thi công.

4. PHÂN TÍCH SỰ ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ

Dựa trên cơ sở lý thuyết về ảnh hưởng của chi phí đến tiến độ và qua kết quả nghiên cứu của các nghiên cứu trước đây trong và ngoài nước, tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu với 6 yếu tố ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM: Thủ tục đầu tư xây dựng; Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư; Chủ đầu tư, ban Quản lý dự án; Khảo sát, thiết kế, dự toán; Tư vấn giám sát thi công; Nhà thầu thi công.

Với bước phân tích Cronbach's Alpha và nhân tố khám phá, kết quả nghiên cứu cho thấy các biến quan sát có độ tin cậy cao, phù hợp với thang đo, các nhân tố được nhóm thành 6 nhóm nhân tố và các biến quan sát có mối tương quan với nhau trong tổng thể. Kết quả hồi quy và tương quan tuyến tính cho thấy ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM chịu tác động nhiều nhất và thấp dần theo thứ tự sau: Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư ($\beta = 0,369$); Chủ đầu tư, ban QLDA ($\beta = 0,215$); Nhà thầu thi công ($\beta = 0,180$), Tư vấn giám sát thi công ($\beta = 0,152$); Khảo sát, thiết kế, dự toán ($\beta = 0,150$), Thủ tục đầu tư xây dựng ($\beta = 0,138$).

Yếu tố Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư (GPMB) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,246$ và mang dấu dương (+) nên có quan hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,246 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,369$ nên yếu tố này có tác động mạnh nhất đến tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Yếu tố Chủ đầu tư, ban QLDA (CDT) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,174$ và mang dấu dương (+) nên có quan hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Chủ đầu tư, ban QLDA tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,174 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,215$ nên yếu tố này có tác động mạnh thứ hai của tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Yếu tố Nhà thầu thi công (NTTC) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,104$ và mang dấu dương (+) nên có quan hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Nhà thầu thi công tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,104 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,180$ nên yếu tố này có tác động mạnh thứ ba đến tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Yếu tố Tư vấn giám sát thi công (GSTC) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,097$ và mang dấu dương (+) nên có quan hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Tư vấn giám sát thi công tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,097 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,152$ nên yếu tố này có tác động mạnh thứ tư đến tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Yếu tố Khảo sát, thiết kế, dự toán (KSTK) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,118$ và mang dấu dương (+) nên có quan hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Khảo sát, thiết kế, dự toán tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,118 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,150$ nên yếu tố này có tác động mạnh thứ năm đến tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Yếu tố Thủ tục đầu tư xây dựng (DTXD NL) có hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa $B = 0,128$ và mang dấu dương (+) nên có quan

hệ cùng chiều với biến phụ thuộc, thỏa mãn kỳ vọng dấu. Với giả định các yếu tố không đổi, nếu Thủ tục đầu tư xây dựng tăng lên 1 đơn vị thì ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM tăng lên 0,128 đơn vị. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của yếu tố $\beta = 0,138$ nên yếu tố này có tác động thấp nhất đến tiến độ thực hiện dự án đối với chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy những nhân tố thuộc về Công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư có mức tác động cao hơn so với các nhân tố khác. Điều này có thể lý giải để rút ngắn thời gian xây dựng công trình giao thông tại TP.HCM ngoài các yếu tố như Tư vấn giám sát hay Nhà thầu thi công,... cần phải đưa ra những phương án và chính sách, thủ tục đầy đủ, kịp thời và hợp lý nhằm đẩy nhanh công tác giải phóng mặt bằng sẽ rút ngắn vòng đời của dự án, từ đó không gây ảnh hưởng đến chi phí đầu tư xây dựng công trình.

5. KẾT LUẬN

Thông qua nghiên cứu đã nhận dạng được 06 nhóm nhân tố ảnh hưởng của tiến độ thực hiện dự án đến chi phí đầu tư xây dựng các công trình giao thông đường bộ tại TP.HCM

Xuất phát từ hệ số β chuẩn hoá đều dương, có thể đi đến kết luận rằng: chậm trễ có thể gây ra bởi tất cả các bên tham gia hoặc liên quan đến dự án. Cụ thể phân tích đã chỉ ra các nhân tố: thủ tục đầu tư xây dựng, công tác bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, tái định cư, Chủ đầu tư, ban QLDA, Khảo sát, thiết kế, dự toán, Tư vấn giám sát thi công, Nhà thầu thi công có ảnh hưởng mạnh đến tiến độ thực hiện dự án từ đó kéo theo những ảnh hưởng đến chi phí đầu tư xây dựng dự án

Phạm vi nghiên cứu được áp dụng cho các dự án xây dựng công trình Giao thông đường bộ tại TP.HCM. Các nghiên cứu tiếp theo có thể khảo sát, phân tích mở rộng đối với các dự án đường bộ tại các tỉnh thành khác trên cả nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hoàng Trọng - Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS 1&2*, Nhà xuất bản Hồng Đức.
- [2] Nguyễn Hoàng Anh, Lê Anh Thắng và Nguyễn Sỹ Hùng (2016), Các nhân tố ảnh hưởng đến chậm trễ tiến độ thi công công trình giao thông, *Tạp chí Giao thông vận tải*.
- [3] Trần Quang Phú (2021), *Giáo trình quản lý xây dựng*.
- [4] Nguyễn Anh Tuấn, Ngô Quang Tường và Lê Hoài Long (2007), Các yếu tố gây chậm trễ và vượt chi phí ở các dự án xây dựng trong giai đoạn thi công, *Tạp chí Xây dựng Số 4*.
- [5] Trần Hoàng Tuấn (2014), Các nhân tố ảnh hưởng đến chi phí và thời gian hoàn thành của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng trên địa bàn thành phố Cần Thơ, *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, tr. 26-33.
- [6] Le Hoai Long, Young Dai Lee và Jun Yong Lee (2008), Delay and cost overruns in Vietnam large construction projects: A comparison with other selected countries, *KSCE journal of civil engineering*. 12(6), tr. 367-377.
- [7] HA Abusafiya và SM Suliman (2017), Causes and effects of cost overrun on construction project in Bahrain: Part I (ranking of cost overrun factors and risk mapping), *Modern Applied Science*. 11(7), tr. 20.
- [8] Seung Heon Han và các cộng sự. (2009), Analyzing schedule delay of mega project: Lessons learned from Korea train express, *IEEE Transactions on Engineering Management*. 56(2), tr. 243-256.
- [9] Intan Rohani Endut, Akintola Akintoye và John Kelly (2006), Relationship between duration and cost of Malaysian construction projects, *Proceedings of the International Conference in the Built Environment in the 21st Century (ICIBE 2006)*, Kuala Lumpur, June, Citeseer, tr. 299-309.
- [10] Intan Rohani Endut, Akintola Akintoye và John Kelly (2009), Cost and time overruns of projects in Malaysia, retrieved on August. 21, tr. 243-252.