

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TIẾN ĐỘ THI CÔNG CÁC DỰ ÁN GIAO THÔNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ TÂY NINH

FACTORS AFFECTING THE CONSTRUCTION PROGRESS OF URBAN TRANSPORT PROJECTS IN TAY NINH CITY

¹Trần Quang Phú, ²Lê Hoàng An, ³Phạm Thế Hiển

^{1,2}Trường Đại học Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh

³Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Hạ tầng giao thông đóng một vai trò quan trọng và cần thiết cho sự phát triển, xã hội và duy trì sự tăng trưởng kinh tế. Bên cạnh các kết quả đạt được, tình trạng chậm tiến độ đối với các dự án giao thông đô thị trên địa bàn thành phố Tây Ninh vẫn còn diễn ra phổ biến. Các nguyên nhân chậm tiến độ chủ yếu do: Công tác giải phóng mặt bằng; năng lực của chủ đầu tư, ban quản lý dự án và các nhà thầu; do bố trí vốn không kịp thời... Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công dự án giao thông đô thị trên địa bàn thành phố Tây Ninh (TP.Tây Ninh). Bằng việc khảo sát 300 mẫu với đối tượng là các thành viên trong ban quản lý dự án, các nhà thầu, các trưởng tư vấn giám sát, các chỉ huy trưởng các công trình đã tham gia thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh. Sử dụng phương pháp đánh giá độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA) và phân tích hồi quy bội với sự trợ giúp của phần mềm SPSS 20.0. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố ảnh hưởng theo thứ tự quan trọng giảm dần: Năng lực các bên tham gia; năng lực chủ đầu tư; thẩm quyền chủ đầu tư; môi trường bên ngoài; thông tin và chính sách; nguồn vốn dự án.

Từ khóa: Tiến độ thi công, giao thông đô thị, yếu tố ảnh hưởng.

Mã phân loại: 11.3

Abstract: Transport infrastructure plays a important and essential role for development, society and sustaining economic growth. Besides the achieved results, the slow progress of urban transport projects in Tay Ninh city is still common. The main reasons behind the progress are due to: site clearance; capacity of investors, project management boards and contractors; due to the inadequate allocation of capital... This study is conducted to assess the impact of factors affecting the construction progress of urban transport projects in the area of Tay Ninh City. By surveying a sample of 300 members of the project management board, contractors, supervising consultants, the chief commanders of works who have participated in the construction of urban transport projects in the area. Tay Ninh city. Using the method of assessing the reliability of the scale with Cronbach's Alpha, exploratory factor analysis (EFA) and multiple regression analysis with the help of SPSS 20.0 software. The research results show that factors affecting the construction progress of urban transport projects in the city. Tay Ninh in descending order of importance is: Capacity of stakeholders; investor capacity; competence of the investor; external environment; information and policies; project capital source.

Keywords: Construction progress, urban traffic, factors affecting.

Classification code: 11.3

1. Giới thiệu

Việc phát triển hạ tầng giao thông có ý nghĩa to lớn đến sự phát triển kinh tế, trong thời gian qua Chính phủ rất chú trọng đến đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Tây Ninh lần thứ X đã xác định mục tiêu trọng tâm giai đoạn 2016 - 2020 là tập trung đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội, nhất là hạ tầng giao thông phục vụ tốt nhu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá địa phương để tạo điều kiện thuận lợi cho phát

triển kinh tế xã hội, làm thay đổi tích cực bộ mặt của tỉnh, góp phần phát triển du lịch. Từ năm 2016 đến năm 2020, Sở Giao thông vận tải và Ban Quản lý dự án ngành giao thông của tỉnh Tây Ninh được giao làm chủ đầu tư 28 dự án trên địa bàn TP.Tây Ninh, đến nay đã thực hiện đầu tư 26/28 dự án (không tính dự án bồi thường, giải phóng mặt bằng), đạt 96,3% kế hoạch. Bên cạnh các kết quả đạt được, thực tế cho thấy khi tiến độ của dự án bị chậm trễ kéo theo rất nhiều hệ lụy. Về góc độ dự án đầu tư, làm tăng tổng mức đầu tư, đội giá hợp đồng; phải giải quyết nhiều vấn đề phát sinh vì phải

gia hạn hợp đồng, nhất là các dự án có quy mô lớn, con số chênh lệch giữa giá hợp đồng sau điều chỉnh do bị chậm tiến độ và giá trị theo phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh là rất lớn. Về góc độ kinh tế - xã hội, chậm trễ tiến độ dự án giao thông tác động xấu đến khả năng cung cấp dịch vụ vận tải hàng hóa, hành khách và cũng là nguyên nhân dẫn đến tai nạn và ùn tắc giao thông. Dự án chậm tiến độ không chỉ gây lãng phí nguồn ngân sách, làm chậm tốc độ phát triển của địa phương mà còn khiến cuộc sống của người dân bị ảnh hưởng. Việc nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP. Tây Ninh nhằm mục đích tìm hiểu các nhân tố ảnh hưởng đến tiến độ hoàn thành dự án, đồng thời đề xuất các giải pháp đẩy nhanh tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị góp phần sử dụng hiệu quả nguồn vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước về lĩnh vực xây dựng cơ sở giao thông đô thị trên địa bàn thành phố.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Dự án đầu tư xây dựng công trình

Theo Luật Đầu tư năm 2020, *dự án đầu tư* là tập hợp các đề xuất bỏ vốn trung hạn hoặc dài hạn để tiến hành các hoạt động đầu tư kinh doanh trên địa bàn cụ thể, trong khoảng thời gian xác định. Theo Điều 3 Luật Xây dựng năm 2014, *dự án đầu tư xây dựng* là tập hợp các đề xuất có liên quan đến việc sử dụng vốn để tiến hành hoạt động xây dựng như: Xây dựng mới, sửa chữa, cải tạo công trình xây dựng nhằm phát triển, duy trì, nâng cao chất lượng công trình hoặc sản phẩm, dịch vụ trong thời hạn và chi phí xác định. Ở giai đoạn chuẩn bị dự án đầu tư xây dựng, dự án được thể hiện thông qua dự án nghiên cứu tiền khả thi, dự án nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng.

Vì vậy có thể hiểu dự án đầu tư xây dựng công trình là tập hợp các đề xuất có liên quan đến việc bỏ vốn để xây dựng mới, mở rộng hoặc cải tạo những công trình xây dựng nhằm mục đích phát triển, duy trì, nâng cao chất lượng công trình hoặc sản phẩm, dịch vụ trong một thời hạn nhất định. Dự án đầu tư xây dựng công trình bao gồm phần thuyết minh và phần thiết kế cơ sở.

Dựa vào Điều 49 Luật Xây dựng năm 2014 nếu căn cứ vào tính chất, dự án đầu tư công được phân loại theo dự án có cấu phần xây dựng là dự án đầu tư như xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp, mở rộng dự án đã đầu tư xây dựng, bao gồm cả phần mua tài sản, mua trang thiết bị của dự án. Dự án không có cấu phần xây dựng là dự án mua tài sản, nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, mua, sửa chữa, nâng cấp trang thiết bị, máy móc và dự án khác không quy định tại điểm a khoản này. Nếu căn cứ mức độ quan trọng và quy mô thì dự án đầu tư công được phân loại gồm dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A, dự án nhóm B, dự án nhóm C theo các tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

2.2. Tiến độ thi công xây dựng công trình

Tiến độ thi công xây dựng công trình theo Điều 32 của Nghị định 59/2015/NĐ-CP được hiểu là công trình xây dựng trước khi triển khai phải có tiến độ thi công xây dựng. Tiến độ thi công xây dựng công trình do nhà thầu lập phải phù hợp với tiến độ tổng thể của dự án được chủ đầu tư chấp thuận. Đồng thời đối với công trình xây dựng có quy mô lớn và thời gian thi công kéo dài thì tiến độ xây dựng công trình được lập cho từng giai đoạn theo tháng, quý, năm. Mặc khác chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng, tư vấn giám sát thi công xây dựng và các bên có liên quan phải có trách nhiệm theo dõi, giám sát tiến độ thi công xây dựng công trình và điều chỉnh tiến độ. Trong trường hợp tiến độ thi công xây dựng ở một số giai đoạn bị kéo dài nhưng không được làm ảnh hưởng đến tiến độ tổng thể của dự án. Nếu trong quá trình thực hiện xét thấy tiến độ tổng thể của dự án bị kéo dài thì chủ đầu tư phải báo cáo người quyết định đầu tư để điều chỉnh tiến độ tổng thể của dự án.

Thông qua tiến độ thi công ta có thể nắm bắt được phương pháp tổ chức các công việc, cách thức huy động lực lượng thực hiện từng công việc và phương pháp kiểm tra, kiểm soát mọi công việc trong toàn bộ quá trình. Bên cạnh đó tiến độ thi công có một ý nghĩa hết sức quan trọng đối với việc xây dựng các nội dung kế hoạch khác nhau và quá trình triển khai dự án như: Giúp người quản lý có khả

năng hình dung tổng quát về toàn bộ công việc cần thực hiện và tiến trình thực hiện để hoàn thành mục tiêu dự án, làm cơ sở cho việc xây dựng các kế hoạch cung ứng và điều phối tài nguyên thực hiện dự án; làm cơ sở cho việc xây dựng và triển khai kế hoạch lựa chọn nhà thầu thực hiện dự án. Đặc biệt đối với hệ thống kế hoạch dự án, tiến độ thi công được xem là kế hoạch nền tảng và phải xác lập trước các nội dung kế hoạch khác.

2.3. Mô hình nghiên cứu

Abdul-rahman và các tác giả (2009) nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ của dự án đối với 115 công trình xây dựng tại Malaysia. Bằng việc khảo sát với 482 bảng câu hỏi gửi đến cho chủ đầu tư của dự án, nhà thầu, nhà tư vấn. Nhóm nghiên cứu đã cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ dự án gồm: Hệ thống thông tin của dự án; các chính sách của dự án; môi trường bên ngoài của dự án; thẩm quyền của chủ đầu tư; nguồn vốn của dự án; năng lực tham gia của các bên; khả năng của chủ đầu tư; môi trường bên ngoài. Theo nghiên cứu của Pakseresht và Asgari (2012) để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công các dự án xây dựng của công ty Pars Garma. Các tác giả đã tiến hành đo lường 40 dự án xây dựng mà công ty đóng vai trò là chủ đầu tư. Kết quả nghiên cứu chỉ ra các yếu tố tác động đến tiến độ thực hiện dự án gồm: Yếu tố công nghệ; nguồn lực cần thiết cho dự án; kế hoạch lập chiến lược; năng lực của chủ đầu tư; chính sách dự án; các yếu tố môi trường.

Marzouk và El-Rasas (2014) nghiên cứu bằng cách nhóm các nhân tố gây ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án, thông qua việc phỏng vấn bảng câu hỏi đối với 36 chuyên gia trong ngành xây dựng bao gồm chủ đầu tư, nhà tư vấn, nhà thầu. Kết quả các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ dự án là: Các chính sách của dự án; thẩm quyền của chủ đầu tư; năng lực chủ đầu tư; năng lực của các bên tham gia; nguồn vốn của dự án.

Nghiên cứu của Cao Hào Thi và Swierczek (2010) thực hiện với mẫu gồm 239 thành viên là giám đốc dự án đã tham gia vào các dự án cơ sở hạ tầng tại Việt Nam, nghiên cứu chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ

dự án gồm: Môi trường bên ngoài dự án; hệ thống thông tin quản lý; nguồn vốn của dự án; năng lực của các bên; chính sách của dự án; công cụ kỹ thuật. Châu Ngô Anh Nhân (2011) nghiên cứu 165 dự án thuộc các công trình đầu tư xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước tại tỉnh Khánh Hòa. Kết quả phân tích nhân tố đã rút gọn tập hợp 30 yếu tố thành 08 nhóm nhân tố đại diện tác động đến tiến độ của dự án: Năng lực nhà tư vấn; môi trường bên ngoài; thông tin dự án; chính sách dự án; thẩm quyền chủ đầu tư; năng lực các bên tham gia; năng lực chủ đầu tư; nguồn vốn dự án.

Dựa vào quan điểm của các nhà nghiên cứu trước trên cơ sở kế thừa và thảo luận nhóm với các chuyên gia trong lĩnh vực thi công các dự án giao thông đô thị, nhóm tác giả đã thấy được yêu cầu để đảm bảo tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh. Từ đó xác định mục tiêu của nghiên cứu này được thực hiện để:

(1) Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công đối với các dự án giao thông đô thị trên địa bàn thành phố;

(2) Đo lường mức độ ảnh hưởng của các yếu tố;

(3) Đề xuất các giải pháp để đảm bảo tiến độ thi công các dự án. Đồng thời trên cơ sở căn cứ vào tình hình tiến độ thi công đối với các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh, từ đó mô hình nghiên cứu được đề xuất như trong hình 1. Trong đó các giả thuyết được đề xuất như sau:

H₁: Độ ổn định của môi trường bên ngoài càng cao, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh càng nhanh;

H₂: Độ ổn định của hệ thống thông tin và chính sách của dự án càng cao, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh càng nhanh;

H₃: Phân cấp thẩm quyền cho chủ đầu tư càng cao, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn càng nhanh;

H₄: Nguồn vốn thực hiện dự án càng đảm bảo, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị tại thành phố càng nhanh;

H₅: Năng lực các bên tham gia dự án càng cao, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn càng nhanh;

H₆: Năng lực của chủ đầu tư càng lớn, tiến độ thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh càng nhanh.

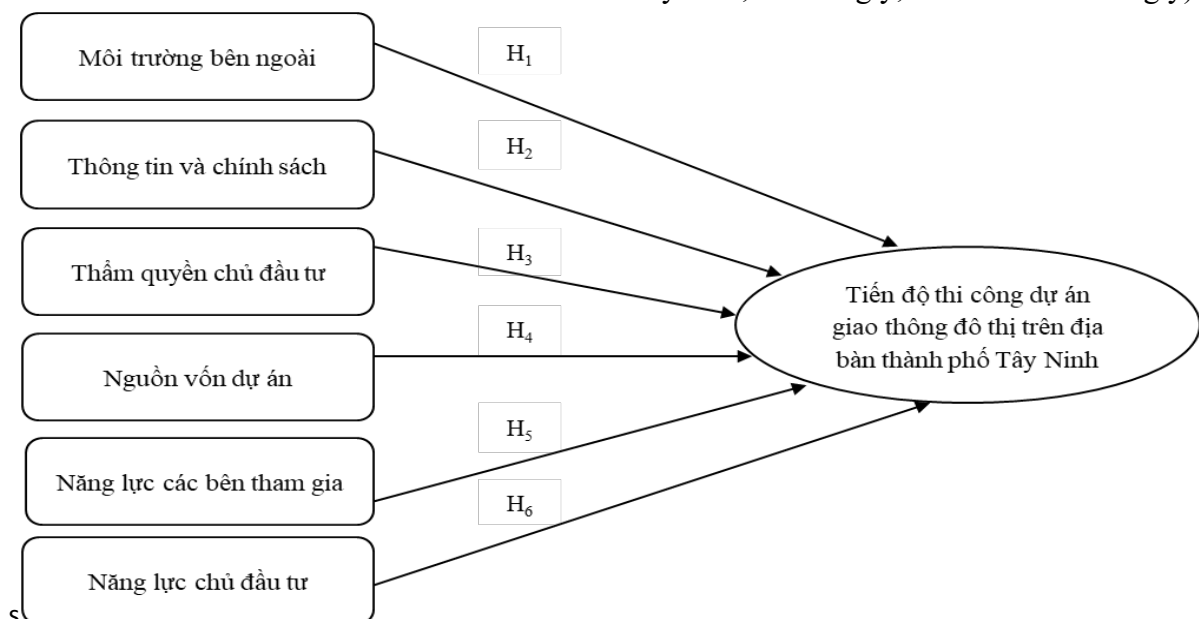
3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Quy mô và thiết kế bảng câu hỏi

Từ mô hình nghiên cứu ở hình 1, trên cơ sở kế thừa thang đo của các nghiên cứu trước, nhóm tác giả đã tiến hành nghiên cứu định tính với 10 chuyên gia trong lĩnh vực thi công các dự án giao thông đô thị. Nhóm tác giả ngoài việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công, còn phát triển được 36 biến quan sát (câu hỏi) bao gồm: 06 biến quan sát cho thang đo “Môi trường bên ngoài”; 70 biến quan sát cho thang đo “Thông tin và chính sách”; 05 biến quan sát cho thang đo “Thẩm quyền chủ đầu tư”; 03 biến quan sát cho thang đo “Nguồn vốn dự án”; 06 biến quan sát cho thang đo “Năng lực các bên tham gia”; 06 biến quan sát cho thang đo “Năng lực chủ đầu tư”; 03 biến quan sát cho thang đo “Tiến độ thi công dự án”. Để đảm bảo ý nghĩa thống kê, kích thước mẫu phải lớn hơn hoặc bằng 05 lần số câu được hỏi hay biến quan sát (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008); hoặc lớn hơn hoặc bằng $50 + 8P$ với P là số

yếu tố độc lập trong mô hình (Green, 1991). Số biến quan sát trong nghiên cứu này là 36 cho 07 nhóm yếu tố. Do vậy kích thước mẫu tối thiểu: $n \geq 36 \times 5 = 180$ mẫu hoặc $n \geq 50 + 7 \times 8 = 106$ mẫu. Vì vậy nghiên cứu này chọn số mẫu tối thiểu là 180 để đảm bảo thỏa mãn cho cả hai quan điểm của các nhà nghiên cứu nói trên. Tuy nhiên để đảm bảo về mặt thống kê và tránh những trường hợp sai sót trong quá trình nghiên cứu, nhóm tác giả đã quyết định khảo sát 300 bảng câu hỏi.

Bảng câu hỏi khảo sát được nhóm tác giả hoàn thiện sau khi tiến hành nghiên cứu sơ bộ 70 mẫu (mục đích của việc nghiên cứu nhằm đánh giá các phát biểu có đảm bảo tính thống nhất, rõ ràng, không gây nhầm lẫn cho người được hỏi. Đồng thời nghiên cứu này còn đánh giá độ tin cậy của các biến quan sát nhằm loại bỏ những biến không phù hợp). Bảng câu hỏi được thiết kế gồm hai phần, phần đầu tiên với các câu hỏi liên quan đến những vấn đề cơ bản của dự án về: Hình thức quản lý dự án; vị trí tham gia dự án; nguồn ngân sách của dự án; thời gian hoạt động trong lĩnh vực xây dựng. Trong phần thứ hai, tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh được đánh giá qua 36 biến quan sát dựa trên thang đo Likert từ 1 - 5 điểm (1 - Hoàn toàn không đồng ý; 2 - Không đồng ý; 3 - Không có ý kiến; 4 - Đồng ý; 5 - Hoàn toàn đồng ý).



Hình 1. Mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn thành phố Tây Ninh.

Nguồn. Nhóm tác giả đề xuất.

3.2. Các công cụ và kỹ thuật được sử dụng

Dữ liệu sau khi thu thập được nhóm tác giả tiến hành kiểm tra, lọc lại với các tiêu chí dữ liệu hợp lệ là phiếu khảo sát phải có đầy đủ mục trả lời của khách hàng, các mục trả lời phải khách quan. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0, đánh giá độ tin cậy thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha, tính giá trị trung bình, tương quan giữa các biến quan sát, phân tích nhân tố (EFA) và phân tích hồi quy bội để xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mô tả mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với đối tượng khảo sát là các thành viên trong Ban Quản lý Dự án đầu tư và xây dựng ngành Giao thông tỉnh Tây Ninh, các nhà thầu, các trường tư vấn giám sát, các chỉ huy trưởng công trình đã tham gia thi công của các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh. Có 300 bảng khảo sát được phát ra, thu về được 287 phiếu, đạt tỷ lệ 95,67%. Kiểm tra và lọc phiếu trong đó có 09 phiếu không hợp lệ, còn lại 278 phiếu khảo sát hợp lệ, nhóm tác giả sẽ tiến hành nhập dữ liệu và tiến hành phân tích.

4.2. Đánh giá thang đo

Kết quả Cronbach's Alpha phải loại biến MTBN₃ của thang đo "Môi trường bên ngoài" (do không đáp ứng yêu cầu), các thang đo trong nghiên cứu đều lớn hơn 0,6, các hệ số tương quan biến tổng của những biến quan sát trong các thang đo đều lớn hơn 0,3 và không có trường hợp loại bỏ biến quan sát có thể làm cho Cronbach's Alpha của thang đo này lớn hơn (bảng 2). Như vậy, các biến đo lường những khái niệm nghiên cứu là phù hợp và sẽ được sử dụng trong phân tích EFA (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).

4.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Từ 32 biến độc lập của 06 thành phần được đưa vào phân tích nhân tố khám phá EFA với phương pháp trích Principal Component và phép quay Varimax. Kết quả phân tích cho thấy hệ số KMO = 0,824 > 0,5 nên phân tích nhân tố là phù hợp, kiểm định Bartlett's Test với Sig bằng 0,000 (< 0,05)

chứng tỏ các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể. Giá trị Eigenvalue bằng 1,738 > 1 và phương sai trích = 59,777 % (> 50%), cho thấy 59,777% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 06 nhân tố, nên phân tích đạt yêu cầu (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008). Vậy mô hình hồi quy sẽ có 06 nhân tố độc lập với 32 biến quan sát (bảng 3).

Phân tích nhân tố khám phá EFA cho biến phụ thuộc "Tiến độ thi công dự án" bằng phương pháp Principal Axis Factoring với phép xoay Promax. Kết quả kiểm định Barlett với giá trị sig bằng 0,000 (< 0,005) có ý nghĩa thống kê, hệ số KMO = 0,702 > 0,5. Trích được 01 nhân tố với phương sai trích lũy bằng 70,342 (> 50%), giá trị Eigenvalue bằng 2,110 > 1. Hệ số tải nhân tố của 03 biến quan sát điều > 0,5, nên đạt yêu cầu (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).

4.4. Phân tích tương quan tuyến tính và phân tích hồi quy

Phân tích tương quan Pearson cho thấy tất cả các biến độc lập đều có tương quan với biến phụ thuộc ở mức ý nghĩa 1% và độ tin cậy 99% (bảng 4).

Thực hiện phân tích hồi quy bằng phương pháp Enter một lần với kết quả trong bảng 5. Phân tích phương sai ANOVA cho thấy trị thống kê F = 93,695 cùng với giá trị Sig = 0,000 chứng tỏ mô hình phân tích hồi quy phù hợp với dữ liệu nghiên cứu. Chỉ số Durbin-Watson bằng 1,780 < 3 cho thấy không có sự tương quan giữa các biến trong mô hình. Hệ số VIF của các biến đều < 10 như vậy không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra. Hệ số R² hiệu chỉnh bằng 0,668 cho thấy biến độc lập đưa vào chạy hồi quy ảnh hưởng 66,8% sự thay đổi của biến phụ thuộc (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008). Phương trình hồi quy chưa chuẩn hóa có dạng:

$$\begin{aligned} \text{TDTTC} = & -0,108 + 0,416 \cdot \text{NLTG} \\ & + 0,228 \cdot \text{NLDT} + 0,101 \cdot \text{TQCDT} \\ & + 0,099 \cdot \text{MTBN} + 0,098 \cdot \text{TTCS} \\ & + 0,074 \cdot \text{NVDA} \end{aligned}$$

Nhóm tác giả sử dụng phương pháp Enter để phân tích mô hình hồi quy bội. Thông qua mô hình, ta thấy được 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 1. Bảng mô tả mẫu nghiên cứu.

Thông tin mẫu nghiên cứu		Tần số	Tỉ lệ (%)
Hình thức quản lý dự án	Chủ đầu tư tự QLDA	148	53,2
	Thuê tư vấn QLDA	130	46,8
	Tổng	278	100
Vị trí tham gia dự án	Chủ đầu tư/Tư vấn QLDA	34	12,2
	Chi huy trường	124	44,6
	Trưởng/Phó ban QLDA	98	35,3
	Tư vấn giám sát	22	7,9
	Tổng	278	100
Nguồn ngân sách của dự án	Vốn ODA	81	29,1
	Trung ương	98	35,3
	Tỉnh	59	21,2
	Huyện/xã	40	14,4
	Tổng	278	100
Thời gian hoạt động trong lĩnh vực xây dựng	Từ 1 đến 5 năm	30	10,8
	Từ 5 đến 10 năm	93	33,5
	Từ 10 đến 15 năm	112	40,3
	Trên 15 năm	43	15,5
	Tổng	278	100

Nguồn. Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

Bảng 2. Tóm tắt kết quả kiểm định Cronbach's Alpha.

STT	Ký hiệu	Biến quan sát	Số biến	Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến - tổng thấp nhất
1	MTBN	Môi trường bên ngoài	5	0,828	0,568
2	TQCDT	Thẩm quyền chủ đầu tư	5	0,834	0,576
3	NLTG	Năng lực các bên tham gia	6	0,850	0,570
4	TTCS	Thông tin và chính sách	7	0,859	0,526
5	NVDA	Nguồn vốn dự án	3	0,721	0,533
6	NLDT	Năng lực chủ đầu tư	6	0,841	0,473
7	TDTC	Tiến độ thi công dự án	3	0,788	0,600

Nguồn. Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

Bảng 3. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA.

	Các thành phần					
	1	2	3	4	5	6
TTCS ₄	0,786					
TTCS ₆	0,776					
TTCS ₃	0,768					
TTCS ₂	0,728					
TTCS ₁	0,701					
TTCS ₇	0,694					
TTCS ₅	0,652					
NLTG ₂		0,800				
NLTG ₁		0,798				
NLTG ₆		0,759				
NLTG ₄		0,728				
NLTG ₃		0,707				
NLTG ₅		0,687				
NLDT ₄			0,832			
NLDT ₅			0,812			
NLDT ₁			0,736			
NLDT ₂			0,723			
NLDT ₃			0,684			
NLDT ₆			0,625			
TQCDT ₁				0,795		
TQCDT ₃				0,784		
TQCDT ₄				0,783		
TQCDT ₅				0,769		
TQCDT ₂				0,696		
MTBN ₅					0,781	
MTBN ₆					0,777	
MTBN ₄					0,773	
MTBN ₁					0,735	
MTBN ₂					0,708	
NVDA ₂						0,784
NVDA ₃						0,780
NVDA ₁						0,778

Nguồn. Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả.

Bảng 4. Ma trận tương quan Pearson.

		TDTC	MTBN	TQCDT	NLTG	TTCS	NVDA	NLDT
TDTC	Hệ số tương quan Pearson	1	0,184**	0,167**	0,699**	0,186**	0,265**	0,509**
	Mức ý nghĩa Sig.		0,002	0,003	0,000	0,002	0,000	0,000
	N	278	278	278	278	278	278	278
MTBN	Hệ số tương quan Pearson	0,184**	1	0,158**	0,001	0,273**	0,179**	0,017
	Mức ý nghĩa Sig.	0,002		0,008	0,993	0,000	0,003	0,774
	N	278	278	278	278	278	278	278
TQCDT	Hệ số tương quan Pearson	0,167**	0,158**	1	0,037	0,117	0,169**	-0,065
	Mức ý nghĩa Sig.	0,005	0,008		0,540	0,051	0,005	0,281
	N	278	278	278	278	278	278	278
NLTG	Hệ số tương quan Pearson	0,699**	0,001	0,037	1	0,007	0,140*	0,259**
	Mức ý nghĩa Sig.	0,000	0,993	0,540		0,907	0,020	0,000
	N	278	278	278	278	278	278	278
TTCS	Hệ số tương quan Pearson	0,186**	0,273**	0,117	0,007	1	0,136*	0,046
	Mức ý nghĩa Sig.	0,002	0,000	0,051	0,907		0,023	0,446
	N	278	278	278	278	278	278	278
NVDA	Hệ số tương quan Pearson	0,265**	0,179**	0,169**	0,140*	0,136*	1	0,103
	Mức ý nghĩa Sig.	0,000	0,003	0,005	0,020	0,023		0,087
	N	278	278	278	278	278	278	278
NLDT	Hệ số tương quan Pearson	0,509**	0,017	-0,065	0,259**	0,046	0,103	1
	Mức ý nghĩa Sig.	0,000	0,774	0,281	0,000	0,446	0,087	
	N	278	278	278	278	278	278	278

Nguồn. Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả.

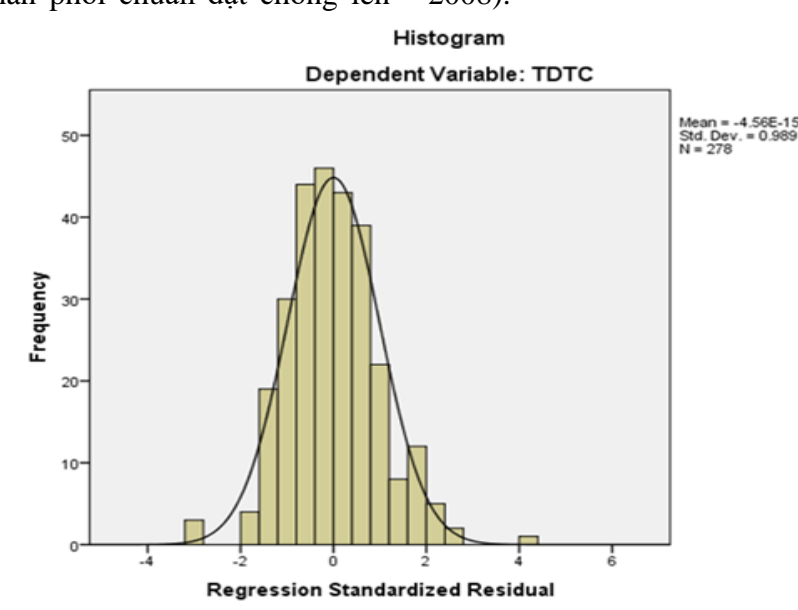
Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy.

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	-0,108	0,196		-0,554	0,580		
MTBN	0,099	0,032	0,113	3,081	0,002	0,893	1,119
TQCDT	0,101	0,030	0,122	3,410	0,001	0,942	1,062
NLTG	0,416	0,025	0,591	16,338	0,000	0,918	1,090
TTCS	0,098	0,033	0,108	2,986	0,003	0,912	1,096
NVDA	0,074	0,030	0,091	2,507	0,013	0,918	1,090
R ² hiệu chỉnh				0,668			
Thống kê F (ANOVA)				93,695			
Mức ý nghĩa (Sig. của ANOVA)				0,000			
Durbin-Watson				1,780			

4.5. Kiểm định sự vi phạm các giả định trong hồi quy

Kết quả đồ thị phân tán Scatterplot cho thấy phần dư của sự phân tán ngẫu nhiên xung quanh thuộc đường đi qua tung độ 0 và dao động nhiều ở biên độ +/-1. Điều này cho biết giả định của tuyến tính không bị vi phạm. Thông qua biểu đồ tần số Histogram cho thấy đường cong phân phối chuẩn đặt chồng lên

biểu đồ tần số, với giá trị rất nhỏ gần bằng 0 (Mean = -4,56E-15), với độ lệch chuẩn gần bằng 1 (Std. Dev = 0,989), phân phối của phần dư xấp xỉ chuẩn. Biểu đồ P-P plot chỉ ra các điểm quan sát phân tán không xa so với đường kỳ vọng, nên có thể kết luận giả thuyết phần dư có phân phối chuẩn không bị vi phạm (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).



Hình 2. Biểu đồ P-P plot.

Nguồn. Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả.

5. Kết luận và đề xuất các giải pháp

5.1. Kết luận

Qua quá trình nghiên cứu, nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng phù hợp, xử lý số liệu bằng phương tiện thống kê để có thể xác định được mức độ ảnh hưởng dương của các yếu tố đến tiến độ thi công dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP.Tây Ninh theo thứ tự giảm dần: Năng lực các bên tham gia (NLTG); năng lực chủ đầu tư (NLDT); thẩm quyền chủ đầu tư (TQCDT); môi trường bên ngoài (MTBN); thông tin và chính sách (TTCS); nguồn vốn dự án (NVDA). Trên cơ sở đó nghiên cứu đề xuất một số giải pháp mang tính khách quan.

5.2. Đề xuất các giải pháp

5.2.1. Giải pháp thiết lập quy trình quản lý tiến độ tổng thể

Chủ đầu tư phải xác định trước những vấn đề đặc biệt chú ý trong thời gian diễn ra dự án. Đưa ra các tiêu chí kiểm soát rõ ràng và mẫu báo cáo cần tập trung vào các tiêu chí ấy. Ban chỉ huy công trường nên kiểm soát dựa trên các tiêu chí xác định trước, sử dụng kỹ thuật PERT/CPM (thông qua phần mềm quản lý) để điều chỉnh tiến độ cho phù hợp với yêu cầu đặt ra. Ghi nhận các thông tin ảnh hưởng, thay đổi thiết kế, yêu cầu tạm ngừng của chủ đầu tư và những yếu tố chủ quan của nhà thầu.

Phải xây dựng quy trình kiểm soát tiến độ ở bước triển khai thi công xây lắp. Một quy trình chuyên nghiệp là yếu tố quyết định chất lượng công tác quản lý tiến độ. Một trong những công cụ nổi bật để kiểm soát tiến độ là xây dựng một quy trình kiểm soát tiến độ. Quy trình này sẽ bao gồm các yếu tố: Tập hợp một cách có hệ thống các yêu cầu thay đổi; theo dõi các yêu cầu; xác định cấp thông qua; hỗ trợ các chính sách; kiểm tra các mốc thời gian bắt đầu và kết thúc; kiểm soát việc huy động nhân lực và thiết bị; kiểm soát tình hình chuẩn bị nguyên vật liệu.

Ban quản lý dự án phải phân công cán bộ kỹ thuật thường xuyên giám sát từng bộ phận, từng công việc thi công tại hiện trường, có sự kiểm tra phối hợp của cán bộ kỹ thuật phòng thực hiện dự án. Kiểm tra công tác thi công của nhà thầu về sự tuân thủ quy trình, quy phạm, biện pháp thi công và phù hợp với thiết kế đã được phê duyệt. Phát hiện kịp thời

những sai sót để đơn vị thi công điều chỉnh, sửa đổi cho đúng, tránh phải phá đi làm lại gây chậm tiến độ thực hiện dự án. Mỗi công tác đều phải được nghiệm thu trước khi chuyển sang công tác khác. Tăng cường ứng dụng tin học vào công tác quản lý tiến độ thực hiện dự án như: Ứng dụng Microsoft Project, công nghệ 4D CAD trong lập và quản lý tiến độ thi công xây dựng.

5.2.2. Giải pháp thiết lập quy trình quản lý tiến độ cụ thể chi tiết

Căn cứ vào kế hoạch tiến độ thực hiện dự án đã duyệt ban đầu, lập ra danh sách các công việc cần thực hiện trong tháng như: Sắp xếp các công việc cần thực hiện; làm rõ các công việc có thể bắt đầu ngay; các công việc đang thực hiện dở dang; công việc bị chậm tiến độ; các công việc phát sinh ngoài dự kiến. Có giải pháp kỹ thuật và tổ chức để tăng nhanh tốc độ thực hiện đối với công việc đã bị chậm tiến độ.

Công tác thông tin phải được tổ chức thành một hệ thống quản lý, bố trí cán bộ nghiệp vụ có kinh nghiệm, trang bị đủ thiết bị kỹ thuật tin học trợ giúp có hiệu quả cho việc xử lý thông tin và truyền đạt các văn bản, các quyết định quản lý diễn ra thường xuyên trong ngày, trong tháng. Cung cấp các số liệu tin cậy phục vụ công tác giao ban công việc, điều độ sản xuất hàng ngày, cung cấp số liệu tin cậy cho công tác lập kế hoạch tác nghiệp xây dựng hàng tuần. Thu thập số liệu, phân tích đánh giá và tìm nguyên nhân làm cho các chỉ tiêu của kế hoạch thi công xây lắp không đạt hoặc vượt các mốc đã đặt ra. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp điều chỉnh, lập lại cân bằng liên tục trong mọi hoạt động trên công trường.

5.2.3. Giải pháp tăng cường nâng cao chất lượng của đội ngũ cán bộ tư vấn giám sát ngoài hiện trường

Bổ trí đầy đủ nhân lực tư vấn giám sát đáp ứng điều kiện năng lực theo quy định, bố trí đầy đủ trang thiết bị cần thiết cho công tác giám sát. Tổ chức các văn phòng tư vấn giám sát hiện trường phù hợp với quy mô, yêu cầu của từng dự án đảm bảo phải quản lý chặt chẽ về chất lượng. Theo dõi và làm rõ khối lượng công tác phát sinh, nghiêm cấm việc thông đồng giữa tư vấn giám sát, nhà thầu thi công, chủ đầu tư và tư vấn thiết kế nhằm trục lợi ảnh hưởng tới chất lượng và tiến độ công trình,

chống lãng phí tham nhũng trong hoạt động xây dựng. Đơn đốc nhà thầu thực thi các giải pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Xác nhận kết quả thi công của nhà thầu đúng quy định và kịp thời, kiểm tra rà soát lại các bản vẽ kỹ thuật thiết kế của hồ sơ mời thầu, các chỉ dẫn kỹ thuật, các điều khoản hợp đồng đề xuất với chủ đầu tư về phương án giải quyết những tồn tại hoặc điều chỉnh trong hồ sơ thiết kế cho phù hợp với thực tế và các quy định hiện hành.

5.2.4. Giải pháp hoàn thiện bộ máy tổ chức của ban quản lý dự án

Thực hiện tuyển chọn cán bộ phải có năng lực, kinh nghiệm chuyên môn phù hợp bằng việc: Quy hoạch sắp xếp biên chế lại cán bộ trong các bộ phận, xác định công việc, vị trí còn thiếu nhân sự phụ trách hoặc giải quyết trực tiếp, thiết lập công việc của từng vị trí nhân sự còn thiếu, thực hiện việc tuyển chọn công khai.

Đối với công tác đào tạo bồi dưỡng cán bộ cần xây dựng và thực hiện các chương trình đào tạo mới phù hợp với yêu cầu của công việc. Cán bộ ban quản lý dự án cần được bồi dưỡng kiến thức về các phương pháp lập tiến độ, cập nhật và sửa đổi, điều chỉnh tiến độ, phương pháp kiểm tra, xử lý số liệu để xác định tình trạng sản xuất và tình trạng tiến độ. Bồi dưỡng kiến thức về lập trình giải quyết các vấn đề đơn giản, như chương trình quản lý dự án, quản lý tiến độ như MS Project, mô hình hệ thống thông tin công trình BIM,.... Phổ biến các luật, văn bản kèm theo của luật như: Luật Dân sự, Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, cùng các nghị định của Chính phủ, thông tư các bộ ngành. Phổ cập các tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng, các định mức và thiết lập định mức, đơn giá.

5.2.5. Hạn chế của nghiên cứu và đề xuất hướng nghiên cứu trong tương lai

Nghiên cứu tuy đã đạt được mục tiêu đề ra nhưng vẫn còn một số hạn chế nhất định:

(1) Nghiên cứu chỉ được thực hiện trong phạm vi tiến độ thi công các dự án giao thông đô thị trên địa bàn TP. Tây Ninh;

(2) Nghiên cứu chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện, nên tính đại diện còn thấp, khả năng khái quát cho đám đông chưa cao;

(3) Nghiên cứu này chỉ giải thích được 66,8 % sự biến thiên của tiến độ thi công bởi 06 biến độc lập, nên còn nhiều yếu tố khác có ảnh hưởng đến tiến độ thi công dự án giao thông đô thị mà nghiên cứu này chưa phát hiện. Đó cũng là các hướng đề xuất để thực hiện các nghiên cứu tiếp theo trong tương lai □

Tài liệu tham khảo

- [1] Abdul-rahman H, Takim R, Min WS (2009), *Financial-related causes contributing to project delays*, Journal of Retail & Leisure Property, 8 (3), 225-238;
- [2] Cao Hao Thi & Swierczek (2010), *Critical success factors in project management: implication from Vietnam*, Asia Pacific Business Review, 16:4, p. 567 – 589;
- [3] Châu Ngô Anh Nhân (2011), *Cải thiện tiến độ hoàn thành dự án xây dựng thuộc ngân sách tỉnh Khánh Hòa*, Luận văn thạc sĩ kinh tế, trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh;
- [4] Chính phủ, (2015), *Nghị Định Số: 59/2015/NĐ-CP, về quản lý dự án đầu tư xây dựng*, Hà Nội, ngày 18 tháng 06 năm 2015;
- [5] Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS, Tập 1,2*. Nhà xuất bản Hồng Đức, Thành phố Hồ Chí Minh;
- [6] Green, W. H. (1991), *Child and adolescent clinical psy-chopharmacology*, Baltimore, MD: Williams & Wilkins;
- [7] Marzouk MM, El-Rasas TI (2014), *Analyzing delay causes in Egyptian construction projects*, Journal of Advanced Research, 5 (1), 49-55;
- [8] Pakseresht A, Asgari G (2012), *determining the Critical Success Factors in construction projects AHP approach*, Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, 4, 383 – 393;
- [9] Quốc hội (2014), *Luật Xây dựng 2014*.

Ngày nhận bài: 16/02/2021

Ngày chuyển phản biện: 19/02/2021

Ngày hoàn thành sửa bài: 12/03/2021

Ngày chấp nhận đăng: 19/03/2021