

# Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chậm thanh toán trong dự án nhà cao tầng tại TP Hồ Chí Minh bằng mô hình SEM

Analyzing factors affecting payment delays in high-Rise building projects in Ho Chi Minh City using SEM

> PHAN VĂN TOÀN<sup>1</sup>, NGUYỄN VĂN GIANG<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>HVCH Lớp 23SXĐ31, Viện Đào tạo Sau Đại học, Trường Đại học Công nghệ TP.HCM

<sup>2</sup>Khoa Xây dựng, Trường Đại học Công nghệ TP.HCM

\*Email: nv.giang@hutech.edu.vn

## TÓM TẮT

Nghiên cứu này phân tích các nhân tố tác động đến chậm thanh toán cho nhà thầu liên danh trong các dự án nhà cao tầng tại TP.HCM, dựa trên 250 phiếu khảo sát và các kỹ thuật EFA, CFA và SEM. Mô hình SEM cho thấy mức độ phù hợp rất tốt với dữ liệu (CMIN/df = 2,155; GFI = 0,914; CFI = 0,934; TLI = 0,918; RMSEA = 0,068, SRMR=0,056) và giải thích được khoảng 94,8% biến thiên về mức độ chậm thanh toán. Kết quả khẳng định ba nhóm yếu tố chính gồm Chủ đầu tư (CDT), Nhà thầu liên danh (NTLD) và Hợp đồng pháp lý (HDPL) đều có tác động dương và có ý nghĩa thống kê rất cao ( $p < 0,001$ ) đến chậm thanh toán, trong đó yếu tố từ CDT có ảnh hưởng lớn nhất. Nghiên cứu khuyến nghị tăng cường năng lực tài chính và rút ngắn, minh bạch quy trình phê duyệt - giải ngân của CDT; nâng cao quản trị tài chính nội bộ, chất lượng hồ sơ và chuẩn hóa quy trình nghiệm thu - thanh toán trong nội bộ NTLD; đồng thời hoàn thiện khung hợp đồng và cơ chế pháp lý để giảm rủi ro tranh chấp và cải thiện hiệu quả thanh toán. Các kết quả này cung cấp bằng chứng thực nghiệm hữu ích cho công tác quản lý dự án và hoạch định chính sách trong lĩnh vực xây dựng nhà cao tầng tại các đô thị lớn.

**Từ khóa:** Chậm thanh toán; nhà thầu liên danh; nhà cao tầng; SEM; TP.HCM.

## ABSTRACT

This study analyzes the factors affecting delayed payments to joint-venture contractors in high-rise building projects in Ho Chi Minh City, based on 250 survey responses and the application of EFA, CFA, and SEM techniques. The SEM model demonstrates very good fit to the data (CMIN/df = 2.155; GFI = 0.914; CFI = 0.934; TLI = 0.918; RMSEA = 0.068; SRMR = 0.056) and explains approximately 94.8% of the variance in the level of payment delay. The results confirm that three main groups of factors - the Client (CDT), the Joint-Venture Contractor (NTLD), and the Legal Contract (HDPL) - all have positive and highly statistically significant impacts ( $p < 0.001$ ) on payment delays, with client-related factors exerting the strongest effect. The study recommends strengthening the client's financial capacity and shortening and increasing the transparency of approval-disbursement procedures; improving internal financial management, documentation quality, and standardizing internal inspection-payment procedures within joint-venture contractors; and at the same time refining contract structures and legal mechanisms to reduce dispute risks and enhance payment efficiency. These findings provide useful empirical evidence for project management and policy-making in the high-rise construction sector in major urban areas.

**Keywords:** Payment delay, joint-venture contractor, high-rise building, SEM, Ho Chi Minh City.

## 1. GIỚI THIỆU CHUNG

Trong bối cảnh đô thị hóa nhanh tại TP.HCM, các công trình nhà cao tầng đóng vai trò quan trọng trong việc mở rộng không gian sống và làm việc, góp phần nâng cao chất lượng hạ tầng đô thị và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Sự phát triển ngày càng tăng của các dự án nhà cao tầng phản ánh xu hướng hiện đại hóa và quy mô hóa của thành phố năng động này.

Do tính chất quy mô lớn và yêu cầu kỹ thuật cao, các dự án nhà cao tầng thường được triển khai thông qua hình thức NTLD, nhằm phân bổ nguồn lực, giảm thiểu rủi ro và đảm bảo tiến độ cũng như chất lượng công trình. Tuy nhiên, tình trạng thanh toán chậm đang trở thành rào cản lớn, ảnh hưởng nghiêm trọng đến dòng tiền và hoạt động kinh doanh của nhà thầu. Theo khảo sát của Hiệp hội Nhà thầu Xây dựng Việt Nam (VACC), 100% nhà thầu đều chịu tác động

do nợ đọng trong các dự án xây dựng. Tại TP.HCM, 1/3 số dự án gặp khó khăn về mặt nguồn lực tài chính khiến tình trạng nợ đọng càng thêm phức tạp.

Theo báo cáo chuyên sâu của Rabbet (2024) và phân tích của PBMares (2024), chi phí phát sinh do chậm thanh toán hiện ước tính chiếm khoảng 14% tổng chi phí xây dựng, buộc các nhà thầu phải tăng biên độ giá dự thầu thêm khoảng 11-16% nhằm bù đắp rủi ro tài chính, đồng thời kéo theo hệ lụy nghiêm trọng khi có tới khoảng 87% doanh nghiệp ghi nhận tình trạng chậm tiến độ hoặc thậm chí phải tạm ngừng thi công do thiếu hụt dòng tiền.

Đối với NTLĐ, việc thanh toán chậm còn ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ thi công, làm giảm chất lượng công trình và gia tăng nguy cơ tranh chấp hợp đồng, từ đó khiến quá trình phối hợp và quản lý dự án phức tạp hơn. Vì vậy, việc nhận diện và phân tích các yếu tố gây chậm thanh toán trong bối cảnh liên kế này là cấp thiết, nhằm xây dựng các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý tài chính và cải thiện tình hình thanh toán trong các dự án lớn tại TP.HCM.

Bảng 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng chậm thanh toán cho NTLĐ

Nhóm	Mã hóa	Yếu tố ảnh hưởng
Yếu tố từ Chủ đầu tư (CDT)	CDT1	Năng lực tài chính và khả năng huy động vốn của CĐT (khả năng thanh toán, dòng tiền).
	CDT2	Quy trình phê duyệt, giải ngân vốn kéo dài.
	CDT3	CĐT giữ lại khoản thanh toán (bảo lưu/ giữ lại cuối hợp đồng).
	CDT4	Thay đổi thiết kế/ phát sinh khối lượng do yêu cầu CĐT.
	CDT5	Tranh chấp do CĐT về chất lượng hoặc phạm vi công việc.
Yếu tố từ Nhà thầu liên danh (NTLĐ)	NTLĐ1	Không hợp lệ hồ sơ thanh toán, thiếu giấy tờ chứng minh; sai sót khi lập hồ sơ.
	NTLĐ2	Năng lực quản lý tài chính nội bộ yếu (dòng tiền, kế toán dự án).
	NTLĐ3	Sai lệch trong xác nhận khối lượng giữa các thành viên liên danh.
	NTLĐ4	Không tuân thủ thủ tục, biểu mẫu thanh toán hoặc quy trình nghiệm thu.
	NTLĐ5	Khó khăn huy động vốn vay ngắn hạn (tạm ứng, tín dụng cầu nối).
Yếu tố Hợp đồng pháp lý (HDPL)	HDPL1	Điều khoản hợp đồng thiếu rõ ràng (quy định giá trị, tiến độ, điều kiện thanh toán).
	HDPL2	Thủ tục nghiệm thu, quyết toán rườm rà, kéo dài.
	HDPL3	Thiếu chế tài pháp lý/ cơ chế đảm bảo thanh toán (bảo lãnh, đảm bảo quỹ).
	HDPL4	Tranh chấp dây chuyền giữa các bên liên quan (nhà thầu phụ, nhà cung cấp).

## 2.2. Quy trình nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện qua sáu bước liên tiếp để đảm bảo tính hệ thống, minh bạch và khả năng tái lập:

### Bước 1 - Xây dựng và thẩm định bộ biến

Tổng hợp biến tuân thủ chặt chẽ quy trình tổng quan tài liệu, rà soát thực tiễn dự án và thẩm định thông qua phỏng vấn chuyên gia. Danh mục biến đảm bảo phù hợp với thực tế và đặc thù môi trường

Bảng 2. Thang đo Likert 5 bậc

Điểm số	1	2	3	4	5
Mức độ tác động	Không ảnh hưởng	Ít ảnh hưởng	Có ảnh hưởng	Ảnh hưởng lớn	Ảnh hưởng rất lớn
Mức độ chậm thanh toán	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Không có ý kiến	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý

Phương pháp lấy mẫu được kết hợp giữa chủ đích và thuận tiện, phân bổ vai trò kiểm soát để đảm bảo tính đại diện các nhóm liên quan (NTLĐ, CĐT, tư vấn, chuyên gia).

### Bước 3 - Tiến xử lý dữ liệu và kiểm định độ tin cậy

Tiến xử lý dữ liệu bao gồm kiểm tra tính hợp lệ của các bảng trả lời khảo sát, xử lý dữ liệu bị thiếu bằng cách loại bỏ toàn bộ bản trả lời nếu tỷ lệ ô trống dưới 5%, hoặc áp dụng các kỹ thuật ước lượng

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Mô hình nghiên cứu và nguồn gốc biến

Bộ biến nghiên cứu được xây dựng theo một quy trình tổng hợp rõ ràng, đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy cao khi khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến hiện tượng chậm thanh toán trong các dự án nhà cao tầng tại TP.HCM. Việc xây dựng danh mục biến được thực hiện qua ba giai đoạn:

(i) Tổng quan có hệ thống tài liệu học thuật quốc tế và báo cáo chuyên ngành; (ii) Phân tích thực tiễn các dự án nhà cao tầng đã triển khai; (iii) Phỏng vấn các chuyên gia gồm chủ đầu tư, tổng thầu/nhà thầu liên danh, tư vấn giám sát, chuyên gia pháp lý/tài chính cùng đại diện cơ quan quản lý.

Kết quả tiến khảo sát thu được danh mục 14 biến quan sát phân bổ thành ba nhóm chính: (1) yếu tố từ CĐT, (2) yếu tố từ NTLĐ, và (3) yếu tố HDPL.

dự án nhà cao tầng tại TP.HCM

### Bước 2 - Thiết kế bảng hỏi và thu thập dữ liệu

Bảng hỏi gồm: Phần A - Thông tin chung; Phần B - Đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố theo thang Likert 5 bậc; Phần C - Mức độ chậm thanh toán.

thay thế giá trị khi cần thiết; đồng thời kiểm tra các giá trị ngoại lệ và các sai lệch có thể gây thiên lệch kết quả. Trước phân tích đa biến, thống kê mô tả (mean, SD) từng biến và kiểm định độ tin cậy thang đo qua Cronbach's Alpha (ngưỡng  $\geq 0,70$ ) (Nếu  $\alpha \geq 0,60$  có thể chấp nhận được), biến có Corrected Item-Total Correlation  $< 0,30$  được lược bỏ hoặc điều chỉnh.

### Bước 4 - Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Sử dụng EFA để phân tích cấu trúc tiềm ẩn và loại các yếu tố không phù hợp. Điều kiện tiến hành:  $KMO \geq 0,50$  và Bartlett's Test có Sig. < 0,05. Sử dụng phương pháp trích nhân tố với Eigenvalue > 1 và phép quay Varimax (hoặc Oblimin nếu các nhân tố có sự tương quan). Giữ biến có hệ số tải nhân tố  $\geq 0,50$  (cân nhắc  $\geq 0,40$  trong trường hợp có lý do).

**Bước 5 - Phân tích nhân tố khẳng định (CFA)**

CFA kiểm định mô hình đo lường thu được từ EFA. Đánh giá độ phù hợp của mô hình qua các chỉ số phù hợp: CMIN/df, CFI, TLI, RMSEA, SRMR.

**Bước 6 - Phân tích mô hình cấu trúc (SEM) và kiểm định giả thuyết**

Xây dựng mô hình SEM để ước lượng hệ số đường dẫn chuẩn hóa ( $\beta$ ) giữa các nhân tố độc lập (CDT, NTLD, HDPL) và biến phụ thuộc Chậm thanh toán (CTT). Đánh giá ý nghĩa thống kê hệ số (p-value), báo cáo hệ số xác định  $R^2$ .

**2.3. Lý do chọn SEM làm phương pháp chính**

Mô hình phương trình cấu trúc (Structural Equation Modeling - SEM) được chọn làm phương pháp phân tích chính trong nghiên cứu này nhờ khả năng vượt trội trong việc xử lý các mối quan hệ phức tạp giữa các biến quan sát và các biến tiềm ẩn. SEM có khả năng mô tả đồng thời nhiều mối quan hệ nhân quả trong một mô hình duy nhất, bao gồm cả tác động trực tiếp và gián tiếp, giúp phân tích một cách chi tiết và toàn diện các yếu tố tác động đến tình trạng chậm thanh toán trong các dự án xây dựng.

Đặc biệt, tình trạng chậm thanh toán chịu ảnh hưởng từ nhiều nhóm yếu tố có sự tương tác chặt chẽ, như CDT, NTLD và các yếu tố hợp đồng, pháp lý. SEM là phương pháp tối ưu để kiểm nghiệm các giả thuyết nhân quả, đồng thời ước tính mức độ ảnh hưởng của từng nhóm yếu tố. Phương pháp này không chỉ giúp nâng cao độ chính xác mà còn đảm bảo tính khách quan và khả năng ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu quản lý dự án.

**2.4. Các công cụ phân tích, tiêu chí chấp nhận và biện pháp đảm bảo chất lượng**

Nghiên cứu ứng dụng SPSS cho tiền xử lý dữ liệu, kiểm định độ tin cậy (Cronbach's Alpha) và phân tích nhân tố khám phá (EFA). AMOS hoặc SmartPLS được sử dụng để thực hiện phân tích nhân tố khẳng định (CFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM). Khi cần, phân tích bổ sung có thể thực hiện trên R với các gói lavaan và psych.

Các tiêu chí kiểm định gồm: Cronbach's Alpha  $\geq 0,70$ ; Corrected Item-Total Correlation  $\geq 0,30$ ;  $KMO \geq 0,50$ ; Bartlett's Test Sig. < 0,05; tổng phương sai trích  $\geq 50\%$ ; factor loading ưu tiên  $\geq 0,50$ . Chỉ số

phù hợp mô hình (Model Fit Indices) bao gồm:  $CMIN/df < 3,0$ ; CFI, TLI  $\geq 0,90$ ;  $RMSEA \leq 0,08$ ,  $SRMR \leq 0,08$ .

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Nội dung khảo sát và phân tích dữ liệu sơ bộ**

**3.1.1. Cấu trúc phiếu khảo sát và Phương thức thu thập**

**Cấu trúc phiếu khảo sát** Phiếu khảo sát được thiết kế thành hai phần chính, sử dụng **thang đo Likert 5 điểm** (từ 1 = Ảnh hưởng rất thấp đến 5 = Ảnh hưởng rất cao) để lượng hóa mức độ ảnh hưởng của các yếu tố:

**Phần A** - Thông tin chung: Thu thập thông tin về vai trò, số năm kinh nghiệm, vị trí công tác của người trả lời.

**Phần B** - Đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố: Tập hợp các biến quan sát thuộc ba nhóm yếu tố chính: Yếu tố từ CDT, Yếu tố từ NTLD, và Yếu tố HDPL.

**Phần C** - Mức độ chậm thanh toán: Đánh giá phản ánh thực trạng chậm thanh toán.

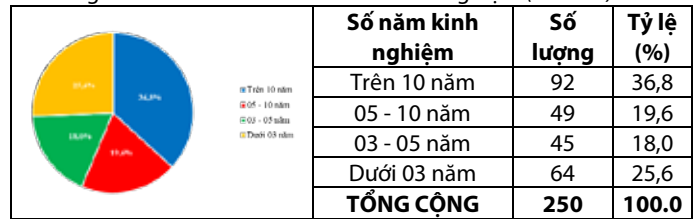
**Phương thức thu thập:** Áp dụng phương pháp lấy mẫu được kết hợp giữa lấy mẫu có chủ đích nhằm đảm bảo tỷ lệ phản hồi từ các nhóm chuyên môn cốt lõi (CDT, NTLD, Tư vấn) và lấy mẫu thuận tiện nhằm đạt đủ cỡ mẫu cho phân tích định lượng.

**3.1.2. Kích thước mẫu và Phân bố mẫu**

**Kích thước mẫu** Tổng số phiếu khảo sát hợp lệ được sử dụng cho phân tích là  $N = 250$ . Kích thước mẫu này được tính toán để đảm bảo đáp ứng yêu cầu tối thiểu cho các kỹ thuật thống kê đa biến như Phân tích nhân tố khám phá (EFA) và Mô hình cấu trúc (SEM).

**Phân bố mẫu** Cấu trúc mẫu được thiết kế để đại diện cho các bên liên quan trực tiếp đến quy trình thanh toán và quản lý dự án nhà cao tầng. Phân bố mẫu chi tiết được thể hiện trong Bảng 3:

Bảng 3. Phân bố mẫu theo số năm kinh nghiệm ( $N = 250$ )



**3.1.3. Danh mục các nhóm yếu tố ảnh hưởng**

Danh mục các biến quan sát được xây dựng thông qua tổng quan tài liệu và hiệu chỉnh từ phỏng vấn chuyên gia. Tổng 14 biến quan sát chia thành 3 nhóm yếu tố độc lập chính có khả năng tác động đến sự chậm thanh toán.

Bảng 4. Danh mục các nhóm yếu tố ảnh hưởng

Nhóm yếu tố	Mã hóa	Nội dung mô tả chính
Yếu tố từ Chủ đầu tư	CDT1 - CDT5	Phản ánh năng lực tài chính và khả năng huy động vốn, quy trình phê duyệt - giải ngân, việc giữ lại khoản thanh toán, thay đổi thiết kế/phát sinh khối lượng và tranh chấp về chất lượng hoặc phạm vi công việc từ phía CDT.
Yếu tố từ Nhà thầu liên danh	NTLD1 - NTLD5	Phản ánh tính hợp lệ của hồ sơ thanh toán, năng lực quản lý dòng tiền nội bộ NTLD, sự thống nhất trong liên danh và khó khăn huy động vốn ngắn hạn.
Yếu tố Hợp đồng pháp lý	HDPL1 - HDPL4	Phản ánh sự rõ ràng của điều khoản thanh toán, thủ tục hành chính/nghiệm thu rườm rà, thiếu chế tài pháp lý (như cơ chế bảo lãnh thanh toán) và tranh chấp dây chuyền.

**3.1.4. Phân tích thống kê mô tả**

Khi hoàn thành tiền xử lý và kiểm soát chất lượng dữ liệu, nghiên cứu tiến hành phân tích mô tả ban đầu đối với toàn bộ các biến quan sát để nắm được mức độ ảnh hưởng trung bình (Mean) do các

chuyên gia đưa ra đánh giá và mức độ đồng thuận hoặc phân tán ý kiến (Độ lệch chuẩn - SD).

Bảng 5. Kết quả Thống kê mô tả các biến quan sát

Mã hóa	Nội dung	Trị trung bình	Độ lệch chuẩn
CDT1	Năng lực tài chính và khả năng huy động vốn của CDT	3,70	0,967
CDT2	Quy trình phê duyệt, giải ngân vốn kéo dài	4,14	0,934
CDT3	CDT giữ lại khoản thanh toán (bảo lưu/cuối HĐ)	3,84	0,948
CDT4	Thay đổi thiết kế/phát sinh khối lượng	3,56	0,964
CDT5	Tranh chấp do CDT về chất lượng/phạm vi công việc	3,42	0,907
NTLD1	Không hợp lệ hồ sơ thanh toán, thiếu giấy tờ chứng minh	3,42	0,843
NTLD2	Năng lực quản lý tài chính nội bộ yếu	3,66	0,900
NTLD3	Sai lệch xác nhận khối lượng liên danh	3,91	0,907
NTLD4	Không tuân thủ thủ tục thanh toán	3,53	0,888
NTLD5	Khó khăn huy động vốn vay ngắn hạn	3,83	0,917
HDPL1	Điều khoản hợp đồng thiếu rõ ràng	3,58	0,963
HDPL2	Thủ tục nghiệm thu/quyết toán rườm rà	3,80	0,971
HDPL3	Thiếu chế tài pháp lý/bảo đảm thanh toán (bảo lãnh)	3,32	0,896
HDPL4	Tranh chấp dây chuyền giữa các bên	3,83	0,981
MD1	Tình trạng thanh toán chậm vượt quá thời hạn hợp đồng là phổ biến	3,89	0,871
MD2	Thời gian thanh toán thực tế trung bình thường vượt đáng kể so với quy định HĐ	3,72	0,940
MD3	Mức độ chậm thanh toán hiện tại gây ra khó khăn nghiêm trọng cho NTLD	3,95	0,874

3.1.5. Kiểm định độ tin cậy thang đo (Cronbach's Alpha)

Kiểm định Cronbach's Alpha được sử dụng để xác định độ tin cậy và tính nhất quán nội tại của các biến quan sát trong mỗi nhóm nhân tố.

**Ngưỡng chấp nhận:** Hệ số Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) của thang đo được coi là đáng tin cậy khi  $\alpha \geq 0,70$ ; Có thể chấp nhận khi  $\alpha \geq 0,60$ . Những mục quan sát có hệ số tương quan giữa biến và tổng (Corrected Item-Total Correlation) nhỏ hơn 0,30 sẽ được xem xét loại bỏ.

Bảng 6. Tóm tắt kết quả kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha

Nhóm yếu tố	Số biến	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	Đánh giá
Yếu tố Chủ đầu tư (CDT)	5	0,832	Đáng tin cậy
Yếu tố Nhà thầu liên danh (NTLD)	5	0,833	Đáng tin cậy
Yếu tố Hợp đồng pháp lý (HDPL)	4	0,783	Đáng tin cậy

3.2. Kết quả phân tích định lượng (EFA - CFA - SEM)

Phần này trình bày kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA), phân tích nhân tố khẳng định (CFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) nhằm kiểm định cấu trúc đo lường và ước lượng mối quan hệ tác động giữa ba nhóm nhân tố độc lập (Yếu tố từ CDT; Yếu tố từ NTLD; Yếu tố HDPL) đối với biến phụ thuộc là mức độ chậm thanh toán.

3.2.1. Kết quả Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích EFA được thực hiện để xác định cấu trúc tiềm ẩn của bộ dữ liệu và loại bỏ các biến không đạt yêu cầu. Kết quả kiểm định điều kiện cho thấy:

- KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) = 0,851 ( $\geq 0,50$ ) - dữ liệu thích hợp cho phân tích nhân tố.
- Bartlett's Test of Sphericity:  $\chi^2 = 987,327$ ;  $df = 66$ ; Sig. < 0,001 - khẳng định ma trận tương quan không phải ma trận đơn vị.

Quá trình rút trích cho thấy tồn tại 03 nhân tố chính tương ứng với mô hình lý thuyết. Tổng phương sai giải thích (Total Variance Explained) đạt 62,051%, vượt ngưỡng chấp nhận 50%, chứng tỏ các nhân tố này giải thích tốt biến thiên của dữ liệu.

- Còn lại 12 biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố (factor loading)  $\geq 0,50$ , đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy.

Bảng 7. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Tiêu chí kiểm định	Ngưỡng tham chiếu	Kết quả
KMO	$\geq 0,50$	0,851
Bartlett's Test	< 0,05	Sig. < 0,001
Tổng phương sai trích	$\geq 50\%$	62,051%
Số nhân tố được trích	$\geq 1$	3
Factor loading	$\geq 0,50$	$\geq 0,628$

3.2.2. Kết quả Phân tích nhân tố khẳng định (CFA)

CFA được tiến hành để kiểm định mô hình đo lường, đánh giá tính hội tụ, tính phân biệt và độ tin cậy tổng hợp của các nhân tố.

Bảng 8. Tóm tắt kết quả phân tích nhân tố khẳng định (CFA)

Chỉ số phù hợp mô hình (Model Fit Indices)	Ngưỡng tham chiếu	Kết quả
CMIN/df	< 3,0	2,080
CFI	$\geq 0,90$	0,941
TLI	$\geq 0,90$	0,924
RMSEA	$\leq 0,08$	0,066
SRMR	$\leq 0,08$	0,059

3.2.3. Kết quả Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM)

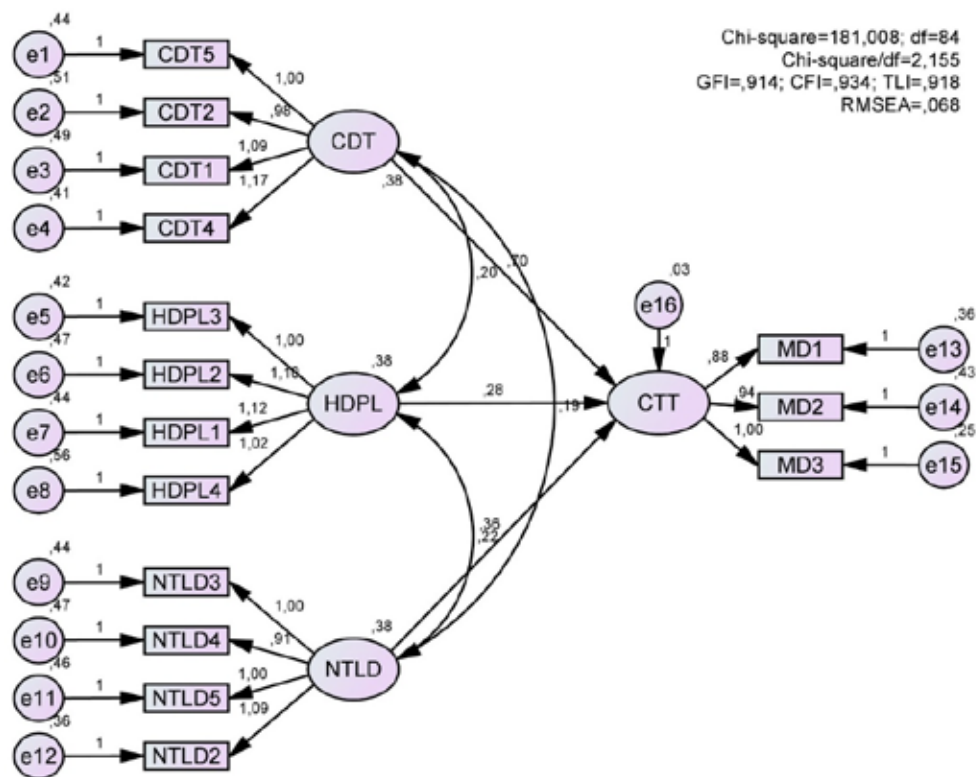
Phân tích SEM được thực hiện để kiểm định giả thuyết và đánh giá tác động của ba nhóm nhân tố độc lập gồm CDT, NTLD, và HDPL tới biến phụ thuộc Chậm thanh toán.

Kết quả phân tích cho thấy mô hình SEM đạt mức độ phù hợp chấp nhận được với dữ liệu nghiên cứu; các chỉ số phù hợp đạt ngưỡng cho phép (CMIN/df = 2,155; GFI = 0,914; CFI = 0,934; TLI = 0,918; RMSEA = 0,068, SRMR=0,056).

$R^2$  (Chậm thanh toán) = 0,948: mô hình giải thích được 94,8% sự biến thiên của mức độ chậm thanh toán - là giá trị cao, cho thấy các nhân tố độc lập đã lựa chọn có năng lực giải thích tốt hiện tượng nghiên cứu.

Bảng 9. Hệ số đường dẫn chuẩn hóa và mức ý nghĩa trong mô hình SEM

Mối quan hệ	Hệ số $\beta$ (chuẩn hóa)	p-value	Đánh giá
CDT $\rightarrow$ CTT	0,604	< 0,001	Ảnh hưởng mạnh, ý nghĩa thống kê
NTLD $\rightarrow$ CTT	0,312	< 0,001	Ảnh hưởng đáng kể, ý nghĩa thống kê
HDPL $\rightarrow$ CTT	0,239	< 0,001	Ảnh hưởng vừa phải, ý nghĩa thống kê



Hình 1. Sơ đồ mô hình cấu trúc (SEM)

**Diễn giải kết quả:**

- CDT là nhân tố có ảnh hưởng mạnh nhất ( $\beta = 0,604$ ;  $p < 0,001$ ). Năng lực tài chính, quy trình phê duyệt - giải ngân, thay đổi thiết kế và tranh chấp chất lượng từ phía chủ đầu tư giữ vai trò then chốt quyết định mức độ chậm thanh toán. Kết quả phù hợp với thực tế nhiều dự án tại TP.HCM gặp vướng mắc về vốn, thủ tục giải ngân và bố trí dòng tiền.

- NTLD có tác động đáng kể ( $\beta = 0,312$ ;  $p < 0,001$ ). Các vấn đề nội tại như quản lý tài chính yếu, hồ sơ thanh toán không hợp lệ, sai lệch xác nhận khối lượng giữa thành viên và không tuân thủ thủ tục là yếu tố phụ trợ làm gia tăng nguy cơ chậm thanh toán.

- HDPL có tác động vừa phải ( $\beta = 0,239$ ;  $p < 0,001$ ). Điều khoản hợp đồng thiếu rõ ràng, thủ tục nghiệm thu rườm rà, thiếu chế tài bảo đảm thanh toán và tranh chấp dây chuyền giữa các bên làm chậm thanh toán cho nhà thầu liên danh.

**4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ****4.1. Kết luận**

Nghiên cứu đã xác nhận mô hình nghiên cứu phù hợp với dữ liệu khảo sát tại TP. HCM (N = 250) với các chỉ số tin cậy và độ phù hợp đạt chuẩn: CMIN/df = 2,155; GFI = 0,914; CFI = 0,934; TLI = 0,918; RMSEA = 0,068, SRMR=0,056. Mô hình giải thích được 94,8% biến thiên liên quan đến mức độ chậm thanh toán trong các dự án xây dựng nhà cao tầng.

Cả ba nhóm yếu tố gồm CDT, NTLD và HDPL đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê rất cao ( $p < 0,001$ ) đến tình trạng chậm thanh toán. Thứ tự tác động từ mạnh đến yếu là: CDT ( $\beta = 0,604$ ) > NTLD ( $\beta = 0,312$ ) > HDPL ( $\beta = 0,239$ ).

Kết quả cho thấy nguyên nhân chủ yếu dẫn đến chậm thanh toán là năng lực tài chính hạn chế, quy trình phê duyệt - giải ngân kéo dài, thay đổi thiết kế và tranh chấp chất lượng từ phía Chủ đầu

tư. Bên cạnh đó, các yếu tố nội tại của Nhà thầu liên danh bao gồm quản lý tài chính nội bộ yếu, hồ sơ thanh toán không hợp lệ, sai lệch xác nhận khối lượng và không tuân thủ thủ tục cũng đóng vai trò quan trọng. Ngoài ra, các tồn tại về điều khoản hợp đồng thiếu rõ ràng, thủ tục nghiệm thu rườm rà, thiếu chế tài bảo đảm thanh toán và tranh chấp dây chuyền cũng tạo điều kiện thuận lợi cho chậm thanh toán.

Những phát hiện này không chỉ phù hợp với thực trạng nợ đọng xây dựng và những khó khăn tài chính đang diễn ra tại TP.HCM mà còn có giá trị thực tiễn trong việc định hướng các biện pháp cải thiện năng lực tài chính chủ đầu tư, nâng cao quản trị dự án và hoàn thiện khung hợp đồng để giảm rủi ro chậm thanh toán cho nhà thầu liên danh.

**4.2. Kiến nghị****Đối với các cơ quan quản lý nhà nước**

Ban hành và hoàn thiện cơ chế đảm bảo thanh toán, như các biện pháp bảo lãnh thanh toán bắt buộc cho các mốc thanh toán trọng yếu, đồng thời thiết lập chế tài xử lý nghiêm minh đối với hành vi chậm thanh toán nhằm bảo vệ quyền lợi cho nhà thầu liên danh.

Thiết lập cơ chế minh bạch trong công bố năng lực tài chính và lịch sử thanh toán của CDT nhằm nâng cao niềm tin và sự minh bạch trong quan hệ hợp đồng xây dựng.

**Đối với Chủ đầu tư (CDT)**

Đảm bảo nguồn vốn theo đúng tiến độ cam kết, rút ngắn thời gian phê duyệt và giải ngân (khuyến nghị không quá 14 ngày làm việc kể từ khi nhận hồ sơ hợp lệ).

Giới hạn thay đổi thiết kế, thẩm tra kỹ lưỡng yêu cầu bổ sung trước khi ký hợp đồng để giảm tranh chấp về chất lượng, phạm vi công việc và định trệ thanh toán.

Áp dụng các hệ thống quản lý hồ sơ và giải ngân điện tử nhằm tăng tốc độ, minh bạch và khả năng kiểm soát trong quy trình thanh toán.

**Đối với Nhà thầu liên danh (NTLD):**

Cải thiện chất lượng hồ sơ thanh toán, tăng cường quản lý tài chính nội bộ và chuẩn hóa quy trình nghiệm thu thanh toán giữa các thành viên trong liên danh.

Áp dụng công nghệ quản lý dự án như ERP hoặc phần mềm quản lý để giám sát tiến độ thi công, chứng từ và dòng tiền một cách hiệu quả.

Thống nhất quy trình xác nhận khối lượng giữa các thành viên liên danh để tránh sai lệch, tranh chấp nội bộ và kéo dài thời gian hoàn tất hồ sơ.

Tuần thủ đầy đủ thủ tục, biểu mẫu thanh toán và quy trình nghiệm thu theo hợp đồng nhằm tránh hồ sơ bị từ chối hoặc yêu cầu bổ sung.

Lập kế hoạch huy động vốn vay ngắn hạn (tạm ứng, tín dụng cầu nối) sẵn sàng để bù đắp chậm thanh toán từ Chủ đầu tư, đảm bảo khả năng tiếp tục hoạt động.

**Biện pháp phối hợp**

Thử nghiệm cơ chế “thanh toán có bảo lãnh”, triển khai tại các dự án thí điểm nhằm giảm thiểu rủi ro thanh toán và hỗ trợ nhà thầu có quy mô nhỏ và vừa tiếp cận các giải pháp tài chính ngắn hạn.

Thúc đẩy đào tạo và truyền thông nhằm cải thiện nhận thức và năng lực quản lý tài chính cho các bên liên quan trong chuỗi cung ứng xây dựng.

**4.3. Hạn chế nghiên cứu và đề xuất nghiên cứu tiếp theo**

Nghiên cứu chỉ tập trung tại TP.HCM, do đó, việc khái quát kết quả có thể hạn chế khi áp dụng cho các địa phương khác hoặc thời gian khác.

Đề xuất các nghiên cứu tiếp theo nên áp dụng dữ liệu theo chiều dọc để đánh giá sự biến đổi của chậm thanh toán theo thời gian và tác động của các chính sách bảo đảm thanh toán.

Khuyến nghị mở rộng phạm vi nghiên cứu đến các tỉnh, thành phố khác để so sánh sự khác biệt giữa các địa phương. Sử dụng mô hình Multi-Group SEM để so sánh ảnh hưởng của các nhóm yếu tố giữa các vai trò, quy mô dự án khác nhau cũng như đánh giá hiệu quả các chính sách bảo đảm thanh toán.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Công nghệ TP.HCM theo mã số 2026.21.TCTM.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Hội đồng Quản lý Dự án Xây dựng Việt Nam (VACC), *Báo cáo về tình trạng thanh toán trong lĩnh vực xây dựng nhà cao tầng tại Việt Nam*, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2022.

[2] Phạm T.H., Lê Q.T., Trần V.N., *Ảnh hưởng của quản lý tài chính đến tiến độ thi công công trình nhà cao tầng tại Thành phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Khoa học Xây dựng, 17(3), 30-44, 2023.

[3] PBMares, *Accounts Receivable in Construction: Cash Flow at Risk Amid Payment Delays*, <https://www.pbmares.com/accounts-receivable-in-construction-cash-flow-at-risk-amid-payment-delays/>, 2024.

[4] Rabbet, *Construction Payments Report 2024*, United States, 2024.

[5] An Chi, *Thách thức và giải pháp quản lý tài chính trong các dự án nhà cao tầng*, Hội nghị Quốc gia về Quản lý Xây dựng, 112-120, 2022.

[6] Akinsiku O.E., Ajayi O.M., *Effects of delayed payment of contractors on construction project delivery in Nigeria*, Construction, Building and Real Estate Research Conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors, 2016.

[7] Ansah S.K.J., *Causes and effects of delayed payments by clients on construction projects in Ghana*, Journal of Construction Project Management and Innovation, 1(1), 27-45, 2011.

[8] Nasser A.J., *The effect of payment delay on construction projects in Gaza strip*, Journal of Housing and Land Research in Engineering and Project Technology, 2013.

[9] Al Alawi M.J., *Delay in payment effects on productivity of small and medium construction companies in Oman: Exploration and ranking*, Arabian Journal of Civil Engineering, 22(7), 1347-1359, 2021.

[10] Peters E., Subar K., Martin H., *Late payment and nonpayment within the construction industry: Causes, effects, and solutions*, Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction, 11, 2019.

[11] Chadee A. et al., *Modelling the implications of delayed payments on contractors' cashflows on infrastructure projects*, Civil Engineering Journal, 9, 52-71, 2023.

[12] Vahedi Nikbakht M. et al., *Identification and ranking of factors affecting the delay risk of high-rise construction projects using AHP and VIKOR methods*, Civil Engineering Journal, 9(2), 24, 2024.

[13] Adaku E. et al., *Contractor payment delays: A systematic review of current trends and future directions*, Journal of Construction Management, 24(5), 1205-1227, 2024.

[14] Wan Norizan Wan Ismail H.A., Wan Faida Wan Mohd Azmi, Norhafizah Yusop S.S.M.I., *Factors contributing to delay of interim payment in civil engineering projects*, 2023.

[15] Abdul-Rahman H. et al., *Financial-related causes contributing to project delays*, International Journal of Project Management, 8(3), 225-238, 2009.

[16] Bageis A.S.J., *An investigation into the causes of payment delays and deliberate delay tactics in public construction projects in Saudi Arabia*, Journal of Building Engineering, 14(6), 1792, 2024.

[17] Ayudhya B.I.N., *Factors causing delay in payment of residential building projects in Thailand*, 2012.

[18] Xie H. et al., *Effects of payment delays at two links in payment chains on the progress of construction projects: System dynamic modeling and simulation*, Systems, 11(15), 4115, 2019.

[19] Việt N.T., Đỗ T.S., Võ Đ.M., *Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự chậm thanh toán cho nhà thầu phụ trong các dự án nhà cao tầng*, Tạp chí Xây dựng, 12(06), 83-92, 2022.

[20] Dương V.T.T., *Rủi ro và pháp lý bảo vệ thanh quyết toán cho nhà thầu trong ngành công nghiệp xây dựng Việt Nam*, Tạp chí Xây dựng Việt Nam, 2025.

[21] Linh L.K., *Khảo sát nguyên nhân ảnh hưởng đến chi phí và tiến độ thi công trong các dự án đầu tư công*, 2022.

[22] Thư N.M., *Những nhân tố ảnh hưởng quá trình thanh, quyết toán các dự án hạ tầng giao thông ở tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Kinh tế TP.HCM, 2020.

[23] Toàn T.P.K., *Các nhân tố ảnh hưởng đến vượt dự toán trong các dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật tại Thành phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Xây dựng, 16(3), 165-179, 2021.