

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

PHẠM TRƯỜNG SƠN

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VIỆC
SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG
SẮT ĐÔ THỊ Ở CÁC THÀNH PHỐ LỚN VIỆT NAM
VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TĂNG LƯỢNG NGƯỜI
SỬ DỤNG

Ngành: Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông
Mã số: 9580205

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

ĐÀ NẴNG – Năm 2026

Công trình được hoàn thành tại
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS Nguyễn Phước Quý Duy

2. PGS.TS Phạm Ngọc Phương

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án tiến sĩ cấp
Trường hợp tại Trường Đại học Bách khoa vào lúc ngày
tháng năm

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam.
- Trung tâm Thông tin - Học liệu và Truyền thông, Đại học Đà Nẵng.
- Trung tâm Học liệu và Truyền thông, Trường Đại học Bách khoa,
ĐHĐN

KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Ký hiệu	Thuật ngữ tiếng Việt	Thuật ngữ tiếng Anh
AIC	Tiêu chuẩn thông tin Akaike	Akaike Information Criterion
ATT	Thái độ	Attitude
AVE	Phương sai trích trung bình trong đánh giá mô hình đo lường	Average Variance Extracted
BIC	Tiêu chuẩn thông tin Bayesian	Bayesian Information Criterion
BRT	Lý thuyết lý do hành động	Behavioral Reasoning Theory
CA	Hệ số tin cậy trong phân tích nhân tố	Cronbach's Alpha
CFA	Phân tích nhân tố khẳng định	Confirmatory Factor Analysis
COM	Tiện nghi	Comfort
COS	Tiết kiệm chi phí	Cost Saving
CRC	Điều kiện đông đúc	Crowded Conditions
ENB	Lợi ích về môi trường	Environmental Benefits
EFA	Phân tích nhân tố khám phá	Exploratory Factor Analysis
GTCC	Giao thông công cộng	-
HEB	Lợi ích về sức khỏe	Health Benefits
HTMT	Tỷ lệ đặc điểm dị biệt - đặc điểm đơn nhất trong đánh giá giá trị phân biệt	Heterotrait-Monotrait Ratio
INC	Sự bất tiện	Inconvenient
INA	Ý định sử dụng	Intention to Adopt
INR	Rủi ro truyền nhiễm	Infection Risk
LAA	Thiếu sự kết nối	Lack of Accessibility

Ký hiệu	Thuật ngữ tiếng Việt	Thuật ngữ tiếng Anh
LOY	Lòng trung thành	Loyalty
PBC	Kiểm soát hành vi được nhận thức	Perceived Behavioural Control
PHS_OB	Môi trường vật lý – trên tàu	Physical Servicescape (Onboard)
PHS_ST	Môi trường vật lý – tại nhà ga	Physical Servicescape (Station)
PSA_OB	Nhận thức về sự an toàn – trên tàu	Perceived Safety (Onboard)
PSA_ST	Nhận thức về sự an toàn – tại nhà ga	Perceived Safety (Station)
PSE_OB	Cảm nhận về an ninh – trên tàu	Perceived Security (Onboard)
PSE_ST	Cảm nhận về an ninh – tại nhà ga	Perceived Security (Station)
PLS-SEM	Mô hình phương trình cấu trúc theo phương pháp bình phương tối thiểu riêng phần	Partial Least Squares Structural Equation Modeling
SAT_OB	Sự hài lòng – trên tàu	Satisfaction (Onboard)
SAT_ST	Sự hài lòng – tại nhà ga	Satisfaction (Station)
SER	Rủi ro an ninh	Security Risk
SOR	Lý thuyết phản ứng của chủ thể với kích thích	Stimulus-Organism-Response Theory
SUN	Chuẩn mực chủ quan	Subjective Norm
TPB	Lý thuyết hành vi có kế hoạch	Theory of Planned Behavior
TRS	An toàn	Traffic Safety
VAC	Giá trị tương thích	Value Compatibility
WOP	Hiệu suất kém	Worst Performance
ĐSĐT	Đường sắt đô thị	-
ATGT	An toàn giao thông	-

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Quá trình đô thị hóa nhanh tại Việt Nam đang gây áp lực lớn lên hạ tầng giao thông đô thị, dẫn đến ùn tắc, ô nhiễm và tiêu hao năng lượng. Trong bối cảnh đó, giao thông công cộng (GTCC) được xem là giải pháp trọng tâm, trong đó đường sắt đô thị (ĐSĐT) đóng vai trò “xương sống” nhờ năng lực chuyên chở lớn, an toàn, tin cậy và thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, tại các đô thị lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, tỷ lệ sử dụng GTCC vẫn ở mức thấp, dao động khoảng 10–15% tổng nhu cầu đi lại, chủ yếu là xe buýt; trong khi hệ thống ĐSĐT mới ở giai đoạn đầu hình thành. Một số tuyến mới đưa vào vận hành, như Cát Linh – Hà Đông ở Hà Nội hay Metro số 1 Bến Thành - Suối Tiên tại TP. Hồ Chí Minh, đã bước đầu thu hút hành khách nhưng vẫn chưa đạt tới tiềm năng và mục tiêu kỳ vọng.

Theo quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn 2050, Hà Nội dự kiến phát triển 14 tuyến (~619 km) và TP. Hồ Chí Minh 12 tuyến (~510 km), hướng tới mở rộng và hiện đại hóa mạng lưới vận tải hành khách công cộng, đồng thời kết nối hiệu quả nội đô với vùng ven, các đô thị vệ tinh và hành lang kinh tế liên tỉnh. Tuy nhiên, để các mục tiêu này trở thành hiện thực, cần có cách tiếp cận từ góc độ người sử dụng, tập trung vào hai nhóm đối tượng chính: (1) nhóm hành khách tiềm năng (chưa từng sử dụng ĐSĐT) - xác định các yếu tố thúc đẩy và rào cản để khuyến khích họ sử dụng ĐSĐT; (2) nhóm hành khách đang sử dụng - xác định các yếu tố duy trì lòng trung thành, khuyến khích gắn bó sử dụng lâu dài ĐSĐT.

Hiện nay, nghiên cứu trong nước về hành vi sử dụng ĐSĐT còn hạn chế, đặc biệt chưa có công trình nào phân tích toàn diện cả ý định sử dụng và lòng trung thành, đồng thời xem xét tác động của môi

trường vật lý tại nhà ga và trên tàu. Khoảng trống này đòi hỏi một nghiên cứu có cơ sở lý luận vững chắc và gắn với thực tiễn, nhằm cung cấp bằng chứng khoa học cho việc hoạch định chính sách và giải pháp tăng cường sử dụng ĐSDT tại các đô thị lớn.

Trên cơ sở phân tích đó, đề tài luận án ***“Phân tích các yếu tố tác động đến việc sử dụng phương tiện giao thông đường sắt đô thị ở các thành phố lớn Việt Nam và đề xuất giải pháp tăng lượng người sử dụng”*** là cần thiết, có ý nghĩa về mặt lý luận khoa học và thực tiễn.

2. Mục tiêu nghiên cứu:

Mục tiêu chung: Nghiên cứu tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng của nhóm chưa từng sử dụng và các yếu tố tác động đến lòng trung thành của nhóm đang sử dụng dịch vụ ĐSDT. Trên cơ sở đó, định hướng các chính sách và giải pháp phù hợp nhằm gia tăng ý định sử dụng cũng như củng cố lòng trung thành của người dùng, qua đó góp phần nâng cao tỷ lệ người dân sử dụng ĐSDT.

Mục tiêu cụ thể:

- + Xây dựng mô hình nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng và lòng trung thành của người dân đối với dịch vụ ĐSDT dựa trên các cơ sở lý thuyết nền tảng và phù hợp với bối cảnh Việt Nam, nhằm đảm bảo tính khoa học và khả năng ứng dụng.

- + Phát triển bộ bảng hỏi đã được chuẩn hoá để làm công cụ khảo sát, kế thừa các thang đo đã được kiểm định trong các nghiên cứu uy tín, đồng thời hiệu chỉnh nội dung để phù hợp với đặc điểm hành vi, ngôn ngữ và văn hóa của người dân đô thị Việt Nam.

- + Xác định và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ĐSDT của hành khách tiềm năng và lòng trung thành của hành khách đã sử dụng dịch vụ ĐSDT.

- + Định hướng các giải pháp chính sách dựa trên kết quả nghiên

cứu nhằm thúc đẩy ý định sử dụng và củng cố lòng trung thành của người dùng đối với dịch vụ ĐSDT.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:**

- + Đối tượng nghiên cứu của luận án: Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng và lòng trung thành đối với dịch vụ ĐSDT, cùng mối quan hệ giữa các yếu tố này trong bối cảnh GTCC tại Việt Nam

- + Đối tượng khảo sát: Bao gồm hai nhóm hành khách

- (1) Nhóm hành khách tiềm năng (chưa từng sử dụng ĐSDT)

- (2) Nhóm hành khách đã và đang sử dụng ĐSDT.

- **Phạm vi nghiên cứu của đề tài:** hệ thống ĐSDT ở hai thành phố lớn của Việt Nam (TP. Hồ Chí Minh và Hà Nội)

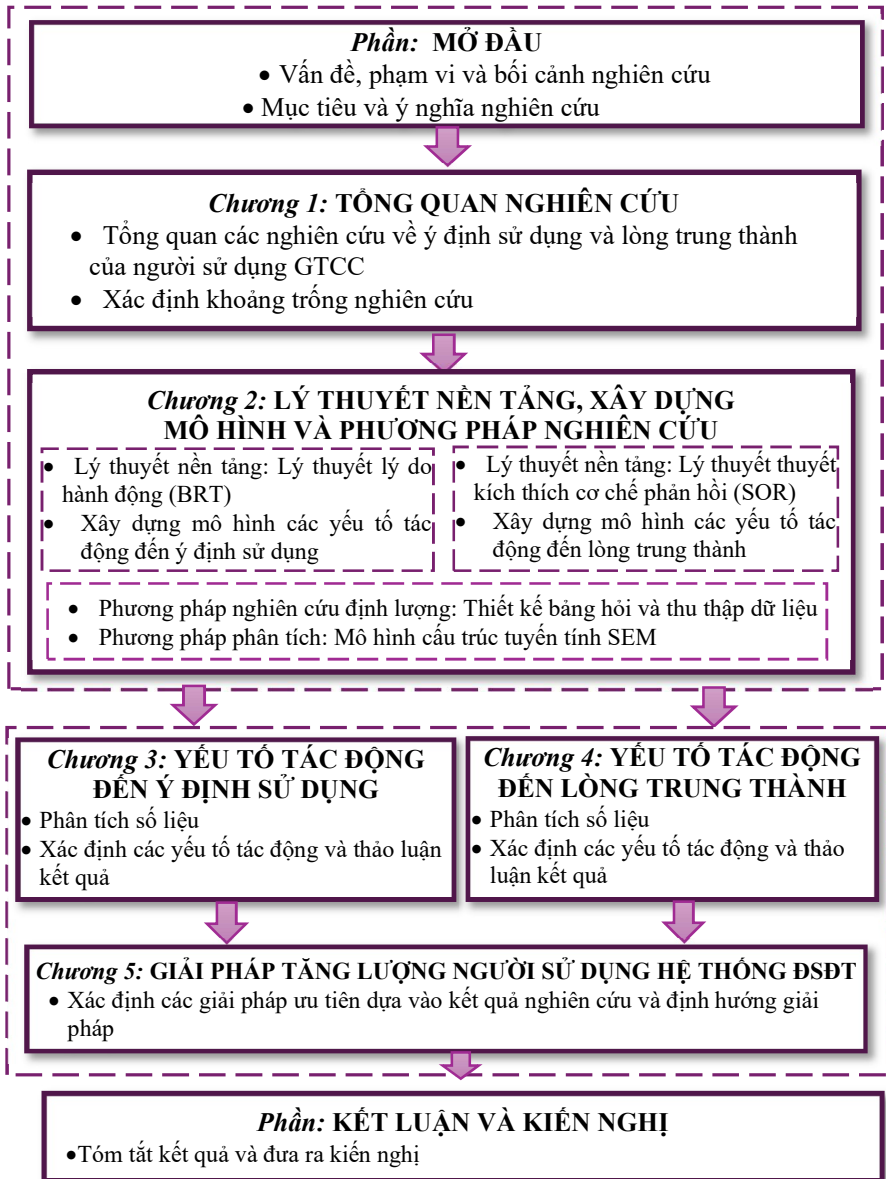
- **Phạm vi ứng dụng:** Do giải pháp dựa trên kết quả thực nghiệm theo bối cảnh nghiên cứu, hiệu quả có thể thay đổi khi điều kiện và nguồn lực thay đổi; việc đo lường hiệu quả và tính khả thi cần đánh giá nghiêm ngặt và dữ liệu sau can thiệp nên luận án chỉ dừng ở mức định hướng.

4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

- **Ý nghĩa khoa học:** Nghiên cứu mở rộng hiểu biết về hành vi người dùng ĐSDT tại Việt Nam thông qua việc xây dựng và kiểm định mô hình lý thuyết (Lý thuyết lý do hành động và lý thuyết Phản ứng của chủ thể với kích thích), làm rõ các yếu tố tác động đến ý định sử dụng và lòng trung thành. Kết quả bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho các lý thuyết hành vi trong bối cảnh đặc thù của giao thông đô thị Việt Nam

- **Ý nghĩa thực tiễn:** Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách và giải pháp phát triển ĐSDT, tập trung vào nâng cao chất lượng dịch vụ, cải thiện trải nghiệm hành khách và khuyến khích sử dụng bền vững.

5. Phương pháp và quy trình khung nghiên cứu chung



Hình II - Quy trình khung nghiên cứu chung

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu áp dụng phương pháp định lượng theo hướng giải thích. Mô hình nghiên cứu dựa trên lý thuyết Lý do hành động (BRT) cho nhóm chưa sử dụng ĐSDT và lý thuyết Phản ứng của chủ thể với kích thích (SOR) cho nhóm đã sử dụng. Dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát bằng hỏi trực tiếp, chọn mẫu thuận tiện và kiểm soát chất lượng phiếu. Phân tích dữ liệu sử dụng SPSS và SmartPLS với các bước: thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy thang đo (Cronbach's Alpha, Composite Reliability), kiểm định giá trị hội tụ và phân biệt (AVE, HTMT, Fornell–Larcker) và phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) để kiểm định quan hệ nhân quả giữa các biến.

6. Đóng góp mới của luận án

Luận án xây dựng và kiểm định mô hình hành vi người dùng ĐSDT dựa trên lý thuyết hành vi tiêu dùng và giao thông, kiểm định tại Việt Nam – nơi dịch vụ còn mới và chưa hình thành thói quen sử dụng rộng rãi. Những đóng góp chính gồm:

(1) Bổ sung cơ sở lý thuyết và phương pháp luận cho nghiên cứu hành vi người dùng GTCC, đặc biệt về ý định sử dụng và lòng trung thành với ĐSDT trong bối cảnh dịch vụ mới.

(2) Với nhóm hành khách tiềm năng, áp dụng mô hình BRT để phân tích toàn diện quá trình hình thành hành vi từ lý do thúc đẩy, rào cản đến thái độ và ý định.

(3) Với nhóm đang sử dụng, tập trung phân tích tác động của môi trường vật lý tại nhà ga và trên tàu đến cảm nhận an toàn, sự hài lòng và lòng trung thành.

(4) Phát triển bộ thang đo và bảng hỏi khảo sát phù hợp bối cảnh Việt Nam, có khả năng đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến ý định và lòng trung thành sử dụng ĐSDT, đồng thời định hướng chính sách/giải

pháp dựa trên kết quả thực nghiệm và tham khảo kinh nghiệm quốc tế.

7. Kết cấu của luận án

Luận án có kết cấu gồm có phần Mở đầu, 5 chương (Chương 1-31 trang, chương 2-53 trang, chương 3-30 trang, chương 4-26 trang, chương 5-40 trang) và phần Kết luận và kiến nghị; 36 bảng biểu và 30 hình vẽ. Tổng luận án được trình bày 201 trang A4 không kể tài liệu tham khảo và phụ lục.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU VỀ Ý ĐỊNH HÀNH VI SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN GTCC

Nghiên cứu tổng quan hệ thống hóa các yếu tố ảnh hưởng đến ý định và lòng trung thành với ĐSĐT, xác định khoảng trống nghiên cứu và định hướng mở rộng cho bối cảnh giao thông Việt Nam. Ngoài ra, một số chính sách, giải pháp cũng được phân tích tổng hợp để làm tiền đề cho việc định hướng các giải pháp phù hợp tại Việt Nam

1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về ý định sử dụng

Các nghiên cứu quốc tế về ý định sử dụng GTCC, đặc biệt là ĐSĐT, đã tập trung phân tích các yếu tố ảnh hưởng từ nhiều góc độ như thái độ, chuẩn mực xã hội, chất lượng dịch vụ, môi trường và yếu tố tâm lý. Ở các nước thu nhập cao, phương pháp phổ biến là SEM dựa trên TPB, đôi khi kết hợp các lý thuyết khác như TAM, CST, PRT. Ở các nước thu nhập trung bình và thấp, GTCC và ĐSĐT chưa phổ biến, nghiên cứu chủ yếu mang tính định lượng, sử dụng SEM hoặc hồi quy để phân tích các yếu tố như chất lượng dịch vụ, sự hài lòng, giá trị cảm nhận, thói quen, và gần đây là yếu tố rủi ro sau COVID-19.

Tại Việt Nam, phần lớn nghiên cứu tập trung vào xe buýt, sử dụng TPB, hồi quy logit hoặc các mô hình tích hợp, chỉ một số ít nghiên cứu về ĐSĐT, chủ yếu ở mức sơ khởi, phân tích các yếu tố như thời gian,

chi phí, tình trạng chỗ ngồi. Nhìn chung, nghiên cứu về ý định hành vi và các yếu tố tâm lý tác động đến lựa chọn ĐSDT tại Việt Nam còn rất hạn chế.

1.2. Tổng quan các công trình nghiên cứu về lòng trung thành

Nghiên cứu về lòng trung thành với GTCC, đặc biệt là ĐSDT, đã được quan tâm rộng rãi trên thế giới. Ở các nước thu nhập cao, các nghiên cứu chủ yếu áp dụng SEM để phân tích mối quan hệ giữa chất lượng dịch vụ, sự hài lòng và lòng trung thành, đồng thời mở rộng với các yếu tố như hình ảnh thương hiệu, cảm xúc và truyền miệng. Ở các nước thu nhập trung bình và thấp, nghiên cứu còn hạn chế, chủ yếu tập trung tại châu Á, sử dụng SEM hoặc hồi quy, dần chú trọng kết hợp các yếu tố cảm xúc và thương hiệu vào mô hình. Tại Việt Nam, các nghiên cứu lòng trung thành mới chỉ thực hiện đối với xe buýt, cho thấy các yếu tố quan trọng gồm chất lượng dịch vụ, an toàn/an ninh, hình ảnh, sự hài lòng và lợi ích sức khỏe, môi trường. Chưa có nghiên cứu chuyên sâu về lòng trung thành đối với ĐSDT, do đó việc mở rộng nghiên cứu sang lĩnh vực này là cần thiết để bổ sung khoảng trống tri thức và hỗ trợ hoạch định chính sách phát triển GTCC.

1.3. Tổng quan các chính sách, giải pháp làm tăng việc sử dụng GTCC/ĐSDT

Luận văn đã tổng hợp kinh nghiệm quốc tế về các chính sách và giải pháp tăng cường sử dụng GTCC và ĐSDT, gồm bốn nhóm chính: (1) truyền thông thay đổi nhận thức và hình ảnh dịch vụ qua các chiến dịch giáo dục, quảng bá và hợp tác cộng đồng; (2) thiết kế không gian nhà ga và trải nghiệm tích hợp, bổ sung tiện ích và cải thiện kết nối liên phương tiện; (3) đảm bảo an toàn và bảo mật với chiếu sáng, camera, nhân viên an ninh, diễn tập ứng phó; và (4) khuyến khích sử dụng qua vé liên thông, giá ưu đãi, tích điểm, ưu đãi thương mại và hỗ

trợ nhóm yếu thế. Các giải pháp này được minh họa bằng nhiều trường hợp thành công từ cả quốc gia thu nhập cao lẫn thu nhập trung bình/thấp, cho thấy cần một chiến lược đồng bộ, tác động toàn diện từ nhận thức đến trải nghiệm thực tế để thúc đẩy hành vi lựa chọn ĐSDT.

1.4. Khoảng trống nghiên cứu

Kết quả của các nghiên cứu cho thấy ý định sử dụng giao thông công cộng và lòng trung thành của hành khách chịu sự tác động bởi rất nhiều yếu tố khác nhau và có sự khác nhau giữa các bối cảnh giao thông. Qua đó một số khoảng trống nghiên cứu được xác định như sau:

- ĐSDT chưa được nghiên cứu rộng rãi trong bối cảnh giao thông Việt Nam:

- Hiện vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ĐSDT thực sự nhấn mạnh vai trò của các lý do thúc đẩy và lý do cản trở trong quá trình hình thành thái độ, ý định và hành vi của người sử dụng.

- Các nghiên cứu về lòng trung thành đối với GTCC, đặc biệt là đối với ĐSDT, vẫn chưa xem xét một cách đồng thời và toàn diện tác động của môi trường vật lý tại nhà ga và trên tàu.

- Chưa có nghiên cứu nào thực hiện một cách toàn diện về định hướng chính sách và giải pháp nhằm thúc đẩy việc sử dụng ĐSDT tại Việt Nam, dựa trên quan điểm và nhu cầu thực tiễn của các nhóm đối tượng người dùng, bao gồm cả những người đã sử dụng và những người chưa từng sử dụng.

CHƯƠNG 2. LÝ THUYẾT NỀN TẢNG, XÂY DỰNG MÔ HÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Lý thuyết nền tảng

Phân lý thuyết nền tảng của luận án sử dụng hai khung lý thuyết chính để phân tích hành vi người dùng dịch vụ ĐSĐT

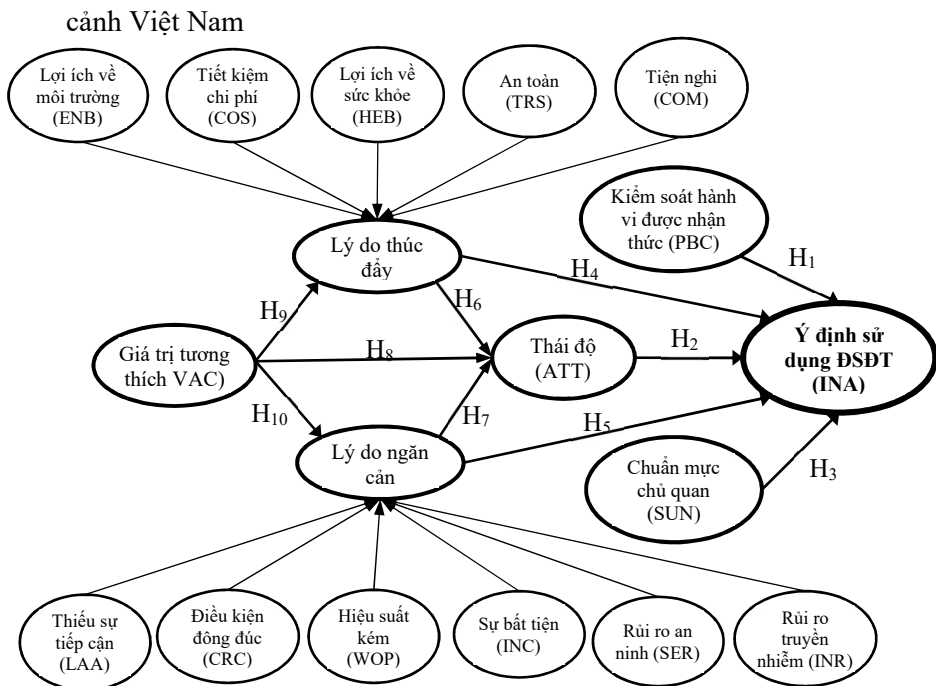
- Lý thuyết Lý do hành động (BRT) giải thích ý định hành vi dựa trên các ‘lý do thúc đẩy’ và ‘lý do cản trở’, bên cạnh các yếu tố truyền thống như thái độ, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi nhận thức. BRT giúp làm rõ nguồn gốc hình thành thái độ và quyết định, đặc biệt trong bối cảnh ĐSĐT ở Việt Nam còn mới.

- Lý thuyết Phản ứng của chủ thể với kích thích (SOR) được áp dụng để nghiên cứu lòng trung thành, trong đó môi trường vật lý của ĐSĐT (Stimulus) tác động đến các sự hài lòng (Organism), từ đó dẫn đến phản ứng hành vi tiếp tục sử dụng (Response).

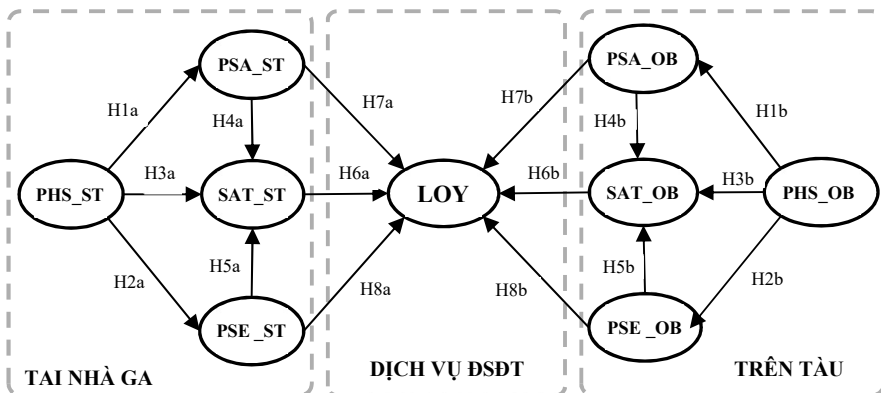
Việc sử dụng BRT và SOR tạo nên khung phân tích toàn diện, vừa giải thích ý định sử dụng của hành khách chưa sử dụng ĐSĐT, vừa lý giải cơ chế hình thành lòng trung thành của hành khách đã sử dụng trong bối cảnh phát triển ĐSĐT ở Việt Nam.

2.2. Xây dựng mô hình nghiên cứu

Luận án trình bày quá trình xây dựng hai mô hình nghiên cứu: (1) mô hình xác định các yếu tố tác động đến ý định sử dụng đường sắt đô thị của nhóm hành khách tiềm năng và (2) mô hình xác định các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của nhóm hành khách đang sử dụng. Các mô hình này được phát triển dựa trên cơ sở lý thuyết nền tảng về hành vi người dùng và lòng trung thành, đồng thời tham khảo kết quả nghiên cứu trước đây. Từ đó, các biến quan sát và mối quan hệ giả thuyết được xác định, làm cơ sở thiết kế bảng hỏi và phân tích dữ liệu, nhằm đảm bảo tính phù hợp và độ tin cậy khi áp dụng vào bối



Hình 2.3 - Mô hình nghiên cứu Ý định sử dụng đường sắt đô thị



Hình 2.5 - Khung khái niệm minh họa mối quan hệ giữa nhận thức về an toàn, cảm nhận về an ninh, sự hài lòng và lòng trung thành

Chú thích

PSA_ST: Nhận thức về sự an toàn - Tại nhà ga

PHS_ST: Môi trường vật lý - Tại nhà ga

PSE_ST: Cảm nhận về an ninh - Tại nhà ga

PSE_ST: Sự hài lòng - Tại nhà ga

PSA_OB: Nhận thức về sự an toàn - Trên tàu

PHS_OB: Môi trường vật lý - Trên tàu

PSE_OB: Cảm nhận về an ninh - Trên tàu

PSE_OB: Sự hài lòng - Trên tàu

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu định lượng được áp dụng với trình tự các bước cụ thể: (1) thiết kế bảng hỏi, (2) thu thập chuẩn bị dữ liệu và (3) phân tích dữ liệu

(1) *Thiết kế bảng hỏi:* Nghiên cứu xây dựng hai bảng hỏi riêng:

- Nhóm hành khách tiềm năng nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ĐSDT (Bảng hỏi số 1)

- Nhóm hành khách đang sử dụng nhằm phân tích các yếu tố tác động đến lòng trung thành. (Bảng hỏi số 2)

Bảng hỏi được hiệu chỉnh dựa trên ý kiến chuyên gia và khảo sát thử, đảm bảo độ tin cậy và giá trị sử dụng.

(2) *Thu thập, chuẩn bị dữ liệu*

Trong nghiên cứu này, phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên được áp dụng nhằm đảm bảo tính khách quan và tính đại diện của dữ liệu.

Bảng 2.3 – Tổng hợp chuẩn bị về dữ liệu nghiên cứu

Nội dung	Nghiên cứu xác định các yếu tố tác động đến ý định sử dụng ĐSDT	Nghiên cứu xác định các yếu tố tác động đến lòng trung thành của hành khách với ĐSDT
Phương pháp thu thập dữ liệu	Bảng hỏi khảo sát (Bảng hỏi số 1)	Bảng hỏi khảo sát (Bảng hỏi số 2)
Đối tượng khảo sát	Nhóm hành khách tiềm năng sử dụng dịch vụ ĐSDT	Nhóm hành khách đã sử dụng dịch vụ ĐSDT
Khu vực khảo sát	Các khu công cộng quanh bán kính 1km các nhà ga đường sắt	Hành khách đang chờ tàu tại nhà ga và hành khách đang đi trên tàu

Số lượng mẫu phân tích	Hà Nội: 541 mẫu TP. HCM: 416 mẫu	Hà Nội: 445
Phương pháp lấy mẫu	Lấy mẫu ngẫu nhiên	Lấy mẫu ngẫu nhiên
Thang đo	Likert 7 mức độ	Likert 7 mức độ
Phân tích dữ liệu	- Phân tích thống kê mô tả. - Phân tích SEM	- Phân tích thống kê mô tả. - Phân tích SEM
Thời gian thực hiện	Hà Nội: 01/2024 TP. HCM: 10/2024	Hà Nội: 4/2023

Dữ liệu được thu thập từ hai bảng hỏi sẽ trải qua quy trình xử lý bao gồm các bước: *Mã hóa dữ liệu, Lọc và kiểm tra dữ liệu, Kiểm tra lỗi và xử lý ngoại lệ, Chuẩn hóa và cấu trúc hóa dữ liệu*

(3) Phân tích dữ liệu

Trước hết, dữ liệu được làm sạch, chuẩn hóa và mã hóa theo cấu trúc nghiên cứu. Sau đó, tiến hành thống kê mô tả để khái quát đặc điểm mẫu; kiểm định thang đo bằng phân tích độ tin cậy và phân tích nhân tố để đánh giá giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Bước tiếp theo sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên bình phương nhỏ nhất từng phần (PLS-SEM) làm phương pháp phân tích chính nhằm kiểm định các mối quan hệ nhân quả giữa các biến tiềm ẩn trong mô hình. Các công cụ xử lý gồm SPSS và SmartPLS, cho phép khai thác đồng thời ưu điểm của phương pháp PLS-SEM trong nghiên cứu hành vi.

CHƯƠNG 3. YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG CỦA NGƯỜI DÂN ĐỐI VỚI ĐSDT

Chương này phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ĐSDT của hành khách tiềm năng, sử dụng SPSS cho thống kê mô tả và, SmartPLS cho PLS-SEM để đánh giá quan hệ giữa các biến, đồng thời thảo luận kết quả so sánh với lý thuyết và nghiên cứu trước.

3.1. Chuẩn bị dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng bảng hỏi Likert 7 bậc với 60 biến quan sát

đo lường 16 khái niệm trong mô hình lý thuyết, được xây dựng từ các nghiên cứu trước. Khảo sát thu được 541 mẫu tại Hà Nội và 416 mẫu tại TP.HCM hợp lệ.

3.2. Phân tích mô tả dữ liệu

Kết quả phân tích nhân khẩu học cho thấy Hà Nội có tỷ lệ nữ cao hơn (52,5%), độ tuổi trung bình lớn hơn, tỷ lệ người đã kết hôn cao hơn (68,4%), và tỷ lệ tốt nghiệp đại học cao hơn (43,3% so với 39,4%). Thu nhập trên 15 triệu đồng/tháng cũng phổ biến hơn tại Hà Nội (34,2%), cùng với tỷ lệ lao động toàn thời gian cao hơn (66,9%). Trong khi đó, TP.HCM, tỷ lệ sau đại học cao hơn (18,0% so với 8,3%), thu nhập dưới 5 triệu đồng/tháng phổ biến hơn (29,1%), và tỷ lệ sinh viên (19,7%) cùng lao động bán thời gian cao hơn. Nhìn chung, mẫu khảo sát ở TP.HCM trẻ hơn, độc thân nhiều hơn và trình độ học vấn đa dạng hơn, trong khi Hà Nội có thu nhập trung bình cao hơn và phần lớn là lao động toàn thời gian.

3.3. Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến ý định sử dụng đường sắt đô thị

3.3.1. Đánh giá mô hình đo lường

- Ở bậc nhất, các thang đo được kiểm định bằng CFA, hầu hết biến quan sát có hệ số tải ngoài $> 0,7$, ngoại trừ một số biến (WOP3 ở Hà Nội và SUN4 ở TP.HCM) bị loại. Kết quả Cronbach's Alpha, CR và AVE của tất cả cấu trúc đều vượt ngưỡng khuyến nghị (0,7; 0,7; 0,5), đảm bảo độ tin cậy và giá trị hội tụ. Giá trị phân biệt được xác nhận thông qua tiêu chí Fornell-Larcker và HTMT ($< 0,85$).

- Ở bậc hai, với mô hình Hà Nội, các yếu tố ENB, CRC, INC, SER, INR bị loại do hệ số tải $< 0,5$. Với mô hình TP.HCM, biến TRS trong “lý do thúc đẩy” bị loại do không có ý nghĩa thống kê, còn “lý do ngăn cản” chỉ giữ lại CRC và SER sau quá trình loại dần các yếu

tổ không đạt.

Kết quả cho thấy cả hai mô hình sau tinh chỉnh đều đảm bảo độ tin cậy, giá trị hội tụ, giá trị phân biệt, từ đó làm rõ các cấu trúc chính ảnh hưởng đến ý định sử dụng ĐSĐT.

3.3.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

- Về tác động trực tiếp: mô hình Hà Nội chấp nhận 6/10 giả thuyết (H2, H3, H4, H6, H7, H9), tương tự mô hình ở TP.HCM cũng chấp nhận 6/10 giả thuyết (H1, H2, H4, H6, H9, H10). Cụ thể, ở Hà Nội, ý định sử dụng chịu ảnh hưởng tích cực từ thái độ ($\beta = 0,191$), chuẩn mực chủ quan ($\beta = 0,113$) và lý do thúc đẩy ($\beta = 0,160$). Lý do thúc đẩy làm tăng thái độ ($\beta = 0,570$), còn lý do ngăn cản làm giảm thái độ ($\beta = -0,142$). Ở TP.HCM, thái độ ($\beta = 0,300$), lý do thúc đẩy ($\beta = 0,344$), kiểm soát hành vi nhận thức ($\beta = 0,129$) tác động tích cực đến ý định sử dụng ĐSĐT; đồng thời, giá trị tương thích còn làm giảm lý do ngăn cản ($\beta = -0,227$). Một số mối quan hệ có ý nghĩa ở Hà Nội nhưng không ở TP.HCM, và ngược lại, phản ánh sự khác biệt nhận thức giữa hai khu vực.

- Về tổng tác động: lý do thúc đẩy là yếu tố mạnh nhất ở cả hai thành phố (Hà Nội $\beta = 0,269$; TP.HCM $\beta = 0,524$), tiếp đến là thái độ (Hà Nội $\beta = 0,191$; TP.HCM $\beta = 0,300$) và giá trị tương thích (Hà Nội $\beta = 0,062$; TP.HCM $\beta = 0,148$). Kiểm soát hành vi nhận thức chỉ có ý nghĩa ở TP.HCM, còn chuẩn mực chủ quan chỉ có ý nghĩa ở Hà Nội. Điều này cho thấy sự tương đồng về nhóm yếu tố chính nhưng có khác biệt về mức độ ảnh hưởng giữa hai bối cảnh nghiên cứu.

Bảng 3.10 - Kết quả tổng tác động của các yếu tố đến ý định sử dụng theo mô hình đề xuất

Quan hệ đường dẫn	Hà Nội				TP. Hồ Chí Minh			
	Hệ số	t-value	p-value	Kết quả	Hệ số	t-value	p-value	Kết quả
PBC → INA	0,053	1,135	0,257	Bác bỏ	0,129 ^{ns}	2,208	0,027	Chấp nhận
ATT → INA	0,191 ^{***}	3,157	0,002	Chấp nhận	0,300 ^{***}	4,853	<0,001	Chấp nhận
SUN → INA	0,113 ^{**}	2,502	0,012	Chấp nhận	0,036 ^{ns}	0,956	0,339	Bác bỏ
REF → INA	0,269 ^{***}	5,246	<0,001	Chấp nhận	0,524 ^{***}	9,445	<0,001	Chấp nhận
REA → INA	0,001	0,031	0,976	Bác bỏ	-0,040 ^{ns}	0,863	0,388	Bác bỏ
VAC → INA	0,062 ^{***}	3,211	0,001	Chấp nhận	0,148 ^{***}	3,727	<0,001	Chấp nhận

Ghi chú: ^{ns} không có ý nghĩa thống kê; *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$

3.4. Thảo luận kết quả

Nghiên cứu so sánh tác động của các yếu tố tâm lý đến ý định sử dụng ĐSDT giữa Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, khẳng định mô hình BRT có tính ứng dụng cao trong bối cảnh đô thị Việt Nam, với vai trò nổi bật của thái độ, kiểm soát hành vi nhận thức, chuẩn mực chủ quan, giá trị cá nhân và các lý do thúc đẩy hoặc ngăn cản hành vi.

Tại TP. Hồ Chí Minh, kiểm soát hành vi nhận thức và giá trị tương thích quan trọng hơn, phản ánh nhu cầu linh hoạt, thực dụng của người dân. Ngược lại, tại Hà Nội, các rào cản như hiệu suất và mức độ sẵn có của hệ thống ảnh hưởng mạnh đến thái độ, cho thấy người dân ưu tiên tính hiệu quả hơn là cảm nhận cá nhân. Điều này nhấn mạnh mỗi thành phố, dù chung chính sách, vẫn có đặc thù riêng cần được xem xét khi thiết kế và triển khai hệ thống ĐSDT để tối đa hóa mức độ chấp nhận.

CHƯƠNG 4. YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN LÒNG TRUNG THÀNH CỦA HÀNH KHÁCH ĐỐI VỚI ĐSDT

4.1. Chuẩn bị dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng bảng hỏi Likert 7 bậc với 91 biến quan sát đo lường 15 khái niệm trong mô hình lý thuyết, được xây dựng từ các nghiên cứu trước. Mẫu được chọn ngẫu nhiên tại nhà ga và trên tàu dọc theo tuyến ĐSDT (Cát Linh-Hà Đông). Tổng cộng thu 450 bảng,

loại bỏ dữ liệu không hợp lệ còn 445 phản hồi để phân tích.

4.2. Phân tích mô tả dữ liệu

Đặc điểm nhân khẩu học của 445 người tham gia khảo sát: giới tính cân bằng (nữ 51,7%, nam 48,3%); tình trạng hôn nhân gồm 52,6% độc thân và 47,4% đã kết hôn; độ tuổi chủ yếu 16–25 (192 người) và 26–35 (90 người). Về học vấn, 40,9% có trình độ đại học, 29% tốt nghiệp phổ thông, 24,72% trên đại học; số còn lại có trình độ trung học (3,6%), cao đẳng (0,67%) và dưới trung học (0,45%). Nghề nghiệp gồm 198 người làm toàn thời gian, 172 sinh viên. Thu nhập chủ yếu dưới 5 triệu đồng/tháng (38,4%), tiếp đến là 10–15 triệu (20,7%) và trên 15 triệu (22,5%).

4.3. Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến ý định sử dụng đường sắt đô thị

4.3.1. Đánh giá mô hình đo lường

Trong nghiên cứu này, mô hình đo lường được đánh giá ở hai cấp độ.

- **Ở cấp độ bậc nhất:** (1), độ tin cậy của chỉ số được đảm bảo khi phần lớn các biến quan sát có hệ số tải ngoài trên 0,708; chỉ 5 biến không đạt bị loại bỏ, còn lại dao động từ 0,706–0,968. (2) độ tin cậy nhất quán nội bộ đạt yêu cầu khi toàn bộ 15 biến tiềm ẩn có Cronbach's Alpha và Composite Reliability trên 0,7. (3) giá trị hội tụ được khẳng định với AVE của tất cả biến đều trên 0,5 (từ 0,612–0,909), chứng tỏ các biến quan sát giải thích tốt khái niệm cần đo. (4) giá trị phân biệt được đảm bảo khi tất cả chỉ số HTMT đều dưới 0,85, cho thấy các cấu trúc đo lường là riêng biệt và không bị trùng lặp nội dung.

- **Ở cấp độ bậc hai,** môi trường vật lý được xây dựng gồm hai nhóm lớn: môi trường tại nhà ga và môi trường trên tàu; mỗi nhóm bao gồm 4 yếu tố thành phần (điều kiện môi trường xung quanh – AMC, bố trí không gian & chức năng – SLF, biển báo ký hiệu – SSA, thiết bị an

toàn & bảo mật – SSE). Kết quả kiểm tra cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến khi tất cả các giá trị VIF đều nhỏ hơn 3,0, đảm bảo tính độc lập của các yếu tố. Về mức độ đóng góp, tại nhà ga, yếu tố quan trọng nhất là AMC_ST (0,499), tiếp theo là SLF_ST (0,296), SSA_ST (0,247) và SSE_ST (0,221). Trên tàu, SLF_OB (0,392) và AMC_OB (0,390) có ảnh hưởng lớn nhất, sau đó là SSE_OB (0,271) và SSA_OB (0,261).

Tổng thể, mô hình đo lường của nghiên cứu đạt đầy đủ các tiêu chuẩn về độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt, đồng thời làm rõ vai trò của từng yếu tố trong cấu trúc bậc hai, tạo nền tảng vững chắc cho các phân tích tiếp theo.

4.3.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

Phần đánh giá mô hình cấu trúc cho thấy trong 16 giả thuyết kiểm định, có 12 giả thuyết được chấp nhận.

- Kết quả tác động trực tiếp chỉ ra rằng môi trường vật lý (cả tại nhà ga và trên tàu) ảnh hưởng tích cực đến nhận thức an toàn và cảm nhận an ninh, trong đó tác động đến nhận thức an toàn mạnh hơn. Sự hài lòng của hành khách chịu ảnh hưởng từ môi trường vật lý, nhận thức an toàn và cảm nhận an ninh; tại nhà ga, cảm nhận an ninh tác động mạnh nhất, còn trên tàu, môi trường vật lý có tác động lớn nhất. Sự hài lòng trên tàu ảnh hưởng mạnh mẽ hơn đến lòng trung thành so với tại nhà ga.

- Kết quả tổng tác động cho thấy các yếu tố trên tàu (đặc biệt là sự hài lòng và môi trường vật lý) có ảnh hưởng lớn hơn nhiều đến lòng trung thành so với các yếu tố tại nhà ga. Sự hài lòng trên tàu là yếu tố mạnh nhất ($\beta = 0,439$), tiếp theo là môi trường vật lý trên tàu ($\beta = 0,346$) và nhận thức an toàn trên tàu ($\beta = 0,211$). Các yếu tố tại nhà ga có tác động thấp hơn, trong đó môi trường vật lý tại nhà ga chỉ đạt $\beta = 0,094$.

Bảng 4.6 - Tổng tác động

Tổng tác động	Hệ số tải	SD	t-value	p-value
Môi trường vật lý (PHS_ST) → Lòng trung thành (LOY)	0,094**	0,045	2,113	0,035
Sự hài lòng (SAT_ST) → Lòng trung thành (LOY)	0,159**	0,066	2,398	0,017
Nhận thức về an toàn (PSA_ST) → Lòng trung thành (LOY)	0,068 ^{ns}	0,067	1,020	0,308
Cảm nhận về an ninh (PSE_ST) → Lòng trung thành (LOY)	0,012 ^{ns}	0,067	0,183	0,855
Môi trường vật lý (PHS_OB) → Lòng trung thành (LOY)	0,346***	0,055	6,233	<0,001
Sự hài lòng (SAT_OB) → Lòng trung thành (LOY)	0,439***	0,064	6,846	<0,001
Nhận thức về an toàn (PSA_OB) → Lòng trung thành (LOY)	0,211***	0,071	2,955	0,003
Cảm nhận về an ninh (PSE_OB) → Lòng trung thành (LOY)	0,082 ^{ns}	0,062	1,323	0,186

Ghi chú: ^{ns} không có giá trị thống kê; *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$

4.4. Thảo luận kết quả

Phân thảo luận kết quả cho thấy môi trường vật lý trên tàu, đặc biệt là điều kiện xung quanh và bố cục không gian – chức năng, là yếu tố then chốt nâng cao sự hài lòng của hành khách. Cảm nhận về an toàn và an ninh tuy không tác động trực tiếp đến lòng trung thành nhưng ảnh hưởng gián tiếp thông qua sự hài lòng. Do đó, để tăng lòng trung thành, cần ưu tiên cải thiện trải nghiệm hành khách bằng cách tối ưu môi trường vật lý, nâng cao an ninh – an toàn và phát triển các chương trình khách hàng thân thiết. Kết quả nghiên cứu cũng cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng chính sách giữ chân và thu hút hành khách mới, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ và khả năng tiếp cận GTCC.

CHƯƠNG 5. GIẢI PHÁP TĂNG LƯỢNG NGƯỜI SỬ DỤNG DỊCH VỤ ĐSĐT

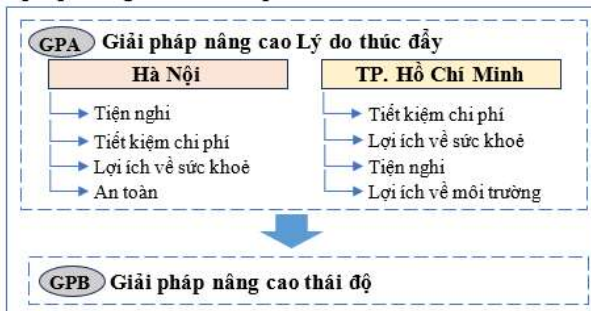
5.1. Giải pháp nâng cao ý định sử dụng ĐSĐT

Luận văn trình bày hệ thống giải pháp nâng cao ý định sử dụng ĐSĐT, tập trung vào nhóm người chưa từng hoặc chưa thường xuyên sử dụng, được xây dựng dựa trên kết quả mô hình nghiên cứu và kinh nghiệm quốc tế. Các giải pháp chung cho cả hai thành phố xoay quanh các yếu tố chính ảnh hưởng đến ý định sử dụng, gồm: lý do thúc đẩy (nâng cao tiện nghi, giảm chi phí, cải thiện an toàn, mang lại lợi ích sức khỏe và môi trường, tăng khả năng kết nối với các phương tiện công cộng khác); thái độ (truyền thông rộng rãi về lợi ích ĐSĐT, tổ chức trải nghiệm miễn phí, lồng ghép giáo dục giao thông công cộng trong trường học); và giá trị tương thích (điều chỉnh dịch vụ phù hợp thói quen, nhu cầu đi lại, đảm bảo thời gian biểu linh hoạt, tích hợp công nghệ thanh toán tiện lợi).

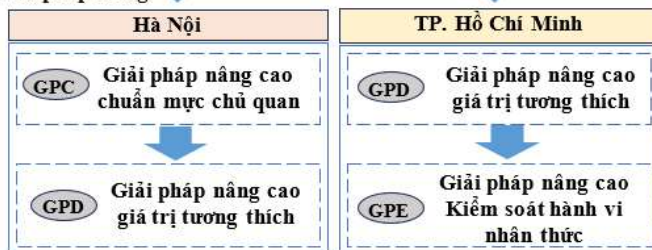
Các giải pháp được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên như Hình 5.1 (theo kết quả nghiên cứu tổng tác động bảng 3.10), triển khai đồng bộ nhằm vừa thu hút người dùng mới vừa củng cố niềm tin của hành khách hiện tại, góp phần phát triển bền vững hệ thống ĐSĐT.

**Định hướng chính sách, giải pháp ưu tiên nhằm nâng cao ý định sử dụng
đường sắt đô thị của người dân tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh**

Giải pháp chung của 2 thành phố



Giải pháp riêng



**Giải pháp
ưu tiên nhất**



**Giải pháp
ít ưu tiên**

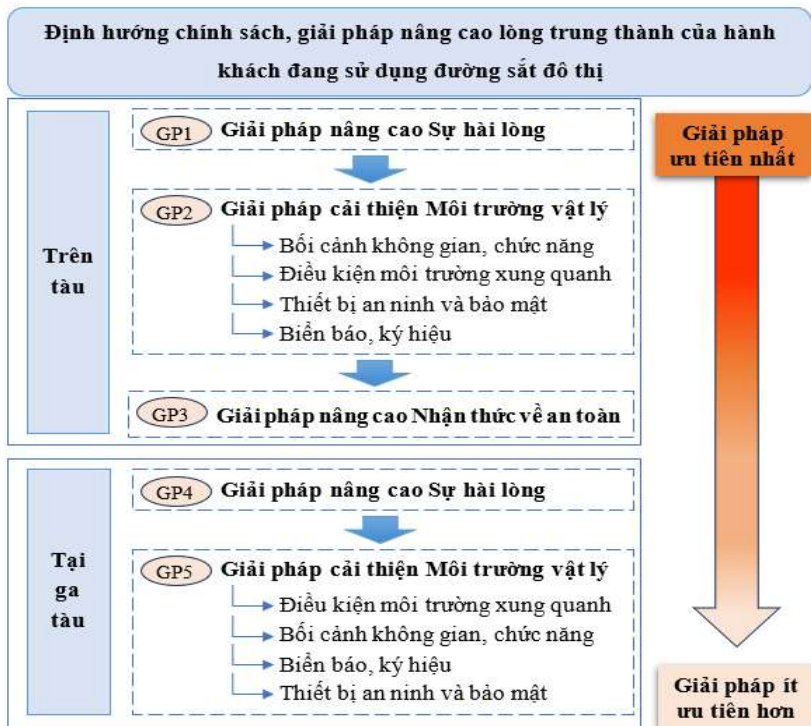
Hình 5.1 – Sơ đồ định hướng chính sách, giải pháp nâng cao lòng trung thành của hành khách sử dụng đường sắt đô thị

5.2. Giải pháp nâng cao lòng trung thành

Luận văn trình bày các giải pháp nâng cao lòng trung thành của hành khách ĐSDT, dựa trên kết quả thực nghiệm cho thấy yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất là sự hài lòng trên tàu, tiếp theo là môi trường vật lý và nhận thức về an toàn trên tàu. Các giải pháp được ưu tiên tập trung vào việc cải thiện trải nghiệm trực tiếp khi di chuyển, bao gồm: nâng cao sự hài lòng thông qua dịch vụ và tiện nghi trên tàu; cải thiện môi trường vật lý (không gian, chức năng, điều kiện xung quanh, thiết bị

an toàn, biển báo) để tăng sự thoải mái và an tâm; và củng cố nhận thức về an toàn để đáp ứng nhu cầu an tâm ngày càng cao của hành khách. Ngoài ra, mặc dù trải nghiệm tại ga có tác động thấp hơn, các giải pháp vẫn định hướng cải thiện sự hài lòng và đầu tư đồng bộ vào môi trường vật lý tại ga nhằm đảm bảo hình ảnh chuyên nghiệp, hiện đại và nhất quán của toàn bộ hệ thống.

Các giải pháp được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên như Hình 5.7 (theo kết quả nghiên cứu tổng tác động bảng 4.6), nhằm tập trung nguồn lực vào những yếu tố có tác động lớn nhất, đồng thời đảm bảo tính đồng bộ và nhất quán trong trải nghiệm của hành khách. Mục tiêu là từng bước nâng cao chất lượng dịch vụ, tăng cường sự hài lòng, từ đó xây dựng và củng cố lòng trung thành.



Hình 5.7 – Sơ đồ định hướng chính sách, giải pháp nâng cao lòng trung thành của hành khách sử dụng ĐSDT

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN: nghiên cứu đã đạt được mục tiêu đề ra, đóng góp mới cả về lý thuyết và thực tiễn trong bối cảnh giao thông đô thị Việt Nam đang chịu áp lực lớn. Luận án tập trung vào khía cạnh người sử dụng ĐSĐT, nhằm khuyến khích nhóm chưa từng sử dụng tiếp cận dịch vụ và củng cố lòng trung thành của hành khách hiện tại.

Các đóng góp chính gồm:

(1) **Xây dựng các mô hình nghiên cứu tổng quát có tính hệ thống, đồng thời tích hợp các yếu tố tác động chưa được xem xét đầy đủ trong các nghiên cứu trước đây.** Việc xây dựng mô hình dựa trên tổng hợp cơ sở lý thuyết đa chiều, phù hợp với bối cảnh nghiên cứu Việt Nam, thể hiện nỗ lực làm mới và mở rộng phạm vi nghiên cứu trong lĩnh vực hành vi người tiêu dùng đối với GTCC nói chung và ĐSĐT nói riêng.

(2) **Phát triển bộ thang đo và bảng hỏi chuẩn hóa:** Luận án đã xây dựng bộ thang đo và bảng hỏi chuẩn hóa dựa trên việc kế thừa có chọn lọc từ các thang đo trong những nghiên cứu uy tín, đồng thời tiến hành điều chỉnh để đảm bảo mức độ phù hợp với đặc điểm hành vi, ngôn ngữ, tâm lý và văn hóa của người dân đô thị tại Việt Nam. Bộ bảng hỏi này có tính ứng dụng linh hoạt, cho phép triển khai trong các bối cảnh và thời điểm khác nhau.

(3) **Đề tài cung cấp một quy trình tổng quát nhằm định hướng các chính sách đảm bảo hiệu quả và khả thi cao, dựa trên kết quả phân tích thực nghiệm cũng như so sánh với các kết quả từ những nghiên cứu trước đó.** Thông qua việc phân tích mức độ tác động của các yếu tố đến ý định và hành vi sử dụng ĐSĐT, các chính sách phù hợp sẽ được định hướng nhằm tối ưu hóa hiệu quả triển khai, đồng thời đảm bảo sự tương thích với bối cảnh văn hóa – xã hội và

đặc điểm giao thông đô thị của từng thành phố cụ thể

Kết quả nghiên cứu không chỉ hữu ích cho hiện tại mà còn định hướng cho quy hoạch giao thông đô thị và liên kết vùng trong tương lai, đặc biệt trong các dự án lớn như ĐSĐT Đà Nẵng – Hội An – Chu Lai hay tuyến Thủ Thiêm – Long Thành, đồng thời có thể tích hợp với mạng lưới đường sắt tốc độ cao quốc gia để hình thành hệ sinh thái giao thông công cộng bền vững và kết nối cao.

KIẾN NGHỊ:

- **Với cơ quan quản lý**, cần đẩy mạnh truyền thông về lợi ích ĐSĐT (tiết kiệm chi phí, thời gian, sức khỏe, môi trường) và điều chỉnh thông điệp theo đặc thù từng địa phương; mở rộng mạng lưới, ban hành tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ và thực hiện khảo sát hài lòng định kỳ để cải tiến.

- **Với doanh nghiệp vận hành**, ưu tiên nâng cao sự hài lòng hành khách thông qua cải thiện môi trường vật lý, hệ thống an toàn, tiện ích và ứng dụng công nghệ số (theo dõi lịch trình, thanh toán điện tử, đặt vé online). Đồng thời, triển khai ưu đãi vé tháng và hỗ trợ nhóm đối tượng đặc thù nhằm tăng khả năng tiếp cận, thu hút người dùng và củng cố lòng trung thành.

HẠN CHẾ VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA LUẬN ÁN

Nghiên cứu vẫn tồn tại bốn hạn chế chính cần khắc phục trong các nghiên cứu tiếp theo. Thứ nhất, khảo sát lòng trung thành mới được thực hiện tại Hà Nội, chưa mở rộng sang TP.HCM để so sánh và kiểm chứng tính khái quát của mô hình. Thứ hai, phương pháp thu thập dữ liệu bằng bảng hỏi đóng còn hạn chế trong việc khai thác sâu ý kiến, chưa phản ánh đầy đủ nhóm cư dân xa ga, do đó cần kết hợp thêm phương pháp định tính và mở rộng phạm vi khảo sát. Thứ ba, nghiên cứu chưa thực hiện phân tích đa nhóm (MGA) để làm rõ sự khác biệt

theo giới tính, độ tuổi hoặc khu vực sinh sống. Thứ tư, nội dung phân tích mới tập trung vào yếu tố người dùng, chưa xem xét đầy đủ các khía cạnh từ góc độ nhà đầu tư, đơn vị vận hành, yếu tố kỹ thuật và khả năng kết nối đa phương tiện.

Những hạn chế này mở ra nhiều hướng nghiên cứu tiếp theo có giá trị, bao gồm việc mở rộng khảo sát tại các đô thị khác, kết hợp phương pháp định tính, áp dụng phân tích đa nhóm, và tích hợp thêm các yếu tố hệ thống, kỹ thuật và tổ chức vận hành từ góc độ nhà đầu tư và cơ quan quản lý

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ CỦA LUẬN ÁN

- [1]. **Pham, Son. T.**, Nguyen, B. V., Tran, A. T. P., Tran, D. M. & Nguyen-Phuoc, D. Q. (2024). How physical environment influence the intention to continue use and recommmend the urban train system in Hanoi, Vietnam. *Science Journal of Transportation* (ISSN 2410-9088), Vol 2(18), 42-56. (điểm HDGSNN 0.75)
- [2]. **Pham, Son. T.**, Nguyen, B. V., Le, M. T., Nguyen-Phuoc, D. Q., (2024). Sự hài lòng của hành khách sử dụng đường sắt đô thị bị ảnh hưởng như thế nào bởi các yếu tố xã hội và môi trường?. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Giao thông Vận tải (ACI)*. Vol 75, Issue 07. (điểm HDGSNN 1.25)
- [3]. **Pham, Son. T.**, Nguyen, B. V., Tran, A. T. P., & Nguyen-Phuoc, D. Q. (2023). Passenger's intention to use and loyalty towards public transport: A literature review. *Journal of Science and Technology* (ISSN 1859-1531), Vol. 21, No. 9.3, 27-38. (điểm HDGSNN 0.5)
- [4]. Nguyen-Phuoc, D. Q., **Pham, Son. T.**, Nguyen, B. V. (2024). Tác động của yếu tố vật lý và yếu tố môi trường đến sự hài lòng của hành khách đối với nhà ga đường sắt đô thị ở Hà Nội. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Xây dựng* (ISSN 2615-9058). Vol 18 (2V), 102–115. (điểm HDGSNN 1.25)
- [5]. Nguyen-Phuoc, D.Q.*, **Pham, Son.T***, Nguyen, T.P.T., Su, D.N., Luu,. & OviedoTrespalacios, O., 2025, Exploring the switch to urban train services: the impact of perceived accessibility and its moderating effects. *Transportation Research Part A: Policy and Practice (SCIE, Q1, A*)*. Vol 191, 104320.
- [6]. Nguyen, B. V., **Pham, Son. T.**, Truyen Le Minh, Nguyen-Phuoc,

D. Q., (2023). Tác động của môi trường xã hội đến lòng trung thành của hành khách sử dụng tàu điện nội đô tại Hà Nội. ***Tạp chí Khoa học Công nghệ Giao thông Vận tải***. Vol 74, Issue 09, 1017- 1032. (điểm HDGSNN 1.25)