Tạp chí Khoa học Thương mại
Số 219 (11/2026)

Tạp chí KHOA HỌC THƯƠNG MẠI

ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI



Năm thứ 25 - số 219
11/2026

khoa học thương mại

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

PHỤ TRÁCH TẠP CHÍ:
NGUYỄN ĐỨC NHUẬN

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:

TRƯỞNG BAN TRỊ SỰ
NGUYỄN THỊ QUỲNH TRANG

❑ **Tòa soạn**
Phòng 202 nhà T
Trường Đại học Thương mại
Số 79 đường Hồ Tùng Mậu
Từ Liêm, Hà Nội

❑ **Điện thoại:** 024.37643219 máy lẻ 2102

❑ **Fax:** 024.37643228

❑ **Email:** tckhtm@tmu.edu.vn

❑ **Website:** tckhtm.tmu.edu.vn

❑ **GP hoạt động báo chí:**
Số 195/GP-BTTTT ngày 05/6/2023

❑ **Chế bản tại:** Tòa soạn
Tạp chí Khoa học Thương mại

❑ **In tại:** Cty TNHH In & TM Hải Nam

❑ **Nộp lưu chiểu:** 11/2026

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Họ tên	Cơ quan công tác	Quốc gia	Nhiệm vụ
Nguyễn Đức Nhuận	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Chủ tịch
Nguyễn Hoàng	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Hoàng Việt	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Bùi Hữu Đức	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Hà Văn Sự	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Trần Thọ Đạt	Đại học Kinh tế Quốc dân	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Đông Phong	Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Quang Thuấn	Viện Hàm lâm KHXH Việt Nam	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Văn Tiến	Học viện Ngân Hàng	Việt Nam	Ủy viên
Lê Quốc Hội	Đại học Kinh tế Quốc dân	Việt Nam	Ủy viên
Trương Bá Thanh	Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng	Việt Nam	Ủy viên
T. Ramayah	Đại học Khoa học Malaysia (USM)	Malaysia	Ủy viên
S. Mostafa Rasoolimanesh	Đại học Edith Cowan (ECU)	Australia	Ủy viên
Jayaraman Krishnaswamy	Đại học Alliance	Ấn Độ	Ủy viên
Hervé B. Boismery	Đại học Reuinion	Pháp	Ủy viên
Noor Hazlina Ahmad	Đại học Khoa học Malaysia (USM)	Malaysia	Ủy viên
Imran Mahmud	Đại học Quốc tế Daffodil	Bangladesh	Ủy viên
H. Eric Boutin	Đại học Toulon	Pháp	Ủy viên
Hee Cheol Moon	Trường Đại học Quốc Gia Chungnam	Hàn Quốc	Ủy viên
Nastaran Taghizadeh	Đại học RMIT	Australia	Ủy viên
Nguyễn Việt Cường	Viện Nghiên cứu phát triển Mekong; Đại học Quốc gia Hà Nội	Việt Nam	Ủy viên
Đặng Tùng Lâm	Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng	Việt Nam	Ủy viên
Mai Thanh Lan	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Lê Như Tuyền	Grenoble École de Management	Pháp	Ủy viên
Đỗ Thị Bình	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Vũ Mạnh Chiến	Đại học Québec en Outaouais (UQO)	Canada	Ủy viên
Nguyễn Vũ Hùng	Đại học Kinh tế Quốc dân	Việt Nam	Ủy viên
Phạm Đức Hiếu	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Trần Quang Tuyến	Đại học Quốc gia Hà Nội	Việt Nam	Ủy viên
Trần Văn Trang	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Lê Ba Phong	Đại học Công nghiệp Hà Nội	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Thành Hưng	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Hoàng Xuân Trung	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Vũ Văn Hưởng	Trường Đại học Kinh tế, Đại học Quốc gia Hà Nội	Việt Nam	Ủy viên
Trịnh Thị Hường	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Thị Uyên	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Nguyễn Thế Ninh	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên
Phạm Minh Đạt	Trường Đại học Thương mại	Việt Nam	Ủy viên

ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

MỤC LỤC

KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

1. Nguyễn Thị Ánh Tuyết, Lưu Quốc Đạt và Trần Quỳnh Anh - Phát triển điện gió tại Việt Nam: Tiềm năng tài nguyên và những thách thức về thể chế, chính sách. ***Mã số: 219.1SMET.11*** 3

Wind Power Development in Vietnam: an Assessment Of Resource Potential and Institutional and Policy Barriers

2. Lê Nguyễn Diệu Anh - Tác động của đầu tư công, lạm phát và đô thị hóa đến tăng trưởng kinh tế Việt Nam: Bằng chứng thực nghiệm giai đoạn 1995-2024. ***Mã số: 219.1TrEM.11*** 17

The impact of public investment, inflation, and urbanization on economic growth in Vietnam: Empirical evidence from 1995-2024

QUẢN TRỊ KINH DOANH

3. Trương Thị Hoàng Oanh, Trần Dương Sơn, Lê Thị Tình và Lê Nhật Hạnh - Vai trò của người có ảnh hưởng xanh trong thương mại phát trực tiếp đối với ý định mua hàng xanh: tiếp cận lý thuyết khả năng thuyết phục ELM. ***Mã số: 219.2BMkt.21***- 29

The Role of Green Influencers in Livestream Commerce on Green Purchase Intention: an ELM-Based Approach

4. Mai Thanh Lan và Tạ Huy Hùng - Ứng dụng lý thuyết nhận thức nghề nghiệp xã hội nghiên cứu ý định chọn nghề nghiệp trong lĩnh vực bán dẫn của sinh viên kỹ thuật tại Việt Nam. ***Mã số: 219.2HRMg.21***- 43

Applying Social Cognitive Career Theory to Explain Engineering Students' Career Intentions in the Semiconductor Sector: Evidence from Vietnam

ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

5. Hà Việt Nhật và Ngô Thắng Lợi - Hệ sinh thái khởi nghiệp và phát triển khởi nghiệp sáng tạo của thanh niên: Vai trò của định hướng khởi nghiệp sáng tạo và chuyển đổi số. ***Mã số: 219.2BAdm.21***- 54

Entrepreneurial Ecosystems and Youth Innovative Entrepreneurship Development: The Role of Entrepreneurial Orientation and Digital Transformation

6. Nguyễn Kim Quốc Trung - Cá nhân hóa AI và lòng trung thành hành vi trong ngân hàng di động: Vai trò trung gian của quyền kiểm soát, sự hài lòng và sự gắn kết khách hàng. ***Mã số: 219.2FiBa.21***- 70

AI Personalization and Behavioral Loyalty in Mobile Banking: The Mediating Roles of Perceived Control, Satisfaction, and Customer Engagement

7. Thái Lương Thụ, Nguyễn Thu Hà và Lê Thị Tú Anh - Nghiên cứu văn hóa tổ chức và sự gắn kết của nhân viên trong bối cảnh bệnh viện: phân tích trắc lượng thư mục. ***Mã số: 219.2HRMg.21***- 88

Research On Organizational Culture and Employee Engagement in the Hospital Context: A Bibliometric Analysis

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

8. Huỳnh Chí Giỏi, Nguyễn Vũ Minh Tân, Nguyễn Hoàng Giang và Nguyễn Vũ Quân - Các rào cản ảnh hưởng đến hành vi sau sử dụng metro số 1 của sinh viên tại thành phố Hồ Chí Minh. ***Mã số: 219.3BMkt.31***- 99

Barriers to Students' Post-Use Behavior Toward Metro Line 1 In Ho Chi Minh City

CÁC RÀO CẢN ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÀNH VI SAU SỬ DỤNG METRO SỐ 1 CỦA SINH VIÊN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Huỳnh Chí Giỏi*
Email: hc.gioi@hutech.edu.vn
Nguyễn Vũ Minh Tân*
Email: minhtan4567890@gmail.com
Nguyễn Hoàng Giang*
Email: hoanggiang.nguyen679@gmail.com
Nguyễn Vũ Quân*
Email: nguyenvuquan100@gmail.com
***Trường ĐH Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh**

Ngày nhận: *28/04/2026* ***Ngày nhận lại:*** *29/09/2026* ***Ngày duyệt đăng:*** *02/10/2026*

Nghiên cứu phân tích các rào cản ảnh hưởng đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh. Thang đo được hiệu chỉnh thông qua tham vấn năm chuyên gia. Dữ liệu được thu thập từ 394 sinh viên đã từng sử dụng Metro bằng phương pháp chọn mẫu phi xác suất, kết hợp chọn mẫu thuận tiện và chọn mẫu quả cầu tuyết; những người tham gia ban đầu được tiếp cận trực tiếp tại các ga Metro số 1. Dữ liệu được xử lý bằng SPSS 27.0 thông qua kiểm định Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá và hồi quy tuyến tính đa biến. Mô hình có $R^2 = 0,724$ và R^2 hiệu chỉnh $= 0,719$. Sáu rào cản có mối liên hệ ngược chiều và có ý nghĩa thống kê với hành vi sau sử dụng, gồm rào cản lộ trình ($\beta = - 0,363$), tính sẵn có ($\beta = - 0,285$), vật lý ($\beta = - 0,254$), môi trường xã hội ($\beta = - 0,162$), chi phí ($\beta = - 0,097$) và chất lượng dịch vụ ($\beta = - 0,088$). Rào cản thời gian chưa có ý nghĩa thống kê ($\beta = - 0,046$; $p = 0,113$). Về lý thuyết, nghiên cứu chuyển trọng tâm từ ý định chấp nhận ban đầu sang hành vi sau trải nghiệm và giải thích các nhóm rào cản dựa trên thuyết hành vi có kế hoạch, lý thuyết nhận thức xã hội, rủi ro cảm nhận và giá trị cảm nhận. Về thực tiễn, kết quả xác định thứ tự ưu tiên cho các giải pháp cải thiện lộ trình, khả năng tiếp cận và điều kiện sử dụng Metro của sinh viên.

Từ khóa*: Metro số 1, hành vi sau sử dụng, rào cản, sinh viên, Thành phố Hồ Chí Minh.*

Keywords*: Metro Line 1, post-use behavior, barriers, students, Ho Chi Minh City.*

JEL Classifications*: R41, R42, D12.*

DOI*: 10.54404/JTS.2026.219V.08*

1. Đặt vấn đề

1.1. Thực trạng về đường sắt đô thị Metro

Trong bối cảnh đô thị hóa đang diễn ra nhanh chóng và nhu cầu di chuyển ngày càng tăng, hệ thống đường sắt đô thị Metro được xem là "huyết mạch" trong giao thông công cộng hiện đại, đóng vai trò then chốt trong việc giảm ùn tắc, ô nhiễm môi trường và nâng cao chất lượng sống trong đô thị. Metro không chỉ là một loại phương tiện vận tải khối lượng lớn, an toàn và thân thiện với môi trường mà còn góp phần thiết lập lại không gian đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

Theo Báo cáo của UITP, tính đến năm 2024 hệ thống Metro toàn cầu đang phát triển mạnh mẽ hơn bao giờ hết, đang dần trở thành phương tiện giao thông chủ lực tại hơn 200 thành phố, đặc biệt là các quốc gia châu Á như Nhật Bản, Hàn Quốc, Singapore và Trung Quốc (International Association of Public Transport, 2025). Với xu thế phát triển không ngừng của Metro thì Việt Nam không đứng ngoài cuộc, việc xây dựng và phát triển đường sắt đô thị đang được xem là một bước đi chiến lược nhằm cải thiện hạ tầng giao thông và giảm phụ thuộc vào phương tiện cá nhân. Tại TP.HCM, tuyến Metro số 1 Bến Thành - Suối Tiên đã chính thức vận hành từ cuối năm 2024 sau nhiều năm xây dựng và chuẩn bị. Tuyến Metro số 1 đã phục vụ hơn 9 triệu lượt khách, đạt 53% kế hoạch năm 2025 và vượt 4,37% kế hoạch đề ra ban đầu (Thanh, 2025).

Tuyến Metro số 1 Bến Thành - Suối Tiên đã chính thức vận hành từ cuối năm 2024. Lượng hành khách trong giai đoạn đầu vượt kế hoạch, nhưng sự thay đổi về số lượt khách khi chuyển sang vận hành thương mại cho thấy việc thu hút trải nghiệm ban đầu chưa bảo đảm người dùng sẽ duy trì Metro trong các chuyến đi thường ngày (Châu, 2025; Thanh, 2025). Đối với sinh viên đã sử dụng Metro, những bất tiện về tiếp cận ga, kết nối lộ trình, thời gian, chi phí, điều kiện vật lý và chất lượng dịch vụ vẫn có thể làm giảm mức độ tiếp tục sử dụng, gia tăng sử dụng và giới thiệu dịch vụ cho người khác.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu nhận diện và đo lường ảnh hưởng của bảy nhóm rào cản đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả nghiên cứu được sử dụng để đề xuất các giải pháp giúp duy trì, gia tăng mức sử dụng và cải thiện phản ứng của sinh viên sau khi trải nghiệm dịch vụ.

1.2. Tổng quan nghiên cứu

Các nghiên cứu trong nước đã xem xét việc sử dụng giao thông công cộng từ nhiều góc độ. Hung & Hòa (2018) nghiên cứu các rào cản đối với ý định sử dụng xe buýt tại Thừa Thiên Huế, trong khi Dư và cộng sự (2024) phân tích các yếu tố liên quan đến ý định sử dụng đường sắt đô thị của người dân tại Thành phố Hồ Chí Minh. Đối với các phản ứng sau trải nghiệm, Nguyen et al. (2023) xem xét mối quan hệ giữa môi trường xã hội và lòng trung thành của hành khách sử dụng tàu điện nội đô tại Hà Nội. Trần và Vương (2024) nghiên cứu mối liên hệ giữa trải nghiệm dịch vụ xe đạp công cộng với thái độ, truyền miệng điện tử và dự định tiếp tục sử dụng tại Đà Nẵng. Các công trình này cho thấy nghiên cứu giao thông công cộng đã mở rộng từ ý định lựa chọn phương tiện sang những phản ứng của người sử dụng sau trải nghiệm dịch vụ. Trên phương diện quốc tế, các nghiên cứu cũng nhấn mạnh vai trò của khả năng tiếp cận, kết nối và những trở ngại trong quá trình sử dụng giao thông công cộng (Chowdhury & Ceder, 2016; Olsson et al., 2021).

Mặc dù cung cấp những bằng chứng quan trọng về ý định sử dụng và phản ứng sau trải nghiệm, các nghiên cứu được tổng quan chưa trực tiếp giải thích mối liên hệ giữa nhiều nhóm rào cản và hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh. Đối với nhóm đã trải nghiệm dịch vụ, vấn đề nghiên cứu không chỉ là những yếu tố gắn với ý định lựa chọn Metro ban đầu mà còn là những trở ngại liên quan đến việc duy trì sử dụng và các phản ứng sau trải nghiệm. Trên cơ sở đó, nghiên cứu hiện tại xem xét mối liên hệ giữa bảy nhóm rào cản và hành vi sau sử dụng Metro số 1, qua đó làm rõ những điều kiện có thể hạn chế việc duy trì sử dụng dịch vụ của sinh viên.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Hệ thống đường sắt đô thị và hành vi sau sử dụng

Theo Lin et al. (2024) phát biểu rằng Metro là hệ thống vận tải đường sắt đô thị công suất lớn, khai thác độc lập với giao thông mặt đường, thiết kế để vận chuyển lượng hành khách đông trong vùng đô thị bằng đoàn tàu chạy theo tuyến cố định với tần suất cao và dung lượng lớn. Bên cạnh đó, Metro là hệ thống tàu điện ngầm thường đáng tin cậy và nhanh hơn so với xe buýt, do đó, phần lớn các chuyến đi dài bằng phương tiện giao thông công cộng là các chuyến đi bằng tàu điện ngầm, đặc biệt là ở các siêu đô thị có mật độ dân cư cao và tình trạng tắc nghẽn giao thông (Wang et al., 2025; Zhao & Li, 2017).

Hành vi sau sử dụng phản ánh những khuynh hướng hành vi hình thành sau khi khách hàng trực tiếp trải nghiệm dịch vụ, qua đó thể hiện khả năng tiếp tục gắn bó hoặc rời bỏ nhà cung cấp (Tubillejas Andrés et al., 2016; Zeithaml et al., 1996). Trong nghiên cứu dịch vụ, các biểu hiện thường được xem xét gồm truyền miệng, khuyến nghị cho người khác, tiếp tục sử dụng và chuyển đổi sang nhà cung cấp khác (Zeelenberg & Pieters, 2004). Đối với dịch vụ vận tải hành khách, Ngọc Thúy (2017) đã kiểm định hành vi sau sử dụng như một biến kết quả của trải nghiệm dịch vụ, với các biểu hiện liên quan đến truyền miệng tích cực, khuyến nghị, tiếp tục sử dụng, giảm mức độ sử dụng và chuyển đổi nhà cung cấp. Kế thừa cách tiếp cận này, nghiên cứu xác định hành vi sau sử dụng Metro số 1 là khuynh hướng phản ứng của sinh viên sau trải nghiệm thực tế với dịch vụ, được thể hiện qua việc truyền miệng tích cực, khuyến nghị dịch vụ, tiếp tục duy trì sử dụng và xu hướng chuyển đổi sang phương thức vận tải khác.

2.2. Các học thuyết cơ bản

2.2.1. Thuyết hành vi có kế hoạch

Thuyết hành vi có kế hoạch của Ajzen (1991) là nền tảng chính của nghiên cứu. Lý thuyết cho rằng ý định và hành vi chịu ảnh hưởng của thái độ, chuẩn mực chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi. Đối với người đã trải nghiệm Metro, các trở ngại về lộ trình, tính sẵn có, điều kiện vật lý và thời gian có thể làm cho việc tiếp tục sử dụng trở nên khó khăn hơn. Rào cản môi trường xã hội có thể làm giảm sự ủng hộ mà sinh viên nhận được từ gia đình, bạn bè và những người có ảnh hưởng. Vì vậy, thuyết hành vi có kế hoạch giúp giải thích vì sao các rào cản có thể hạn chế hành vi sau sử dụng Metro.

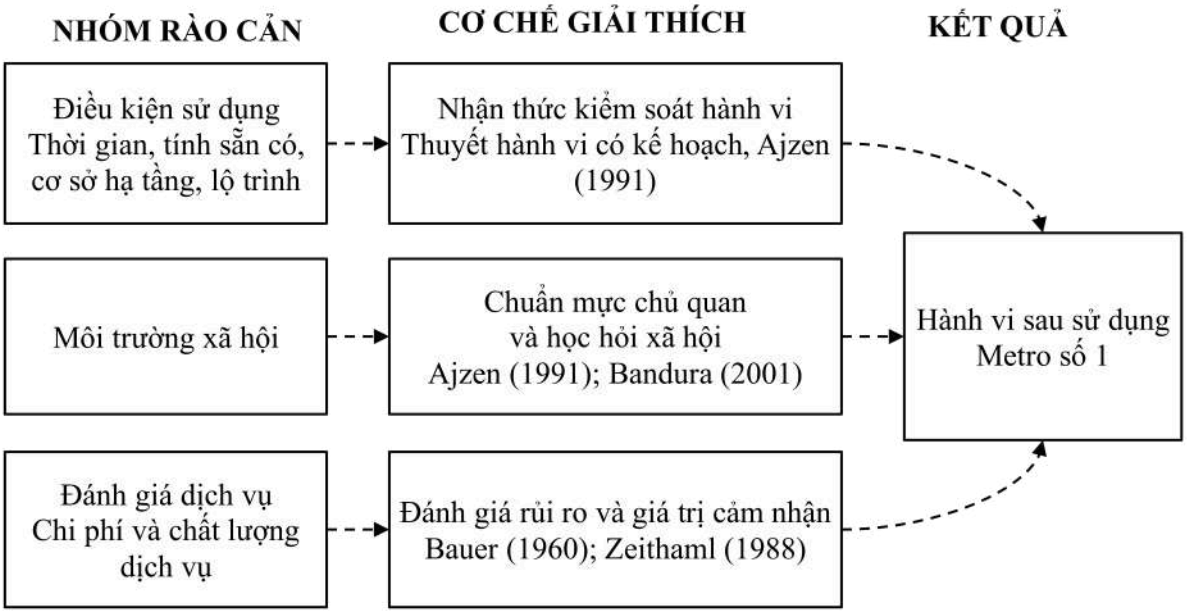
2.2.2. Lý thuyết nhận thức xã hội

Lý thuyết nhận thức xã hội của Bandura (2001) được sử dụng với vai trò bổ trợ để giải thích rào cản môi trường xã hội. Theo lý thuyết này, hành vi được hình thành từ sự tương tác giữa cá nhân, kinh nghiệm hành vi và môi trường xã hội. Sau khi trải nghiệm Metro, nhận xét của bạn bè, thói quen di chuyển của nhóm xã hội và mức độ tự tin khi tiếp cận, chuyển tuyến hoặc xử lý tình huống có thể ảnh hưởng đến khả năng duy trì sử dụng. Lý thuyết này bổ sung cách giải thích về học hỏi xã hội và niềm tin vào khả năng thực hiện hành vi mà thuyết hành vi có kế hoạch chưa phân tích chi tiết.

2.2.3. Rủi ro cảm nhận và giá trị cảm nhận

Rủi ro cảm nhận của Bauer (1960) và giá trị cảm nhận của Zeithaml (1988) được sử dụng để giải thích rào cản chi phí và chất lượng dịch vụ. Người sử dụng đánh giá Metro dựa trên sự tương xứng giữa lợi ích nhận được với giá vé, chi phí gửi xe, chi phí trung chuyển, thời gian bỏ ra và chất lượng trải nghiệm. Khi chi phí hoặc sự bất tiện tăng lên trong khi lợi ích cảm nhận không tương xứng, người sử dụng có thể giảm mức độ tiếp tục sử dụng hoặc quay lại phương tiện thay thế. Hai cách tiếp cận này giữ

vai trò bổ trợ, giúp giải thích quá trình đánh giá dịch vụ sau trải nghiệm.



(Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất)

Hình 1: *Khung lý thuyết tích hợp*

2.3. Mô hình nghiên cứu và các giả thuyết

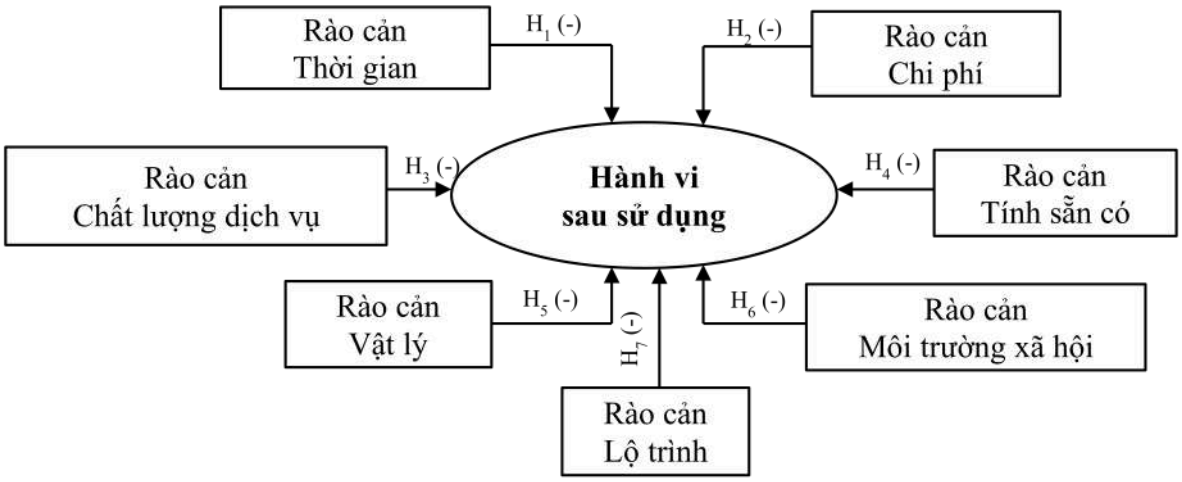
2.3.1. Mô hình nghiên cứu

Trên cơ sở tổng quan nghiên cứu và kết quả tham vấn năm chuyên gia, nghiên cứu xác định bảy nhóm rào cản gồm thời gian, chi phí, chất lượng dịch vụ, tính sẵn có, điều kiện vật lý, môi trường xã hội và lộ trình. Thuyết hành vi có kế hoạch của Ajzen (1991) giữ vai trò nền tảng chính vì phần lớn các rào cản liên quan đến khả năng kiểm soát việc sử dụng Metro và ảnh hưởng xã hội. Lý thuyết nhận thức xã hội của Bandura (2001) bổ sung cách giải thích đối với học hỏi xã hội và niềm tin vào khả năng sử dụng. Rủi ro cảm nhận của (Bauer, 1960) và giá trị cảm nhận của (Zeithaml, 1988) bổ sung cách giải thích đối với quá trình đánh giá chi phí và chất lượng dịch vụ.

Các quá trình nhận thức này được sử dụng để xây dựng và diễn giải giả thuyết, không được đo lường như các biến trung gian trong mô hình hồi quy. Mô hình thực nghiệm kiểm định trực tiếp ảnh hưởng của bảy nhóm rào cản đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên.

2.3.2. Nhân tố Rào cản Thời gian

Theo Ramos et al. (2019), tần suất xe thấp, chênh lệch giữa thời gian dự kiến và thực tế, và thời gian đợi (waiting time) là một trong những khía cạnh bị người dân chỉ trích nhiều nhất, làm giảm động lực sử dụng giao thông công cộng. Theo Berggren et al. (2019), "thời gian chờ đầu tiên" (first waiting time) là một phần quan trọng trong thời gian tổng chuyến đi, ảnh hưởng lớn đến trải nghiệm người dùng. Theo Fan et al. (2016) trong "Perception of Waiting Time at Transit Stops and Stations" nghiên cứu cách người đi xe công cộng nhận thức thời gian chờ so với thời gian thực và cho thấy người dùng thường đánh giá thời gian chờ dài hơn so với thực tế, gây tâm lý bất lợi. Theo González et al.



(Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất)

Hình 2: *Khung lý thuyết tích hợp và mô hình nghiên cứu đề xuất*

(2025), thời gian chờ tại các điểm dừng giao thông công cộng ảnh hưởng tiêu cực đến cảm nhận hiệu quả hệ thống và giảm sự sẵn lòng tiếp tục sử dụng dịch vụ. Theo Mwaka et al. (2024) xác định "long waiting time" (thời gian chờ dài) là một trong các rào cản chủ chốt trong việc sử dụng giao thông công cộng, bên cạnh các rào cản vật lý, thông tin, khoảng cách,... Do đó, có thể khẳng định rằng thời gian cũng có thể ảnh hưởng đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại TP.HCM. Điều này cũng được khẳng định thời gian là một rào cản quan trọng đối với việc chọn sử dụng dịch vụ giao thông công cộng qua nhiều nghiên cứu kể trên.

H1: Rào cản thời gian có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.3. Nhân tố Rào Cản Chi phí

Theo Samuelson & Nordhaus (2005), "Chi phí" là lượng tiền tệ hoặc nguồn lực mà người tiêu dùng phải bỏ ra để đạt được lợi ích mong muốn. Chi phí vé và chi phí liên quan đến sử dụng giao thông công cộng là một trong những rào cản đối với dân có thu nhập thấp, vì khi chi phí vé cao so với thu nhập, người dân sẽ hạn chế sử dụng phương tiện công cộng (Watts, 2023). Rozynek (2024), việc giảm chi phí vé (như vé 9 Euro) làm giảm các ràng buộc tài chính và thay đổi hành vi di chuyển của nhiều người sang phương tiện công cộng. Sau khi phân loại chi phí trực tiếp và gián tiếp của giao thông công cộng, nhấn mạnh rằng chi phí vé, chi phí vận hành, chi phí phụ trợ (như chuyển tuyến, chờ đợi) là các khoản chi phí quan trọng mà người dùng cân nhắc khi sử dụng dịch vụ giao thông công cộng (Litman, 2025). Mwaka et al. (2024) trong khảo sát thực địa các rào cản sử dụng giao thông công cộng, chi phí cao/giá vé (high cost/fare) được liệt vào nhóm rào cản chủ chốt bên cạnh rào cản vật lý và chờ đợi. Theo Khong et al. (2023), khi nghiên cứu BRT tại Cần Thơ, tác giả sử dụng chi phí vận hành và chi phí đầu tư để so sánh lợi ích - chi phí, và cho thấy nếu chi phí vé do người dùng phải chịu cao hơn mức chấp nhận, thì tỷ lệ chuyển sang phương tiện công cộng sẽ bị hạn chế. Do đó, rào cản chi phí có thể làm giảm hành vi sau sử dụng

Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

H2: Rào cản chi phí có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.4. Nhân tố Rào cản Chất lượng dịch vụ

Theo Gronroos (1990), "Dịch vụ là một hoạt động hoặc một chuỗi hoạt động có tính vô hình diễn ra trong sự tương tác giữa khách hàng và nhân viên dịch vụ và/hoặc các nguồn lực vật lý hoặc hệ thống của nhà cung cấp dịch vụ, nhằm giải quyết các vấn đề của khách hàng". Khách hàng nhìn nhận chất lượng dịch vụ giao thông công cộng thông qua nhiều thành phần như thời gian chờ, tiện nghi phương tiện, độ chính xác lịch trình, thông tin và cách ứng xử của nhân viên Grujičić et al. (2014). Amponsah & Adams (2016) cho rằng các yếu tố dịch vụ như tiện nghi phương tiện, an toàn, sự đúng giờ, dịch vụ giờ muộn ảnh hưởng trực tiếp đến sự hài lòng của hành khách. Để tăng mức độ hài lòng và thu hút người sử dụng giao thông công cộng, chất lượng dịch vụ là yếu tố cần ưu tiên trong chính sách giao thông (Tuan et al., 2022). Theo Rocha et al. (2023) cho rằng các yếu tố dịch vụ như sự thoải mái (comfort), tốc độ (speed) và chất lượng phương tiện là động lực lớn để người dân chọn giao thông công cộng. Do đó, chất lượng dịch vụ kém hoặc không ổn định có thể làm giảm mức độ tiếp tục và gia tăng sử dụng Metro của sinh viên.

H3: Rào cản chất lượng dịch vụ có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.5 Nhân tố Rào cản Tính sẵn có

Theo Parasuraman & Grewal (2000), "Tính sẵn có" là khả năng người tiêu dùng tiếp cận sản phẩm hoặc dịch vụ tại thời điểm họ cần. "Tính sẵn có" (availability) là mức độ mà hệ thống giao thông công cộng có thể được người dân dễ dàng tiếp cận, xét trên các yếu tố như khoảng cách đến điểm dừng, tần suất chuyến, giờ hoạt động và khả năng kết nối với các phương tiện khác (Litman, 2017). Theo Chowdhury & Ceder (2016) cho rằng tính sẵn có của phương tiện (bao gồm số lượng tuyến, tần suất, và khả năng kết nối) ảnh hưởng mạnh đến ý định sử dụng giao thông công cộng. Việc thiếu tính sẵn có (điểm dừng quá xa, thiếu chuyến vào giờ cao điểm) là một trong những nguyên nhân khiến người dân không chọn sử dụng phương tiện công cộng (Badami & Haider, 2007). Theo Cervero & Kang (2011), mật độ tuyến và sự phân bố hợp lý của các điểm dừng làm tăng tính sẵn có, từ đó cải thiện khả năng tiếp cận dịch vụ giao thông đô thị. Do đó, khi tính sẵn có thấp, người dân, đặc biệt là sinh viên gặp nhiều rào cản trong việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng.

H4: Rào cản tính sẵn có có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.6 Nhân tố Rào cản Vật lý

Theo WHO (2011), "Rào cản vật lý" là các yếu tố môi trường hoặc hạ tầng gây khó khăn trong việc tiếp cận hoặc sử dụng dịch vụ công cộng, đặc biệt đối với người có hạn chế về di chuyển. Rào cản vật lý là những trở ngại về thiết kế hạ tầng như vỉa hè không bằng, bậc tam cấp, cầu dẫn thiếu dốc, lối vào không có thang máy, không đủ không gian cho xe lăn (Bezyak et al., 2017). Theo Park & Chowdhury (2018) cho rằng người dùng khuyết tật gặp rào cản vật lý chủ yếu ở môi trường đô thị: vỉa hè xấu, lối đi bộ gồ ghề, nhà ga và điểm dừng không phù hợp, đường nối kém. Nghiên cứu chỉ ra rằng thiếu dốc, khoảng cách đi bộ dài là các rào cản vật lý đáng kể khiến người dân khó tiếp cận trạm/bến (Mwaka et al., 2024). Theo Yarlagadda & Gupta (2025), thiết kế nhà ga giao thông kém, các nhà ga không thể tiếp

cận, thiếu đường dốc, có cầu thang nhưng không có thang máy là những rào cản vật lý thường được nêu trong các nghiên cứu về khả năng tiếp cận giao thông công cộng. Theo National Aging and Disability Transportation Center (2016), rào cản vật lý được xác định gồm: thiếu vỉa hè hoặc vỉa hè bị hỏng, không có đường dẫn phù hợp cho xe lăn, điểm dừng xe công cộng không có không gian cho người khuyết tật hoặc người đi bộ. Do đó, rào cản vật lý là một trong các yếu tố ngăn cản đáng kể đối với việc sử dụng giao thông công cộng nói chung. Khi rào cản vật lý cao hơn, người dùng, đặc biệt người khuyết tật, người mang hành lý, người trẻ, có xu hướng từ chối hoặc hạn chế sử dụng phương tiện công cộng.

H5: Rào cản vật lý có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.7. Nhân tố Rào cản Môi trường xã hội

Theo Ajzen (1991), "môi trường xã hội" hay còn gọi là "chuẩn chủ quan" (subjective norm) thể hiện áp lực xã hội mà cá nhân cảm nhận được khi có ý định, chẳng hạn như ảnh hưởng của bạn bè, gia đình hoặc những người quan trọng đối với việc họ có nên thực hiện một hành vi nào đó. Yếu tố "môi trường xã hội" được thể hiện qua nhận thức của cá nhân về hành vi sử dụng phương tiện công cộng của những người xung quanh, khi cá nhân cảm thấy việc đi tàu, xe buýt được xã hội chấp nhận hoặc khuyến khích, họ có xu hướng sử dụng thường xuyên hơn (Zhang và cộng sự, 2016). Theo Al-Rashid et al. (2023), chuẩn mực xã hội về việc sử dụng phương tiện công cộng có ảnh hưởng rõ rệt đến mức độ sẵn sàng và cảm nhận xã hội của người sử dụng, đặc biệt trong nhóm người cao tuổi. Khi chuẩn mực xã hội tiêu cực (ví dụ, người thân hoặc cộng đồng ít sử dụng phương tiện công cộng), khả năng sử dụng thực tế giảm mạnh. Ảnh hưởng của bạn bè (peer influence) đóng vai trò đáng kể trong việc lựa chọn phương thức di chuyển, hành vi của cá nhân thường phản ánh thói quen của nhóm xã hội mà họ thuộc về (Lambotte et al., 2023). Do đó, môi trường xã hội có tác động đáng kể đến hành vi sử dụng giao thông công cộng.

H6: Rào cản môi trường xã hội có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.8. Nhân tố Rào cản Lộ trình

Theo Currie (2005), tính hợp lý của lộ trình (route alignment) và khả năng kết nối giữa các điểm dừng và điểm đến chính là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ hấp dẫn của dịch vụ giao thông công cộng. Thiết kế tuyến (route design), tần suất và khả năng kết nối ảnh hưởng đến tính ổn định của mạng lưới giao thông của mạng giao thông công cộng, tức là tuyến càng hợp lý, lộ trình càng đáng tin cậy, người dùng càng dễ chọn (Bhouri et al., 2025). Theo Arriagada et al. (2025), yếu tố tuyến đường và xu hướng giữ tuyến cũ ảnh hưởng đến lựa chọn tuyến giao thông công cộng. Lộ trình di chuyển được xem là yếu tố cốt lõi ảnh hưởng đến lựa chọn phương tiện, bao gồm độ dài, độ thuận tiện, số lần chuyển tuyến và tính liên tục của hành trình, những tuyến đường được thiết kế hợp lý, ít gián đoạn và thuận tiện giúp người dùng ưu tiên phương tiện công cộng hơn (Cervero & Kang, 2011). Theo van Nes et al. (1988), việc thiết kế mạng tuyến hợp lý, chọn tuyến đường phù hợp, tối ưu hóa tần suất là chìa khóa để đảm bảo người dùng có tuyến lộ trình thuận lợi. Do đó, các đặc điểm của tuyến đường có thể ảnh hưởng đến hành vi sau sử dụng giao thông công cộng.

H7: Rào cản lộ trình có tác động ngược chiều đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh.

3. Thiết kế nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất, kết hợp chọn mẫu thuận

tiện và chọn mẫu quả cầu tuyết. Nhóm nghiên cứu trực tiếp tiếp cận sinh viên tại các ga Metro số 1 và mời những người đáp ứng hai điều kiện tham gia khảo sát: đang theo học tại Thành phố Hồ Chí Minh và đã từng sử dụng Metro. Những người phù hợp được đề nghị chuyển tiếp bảng hỏi đến các sinh viên khác có cùng điều kiện. Google Forms được sử dụng để ghi nhận câu trả lời. Cách triển khai này giúp tập trung khảo sát đúng nhóm đã có trải nghiệm thực tế với dịch vụ, mặc dù khả năng khái quát hóa vẫn chịu giới hạn của phương pháp chọn mẫu phi xác suất.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Đối với đề tài nghiên cứu này nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng.

Nghiên cứu định tính được thực hiện thông qua tổng quan tài liệu và tham vấn năm chuyên gia có kinh nghiệm trong lĩnh vực vận chuyển hành khách. Kết quả tham vấn được sử dụng để hiệu chỉnh nội dung thang đo cho phù hợp với bối cảnh Metro số 1 và nhóm sinh viên đã trải nghiệm dịch vụ.

Nghiên cứu định lượng sử dụng bảng hỏi với thang Likert năm mức. Dữ liệu được tổng hợp và xử lý bằng SPSS 27.0 thông qua kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá và hồi quy tuyến tính đa biến. Thang đo hành vi sau sử dụng được ký hiệu là HVSD, gồm năm biến quan sát được kế thừa và hiệu chỉnh từ Ngọc Thúy (2017), đồng thời được điều chỉnh theo kết quả tham vấn chuyên gia. Các biến quan sát phản ánh truyền miệng tích cực, đánh giá giá trị, dự định tiếp tục sử dụng, dự định gia tăng sử dụng và mức sử dụng hiện tại.

3.3. Mẫu nghiên cứu

Để xác định kích thước mẫu phù hợp cho bài nghiên cứu, nhóm tác giả đã tham khảo các công trình nghiên cứu kinh điển trước đó nhằm đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy cho việc phân tích dữ liệu. Theo Green (1991) và & Bellini et al. (2015) kích thước mẫu được xác định theo công thức n=50+8*m, với n là kích thước mẫu tối thiểu, m là số biến độc lập của mô hình nghiên cứu.

Bảng 1: *Cơ cấu mẫu nghiên cứu chính thức*

Tiêu chí phân loại		Số lượng	Tỉ lệ phần trăm
Giới tính	Nam	175	44,4%
	Nữ	219	55,6%
Sinh viên năm mấy?	Sinh viên năm 1	98	24,9%
	Sinh viên năm 2	136	34,5%
	Sinh viên năm 3	106	26,9%
	Sinh viên năm 4	54	13,7%
Nơi ở hiện tại cách ga Metro số 1 gần nhất bao xa?	Dưới 1 km	91	23.1%
	Từ 1 đến dưới 3 km	61	15.5%
	Từ 3 đến dưới 5 km	71	18.0%
	Từ 5 km trở lên	115	29.2%
	Không xác định/ít khi xuất phát từ nơi ở	56	14.2%
Tổng		**394**	**100%**

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

Nghiên cứu có mô hình nghiên cứu gồm 7 biến độc lập nên cỡ mẫu tối thiểu phải đạt là 50+8*7= 106 mẫu. Do đó, nghiên cứu này yêu cầu ít nhất 106 mẫu để đảm bảo tính chính xác của phân tích hồi quy.

Nghiên cứu thu được 507 phiếu khảo sát. Sau bước sàng lọc, 394 phiếu đáp ứng đầy đủ điều kiện được đưa vào phân tích. Toàn bộ 394 người trả lời hợp lệ đều xác nhận đã từng sử dụng Metro. Về tần suất sử dụng, 24,1% hiếm khi sử dụng, 40,1% thỉnh thoảng sử dụng, 26,4% thường xuyên sử dụng và 9,4% rất thường xuyên sử dụng.

Theo bảng 1, tỷ lệ nữ giới chiếm đa số với 55,6% trong khi nam giới chiếm 44,4%. Ở khía cạnh năm học, sinh viên năm thứ hai chiếm tỷ lệ cao nhất (34,5%), tiếp theo là sinh viên năm thứ ba (26,9%), sinh viên năm thứ nhất (24,9%) và sinh viên năm thứ tư (13,7%).

Về khoảng cách tiếp cận, nhóm sinh viên sống cách ga Metro gần nhất từ 5 km trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất với 29,2%, cho thấy một bộ phận đáng kể có điều kiện tiếp cận Metro còn hạn chế và có thể phụ thuộc vào phương tiện trung chuyển. Ngược lại, nhóm sống dưới 1 km chiếm 23,1%, phản ánh một tỷ lệ tương đối thuận lợi trong tiếp cận dịch vụ. Hai nhóm còn lại từ 1 đến dưới 3 km và từ 3 đến dưới 5 km lần lượt chiếm 15,5% và 18,0%, cho thấy mức độ tiếp cận Metro của mẫu khảo sát khá đa dạng. Ngoài ra, 14,2% sinh viên thuộc nhóm không xác định hoặc ít khi xuất phát từ nơi ở.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả đánh giá độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha

Kết quả kiểm định hệ số Cronbach's Alpha đối với các thang đo trong mô hình nghiên cứu được trình bày tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2: *Kết quả đánh giá hệ số tin cậy Cronbach's Alpha*

Biến quan sát đã được mã hóa	Số lượng biến quan sát	Giá trị Cronbach's Alpha
RCTSC	6	0,863
RCVL	5	0,867
RCMT	6	0,886
RCTG	6	0,884
RCLT	6	0,874
RCCL	7	0,909
RCCP	6	0,880
HVSD	5	0,877

(Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả)

Bảng 3: *Kết quả phân tích biến độc lập/Kiểm định KMO và Bartlett's Test*

Các kiểm định	Giá trị
Giá trị KMO	0,907
Giá trị Sig (Bartlett's Test of Sphericity)	0,000
Tổng phương sai trích	64,993

(Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả)

Bảng 4: *Ma trận nhân tố xoay*

	Nhân tố						
	1	2	3	4	5	6	7
RCCL6	0,792						
RCCL7	0,786						
RCCL4	0,781						
RCCL2	0,771						
RCCL1	0,747						
RCCL5	0,729						
RCTG1		0,797					
RCTG5		0,792					
RCTG2		0,775					
RCTG3		0,762					
RCTG4		0,761					
RCTG6		0,756					
RCCP3			0,797				
RCCP2			0,755				
RCCP6			0,751				
RCCP4			0,750				
RCCP5			0,734				
RCCP1			0,721				
RCTSC4				0,786			
RCTSC2				0,779			
RCTSC5				0,761			
RCTSC1				0,742			
RCTSC6				0,722			
RCTSC3				0,659			
RCMT4					0,819		
RCMT1					0,819		
RCMT2					0,795		
RCMT6					0,789		
RCMT5					0,750		
RCVL1						0,816	
RCVL4						0,807	
RCVL3						0,766	
RCVL5						0,736	
RCVL2						0,722	
RCLT4							0,786
RCLT2							0,772
RCLT3							0,760
RCLT5							0,725
RCLT1							0,706

(Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả)

Kết quả trên cho thấy tất cả các thang đo, bao gồm 7 thang đo dành cho các nhân tố độc lập và 1 thang đo cho nhân tố phụ thuộc đều có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6, đạt tiêu chuẩn để đảm bảo độ tin cậy, tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA).

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

Đối với các biến độc lập, hệ số KMO đạt 0,907 và kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000, cho thấy dữ liệu phù hợp để phân tích nhân tố khám phá. Bảy nhân tố được rút trích với Eigenvalue nhỏ nhất bằng 2,035 và tổng phương sai trích đạt 64,993%.

Sau đó, nhóm tác giả phân tích hệ số tải nhân tố (Factor Loading) để thể hiện mối quan hệ giữa biến quan sát và các nhân tố

Kết quả ma trận nhân tố xoay tại Bảng 4 cho thấy 39 biến quan sát của bảy biến độc lập có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 và không xuất hiện tải chéo đáng kể. Đối với thang đo hành vi sau sử dụng, hệ số KMO đạt 0,881 và kiểm định Bartlett có χ^2 = 916,012, df = 10, Sig. = 0,000. Năm biến quan sát được rút trích thành một nhân tố có Eigenvalue bằng 3,350 và giải thích 66,997% phương sai, cho thấy thang đo đạt điều kiện để tiếp tục phân tích hồi quy.

Phân tích nhân tố không xoay đối với 39 biến quan sát của bảy biến độc lập cho thấy nhân tố thứ nhất giải thích 24,870% phương sai, trong khi tổng phương sai trích của bảy nhân tố đạt 64,993%. Phương sai được phân bổ trên nhiều nhân tố và không tập trung chủ yếu vào một nhân tố duy nhất. Kết quả này phù hợp với cấu trúc đa nhân tố của mô hình nghiên cứu và không cho thấy một nhân tố chung chi phối phần lớn biến thiên của dữ liệu (Podsakoff et al., 2003).

4.3. Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Mô hình hồi quy tuyến tính đa biến được sử dụng để xác định mức độ ảnh hưởng của bảy nhóm rào cản gồm RCTSC, RCVL, RCMT, RCTG, RCLT, RCCL và RCCP đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của sinh viên, ký hiệu là HVSD.

Các hệ số VIF đều nhỏ hơn 2, cho thấy mô hình không có dấu hiệu đa cộng tuyến đáng kể. Hệ số Durbin-Watson bằng 1,991 và nằm trong khoảng từ 1 đến 3, vì vậy phần dư không cho thấy dấu hiệu tự tương quan bậc nhất.

Phương trình hồi quy theo hệ số chuẩn hóa được xác định như sau: HVSD = −0,285RCTSC − 0,254RCVL − 0,162RCMT − 0,363RCLT − 0,088RCCL − 0,097RCCP.

Mô hình có R^2 = 0,724 và R^2 hiệu chỉnh = 0,719. Như vậy, bảy biến độc lập giải thích 72,4% sự biến thiên của hành vi sau sử dụng trong mẫu nghiên cứu; sau khi hiệu chỉnh theo số biến độc lập và kích thước mẫu, tỷ lệ giải thích đạt 71,9%. Giá trị F = 144,990 với Sig. = 0,000 cho thấy mô hình hồi quy phù hợp với dữ liệu.

Sáu rào cản có mối liên hệ ngược chiều và có ý nghĩa thống kê với hành vi sau sử dụng, gồm rào cản lộ trình (β = −0,363), tính sẵn có (β = −0,285), vật lý (β = −0,254), môi trường xã hội (β = −0,162), chi phí (β = −0,097) và chất lượng dịch vụ (β = −0,088). Rào cản thời gian có β = −0,046 và Sig. = 0,113 nên chưa có đủ bằng chứng thống kê để ủng hộ H1.

Kết quả cho thấy rào cản lộ trình có hệ số tác động lớn nhất, tiếp theo là tính sẵn có và điều kiện vật lý. Theo thuyết hành vi có kế hoạch của Ajzen (1991), ba rào cản này làm giảm nhận thức của sinh viên về khả năng chủ động tiếp cận ga, kết nối chuyến đi và hoàn thành hành trình. Kết quả này tương đồng với (Chowdhury & Ceder, 2016; Olsson et al., 2021; Tuan et al., 2022), khi khả năng kết nối và tiếp cận dịch vụ được xem là điều kiện quan trọng đối với việc duy trì sử dụng giao thông công cộng.

Bảng 5: *Kết quả ước lượng mô hình hồi quy*

Chỉ tiêu		Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê cộng tuyến	
		Hệ số	Sai số chuẩn	Beta			Dung sai	VIF
1	(Hằng số)	7,918	0,170		46,477	0,000		
	RCTSC	-0,299	0,031	-0,285	-9,612	0,000	0,811	1,234
	RCVL	-0,253	0,030	-0,254	-8,408	0,000	0,782	1,278
	RCMT	-0,160	0,029	-0,162	-5,536	0,000	0,836	1,196
	RCTG	-0,046	0,029	-0,046	-1,590	0,113	0,853	1,172
	RCLT	-0,367	0,031	-0,363	-11,699	0,000	0,741	1,349
	RCCL	-0,088	0,031	-0,088	-2,804	0,005	0,720	1,388
	RCCP	-0,099	0,032	-0,097	-3,121	0,002	0,742	1,347

$R^2 = 0,724$

R^2 hiệu chỉnh = 0,719; Durbin-Watson = 1,991

(Nguồn: Kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả)

Rào cản môi trường xã hội có tác động ngược chiều ở mức $\beta = -0,162$. Kết quả này phù hợp với vai trò của chuẩn mực chủ quan trong thuyết hành vi có kế hoạch (Ajzen, 1991) và quá trình học hỏi xã hội trong lý thuyết nhận thức xã hội (Bandura, 2001). Nhận xét của bạn bè, gia đình và thói quen đi lại của nhóm xã hội có thể củng cố hoặc làm suy giảm phản ứng tích cực sau trải nghiệm Metro, tương đồng với phát hiện của Zhang et al. (2016).

Rào cản chi phí và chất lượng dịch vụ có hệ số tác động thấp hơn nhưng vẫn có ý nghĩa thống kê. Theo giá trị cảm nhận của Zeithaml (1988), sinh viên đánh giá dịch vụ dựa trên sự tương xứng giữa lợi ích nhận được với giá vé, chi phí trung chuyển, thời gian và chất lượng trải nghiệm. Kết quả này phù hợp với Sumaedi et al. (2016), Tuan et al. (2022) và Yan et al. (2022), khi giá trị và trải nghiệm dịch vụ có liên hệ với ý định tiếp tục sử dụng phương tiện công cộng.

Rào cản thời gian chưa có ý nghĩa thống kê ($\beta = -0,046$; $p = 0,113$), khác với kết quả của Ramos et al. (2019) và Olsson et al. (2021). Một cách giải thích có thể là lịch vận hành dễ dự đoán và khả năng điều chỉnh lịch học làm giảm mức độ nhạy cảm của một bộ phận sinh viên đối với thời gian chờ. Tuy nhiên, kết quả chưa có ý nghĩa thống kê không đồng nghĩa rào cản thời gian không quan trọng trong mọi bối cảnh hoặc với mọi nhóm hành khách.

Nhìn chung, kết quả ủng hộ vai trò nền tảng của thuyết hành vi có kế hoạch và vai trò bổ trợ của lý thuyết nhận thức xã hội, rủi ro cảm nhận và giá trị cảm nhận. Các quá trình nhận thức trong khung lý thuyết được sử dụng để giải thích mối liên hệ giữa rào cản và hành vi sau sử dụng, chưa được kiểm định như các biến trung gian trong mô hình hiện tại.

5. Hàm ý quản trị

Kết quả nghiên cứu là cơ sở đề xuất các giải pháp giảm bớt rào cản, qua đó duy trì và gia tăng mức sử dụng Metro số 1 của sinh viên sau khi đã trải nghiệm dịch vụ. Thứ tự ưu tiên của các giải pháp được xác định theo hệ số tác động chuẩn hóa, bắt đầu từ rào cản lộ trình, tính sẵn có, điều kiện vật lý, môi trường xã hội, chi phí và chất lượng dịch vụ.

Thứ nhất để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản lộ trình (β= -0,363) thì Sở Giao thông Vận tải và các trường Đại học có thể cân nhắc tập trung vào kết nối chặng cuối bằng cách triển khai thêm tuyến xe buýt và điểm đón xe ôm/xe công nghệ, cung cấp thêm các chuyến phù hợp với thời gian học của sinh viên và phối hợp với quy hoạch đô thị để đảm bảo khả năng mở rộng trong tương lai.

Thứ hai để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản tính sẵn có (β= -0,285) thì Ban Quản lý Đường sắt đô thị TP.HCM cần xem xét để Metro triển khai thêm bán vé trực tuyến và thêm nhiều gói vé định kỳ khác (quý/năm). Từ đó khách hàng sẽ dễ dàng tiếp cận, lựa chọn hình thức vé phù hợp với bản thân và gắn bó lâu dài hơn đặc biệt là sinh viên có nhu cầu di chuyển nhiều.

Thứ ba để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản vật lý (β=-0,254) thì Ban Quản lý Đường sắt đô thị TP.HCM cần thực hiện lắp đặt thêm các biển chỉ dẫn rõ ràng và tích hợp vào bản đồ số, sửa chữa và bảo trì lối đi bộ, giữ vệ sinh vỉa hè, lắp hệ thống chiếu sáng an toàn, bổ sung lối đi cho người khuyết tật. Để giúp cải thiện khả năng tiếp cận ga và khuyến khích chuyển đổi từ phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng.

Thứ tư để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản môi trường xã hội (β= -0,162) thì Sở Giao thông TP.HCM nên suy xét tiến hành các khảo sát nhu cầu và kênh phản hồi để đánh giá tác động xã hội - môi trường và tham vấn cộng đồng để nắm bắt và điều chỉnh dịch vụ, lịch trình và tần suất hoạt động của tuyến. Bên cạnh đó, Ban Quản lý Đường sắt đô thị TP.HCM cần đào tạo nhân viên về giao tiếp, hỗ trợ khách hàng tại chỗ, bổ sung biển chỉ dẫn/âm thanh đa ngôn ngữ. Từ đó cải thiện trải nghiệm và cái nhìn về Metro.

Thứ năm để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản chi phí (β= -0,097) thì Ban Quản lý Đường sắt đô thị TP.HCM cần triển khai vé ưu đãi cho sinh viên (tháng/quý/năm/lượt) và xác thực qua thẻ/ứng dụng; liên kết với vé bãi gửi xe để giảm giá; thử nghiệm một số chương trình giảm giá linh hoạt vào các khung giờ thấp điểm để thu hút thêm nhu cầu sử dụng.

Cuối cùng để hạn chế rào cản của nhân tố Rào cản chất lượng dịch vụ (β= -0,088) thì Ban Quản lý Metro cần cải thiện cơ sở hạ tầng ga (mái che, thoát nước, ghế chờ, hệ thống chiếu sáng), tăng tần suất vệ sinh và bảo trì phương tiện, xây dựng chương trình đào tạo kỹ năng phục vụ cho nhân viên hỗ trợ. Triển khai các điểm trợ giúp tại ga cùng đội phản ứng nhanh để nắm bắt tình hình và nhận biết, xử lý sự cố, đồng thời làm trang khảo sát chất lượng dịch vụ cho khách hàng.

6. Kết luận

Nghiên cứu đo lường ảnh hưởng của các rào cản đến hành vi sau sử dụng Metro số 1 của 394 sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh đã từng trải nghiệm dịch vụ. Kết quả cho thấy sáu rào cản có mối liên hệ ngược chiều và có ý nghĩa thống kê với hành vi sau sử dụng. Theo mức độ tác động giảm dần, các rào cản gồm lộ trình, tính sẵn có, điều kiện vật lý, môi trường xã hội, chi phí và chất lượng dịch vụ. Rào cản thời gian chưa có ý nghĩa thống kê trong mô hình nghiên cứu.

Kết quả cho thấy việc duy trì sử dụng Metro của sinh viên bị hạn chế đáng kể khi lộ trình chưa phù hợp, khả năng tiếp cận ga còn bất tiện và Metro chưa kết nối hiệu quả với hành trình hằng ngày. Dưới góc nhìn của thuyết hành vi có kế hoạch, những trở ngại này có thể làm giảm nhận thức kiểm soát hành vi vì sinh viên gặp khó khăn trong việc chủ động kết nối Metro với thời gian, điểm đi và điểm đến của chuyến đi.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất và thu thập các biến tại cùng một thời điểm nên khả năng khái quát hóa còn hạn chế và sai lệch phương pháp chung chưa thể được loại trừ hoàn toàn. Kết quả chỉ phản ánh nhóm sinh viên đã sử dụng Metro, không đại diện cho sinh viên chưa từng trải nghiệm dịch vụ. Nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng sang các nhóm hành khách khác, sử dụng thiết kế lấy mẫu có tính đại diện cao hơn và thu thập dữ liệu tại nhiều thời điểm. Bên cạnh đó, phạm vi phân tích của nghiên cứu tập trung vào việc khám phá cấu trúc thang đo và ước lượng ảnh hưởng trực tiếp của bảy nhóm rào cản đến hành vi sau sử dụng bằng EFA và hồi quy tuyến tính đa biến. Các nghiên cứu tiếp theo có thể tiếp tục kiểm định độ ổn định của mô hình đo lường và mở rộng các mối quan hệ cấu trúc bằng CFA hoặc SEM.◆

***Tài liệu tham khảo*:**

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T.

Al-Rashid, M. A., Shamsul Harumain, Y. A., Goh, H. C., Ali, Z., Nadeem, M., & Campisi, T. (2023). Perceived norms of public transport use as the determinants of older adults' social exclusion: Evidence from Pakistan. *Cities*, *137*, 104264. https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104264.

Amponsah, C. T., & Adams, S. (2016). Service quality and customer satisfaction in public transport operations. *International Journal of Services and Operations Management*, *25*(4), 531. https://doi.org/10.1504/IJSOM.2016.080279.

Arriagada, J., Prato, C., & Munizaga, M. (2025). Incorporating the inertia effect into a route choice model using fare transaction data from a large-scale public transport network. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *196*, 104467. https://doi.org/10.1016/j.tra.2025.104467.

Badami, M. G., & Haider, M. (2007). An analysis of public bus transit performance in Indian cities. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *41*(10), 961-981. https://doi.org/10.1016/j.tra.2007.06.002.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, *52*(1), 1-26. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1.

Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In *Dynamic Marketing for a Changing World* (pp. 389-398). American Marketing Association.

Bellini, D., Ramaci, T., & Bonaiuto, M. (2015). The Restorative Effect of the Environment on Organizational Cynicism and Work Engagement. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, *03*(03), 124-135. https://doi.org/10.4236/jhrss.2015.33017.

Berggren, U., Johnsson, C., Svensson, H., & Wretstrand, Anders. (2019). Exploring waiting times in public transport through a

semi-automated dedicated smartphone app survey. *Travel Behaviour and Society*, *15*, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.11.002.

Bezyak, J. L., Sabella, S. A., & Gattis, R. H. (2017). Public Transportation: An Investigation of Barriers for People With Disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, *28*(1), 52-60. https://doi.org/10.1177/1044207317702070.

Bhouri, N., Campisi, T., Aron, M., & Mahdavi, S. M. H. (2025). Connectivity, Reliability and Approachability in Public Transport: Some Indicators for Improving Sustainability. *Sustainability*, *17*(2), 645. https://doi.org/10.3390/su17020645.

Cervero, R., & Kang, C. D. (2011). Bus rapid transit impacts on land uses and land values in Seoul, Korea. *Transport Policy*, *18*(1), 102-116. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.06.005.

Châu, T. (2025, January 22). Metro số 1 ngày đầu thu tiền: Lượng khách đông hơn dự kiến. *Tuổi Trẻ Online*. https://tuoitre.vn/metro-so-1-ngay-dau-thu-tien-luong-khach-dong-hon-du-kien-20250122154325012.htm.

Chowdhury, S., & Ceder, A. (Avi). (2016). Users' willingness to ride an integrated public-transport service: A literature review. *Transport Policy*, *48*, 183-195. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.03.007

Currie, G. (2005). The Demand Performance of Bus Rapid Transit. *Journal of Public Transportation*, *8*(1), 41-55. https://doi.org/10.5038/2375-0901.8.1.3.

Dư Thị Chung, Đinh Lê Uyên Phương, Trần Thị Ngọc Tuyền, Trương Bảo Trân, & Nguyễn Tường Vi. (2024). Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng hệ thống đường sắt đô thị của người dân tại thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học Thương mại*, (185), 3-15. https://doi.org/10.54404/jts.2024.185v.01.

Fan, Y., Guthrie, A., & Levinson, D. (2016). Waiting time perceptions at transit stops and stations: Effects of basic amenities, gender, and security. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *88*, 251-264. https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.04.012.

González, F., Aprigliano, V., Seriani, S., & Peña, A. (2025). Analyzing Public Transport Wait Times and Identifying the Most Affected Users in the Metropolitan Area of Valparaíso, Chile. *Applied Sciences*, *15*(11), 5969. https://doi.org/10.3390/app15115969.

Green, S. B. (1991). How Many Subjects Does It Take To Do A Regression Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, *26*(3), 499-510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7.

Gronroos, C. (1990). Service Management: A Management Focus for Service Competition. *International Journal of Service Industry Management*, *1*(1), 6-14. https://doi.org/10.1108/09564239010139125.

Grujičić, D., Ivanović, I., Jović, J., & Đorić, V. (2014). Customer perception of serivce quality in public transport. *TRANSPORT*, *29*(3), 285-295. https://doi.org/10.3846/16484142.2014.951685.

Hung, H., & Hòa, T. Đ. (2018). Rào cản trong ý định sử dụng xe buýt làm phương tiện đi lại của người dân trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, *126*(5C), 101. https://doi.org/10.26459/hueuni-jed.v126i5C.4468.

International Association of Public Transport. (2025). *Global Metro Figures 2024* [Statistics Brief]. International Association of Public Transport (UITP). https://www.uitp.org/wp-

content/uploads/sites/7/2025/08/20250822_Global-Metro-Figures_Statistics-Brief_WEB.pdf.

Khong, T. D., Tong, Y. D., & Bui, L. T. H. (2023). Cost-Benefit Analysis and Model Preference of Public Transportation in Can Tho City, Vietnam. *Sustainability*, *15*(9), 7247. https://doi.org/10.3390/su15097247.

Lambotte, M., Mathy, S., Risch, A., & Treibich, C. (2023). Disentangling peer effects in transportation mode choice: The example of active commuting. *Journal of Environmental Economics and Management*, *121*, 102868. https://doi.org/10.1016/j.jeem.2023.102868.

Lin, D., Zhou, Z., Weng, M., Broere, W., & Cui, J. (2024). Metro systems: Construction, operation and impacts. *Tunnelling and Underground Space Technology*, *143*, 105373. https://doi.org/10.1016/j.tust.2023.105373.

Litman, T. (2017). *Evaluating public transit benefits and costs*. Victoria Transport Policy Institute. https://www.ctcn.org/sites/default/files/resources/tranben.pdf

Litman, T. (2025). *Evaluating accessibility for transport planning*. Victoria Transport Policy Institute. http://www.vtpi.org/access.pdf.

Mwaka, C. R., Best, K. L., Cunningham, C., Gagnon, M., & Routhier, F. (2024). Barriers and facilitators of public transport use among people with disabilities: A scoping review. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, *4*, 1336514. https://doi.org/10.3389/fresc.2023.1336514.

National Aging and Disability Transportation Center. (2016). *Transportation Barriers Study: People with Disabilities and Older Adults*. National Aging and Disability Transportation Center. https://www.nadtc.org/wp-content/uploads/Transportation-Barriers-Study-FINAL-Dec2016.pdf.

Ngọc Thúy, V. T. (2017). Tác động của trải nghiệm dịch vụ đến hành vi sau sử dụng: Trường hợp dịch vụ xe khách đường dài. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, *126*(5A), 17. https://doi.org/10.26459/jed.v126i5A.4125.

Nguyen, V. B., Pham, T. S., Le, M. T., & Nguyen, P. Q. D. (2023). Tác động của môi trường xã hội đến lòng trung thành của hành khách sử dụng tàu điện nội đô tại Hà Nội. *Transport and Communications Science Journal*, *74*(9), 1017-1032. https://doi.org/10.47869/tcsj.74.9.1.

Olsson, L. E., Friman, M., & Lättman, K. (2021). Accessibility Barriers and Perceived Accessibility: Implications for Public Transport. *Urban Science*, *5*(3), 63. https://doi.org/10.3390/urbansci5030063.

Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The Impact of Technology on the Quality-Value-Loyalty Chain: A Research Agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *28*(1), 168-174. https://doi.org/10.1177/0092070300281015.

Park, J., & Chowdhury, S. (2018). Investigating the barriers in a typical journey by public transport users with disabilities. *Journal of Transport & Health*, *10*, 361-368. https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.05.008.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88*(5), 879-903. https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879.

Ramos, S., Vicente, P., Passos, A. M., Costa, P., & Reis, E. (2019). Perceptions of

the Public Transport Service as a Barrier to the Adoption of Public Transport: A Qualitative Study. *Social Sciences*, *8*(5), 150. https://doi.org/10.3390/socsci8050150.

Rocha, H., Filgueiras, M., Tavares, J. P., & Ferreira, S. (2023). Public Transport Usage and Perceived Service Quality in a Large Metropolitan Area: The Case of Porto. *Sustainability*, *15*(7), 6287. https://doi.org/10.3390/su15076287.

Rozynek, C. (2024). Imagine the financial barrier to public transport use disappears. The impact of the 9-Euro-Ticket on the mobility and social participation of low-income households with children. *Transport Policy*, *149*, 80-90. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2024.02.003.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2005). *Economics* (18th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Sumaedi, S., Yarmen, M., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., Astrini, N. J., & Widianti, T. (2016). The integrated model of theory planned behavior, value, and image for explaining public transport passengers' intention to reuse. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, *27*(2), 124–135. https://doi.org/10.1108/MEQ-03-2015-0027.

Thanh, T. (2025, June 20). Metro Bến Thành-Suối Tiên cán mốc 10 triệu lượt khách sau nửa năm khai thác. *VnEconomy*. https://vneconomy.vn/metro-ben-thanh-suoi-tien-can-moc-10-trieu-luot-khach-sau-nua-nam-khai-thac.htm.

Trần Xuân Quỳnh, & Vương Ngọc Duy. (2024). Phân tích ảnh hưởng của trải nghiệm dịch vụ xe đạp công cộng lên thái độ, truyền miệng điện tử và dự định tiếp tục sử dụng: nghiên cứu tại thành phố Đà Nẵng. *Tạp chí Khoa học Thương mại*, (189), 63-74. https://doi.org/10.54404/jts.2024.189v.05.

Tuan, V. A., Van Truong, N., Tetsuo, S., & An, N. N. (2022). Public transport service quality: Policy prioritization strategy in the importance-performance analysis and the three-factor theory frameworks. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *166*, 118-134. https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.10.006.

Tubillejas Andrés, B., Cervera-Taulet, A., & Calderón García, H. (2016). Social servicescape effects on post-consumption behavior: The moderating effect of positive emotions in opera-goers. *Journal of Service Theory and Practice*, *26*(5), 590–615. https://doi.org/10.1108/JSTP-12-2014-0289.

van Nes, R., Hamerslag, R., & Immers, L. H. (1988). The design of public transport networks. *Transportation Research Record*, *1202*, 74-83. https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1988/1202/1202-010.pdf.

Wang, Y., Li, Y., Chen, X., & Zhou, Y. (2025). Urban rail transit disruption management: A decade of research on network resilience, internal, and external strategies. *Intelligent Transportation Infrastructure*, *4*, liaf014. https://doi.org/10.1093/iti/liaf014.

Watts, A. G. (2023). *Overcoming Cost Barriers to Public Transit Access: A Policy Analysis*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21439.01448.

WHO. (2011). *World Report on Disability*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182.

Yan, Y., Zhong, S., Tian, J., & Li, T. (2022). Continuance intention of autonomous buses: An empirical analysis based on passenger experience. *Transport Policy*, *126*, 85-95. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.07.010

Yarlagadda, M. S., & Gupta, N. (2025). Systematic literature review on impact of perceived accessibility of public transportation on user travel behavior. *Sustainable Transport and Livability*, *2*(1), 2560816. https://doi.org/10.1080/29941849.2025.2560816.

Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2004). Beyond valence in customer dissatisfaction. *Journal of Business Research*, *57*(4), 445-455. https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00278-3.

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, *52*(3), 2-22. https://doi.org/10.1177/002224298805200302.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, *60*(2), 31-46. https://doi.org/10.1177/002224299606000203.

Zhang, D., Schmöcker, J.-D., Fujii, S., & Yang, X. (2016). Social norms and public transport usage: Empirical study from Shanghai. *Transportation*, *43*(5), 869-888. https://doi.org/10.1007/s11116-015-9625-y.

Zhao, P., & Li, S. (2017). Bicycle-metro integration in a growing city: The determinants of cycling as a transfer mode in metro station areas in Beijing. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *99*, 46-60. https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.03.003.

Summary

This study examines the barriers associated with students' post-use behavior regarding Ho Chi Minh City Metro Line 1. The measurement scales were refined through consultations with five experts. Data were collected from 394 students who had used the Metro through a non-probability sampling procedure combining convenience and snowball sampling, with initial participants recruited directly at Metro Line 1 stations. The data were analyzed using SPSS 27.0, including Cronbach's alpha, exploratory factor analysis, and multiple linear regression. The model achieved an R^2 of 0.724 and an adjusted R^2 of 0.719. Six barriers were negatively and significantly associated with post-use behavior: route barriers ($\beta = -0.363$), availability barriers ($\beta = -0.285$), physical barriers ($\beta = -0.254$), social-environment barriers ($\beta = -0.162$), cost barriers ($\beta = -0.097$), and service-quality barriers ($\beta = -0.088$). The time barrier was not statistically significant ($\beta = -0.046$; $p = 0.113$). Theoretically, the study shifts the focus from initial adoption intention to post-use behavior and explains the barrier dimensions through the theory of planned behavior, social cognitive theory, perceived risk, and perceived value. Practically, the findings establish priorities for improving route connectivity, accessibility, and conditions of Metro use among students.