

**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**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KỸ THUẬT
NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**

Phụ lục

ĐÀ NẴNG – NĂM 2026

**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**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KỸ THUẬT
NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

1. PGS.TS Nguyễn Phước Quý Duy
2. PGS.TS Phạm Ngọc Phương

ĐÀ NẴNG – NĂM 2026

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đề tài luận án tiến sĩ “**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 kết quả của quá trình học tập, nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu được sử dụng trong luận án hoàn toàn được thu thập từ thực tế, chính xác, đáng tin cậy, có nguồn gốc rõ ràng, được xử lý trung thực và khách quan.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện Luận án này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong Luận án đã được chỉ rõ nguồn gốc và trích dẫn đầy đủ.

Nghiên cứu sinh thực hiện Luận án

(Ký và ghi rõ họ tên)

Phạm Trường Sơn

LỜI CẢM ƠN

Luận án được nghiên cứu sinh thực hiện tại Bộ môn Đường ô tô – Đường thành phố, Khoa Xây dựng Cầu Đường, Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng dưới sự hướng dẫn của PGS. TS Nguyễn Phước Quý Duy – Trường Đại học VinUni, Hà Nội và PGS.TS. Phạm Ngọc Phương – Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng. Trước tiên, Nghiên cứu sinh xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc đến hai thầy đã tận tình hướng dẫn, định hướng học thuật và đồng hành cùng nghiên cứu sinh trong suốt quá trình thực hiện luận án. Sự tận tâm, nghiêm túc trong nghiên cứu và những góp ý quý báu của hai thầy chính là nguồn động lực lớn giúp nghiên cứu sinh từng bước hoàn thiện công trình khoa học này. Nghiên cứu sinh xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo Sau đại học, cùng toàn thể quý thầy cô giáo thuộc Khoa Xây dựng Cầu Đường và Bộ môn Đường ô tô – Đường thành phố, Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Đà Nẵng, vì đã luôn động viên, hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi để nghiên cứu sinh có thể học tập và nghiên cứu trong môi trường học thuật nghiêm túc, chuyên nghiệp.

Nghiên cứu sinh cũng xin trân trọng cảm ơn các nhà khoa học trong và ngoài trường, những người đã dành thời gian đọc, phản biện và góp ý cho luận án. Những nhận xét sâu sắc và mang tính xây dựng của quý thầy/cô đã giúp nâng cao chất lượng luận án này. Nghiên cứu sinh cũng xin được gửi lời cảm ơn chân thành đến các tổ chức, cơ quan, đơn vị và cá nhân đã hỗ trợ nhiệt tình, tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thu thập số liệu, tài liệu nghiên cứu.

Sau cùng, Nghiên cứu sinh xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến gia đình, bạn bè và các đồng nghiệp thân thiết, những người đã luôn bên cạnh, động viên tinh thần, chia sẻ và tiếp thêm nghị lực cho nghiên cứu sinh vượt qua những khó khăn trong suốt hành trình học tập và nghiên cứu.

Một lần nữa, nghiên cứu sinh xin trân trọng cảm ơn tất cả!

NCS. Phạm Trường Sơn

MỤC LỤC PHỤ LỤC

Phụ lục 1 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng.....	3
<i>Phụ lục 1.1 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập cao.....</i>	<i>3</i>
<i>Phụ lục 1.2 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập trung bình và thấp.....</i>	<i>4</i>
Phụ lục 2 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM.....	6
<i>Phụ lục 2.1 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM (nghiên cứu ở các nước có thu nhập cao).</i>	<i>6</i>
<i>Phụ lục 2.2 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM (nghiên cứu ở các nước có thu nhập thấp và trung bình).</i>	<i>7</i>
Phụ lục 3 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng.....	9
<i>Phụ lục 3.1 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập cao</i>	<i>9</i>
<i>Phụ lục 3.2 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập thấp và trung bình</i>	<i>11</i>
Phụ lục 4 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM.....	13
<i>Phụ lục 4.1 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM (các nước có thu nhập cao). 13</i>	
<i>Phụ lục 4.2 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM (các nước có thu nhập thấp và trung bình).</i>	<i>14</i>
Phụ lục 5 - Bảng hỏi “Khảo sát về ý định sử dụng tàu điện đô thị của người dân” (Bảng hỏi số 1).....	17
Phụ lục 6 – Bảng hỏi “Khảo sát cảm nhận về hệ thống tàu điện đô thị” (Bảng hỏi số 2)	23
Phụ lục 7: Bảng so sánh giữa PLS-SEM và CB-SEM	34

Phụ lục 8: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng đường sắt đô thị.....	35
<i>Phụ lục 8.1: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng tại Hà Nội.</i>	<i>35</i>
<i>Phụ lục 8.2: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng tại Tp Hồ Chí Minh.....</i>	<i>36</i>
Phụ lục 9: Xây dựng và các mục đo lường các yếu tố tác động đến ý định sử dụng	37
Phụ lục 10: Xây dựng và các mục đo lường các yếu tố tác động đến lòng trung thành.....	40
Phụ lục 11: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình lòng trung thành	45
Phụ lục 12 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung (CMB)	46
<i>Phụ lục 12.1 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu ý định sử dụng tại Hà Nội (N=541 mẫu) ..</i>	<i>46</i>
<i>Phụ lục 12.2 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu ý định sử dụng tại TP. Hồ Chí Minh (N=416 mẫu)</i>	<i>47</i>
<i>Phụ lục 12.3 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu lòng trung thành tại Hà Nội (N=445 mẫu)</i>	<i>48</i>
TÀI LIỆU THAM KHẢO	50

Phụ lục 1 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng

Phụ lục 1.1 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập cao

STT	Nghiên cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
1	Carrus, et al. [1]	2008	Italia	PTGTCC	180	SEM	
2	Hsiao and Yang [2]	2010	Taiwan	Tàu cao tốc	300	SEM	TPB
3	Chen and Chao [3]	2011	Taiwan	PTGTCC	442	SEM	TPB và TAM
4	Lai and Chen [4]	2011	Taiwan	Tàu hỏa	763	SEM	
5	Wu, et al. [5]	2011	Taiwan	Tàu hỏa	529	Hồi quy tuyến tính	
6	JEN, et al. [6]	2013	Taiwan	Tàu cao tốc	334	SEM	TAM
7	Chowdhury and Ceder [7]	2013	New Zealand	PTGTCC	223	Phân tích thống kê mô tả	TPB
8	Chowdhury and Ceder [8]	2013	New Zealand	PTGTCC	263	SEM	TPB
9	Donald, et al. [9]	2014	UK	PTGTCC	827	SEM	TPB
10	Şimşekoğlu, et al. [10]	2015	Norway	PTGTCC	1039	SEM	
11	de Oña, et al. [11]	2015	Spain	Tàu hỏa	3,211	SEM	
12	Cheng and Tseng [12]	2016	Taiwan	Xe buýt và tàu điện ngầm	469	SEM	Lý thuyết giá trị cảm nhận
13	Hasnine, et al. [13]	2018	USA	PTGTCC	15,226	Hồi quy tuyến tính	
14	Mugion, et al. [14]	2018	Italia	PTGTCC	114	SEM	
15	Sener, et al. [15]	2020	USA	Tàu điện ngầm	750	Hồi quy tuyến tính	
16	König and Grippenkovén [16]	2020	Germany	PTGTCC	205	SEM	UTAUT
17	Shaaban and Maher [17]	2020	Qatar	PTGTCC	270	Hồi quy tuyến tính	TPB
18	De Vos, et al. [18]	2020	Canada	PTGTCC	986	Hồi quy tuyến tính	

STT	Nghiên cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
19	Nayum and Nordfjærn [19]	2021	Norway	PTGTCC	441	SEM	TPB

Phụ lục 1.2 - Tổng hợp các nghiên cứu về ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập trung bình và thấp

STT	Nghiên cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
1	Nurdden, et al. [20]	2007	Malaysia	GTCC	1.200	Hồi quy tuyến tính	-
2	Trần [21]	2024	Việt Nam	Xe buýt	1460	Hồi quy logit	-
3	Fujii and Van [22]	2009	Việt Nam	Xe buýt	282	Hồi quy tuyến tính	-
4	Wang, et al. [23]	2013	Trung Quốc	Tàu điện	437	Hồi quy logit	-
5	Wang, et al. [24]	2013	Trung Quốc	GTCC	460	Hồi quy tuyến tính	-
6	Van, et al. [25]	2014	6 nước ĐNA	GTCC	1.118	Hồi quy logit	-
7	Borhan, et al. [26]	2014	Malaysia	GTCC	290	SEM	-
8	Zailani, et al. [27]	2016	Malaysia	GTCC	392	SEM - PLS	TPB
9	Zhang, et al. [28]	2016	Trung Quốc	GTCC	465	SEM	-
10	Yazdanpanah and Hadji Hosseinlou [29]	2017	Iran	GTCC	557	SEM	-
11	Fu and Juan [30]	2017	Trung Quốc	GTCC	1.616	SEM	TPB, CST
12	Irtema, et al. [31]	2018	Malaysia	Tàu điện	412	SEM	TPB
13	Kwan, et al. [32]	2018	Malaysia	Tàu điện	509	Hồi quy logit	-
14	Kang, et al. [33]	2019	Malaysia	GTCC	317	SEM - PLS	TIB
15	Borhan, et al. [34]	2019	Bắc Phi	Tàu điện	338	SEM	TPB
16	Dirgahayani and Sutanto [35]	2020	Indonesia	Tàu điện	193	SEM	TPB & TSB
17	Hussain [36]	2020	Malaysia	Tàu điện	400	SEM	TPB
18	Brohi, et al. [37]	2021	Pakistan	Tàu điện	240	Hồi quy tuyến tính	TPB
19	Shah, et al. [38]	2021	Pakistan	GTCC	Chưa rõ	SEM – PLS	-

STT	Nghiên cứu	Năm	Khu vực	Loại tiện phương	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
20	Rather and Management [39]	2021	Việt Nam	GTCC	873	SEM	TPB
21	Brohi, et al. [40]	2021	Pakistan	Tàu điện	385	SEM	TPB
22	Baqarizky and Sumabrata [41]	2022	Indonesia	Tàu điện & xe buýt	250	Hồi quy tuyến tính	-
23	Ating, et al. [42]	2022	Malaysia và Philipine	GTCC	250	SEM – PLS	-
24	Bandyopadhyaya and Bandyopadhyaya [43]	2022	Ấn Độ	GTCC	303	SEM	TPB
25	Mahardika, et al. [44]	2022	Indonesia	Tàu điện	412	CFA, SEM	TPB
26	Zhao, et al. [45]	2022	Trung Quốc	GTCC	761	CFA, SEM	TPB & PRT

Chú thích:

TPB (Theory of Planned Behavior): Lý thuyết hành vi có kế hoạch;

CST (Customer Satisfaction Theory): Lý thuyết sự hài lòng của khách hàng;

TIB (Theory of Interpersonal Behavior): Lý thuyết hành vi giữa các cá nhân;

TSB (Theory of Policy – Specific Belief): Lý thuyết niềm tin vào chính sách cụ thể;

TAM (Technology Acceptance Model): Mô hình chấp nhận công nghệ;

PRT (Perceived Risk Theory): Lý thuyết cảm nhận rủi ro.

Phụ lục 2 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM

Phụ lục 2.1 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM (nghiên cứu ở các nước có thu nhập cao).

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động							
		Thái độ	Định mức chủ quan	Kiểm soát hành vi nhận thức	Thói quen	Mong muốn	Giá trị cảm nhận	Hành vi trong quá khứ	Năng lực bản thân
Carrus, et al. [1]	Italia	X	X	X		X	X	X	
Hsiao and Yang [2]	Taiwan	X	X	X					
Chen and Chao [3]	Taiwan	X	X	X	X				
JEN, et al. [6]	Taiwan	X							
Chowdhury and Ceder [8]	NewZealand			X					X
Donald, et al. [9]	UK	X	X	X	X				
Şimşekoğlu, et al. [10]	Norway	X			X				
Hoang-Tung and Kubota [46]	Japan	X	X		X	X	X		
Tran, et al. [47]	Japan	X	X	X					
Nayum and Nordfjærn [19]	Norway	X	X	X					
Tổng		9	7	7	4	2	1	1	1

Phụ lục 2.2 - Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương tiện giao thông công cộng trong phương pháp SEM (nghiên cứu ở các nước có thu nhập thấp và trung bình).

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																				
		Thái độ	Chuẩn mực chủ quan	Cảm nhận về kiểm soát hành vi	Cảm nhận chất lượng dịch	Tin tưởng	Sự quan tâm đến môi trường	Ảnh hưởng từ bên ngoài	Tìm kiếm sự mới lạ	Cảm nhận vấn đề của xã hội	Chuẩn mực cá nhân	Chuẩn mực mô tả	Thói quen đi xe	Cảm nhận về giá trị	Hình ảnh tổng thể	Hành vi trong quá khứ	Yếu tố tình huống	Cảm nhận về nghĩa vụ	Cảm nhận rủi ro	Nhận thức về COVID-19	Nhận thức về lợi ích	Cảm nhận dễ dàng sử dụng
Zhao, et al. [48]	Trung Quốc				X																	
Borhan, et al. [26]	Malaysia	X			X		X															
Zailani, et al. [27]	Malaysia	X	X	X										X	X							
Zhang, et al. [28]	Trung Quốc		X							X	X	X										
Yazdanpanah and Hadji Hosseinclou [29]	Iran												X									
Fu and Juan [30]	Trung Quốc	X	X	X									X									
Irtema, et al. [31]	Malaysia	X	X	X	X									X								
Kang, et al. [33]	Malaysia				X																	
Borhan, et al. [34]	Bắc Phi	X	X	X		X		X	X													
Dirgahayani and Sutanto [35]	Indonesia	X	X	X																		
Hussain [36]	Malaysia	X	X	X		X		X	X								X					

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																				
		Thái độ	Chuẩn mực chủ quan	Cảm nhận về kiểm soát hành vi	Cảm nhận chất lượng dịch	Tin tưởng	Sự quan tâm đến môi trường	Ảnh hưởng từ bên ngoài	Tìm kiếm sự mới lạ	Cảm nhận vấn đề của xã hội	Chuẩn mực cá nhân	Chuẩn mực mô tả	Thói quen đi xe	Cảm nhận về giá trị	Hình ảnh tổng thể	Hành vi trong quá khứ	Yếu tố tình huống	Cảm nhận về nghĩa vụ	Cảm nhận rủi ro	Nhận thức về COVID-19	Nhận thức về lợi ích	Cảm nhận dễ dàng sử dụng
Zhang, et al. [49]	Trung Quốc	X	X	X			X															
Shah, et al. [38]	Pakistan	X	X	X			X															
Rather and Management [39]	Việt Nam	X	X	X			X				X	X										
Brohi, et al. [40]	Pakistan	X	X	X																		
Matubatuba, et al. [50]	Nam Phi	X	X	X																	X	X
Ating, et al. [42]	Malaysia & Philipine				X	X				X				X								
Bandyopadhyaya and Bandyopadhyaya [43]	Ấn Độ	X	X	X																		
Mahardika, et al. [44]	Indonesia	X	X	X		X		X	X									X				
Zhao, et al. [45]	Trung Quốc	X	X	X															X	X		

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																					
		Thái độ	Chuẩn mực chủ quan	Cảm nhận về kiểm soát hành vi	Cảm nhận chất lượng dịch vụ	Tin tưởng	Sự quan tâm đến môi trường	Ảnh hưởng từ bên ngoài	Tìm kiếm sự mới lạ	Cảm nhận vấn đề của xã hội	Chuẩn mực cá nhân	Chuẩn mực mô tả	Thói quen đi xe	Cảm nhận về giá trị	Hình ảnh tổng thể	Hành vi trong quá khứ	Yếu tố tình huống	Cảm nhận về nghĩa vụ	Cảm nhận rủi ro	Nhận thức về COVID-19	Nhận thức về lợi ích	Cảm nhận dễ dàng sử dụng	
Tổng		14	14	13	5	4	4	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		

Phụ lục 3 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng

Phụ lục 3.1 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập cao

STT	N. cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
1	Burkhardt [51]	2003	Hoa Kỳ	GTCC	88	Phân tích thống kê mô tả	
2	Krizek and El-Geneidy [52]	2007	Hoa Kỳ	Tàu điện ngầm	4.408	Phân tích nhân tố	
3	Chou and Kim [53]	2009	Đài Loan và Hàn Quốc	Tàu cao tốc	418–Taiwan 414 – Korea	SEM	
4	Minser and Webb [54]	2010	Hoa Kỳ	Xe buýt và tàu hỏa	2.439	SEM	
5	Webb [55]	2010	Hoa Kỳ	Xe buýt và Xe lửa	2.439	SEM	

STT	N. cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
6	Liu and Liao [56]	2010	Đài Loan	Tàu cao tốc	884	Phân tích thống kê mô tả	
7	Kim and Ulfarsson [57]	2012	Hoa Kỳ	Tàu nhẹ	824	Hồi quy tuyến tính	
8	Kuo and Tang [58]	2013	Đài Loan	Tàu nhẹ	341	SEM	
9	Chou and Yeh [59]	2013	Đài Loan	Tàu cao tốc	292	SEM	
10	Zhao, et al. [60]	2014	Hoa Kỳ	GTCC	264	SEM	
11	Chou, et al. [61]	2014	Đài Loan	Tàu cao tốc	1.235	SEM	
12	Imaz, et al. [62]	2015	Canada	Tàu điện ngầm, xe điện, xe buýt	1.536	Hồi quy tuyến tính	
13	Shiftan, et al. [63]	2015	Israel	Xe buýt và tàu hỏa	286 hành khách đường sắt và 219 hành khách xe buýt.	SEM	Mô hình khách hàng thân thiết
14	Van Lierop and El-Geneidy [64]	2016	Canada	Xe buýt và tàu điện ngầm	2.568 phân tích STM 9.370 TransLink	SEM	
15	Mugion, et al. [14]	2018	Ý	GTCC	114	SEM	
16	Allen, et al. [65]	2019	Tây Ban Nha	Tàu điện ngầm	2.500	SEM	
17	Losada-Rojas, et al. [66]	2019	Hoa Kỳ	Tàu lửa	908	Hồi quy tuyến tính	MAM

STT	N. cứu	Năm	Khu vực	Loại phương tiện	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết nền tảng
18	Carrel and Li [67]	2019	Hoa Kỳ	GTCC	850	Hồi quy tuyến tính	
19	Kawabata, et al. [68]	2020	13 TP ở Châu Âu	GTCC	1.000	Hồi quy tuyến tính	
20	Allen, et al. [69]	2020	Ý	Tàu hỏa	96.763	SEM	
21	Vicente, et al. [70]	2020	Bồ Đào Nha	GTCC	583	SEM	
22	Park, et al. [71]	2021	Hoa Kỳ	GTCC	445	SEM	Khái niệm về sự hài lòng và lòng trung thành
23	Mas-Machuca, et al. [72]	2021	4 nước châu Âu	GTCC	429	SEM	
24	Ingvardson and Nielsen [73]	2022	Đan Mạch	GTCC	17.355	Hồi quy tuyến tính	

Phụ lục 3.2 - Tổng hợp các nghiên cứu về lòng trung thành khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng ở các nước có thu nhập thấp và trung bình

TT	N. cứu	Năm	Khu vực nghiên cứu	Loại giao thông công cộng	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết
1	Canming and Jianjun [74]	2011	Trung Quốc	Tàu điện	386	SEM	-
2	Kamaruddin, et al. [75]	2012	Malaysia	GTCC	467	SEM	-
3	Esmaili, et al. [76]	2013	Iran	Tàu điện	384	Thống kê đơn giản	-
4	Shen, et al. [77]	2016	Trung Quốc	Tàu điện	813	SEM	-
5	Ratanavaraha, et al. [78]	2016	Thái Lan	GTCC	3.261	SEM	-
6	Yilmaz and Ari [79]	2017	Thổ Nhĩ Kỳ	Tàu điện	352	SEM	-

TT	N. cứu	Năm	Khu vực nghiên cứu	Loại giao thông công cộng	Cỡ mẫu	Mô hình phân tích	Lý thuyết
7	Li, et al. [80]	2018	Trung Quốc	GTCC	337	SEM	-
8	Pratiwi, et al. [81]	2018	Indonesia	GTCC	860	SEM	-
9	Sun [82]	2018	Trung Quốc	GTCC	664	SEM	-
10	Egi and Budhi [83]	2019	Indonesia	Tàu điện	200	EFA (Path Analysis)	-
11	Ha, et al. [84]	2019	Malaysia	GTCC	179	SEM	-
12	Xue, et al. [85]	2019	Trung Quốc	Tàu điện	523	Hồi quy tuyến tính	-
13	Sulistyo and Development [86]	2020	Indonesia	GTCC	160	SEM	-
14	Wang, et al. [87]	2020	Trung Quốc	Tàu điện	220	SEM	-
15	ALÇURA, et al. [88]	2021	Thổ Nhĩ Kỳ	Tàu điện	900	SEM	-
16	Hizam, et al. [89]	2021	Malaysia	Tàu điện	141	SEM	-
17	Wonglakorn, et al. [90]	2021	Thailand	Tàu điện	600	SEM	-
18	Yilmaz, et al. [91]	2021	Turkey	Tàu điện	360	SEM	SLT ; ECT
19	Sun, et al. [92]	2021	Trung Quốc	GTCC	664	SEM	SLT
20	Nguyen-Phuoc, et al. [93]	2021	Việt Nam	Xe buýt	870	SEM	-
21	Shen and Yahya [94]	2021	Các nước ĐNA	Máy bay	200	AIRQUAL	ECT
22	Mohamad [95]	2022	Malaysia	Tàu điện	360	SEM	-
23	Nguyen-Phuoc, et al. [96]	2022	Viet Nam	Xe buýt	910	SEM	-
24	Nguyen-Phuoc, et al. [97]	2022	Việt Nam	Xe buýt	870	SEM	SIT

Ghi chú:

SLT (Satisfaction – Loyalty theory): Lý thuyết hài lòng – lòng trung thành;

ECT (Expectation confirmation theory): Lý thuyết kì vọng – xác nhận;

SIT (Social Impact theory): Lý thuyết tác động xã hội;

ACST (American Customer Satisfaction Theory): Lý thuyết hài lòng của khách hàng Mỹ.

Phụ lục 4 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM

Phụ lục 4.1 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM (các nước có thu nhập cao).

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động											
		Chất lượng dịch vụ	Sự hài lòng	Trải nghiệm của khách hàng và doanh nghiệp	Hình ảnh công ty	Độ tin cậy	Giá cả	Cung cấp thông tin	Giá trị cảm nhận	Môi trường xã hội	Giá trị dịch vụ	Tính hấp dẫn của các chế độ đãi ngộ khác	Nhận thức về chất lượng dịch vụ
Jen and Hu [98]	Đài Loan	X					X		X			X	
Wen, et al. [99]	Taiwan	X	X			X	X		X				
Chou and Kim [53]	Taiwan and Korea	X	X		X								
Minser and Webb [54]	Hoa Kỳ	X	X	X	X								
Webb [55]	Chicago	X	X										
Kuo and Tang [58]	Taiwan	X	X		X								
Chou and Yeh [59]	Taiwan	X	X		X								
De Oña, et al. [100]	Spain	X					X	X					
Zhao, et al. [60]	USA	X	X	X							X		X
Carreira, et al. [101]	USA	X					X	X		X			
Chou, et al. [61]	Taiwan	X	X										
Shiftan, et al. [63]	Israel	X		X		X			X				
Van Lierop and El-Geneidy [64]	Canada	X				X		X					
Chang and Yeh [102]	Taiwan	X	X	X	X								
Allen, et al. [65]	Spain	X	X										
Allen, et al. [69]	Italia	X		X		X	X	X					
Vicente, et al. [70]	Portugal		X	X									

Park, et al. [71]	USA	X	X							X			
Mas-Machuca, et al. [72]	4 EU countries	X	X			X							
Tổng		18	13	6	5	5	5	4	3	2	1	1	1

Phụ lục 4.2 - Các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của người sử dụng giao thông công cộng trong phương pháp SEM (các nước có thu nhập thấp và trung bình).

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																	
		Chất lượng dịch vụ	Sự hài lòng	Giá trị nhận thức	Hình ảnh công ty vận hành	Kỳ vọng của khách hàng	Sự phản nản	Chi phí	Tin tưởng	An toàn	Nhận thức an toàn và an ninh	Trải nghiệm trong quá khứ	Sự hấp dẫn của phương tiện giao thông cá nhân	Khả năng tiếp cận	Nhận thức là có ích	Hành vi phù hợp của hành khách	Tương tác giữa hành khách	Không khí dịch vụ	Các yếu tố tác động khác
Canming and Jianjun [74]	Trung Quốc	X	X		X		X												
Kamaruddin, et al. [75]	Malaysia	X	X			X													
Hussein, et al. [103]	Indonesia																		
(Jomnonkwao et al., 2015)	Thái Lan																		
Shen, et al. [77]	Trung Quốc	X	X	X	X	X													
(Ratanavaraha et al., 2016)	Thái Lan	X	X																

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																	
		Chất lượng dịch vụ	Sự hài lòng	Giá trị nhận thức	Hình ảnh công ty vận hành	Kỳ vọng của khách hàng	Sự phản nản	Chi phí	Tin tưởng	An toàn	Nhận thức an toàn và an ninh	Trải nghiệm trong quá khứ	Sự hấp dẫn của phương tiện giao thông cá nhân	Khả năng tiếp cận	Nhận thức là có ích	Hành vi phù hợp của hành khách	Tương tác giữa hành khách	Không khí dịch vụ	Các yếu tố tác động khác
Yilmaz and Ari [79]	Thổ Nhĩ Kỳ	X	X		X		X												
Fu, et al. [104]	Trung Quốc	X	X	X	X	X		X											
Li, et al. [80]	Trung Quốc	X	X					X					X						
Pratiwi, et al. [81]	Indonesia	X	X	X	X							X			X				
Sun [82]	Trung Quốc	X	X		X		X												
Egi and Budhi [83]	Indonesia	X	X																
Sun, et al. [105]	Trung Quốc	X	X	X		X		X		X									
Zhang, et al. [106]	Trung Quốc	X	X	X		X	X												
Ha, et al. [84]	Malaysia	X		X					X	X				X					
Sulistyo and Development [86]	Indonesia	X	X																
Wang, et al. [87]	Trung Quốc	X	X																
ALÇURA, et al. [88]	Thổ Nhĩ Kỳ	X	X	X	X				X										
Hizam, et al. [89]	Malaysia	X	X																
Wonglakorn, et al. [90]	Thái Lan	X	X	X				X	X										
Yilmaz, et al. [91]	Thổ Nhĩ Kỳ	X	X	X		X	X												
Sun, et al. [92]	Trung Quốc	X	X																

Tác giả	Khu vực	Yếu tố tác động																	
		Chất lượng dịch vụ	Sự hài lòng	Giá trị nhận thức	Hình ảnh công ty vận hành	Kỳ vọng của khách hàng	Sự phản nản	Chi phí	Tin tưởng	An toàn	Nhận thức an toàn và an ninh	Trải nghiệm trong quá khứ	Sự hấp dẫn của phương tiện giao thông cá nhân	Khả năng tiếp cận	Nhận thức là có ích	Hành vi phù hợp của hành khách	Tương tác giữa hành khách	Không khí dịch vụ	Các yếu tố tác động khác
Nguyen-Phuoc, et al. [93]	Việt Nam	X	X		X						X								
Shen and Yahya [94]	Các nước ĐNÁ	X	X					X											
Mohamad [95]	Malaysia	X	X							X									
Nguyen-Phuoc, et al. [96]	Việt Nam					X										X	X	X	
Nguyen-Phuoc, et al. [97]	Việt Nam			X							X								X
Tổng		23	22	10	8	7	5	5	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Phụ lục 5 - Bảng hỏi “Khảo sát về ý định sử dụng tàu điện đô thị của người dân” (Bảng hỏi số 1)

BẢNG KHẢO SÁT VỀ Ý ĐỊNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ TÀU ĐIỆN ĐÔ THỊ CỦA NGƯỜI DÂN

Xin chào Quý Anh/Chị,

Chúng tôi là nhóm nghiên cứu trong lĩnh vực giao thông đô thị. Chúng tôi muốn mời Anh/Chị tham gia vào một dự án nghiên cứu về **Ý ĐỊNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ TÀU ĐIỆN ĐÔ THỊ TẠI TP. HÀ NỘI** của chúng tôi bằng cách trả lời bảng khảo sát dưới đây.

Thông tin từ Quý Anh/Chị sẽ rất quan trọng đối với sự thành công của dự án. Chúng tôi cam đoan câu trả lời của Quý Anh/Chị chỉ nhằm phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Bảng khảo sát này sẽ mất khoảng 12-15 phút để hoàn thành.

Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý Anh/Chị.

PHẦN 1: MÔ TẢ THÔNG TIN VỀ VIỆC SỬ DỤNG TÀU ĐIỆN (ĐƯỜNG SẮT ĐÔ THỊ)

Vui lòng đánh dấu ✓ vào ô đúng nhất hoặc ghi thông tin phù hợp nhất với câu trả lời của Anh/Chị

1. Anh/Chị đã bao giờ sử dụng dịch vụ tàu điện tại TP. Hà Nội?

- ☐ Đã sử dụng ☐ Chưa sử dụng

Nếu *ĐÃ SỬ DỤNG*, tần suất sử dụng dịch vụ tàu điện của Anh/Chị là bao nhiêu?

- ☐ Hằng ngày (6 - 7 ngày/tuần) ☐ 3 - 5 ngày/tuần
☐ 1 - 2 ngày/tuần ☐ Hiếm khi (ít hơn 1 - 2 ngày/tuần)

2. Nơi sinh sống của Anh/Chị cách ga tàu điện gần nhất bao xa?

- ☐ < 300 m ☐ 300 - 500 m
☐ 501 - 800 m ☐ 801 - 1200 m ☐ > 1200 m

3. Nơi làm việc (học tập) của Anh/Chị cách ga tàu điện gần nhất là bao xa?

- ☐ < 300 m ☐ 300 - 500 m
☐ 501 - 800 m ☐ 801 - 1200 m ☐ > 1200 m

4. Phương tiện chính Anh/Chị dùng để đi làm (đi học) là gì? (chọn 1 phương án)

- ☐ Xe máy (tự lái) ☐ Ô tô (tự lái) ☐ Xe buýt ☐ Xe đạp
☐ Xe máy (được chở) ☐ Ô tô (được chở) ☐ Đi bộ ☐ Khác:

.....

PHẦN 2: CẢM NHẬN CỦA ANH/CHỊ VỀ DỊCH VỤ TÀU ĐIỆN (Hệ thống đường sắt đô thị Cát Linh – Hà Đông)

Vui lòng đánh dấu ✓ vào các ô tương ứng với mức độ đồng ý về cảm nhận của anh/chị đối với xe máy điện. Thang đo được sử dụng gồm có 7 mức độ tăng dần từ mức 1 ->7.

	Hoàn toàn không đồng ý (1)	Không đồng ý (2)	Khá không đồng ý (3)	Trung lập (4)	Khá đồng ý (5)	Đồng ý (6)	Hoàn toàn đồng ý (7)
Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện							
1. ... tôi có thể bị lây các bệnh truyền nhiễm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ... tôi có thể sẽ tiếp xúc với hành khách bị nhiễm bệnh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ... tôi có thể phải đối mặt với nguy cơ nhiễm các bệnh truyền nhiễm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ... nguy cơ bị lây nhiễm bệnh của tôi cao hơn người không sử dụng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện							
5. ... tôi có thể bị quấy rối tình dục	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ... tôi có thể bị trộm cắp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ... tôi có thể trở thành nạn nhân của tội phạm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ... tôi có thể gặp các vấn đề bạo lực	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy lo lắng về							
9. ... sự không đúng giờ của dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. ... lịch trình tàu chạy có thể không chính xác so với lịch trình được cung cấp trên hệ thống và tại nhà ga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. ... sự bất tiện trong việc chuyển đổi loại hình đi lại để hoàn thành chuyến đi (trung chuyển)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ... hoạt động của hệ thống mua vé, vào cửa lên tàu hoạt động	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. ... hành vi và thái độ của nhân viên phục vụ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. ... tính kịp thời của những phản hồi từ nhân viên phục vụ tàu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy lo lắng việc sử dụng dịch vụ tàu điện							
15. ... sẽ thay đổi cách bạn bè nghĩ về tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. ... sẽ thay đổi cách gia đình nghĩ về tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. ... là không phù hợp với địa vị xã hội của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. ... là không phù hợp với hình ảnh bản thân tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy lo lắng rằng							
19. ... tôi sẽ phải chờ tàu trong một khoảng thời gian dài	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ... tổng thời gian di chuyển của mình sẽ tăng lên khi sử dụng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. ... việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ mất nhiều thời gian hơn so với sử dụng phương tiện cá nhân	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi tin chắc rằng							
22. ... tàu điện sẽ là một loại phương tiện an toàn và tin cậy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. ... dịch vụ tàu điện sẽ mang đến cho tôi những chuyến đi như tôi mong muốn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. ... tôi sẽ có những chuyến đi hiệu quả bằng tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tôi nghĩ rằng							
25. ... việc sử dụng dịch vụ tàu điện hoàn toàn nằm trong khả năng của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. ... việc có sử dụng dịch vụ tàu điện hay không hoàn toàn phụ thuộc vào chính tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. ... nếu tôi muốn, tôi có thể dễ dàng sử dụng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi nghĩ rằng sử dụng dịch vụ tàu điện							
28. ... là một bước đi khôn ngoan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. ... là một điều tốt và tích cực	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. ... mang lại nhiều lợi ích	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi nên sử dụng dịch vụ tàu điện vì							
31. ... hầu hết người trong gia đình tôi đều nghĩ như thế	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. ... hầu hết bạn bè và đồng nghiệp của tôi đều nghĩ như thế	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. ... hầu hết những người quan trọng với tôi đều nghĩ như thế	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. ... hầu hết những người có ảnh hưởng đến tôi đều nghĩ như thế	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi thấy rằng							
35. ... khó để tiếp cận ga tàu điện từ nơi ở của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. ... không dễ dàng thực hiện các chuyến đi với nhiều điểm dừng bằng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. ... khó tiếp cận các thông tin về dịch vụ tàu điện (vd: lịch trình, tần suất...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi thấy rằng							
38. ... khi sử dụng dịch vụ tàu điện, tôi sẽ không có người đi cùng với mình (bạn bè, người thân)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. ... gia đình và bạn bè tôi không hứng thú việc sử dụng dịch vụ tàu điện để đi lại	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. ... gia đình và bạn bè tôi không khuyến khích tôi sử dụng dịch vụ tàu điện để đi lại	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. ... khi sử dụng dịch vụ tàu điện một mình, tôi cảm thấy không vui	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi thấy rằng							
42. ... việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ mang lại nhiều rủi ro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. ... tôi không hứng thú với việc đi lại bằng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. ... tôi không thích đi lại cùng với những người lạ trên tàu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. ... sức khỏe của tôi không cho phép tôi sử dụng dịch vụ tàu điện để di chuyển	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện góp phần							
46. ... giảm khí thải nhà kính và CO ₂	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. ... giảm ô nhiễm không khí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. ... giảm ô nhiễm tiếng ồn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. ... làm chậm hiện tượng nóng lên toàn cầu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi tin rằng							
50. ... chi phí đi lại bằng tàu điện hàng tháng rẻ hơn so với đi lại bằng phương tiện cá nhân	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. ... sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ giảm chi phí đi lại của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. ... sử dụng dịch vụ tàu điện là lựa chọn mang lại hiệu quả kinh tế	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện giúp tôi							
53. ... giảm căng thẳng khi đi trên đường	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. ... cải thiện sức khỏe tinh thần	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. ... tránh khỏi những tác động xấu của thời tiết (nắng, mưa...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. ... tránh khỏi tác động xấu của không khí ô nhiễm bên ngoài	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khi sử dụng dịch vụ tàu điện							
57. ... tôi cảm thấy an toàn vì giảm được rủi ro tai nạn giao thông	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58. ... tôi sẽ không lo ngại việc tôi bị tổn thương do tai nạn giao thông	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. ... tôi sẽ không lo ngại về vấn đề tai nạn giao thông đường bộ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy thoải mái khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì tôi có thể							
60. ... thư giãn, không phải làm gì trong thời gian di chuyển	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. ... đọc sách, làm việc, ngắm cảnh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. ... tự do nói chuyện với người thân, bạn bè đi cùng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy khó khăn							
63. ... dễ tiếp cận ga tàu vì không có tuyến trực tiếp, tuyến trung chuyển qua nơi tôi ở	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. ... khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì không có ga nào gần điểm đi/điểm đến của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65. ... khi muốn tiếp cận một ga tàu điện từ nơi tôi ở	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. ... để đến nơi tôi muốn nếu sử dụng dịch vụ tàu điện	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy							
67. ... khó tìm được chỗ ngồi trên tàu vào giờ cao điểm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68. ... khó lên/xuống tàu vào giờ cao điểm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
69. ... khó khăn khi di chuyển trên tàu vào giờ cao điểm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. ... khó khăn khi di chuyển trong nhà ga khi sử dụng dịch vụ tàu điện vào giờ cao điểm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy không thuận lợi khi đi lại bằng dịch vụ tàu điện							

71. ... do tôi thường thực hiện các chuyến đi với nhiều mục đích (vd: đi làm kết hợp đi chợ, đón con)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72. ... do tôi thường mang theo hàng hóa (đi chợ, mua sắm..)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73. ... vì tôi phải chuyển đổi qua phương tiện khác (vd: xe buýt, xe ôm) để đến nơi mình muốn (không có tuyến trực tiếp)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi nghĩ việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ phù hợp với							
74. ... giá trị cá nhân của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75. ... mục tiêu cuộc sống của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. ... cách tôi nhìn thế giới	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. ... cách tôi nên sống	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi							
78. ... muốn làm những điều mới mẻ để thoát khỏi thói quen hàng ngày	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79. ... sẵn lòng trải nghiệm những loại hình phương tiện mới	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
80. ... sẵn sàng xem xét việc thay đổi loại hình tôi đang đi lại	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81. Theo quan điểm của tôi, một số thay đổi trong việc đi lại của tôi sẽ tốt hơn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi nghĩ rằng việc sử dụng dịch vụ tàu điện							
82. ... sẽ giảm ùn tắc giao thông	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83. ... sẽ giảm thiểu việc tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi nghĩ rằng							
84. ... cá nhân tôi phải có trách nhiệm đối với các vấn đề gây ra bởi phương tiện cá nhân (ô nhiễm không khí, tiếng ồn,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85. ... việc sử dụng phương tiện cá nhân của tôi đang góp phần tạo nên những vấn nạn môi trường (khí thải nhà kính, cạn kiệt nhiên liệu hóa thạch, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86. ... việc sử dụng phương tiện cá nhân của tôi đang góp phần tạo nên những vấn đề đối với xã hội (ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi cảm thấy							
87. ... tôi sẽ trở thành một người có ích cho xã hội nếu tôi thường xuyên sử dụng dịch vụ tàu điện thay vì phương tiện cá nhân	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
88. ... áy náy, tội lỗi về việc sử dụng phương tiện cá nhân để đi lại	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
89. ... có nghĩa vụ phải tiết kiệm nhiên liệu hóa thạch và bảo vệ môi trường bất kể người khác như thế nào	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tôi thấy							
90. ... tôi không thể sử dụng tàu điện để tiếp cận các hoạt động giải trí một cách dễ dàng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

91. ...tôi không thể sử dụng tàu điện để đi làm/đi học một cách dễ dàng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92. ... ga tàu điện quá xa để có thể đi bộ đến từ địa điểm của tôi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93. ... tôi sẽ tránh đi bộ đến ga tàu điện khi trời quá nóng hoặc mưa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94. ... không an toàn khi đi bộ đến ga bởi vì giao thông trên đường	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95. ... không an toàn khi đi bộ đến ga bởi vì nạn cướp giật	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96. ... căng thẳng khi đi bộ đến ga vì giao thông trên đường	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
97. ... có nhiều rác trên đường phố gần khu vực nhà ga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
98. ... dọc đường đến ga tàu rất ít bóng mát từ cây xanh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
99. ... xe đạp, xe máy đỗ khắp nơi trên vỉa hè quanh khu vực nhà ga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100. ... môi trường đi bộ quanh các ga tàu điện đô thị không tốt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101. ... phần lớn vỉa hè khu vực quanh nhà ga bị chiếm dụng bởi các hàng quán	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
102. ... rất khó tìm thấy chỗ đỗ xe máy/ô tô tại ga tàu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
103. Tôi dự định sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
104. Tôi sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
105. Tôi sẵn sàng sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
106. Tôi cố gắng sắp xếp sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
107. Khả năng cao là tôi sẽ chuyển sang đi làm (đi học) bằng tàu điện vào năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
108. Tôi sẽ quyết định thay đổi phương tiện giao thông hiện tại của mình sang dịch vụ tàu điện khi tôi đi làm (đi học) vào năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
109. Tôi có lẽ sẽ chuyển đổi phương thức đi lại chính của mình sang dịch vụ tàu điện vào năm đến	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
110. Tôi dự định sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong tương lai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
111. Khả năng cao là tôi sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong tương lai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
112. Tôi có lẽ sẽ chuyển đổi phương thức đi lại chính của mình sang dịch vụ tàu điện trong tương lai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PHẦN 3: THÔNG TIN CÁ NHÂN

Anh/Chị vui lòng cung cấp các thông tin cá nhân cơ bản của Anh/Chị bằng cách đánh dấu ✓ vào ô đúng nhất hoặc ghi thông tin phù hợp nhất với câu trả lời của Anh/Chị.

1. Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ

2. Anh/Chị bao nhiêu tuổi?

3. Tình trạng hôn nhân:

☐ Độc thân ☐ Đã kết hôn

4. Bằng cấp học vấn CAO nhất hiện tại của Anh/Chị là gì? (vd: sinh viên thì bằng cấp cao nhất là Trung học phổ thông)

☐ Trung học cơ sở ☐ Trung học phổ thông ☐ Trung cấp, Cao đẳng

☐ Đại học ☐ Sau đại học ☐ Khác:

.....

5. Anh/Chị đang làm nghề gì?

☐ Công việc toàn thời gian ☐ Học sinh, sinh viên ☐ Nội trợ

☐ Công việc bán thời gian (không phải là sinh viên) ☐ Cán bộ hưu trí ☐ Khác:

.....

6. Thu nhập mỗi tháng của Anh/Chị là bao nhiêu?

☐ Dưới 5 triệu đồng ☐ Từ 5 đến dưới 10 triệu đồng

☐ Từ 10 đến dưới 15 triệu đồng ☐ Trên 15 triệu đồng

Phụ lục 6 – Bảng hỏi “Khảo sát cảm nhận về hệ thống tàu điện đô thị” (Bảng hỏi số 2)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
KHOA XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG

KHẢO SÁT CẢM NHẬN VỀ HỆ THỐNG TÀU ĐIỆN CỦA NGƯỜI SỬ DỤNG

Chúng tôi là nhóm nghiên cứu từ Khoa Xây dựng Cầu Đường-Trường Đại học Bách khoa-Đại học Đà Nẵng. Chúng tôi mời anh/chị tham gia vào đề tài nghiên cứu về cảm nhận của người sử dụng đối với hệ thống tàu điện. Việc tham gia và trả lời chính xác các câu hỏi khảo sát của anh/chị sẽ giúp chúng tôi hoàn thành đề tài nghiên cứu một cách tốt nhất. Anh/chị mất khoảng 12-15 phút để hoàn thành bộ câu hỏi. Tất cả thông tin thu thập sẽ được mã hóa, bảo mật và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

Xin chân thành cảm ơn sự đóng góp và hợp tác của anh/chị !

Vui lòng đánh dấu ✓ vào ô đúng nhất hoặc ghi thông tin phù hợp nhất với câu trả lời của anh/chị

PHẦN 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CHUYẾN ĐI

1. Tần suất sử dụng tàu điện của anh/chị?

☐ 5-7 ngày/tuần ☐ 3-4 ngày/tuần ☐ 2 ngày/tháng → 2 ngày/tuần

☐ 2 ngày/năm → 1 ngày/tháng ☐ Hiếm khi sử dụng (ít hơn 2 ngày/năm)

2. Mục đích chính (phổ biến) các chuyến đi bằng tàu điện của anh/chị là gì? (chỉ chọn 1 phương án)

☐ Đi làm ☐ Đi học ☐ Mua sắm/Đi chợ ☐ Gặp bạn bè/Giải trí ☐ Khác:

3. Anh/chị thường đi tàu điện ngầm trong khoảng thời gian nào nhất?

☐ 6h sáng - 8h sáng ☐ Sau 8h sáng – 5h chiều ☐ Sau 5h chiều – 7h chiều ☐ Sau 7h chiều

4. Anh/chị thường làm gì nhất trong phần lớn thời gian trên tàu điện? (chỉ chọn 1 phương án)

☐ Lướt điện thoại ☐ Đọc sách/báo ☐ Nghe nhạc bằng điện thoại/Ipod ☐ Không làm gì, ngắm nhìn đường phố ☐ Nói chuyện với bạn bè/khách trên tàu ☐ Khác.....

5. Ước tính thời gian di chuyển trung bình hàng ngày trên tàu điện ngầm (Giờ/ngày):

.....giờ.

6. Phương tiện đi lại chính của anh/chị bên cạnh tàu điện là gì? (chỉ chọn 1 phương án)

☐ Xe máy ☐ Ô tô ☐ Xe buýt ☐ Taxi/Grab ☐ Khác.....

7. Anh/chị đi đến nhà ga bằng phương tiện gì? (chỉ chọn 1 phương án)

☐ Đi bộ ☐ Xe máy ☐ Ô tô ☐ Xe buýt ☐ Taxi/Grab ☐ Khác.....

PHẦN 2: CẢM NHẬN CỦA ANH/CHỊ VỀ HỆ THỐNG TÀU ĐIỆN

Vui lòng đánh dấu ✓ vào các ô tương ứng với mức độ đồng ý về cảm nhận của anh/chị đối với hệ thống tàu điện. Thang đo được sử dụng gồm có 7 mức độ tăng dần từ mức 1 ->7.

Cụ thể: 1-Rất không đồng ý, 2-Không đồng ý, 3-Khá không đồng ý, 4- Trung lập, 5-Đồng ý một phần, 6-Đồng ý, 7-Rất đồng ý.

a) TẠI NHÀ GA TÀU ĐIỆN

Rất không Không Khá không Trung lập Đồng ý Đồng ý Rất đồng
đồng ý đồng ý đồng ý đồng ý (4) đồng ý một phần (6) ý
(1) (2) (3) (5) (7)

1. Cảm nhận của anh/chị về khả năng tiếp cận bố cục tại nhà ga

1. Cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng tiếp cận các dịch vụ mà tôi muốn đến						
2. Cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng di chuyển trong nhà ga						
3. Bố cục của nhà ga đã được thiết kế hợp lý để tránh tình trạng đông đúc hành khách						
4. Nói chung, cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng đi đến nơi tôi muốn đi						

2. Cảm nhận của anh/chị về thẩm mỹ của nhà ga

5. Nhà ga được sơn bởi những màu sắc lôi cuốn						
6. Cách phối màu của tường và sàn nhà ga là bắt mắt						
7. Kiến trúc của nhà ga mang lại cho nó một đặc điểm hấp dẫn						
8. Nhà ga được trang trí theo phong cách cuốn hút						

3. Cảm nhận của anh/chị về chỗ ngồi thoải mái tại nhà ga

9. Trong nhà ga, ghế ngồi được bố trí rộng rãi, thoải mái						
10. Chỗ ngồi được bố trí để tạo ra nhiều khoảng trống						
11. Có đủ khoảng trống để đi vào và ra các ghế ngồi						
12. Ghế ngồi đủ rộng rãi						

4. Cảm nhận của anh/chị về trang thiết bị điện tử tại nhà ga

13. Màn hình điện tử tại nhà ga cung cấp thông tin rõ ràng						
14. Các thiết bị điện tử (vd: tivi, bảng quảng cáo) tạo thêm sự nhộn nhịp cho nhà ga						
15. Nhà ga được trang bị các màn hình điện tử chất lượng cao						
16. Hệ thống thang máy, hệ thống điện hoạt động tốt						

5. Cảm nhận của anh/chị về vệ sinh tại nhà ga

17. Các phòng vệ sinh luôn được duy trì sạch sẽ						
18. Sàn nhà ga luôn được vệ sinh sạch sẽ						
19. Các lối đi và lối thoát luôn được vệ sinh sạch sẽ						
20. Nói chung, nhà ga này luôn được giữ sạch sẽ						

6. Cảm nhận của anh/chị về thiết bị an toàn tại nhà ga

a) TẠI NHÀ GA TÀU ĐIỆN

Rất không
đồng ý (1)

Không
đồng ý (2)

Khá không
đồng ý (3)

Trung
lập (4)

Đồng ý
một phần (5)

Đồng ý (6)

Rất đồng
ý (7)

21. Hệ thống camera được lắp đặt mọi nơi						
22. Hệ thống biển báo chỉ dẫn và thoát hiểm đầy đủ rõ ràng						
23. Hệ thống thiết bị phát hiện và cảnh báo cháy được lắp đặt mọi nơi						
24. Dụng cụ, thiết bị phòng chống cháy nổ được bố trí nhiều nơi						

7. Cảm nhận của anh/chị về bảng chỉ dẫn và các biển hiệu tại nhà ga

25. Bảng chỉ dẫn đủ lớn để mọi người có thể nhìn thấy						
26. Bảng chỉ dẫn dễ hiểu						
27. Bảng chỉ dẫn trong nhà ga giúp bạn dễ tìm đường						

8. Cảm nhận của anh/chị về điều kiện môi trường không khí tại nhà ga

28. Chất lượng không khí bên trong nhà ga tốt						
29. Độ ẩm không khí tại nhà ga là chấp nhận được						
30. Không khí trong nhà ga được lưu thông tốt						
31. Nhà ga có mùi dễ chịu						
32. Mùi hương ở các nhà ga xe lửa thật phù hợp						
33. Ánh sáng trong nhà ga là đầy đủ						
34. Ánh sáng trong nhà ga là dễ chịu						
35. Nhiệt độ bên trong nhà ga là dễ chịu						
36. Trong nhà ga luôn mở nhạc nền phù hợp						

9. Cảm nhận của anh/chị về nhân viên tại nhà ga

37. Nhân viên ăn mặc chỉnh tề						
38. Đồng phục nhân viên sạch sẽ gọn gàng						
39. Nhân viên có ngoại hình thu hút						
40. Nhân viên niềm nở khi phục vụ bạn						
41. Nhân viên thân thiện đối với tôi						
42. Nhân viên có hành vi lịch sự						
43. Nhà ga bố trí rất nhiều nhân viên phục vụ						
44. Nhân viên an ninh thường xuyên tuần tra hiện diện quanh nhà ga						
45. Những nhân viên có cùng trình độ, địa vị như tôi						

a) TẠI NHÀ GA TÀU ĐIỆN

Rất không
đồng ý (1) Không
đồng ý (2) Khá không
đồng ý (3) Trung
lập (4) Đồng ý
một phần (5) Đồng ý
(6) Rất đồng
ý (7)

46. Tôi cảm thấy mình giống với những nhân viên phục vụ					
47. Tôi cảm thấy mình tương đồng với những nhân viên phục vụ					

10. Cảm nhận của anh/chị về hành khách xung quanh tại nhà ga

48. Tôi thích vẻ bên ngoài của những hành khách đi cùng					
49. Những hành khách xung quanh ăn mặc phù hợp					
50. Những hành khách xung quanh trông có vẻ tử tế					
51. Hành vi, cư xử của hành khách xung quanh là đúng mực, phù hợp					
52. Hành khách xung quanh thân thiện với tôi					
53. Hành vi của hành khách xung quanh vui vẻ, dễ chịu					
54. Tôi cảm thấy mình có cùng cảnh ngộ, địa vị như những hành khách xung quanh					
55. Tôi cảm thấy mình tương đồng với những hành khách xung quanh					
56. Tôi cảm thấy mình hoàn toàn giống với hành khách xung quanh					

11. Cảm nhận về sự đông đúc tại nhà ga

57. Việc đi qua đi lại tại nhà ga là khó khăn					
58. Tôi cảm thấy không có đủ không gian cho tôi tại nhà ga này					
59. Nhà ga này trông có vẻ rất đông đúc đối với tôi					

12. Cảm nhận về an toàn tại nhà ga

60. Tôi cảm thấy an toàn khi ở bên trong bởi vì kết cấu nhà ga vững chắc					
61. Tôi không lo ngại việc bị trượt, vấp té khi đi trên sân nhà ga					
62. Tôi không lo ngại việc nhà ga xảy ra sự cố cháy nổ					
63. Nếu có sự cố tôi có thể thoát ra ngoài dễ dàng					
64. Nói chung, tôi cảm thấy an toàn khi đi lại trong nhà ga					
65. Tôi không cảm thấy lo ngại nạn trộm cắp, cướp giật tại nhà ga					

a) TẠI NHÀ GA TÀU ĐIỆN

	Rất đồng ý (1)	không đồng ý (2)	Không đồng ý (3)	Khá không đồng ý (4)	Trung lập (5)	Đồng ý một phần (6)	Đồng ý (7)	Rất đồng ý (8)
66. Tôi không cảm thấy lo lắng về việc các đối tượng tội phạm hoạt động tại nhà ga								
67. Tôi không cảm thấy lo ngại việc bị xâm hại tình dục (vd: bị tán tỉnh, chọc ghẹo...)								
68. Điều kiện an ninh tại nhà ga luôn được đảm bảo (ánh sáng, đủ camera, bảo vệ)								
69. Nói chung, tôi không lo ngại gì về vấn đề an ninh tại nhà ga								

Sự hài lòng đối với nhà ga

70. Tôi thấy hạnh phúc đối với trải nghiệm của tôi có tại nhà ga này								
71. Tôi đã sáng suốt khi lựa chọn nhà ga này để khởi hành								
72. Tôi nghĩ tôi đã làm điều đúng đắn khi lựa chọn đi từ nhà ga này								
73. Nói chung, tôi hài lòng với trải nghiệm ở nhà ga này								

b) TRÊN TÀU ĐIỆN

	Rất đồng ý (1)	không đồng ý (2)	Không đồng ý (3)	Khá không đồng ý (4)	Trung lập (5)	Đồng ý một phần (6)	Đồng ý (7)	Rất đồng ý (8)
1. Cảm nhận của anh/chị về khả năng tiếp cận bố cục <u>trên tàu điện</u>								
74. Giữa các ghế có nhiều không gian								
75. Có nhiều không gian ở lối đi								
76. Có đủ không gian để chứa hành lý								
77. Có thể dễ dàng đi đến cửa ra vào								
2. Cảm nhận của anh/chị về thẩm mỹ <u>trên tàu điện</u>								
78. Màu sắc được sử dụng trên tàu điện khá sang trọng								
79. Nội thất bên trong tàu rất phong cách và hiện đại								
80. Tàu điện có vẻ bề ngoài cuốn hút								
81. Tàu điện hiện đang là một trong những mẫu mới								
3. Cảm nhận của anh/chị về chỗ ngồi <u>trên tàu điện</u>								
82. Khoảng cách giữa hai ghế có thể để chân thoải mái								

b) TRÊN TÀU ĐIỆN

	Rất đồng ý (1)	không đồng ý (2)	Không đồng ý (3)	Khá không đồng ý (4)	Trung lập (5)	Đồng ý một phần (6)	Đồng ý (7)	Rất đồng ý (7)
83. Có nhiều chỗ để khuỷu tay trên ghế								
84. Ghế ngồi thoải mái và ấm áp								
85. Chỗ ngồi được bố trí để tạo ra nhiều không gian								
4. Cảm nhận của anh/chị về trang thiết bị điện tử <u>trên tàu điện</u>								
86. Màn hình điện tử trên tàu cung cấp thông tin rõ ràng								
87. Các thiết bị điện tử (vd: tivi, bảng quảng cáo điện tử) tăng thêm sự nhộn nhịp trong khoang tàu								
88. Màn hình điện tử ở trên tàu này có chất lượng cao.								
89. Hệ thống điện trên tàu hoạt động tốt								
5. Cảm nhận của anh/chị về vệ sinh <u>trên tàu điện</u>								
90. Cửa kính trên tàu được lau chùi sạch sẽ								
91. Sàn tàu điện luôn sạch sẽ								
92. Lối đi luôn được vệ sinh sạch sẽ								
93. Nói chung, tàu điện được giữ gìn sạch sẽ								
6. Cảm nhận của anh/chị về thiết bị an toàn <u>trên tàu điện</u>								
94. Hệ thống camera giám sát được lắp đặt trên tàu								
95. Hệ thống biển báo chỉ dẫn và thoát hiểm đầy đủ và rõ ràng								
96. Dụng cụ thoát hiểm được trang bị trên tàu (búa đập kính thoát hiểm, ...)								
97. Dụng cụ chữa cháy được trang bị trên tàu (bình chữa cháy,...)								
7. Cảm nhận của anh/chị về bảng chỉ dẫn và các biển hiệu <u>trên tàu điện</u>								
98. Bảng chỉ dẫn đủ lớn để mọi người có thể nhìn thấy								
99. Bảng chỉ dẫn dễ hiểu								
100. Bảng chỉ dẫn trên tàu giúp bạn dễ tìm đường								
8. Cảm nhận của anh/chị về điều kiện môi trường không khí <u>trên tàu điện</u>								
101. Chất lượng không khí bên trong khoang tàu là tốt								
102. Độ ẩm không khí bên trong khoang tàu có thể chấp nhận được								
103. Không khí trong khoang tàu lưu thông tốt								
104. Bên trong khoang tàu có mùi dễ chịu								

b) TRÊN TÀU ĐIỆN

Rất không Không Khá không Trung lập Đồng ý một Đồng ý Rất đồng
đồng ý đồng ý đồng ý đồng ý (4) phản (6) ý (7)
(1) (2) (3) (5)

105. Mùi hương trên tàu hỏa thật phù hợp	
106. Ánh sáng trong khoang tàu là đầy đủ	
107. Ánh sáng bên trong khoang tàu dễ chịu	
108. Nhiệt độ bên trong khoang tàu là dễ chịu	
109. Trong khoang tàu luôn mở nhạc nền phù hợp	

9. Cảm nhận của anh/chị về nhân viên trên tàu điện

110. Nhân viên ăn mặc chỉnh tề	
111. Đồng phục nhân viên sạch sẽ gọn gàng	
112. Nhân viên có ngoại hình thu hút	
113. Nhân viên niềm nở khi phục vụ bạn	
114. Nhân viên thân thiện đối với tôi	
115. Nhân viên có hành vi lịch sự	
116. Trên tàu bố trí rất nhiều nhân viên phục vụ	
117. Nhân viên an ninh thường xuyên tuần tra hiện diện trên tàu	
118. Những nhân viên có cùng trình độ, địa vị như tôi	
119. Tôi cảm thấy mình giống những nhân viên phục vụ	
120. Tôi cảm thấy mình tương đồng với những nhân viên phục vụ	

10. Cảm nhận của anh/chị về hành khách xung quanh trên tàu điện

121. Tôi thích vẻ bên ngoài của những hành khách đi cùng	
122. Những hành khách xung quanh ăn mặc phù hợp	
123. Những hành khách xung quanh trông có vẻ tử tế	
124. Hành vi, cư xử của hành khách xung quanh là đúng mực, phù hợp	
125. Hành khách xung quanh thân thiện với tôi	
126. Hành vi của hành khách xung quanh vui vẻ, dễ chịu	
127. Tôi cảm thấy mình có cùng cảnh ngộ, địa vị như những hành khách khác trên tàu	

b) TRÊN TÀU ĐIỆN

	Rất đồng ý (1)	không đồng ý (2)	Khả đồng ý (3)	không đồng ý (4)	Trung lập (5)	Đồng ý một phần (6)	Đồng ý (7)	Rất đồng ý (7)
128. Tôi cảm thấy mình tương đồng với những hành khách khác trên tàu								
129. Tôi cảm thấy mình hoàn toàn giống với những người khác trên tàu								
11. Cảm nhận về sự đồng đức <u>trên tàu điện</u>								
130. Việc đi qua, đi lại trên tàu là khó khăn								
131. Trên tàu, tôi cảm thấy không có đủ không gian cho tôi								
132. Trên tàu trông có vẻ rất đông đúc đối với tôi								
12. Cảm nhận về an toàn <u>trên tàu điện</u>								
133. Tôi cảm thấy an toàn khi đi lên và đi xuống tàu								
134. Tôi không lo ngại việc bị trượt, vấp té khi đi trên tàu								
135. Tàu điện là phương tiện đi lại an toàn								
136. Người lái tàu đã được huấn luyện thành thạo để xử lý các sự cố								
137. Nói chung, tôi cảm thấy an toàn khi đi tàu điện								
138. Tôi không cảm thấy lo ngại nạn trộm cắp, cướp giật trên tàu								
139. Tôi không cảm thấy lo lắng về việc các đối tượng tội phạm hoạt động trên tàu								
140. Tôi không cảm thấy lo ngại việc bị xâm hại tình dục (vd: bị tán tỉnh, chọc ghẹo...) khi đi trên tàu								
141. Điều kiện an ninh trên tàu thường xuyên được đảm bảo (ánh sáng, đủ camera, bảo vệ)								
142. Nói chung, tôi không lo ngại gì về vấn đề an ninh trên tàu								
Sự hài lòng đối với <u>tàu điện</u>								
143. Tôi thấy hạnh phúc với trải nghiệm tôi có trên tàu								
144. Tôi đã sáng suốt khi lựa chọn tàu điện để đi lại								
145. Tôi nghĩ tôi đã làm điều đúng đắn khi tôi chọn đi lại bằng tàu điện								
146. Nói chung, tôi hài lòng với trải nghiệm trên tàu điện								

LÒNG TRUNG THÀNH ĐỐI VỚI DỊCH VỤ TÀU ĐIỆN nói chung (NHÀ GA & TRÊN TÀU)

147. Tôi sẽ tiếp tục sử dụng dịch vụ tàu điện đi lại vào lần tới	
148. Tôi thích di chuyển bằng tàu điện hơn những hình thức khác	
149. Tôi thích đi lại bằng dịch vụ tàu điện	
150. Tôi dự định sẽ tiếp tục di chuyển bằng dịch vụ tàu điện trong tương lai	
151. Tôi sẽ giới thiệu dịch vụ tàu điện cho mọi người	
152. Tôi sẽ nói những điều tốt về dịch vụ tàu điện với mọi người	
153. Tôi sẽ cung cấp những thông tin tốt về tàu điện cho người thân của mình khi họ lựa chọn hình thức di chuyển	

PHẦN 3: TRẢI NGHIỆM TRƯỚC ĐÂY

Anh/chị vui lòng đánh dấu ✓ vào ô đúng nhất

1. Anh/chị đã từng là nạn nhân của các vụ trộm cắp, cướp giật khi sử dụng tàu điện?

☐ Chưa bao giờ ☐ Đã từng → Ở đâu? ☐ Tại nhà ga ☐ Trên tàu

2. Anh/chị đã từng chứng kiến các vụ trộm cắp, cướp giật khi sử dụng tàu điện?

☐ Chưa bao giờ ☐ Đã từng → Ở đâu? ☐ Tại nhà ga ☐ Trên tàu

3. Anh/chị đã từng là nạn nhân của các vụ chọc queo, xâm hại tình dục khi sử dụng tàu điện?

☐ Chưa bao giờ ☐ Đã từng → Ở đâu? ☐ Tại nhà ga ☐ Trên tàu

4. Anh/chị đã từng chứng kiến các vụ chọc queo, xâm hại tình dục khi sử dụng tàu điện?

☐ Chưa bao giờ ☐ Đã từng → Ở đâu? ☐ Tại nhà ga ☐ Trên tàu

PHẦN 4: THÔNG TIN CÁ NHÂN

Anh/chị vui lòng cung cấp các thông tin cá nhân cơ bản của anh/chị bằng cách đánh dấu ✓ vào ô đúng nhất

1. Anh/chị bao nhiêu tuổi ?

☐ (16÷25) tuổi ☐ (26÷35) tuổi ☐ (36÷45) tuổi
☐ (46÷55) tuổi ☐ Lớn hơn 55 tuổi

2. Giới tính của anh/chị ?

☐ Nam ☐ Nữ

3. Tình trạng hôn nhân của anh/chị ?

☐ Độc thân ☐ Kết hôn

4. Anh/chị làm nghề gì ?

☐ Sinh viên/Học sinh ☐ Công việc toàn thời gian ☐ Công việc bán thời gian
☐ Nghỉ hưu ☐ Chưa có việc làm ☐ Nội trợ ☐ Khác:

5. Trình độ học vấn cao nhất của anh/chị (đã có bằng cấp) ?

- ☐ Trung học cơ sở ☐ Trung học phổ thông
☐ Sau đại học ☐ Khác:

☐ Đại học

6. Thu nhập của anh/chị hàng tháng ? (VNĐ)

- ☐ Dưới 5 triệu ☐ (5÷10) triệu ☐ (trên10÷15) triệu ☐ Lớn hơn 15 triệu

Phụ lục 7: Bảng so sánh giữa PLS-SEM và CB-SEM

Tiêu chí	PLS-SEM (Partial Least Squares)	CB-SEM (Covariance-Based SEM)
Mục tiêu chính	Dự đoán, khám phá mối quan hệ giữa các biến	Kiểm định mô hình lý thuyết đã được xác lập
Bối cảnh phù hợp	Nghiên cứu mới, thiếu lý thuyết mạnh, hoặc đang khám phá mô hình	Nghiên cứu có lý thuyết nền tảng rõ ràng, cần kiểm định chính xác
Kích thước mẫu	Phù hợp với cỡ mẫu nhỏ đến trung bình	Yêu cầu cỡ mẫu lớn hơn, thường ≥ 200 mẫu
Phân phối dữ liệu	Không yêu cầu phân phối chuẩn	Yêu cầu dữ liệu gần phân phối chuẩn
Tính linh hoạt mô hình	Linh hoạt với mô hình phức tạp, có nhiều biến tiềm ẩn	Ít linh hoạt hơn khi mô hình lớn, nhiều chỉ số đo
Mức độ chính xác	Ưu tiên tối đa hóa phương sai dự đoán	Ưu tiên độ phù hợp tổng thể của mô hình
Đánh giá mô hình đo lường	Tập trung vào độ tin cậy, giá trị hội tụ và phân biệt (CR, AVE, HTMT...)	Tập trung vào độ phù hợp toàn mô hình (χ^2 , CFI, RMSEA...)
Công cụ sử dụng trong luận án	SmartPLS (hỗ trợ PLS-SEM hiệu quả)	AMOS / LISREL / EQS
Lý do chọn trong luận án này	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình phức tạp, gồm 2 nhóm đối tượng - Dữ liệu thu thập từ thực tiễn Việt Nam, khó đảm bảo phân phối chuẩn - Nghiên cứu hướng khám phá và đề xuất chính sách ban đầu 	Không phù hợp vì mẫu không đủ lớn, mục tiêu nghiên cứu không đơn thuần là kiểm định mô hình lý thuyết cố định

Phụ lục 8: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng đường sắt đô thị

Phụ lục 8.1: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng tại Hà Nội.

Biến Nghiên cứu	ATT	COM	COS	CRC	ENB	HEB	INC	INR	INA	LAA	PBC	TRS	SER	SUN	VAC	WOP
ATT																
COM	0,594															
COS	0,420	0,314														
CRC	0,099	0,088	0,115													
ENB	0,366	0,370	0,333	0,047												
HEB	0,579	0,613	0,432	0,147	0,484											
INC	0,099	0,075	0,046	0,207	0,179	0,059										
INR	0,058	0,062	0,034	0,036	0,089	0,125	0,183									
INA	0,394	0,307	0,307	0,062	0,109	0,193	0,025	0,032								
LAA	0,307	0,272	0,082	0,359	0,073	0,208	0,324	0,102	0,115							
PBC	0,417	0,179	0,100	0,046	0,341	0,259	0,083	0,057	0,181	0,061						
TRS	0,521	0,627	0,315	0,087	0,559	0,668	0,090	0,078	0,257	0,223	0,364					
SER	0,100	0,104	0,045	0,190	0,062	0,205	0,118	0,615	0,032	0,201	0,085	0,135				
SUN	0,541	0,356	0,321	0,075	0,185	0,364	0,065	0,050	0,291	0,302	0,099	0,345	0,108			
VAC	0,175	0,222	0,168	0,069	0,027	0,135	0,052	0,064	0,266	0,054	0,057	0,037	0,148	0,120		
WOP	0,168	0,178	0,072	0,333	0,074	0,236	0,178	0,301	0,085	0,257	0,038	0,177	0,404	0,153	0,093	

Phụ lục 8.2: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình ý định sử dụng tại Tp Hồ Chí Minh

Biến Nghiên cứu	ATT	COM	COS	CRC	ENB	HEB	INC	INR	INA	LAA	PBC	TRS	SER	SUN	VAC	WOP
ATT																
COM	0,591															
COS	0,557	0,501														
CRC	0,071	0,272	0,067													
ENB	0,552	0,592	0,489	0,182												
HEB	0,654	0,728	0,672	0,129	0,699											
INC	0,122	0,308	0,082	0,598	0,196	0,228										
INR	0,054	0,076	0,051	0,409	0,070	0,068	0,341									
INA	0,699	0,497	0,592	0,038	0,492	0,594	0,100	0,102								
LAA	0,037	0,162	0,045	0,518	0,074	0,054	0,514	0,364	0,090							
PBC	0,753	0,515	0,453	0,135	0,500	0,563	0,182	0,071	0,583	0,046						
TRS	0,601	0,779	0,589	0,181	0,627	0,794	0,323	0,084	0,512	0,103	0,504					
SER	0,096	0,182	0,063	0,433	0,095	0,135	0,498	0,744	0,065	0,373	0,144	0,170				
SUN	0,142	0,061	0,168	0,253	0,046	0,070	0,196	0,235	0,126	0,162	0,090	0,056	0,282			
VAC	0,199	0,182	0,332	0,193	0,08	0,177	0,087	0,275	0,300	0,148	0,169	0,157	0,229	0,484		
WOP	0,057	0,195	0,057	0,428	0,053	0,098	0,514	0,432	0,079	0,483	0,086	0,111	0,537	0,089	0,058	

Phụ lục 9: Xây dựng và các mục đo lường các yếu tố tác động đến ý định sử dụng

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
Lợi ích về môi trường (ENB)	ENB1 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện góp phần giảm khí thải nhà kính và CO ₂	Uherek, et al. [107] Sellitto, et al. [108]
	ENB2 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện góp phần giảm ô nhiễm không khí	
	ENB3 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện góp phần giảm ô nhiễm tiếng ồn	
	ENB4 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện góp phần làm chậm hiện tượng nóng lên toàn cầu	
Tiết kiệm chi phí (COS)	COS1 - Tôi tin rằng chi phí đi lại bằng tàu điện hàng tháng rẻ hơn so với đi lại bằng phương tiện cá nhân	Ramos, et al. [109]
	COS2 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ giảm chi phí đi lại của tôi	Ullah, et al. [110]
	COS3 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện là lựa chọn mang lại hiệu quả kinh tế	
Lợi ích về sức khỏe (HEB)	HEB1 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện giúp tôi giảm căng thẳng khi đi trên đường	Sechrist, et al. [111] Gamble, et al. [112]
	HEB2 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện giúp tôi cải thiện sức khỏe tinh thần	Gamble, et al. [112]
	HEB3 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện giúp tôi tránh khỏi những tác động xấu của thời tiết (nắng, mưa...)	
	HEB4 - Tôi tin rằng sử dụng dịch vụ tàu điện giúp tôi tránh khỏi tác động xấu của không khí ô nhiễm bên ngoài	
An toàn (TRS)	TRS1 - Khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi cảm thấy an toàn vì giảm được rủi ro tai nạn giao thông	Nguyen-Phuoc, et al. [113] Ma, et al. [114]
	TRS2 - Khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi sẽ không lo ngại việc tôi bị tổn thương do tai nạn giao thông	
	TRS3 - Khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi sẽ không lo ngại về vấn đề tai nạn giao thông đường bộ	
Tiện nghi (COM)	COM1 - Tôi cảm thấy thoải mái khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì tôi có thể thư giãn, không phải làm gì trong thời gian di chuyển	Beirão and Cabral [115]
	COM2 - Tôi cảm thấy thoải mái khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì tôi có thể đọc sách, làm việc, ngắm cảnh	

	COM3 - Tôi cảm thấy thoải mái khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì tôi có thể tự do nói chuyện với người thân, bạn bè đi cùng	Tác giả phát triển
Thiếu sự kết nối (LAA)	LAA1 - Tôi cảm thấy khó khăn để tiếp cận ga tàu vì không có tuyến trực tiếp, tuyến trung chuyển qua nơi tôi ở	Park and Chowdhury [116] Lättman, et al. [117]
	LAA2 - Tôi cảm thấy khó khăn khi sử dụng dịch vụ tàu điện vì không có ga nào gần điểm đi/điểm đến của tôi	Ramos, et al. [109]
	LAA3 - Tôi cảm thấy khó khăn khi muốn tiếp cận một ga tàu điện từ nơi tôi ở	Liu, et al. [118]
	LAA4 - Tôi cảm thấy khó khăn để đến nơi tôi muốn nếu sử dụng dịch vụ tàu điện	Lättman, et al. [117]
Điều kiện đông đúc (CRC)	CRC1 - Tôi cảm thấy khó tìm được chỗ ngồi trên tàu vào giờ cao điểm	Liu and Wen [119]
	CRC2 - Tôi cảm thấy khó lên/xuống tàu vào giờ cao điểm	
	CRC3 - Tôi cảm thấy khó khăn khi di chuyển trên tàu vào giờ cao điểm	
	CRC4 - Tôi cảm thấy khó khăn khi di chuyển trong nhà ga khi sử dụng dịch vụ tàu điện vào giờ cao điểm	
Hiệu suất kém (WOP)	WOP1 - Tôi cảm thấy lo lắng về sự không đúng giờ của dịch vụ tàu điện	Parasuraman, et al. [120] Morton, et al. [121]
	WOP2 - Tôi cảm thấy lo lắng về lịch trình tàu chạy có thể không chính xác so với lịch trình được cung cấp trên hệ thống và tại nhà ga	
	WOP3 - Tôi cảm thấy lo lắng về sự bất tiện trong việc chuyển đổi loại hình đi lại để hoàn thành chuyến đi (trung chuyển)	
	WOP4 - Tôi cảm thấy lo lắng về hoạt động của hệ thống mua vé, vào cửa lên tàu hoạt động	
	WOP5 - Tôi cảm thấy lo lắng về hành vi và thái độ của nhân viên phục vụ	
	WOP6 - Tôi cảm thấy lo lắng về tính kịp thời của những phản hồi từ nhân viên phục vụ tàu	
Giá trị tương thích (VAC)	VAC1 - Tôi nghĩ việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ phù hợp với giá trị cá nhân của tôi	Claudy, et al. [122]
	VAC2 - Tôi nghĩ việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ phù hợp với mục tiêu cuộc sống của tôi	Tác giả phát triển
	VAC3 - Tôi nghĩ việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ phù hợp với cách tôi nhìn thế giới	Claudy, et al. [122]
	VAC4 - Tôi nghĩ việc sử dụng dịch vụ tàu điện sẽ phù hợp với cách tôi nên sống	

Sự bất tiện (INC)	INC1 - Tôi cảm thấy không thuận lợi khi đi lại bằng dịch vụ tàu điện do tôi thường thực hiện các chuyến đi với nhiều mục đích (vd: đi làm kết hợp đi chợ, đón con)	Tác giả phát triển
	INC2 - Tôi cảm thấy không thuận lợi khi đi lại bằng dịch vụ tàu điện do tôi thường mang theo hàng hóa (đi chợ, mua sắm..)	
	INC3 - Tôi cảm thấy không thuận lợi khi đi lại bằng dịch vụ tàu điện vì tôi phải chuyển đổi qua phương tiện khác (vd: xe buýt, xe ôm) để đến nơi mình muốn (không có tuyến trực tiếp)	
Rủi ro an ninh (SER)	SER1 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể bị quấy rối tình dục	Nguyen-Phuoc, et al. [123] Rundmo and Iversen [124]
	SER2 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể bị trộm cắp	
	SER3 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể trở thành nạn nhân của tội phạm	Jing, et al. [125]
	SER4 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể gặp các vấn đề bạo lực	Nguyen-Phuoc, et al. [123] Rundmo and Iversen [124]
Rủi ro truyền nhiễm (INR)	INR1 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể bị lây các bệnh truyền nhiễm	Zheng, et al. [126] Yilmaz, et al. [91]
	INR2 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể sẽ tiếp xúc với hành khách bị nhiễm bệnh	Zheng, et al. [127] Yildirim, et al. [128]
	INR3 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện tôi có thể phải đối mặt với nguy cơ nhiễm các bệnh truyền nhiễm	Nguyen-Phuoc, et al. [129]
	INR4 - Tôi cảm thấy lo lắng rằng khi sử dụng dịch vụ tàu điện nguy cơ bị lây nhiễm bệnh của tôi cao hơn người không sử dụng dịch vụ tàu điện	Hadjistavropoulos, et al. [130]
Kiểm soát hành vi nhận thức (PBC)	PBC1 - Tôi nghĩ rằng việc sử dụng dịch vụ tàu điện hoàn toàn nằm trong khả năng của tôi	Bamberg, et al. [131] Dirgahayani and Sutanto [132]
	PBC2 - Tôi nghĩ rằng việc có sử dụng dịch vụ tàu điện hay không hoàn toàn phụ thuộc vào chính tôi	Liu, et al. [133]
	PBC3 - Tôi nghĩ rằng nếu tôi muốn, tôi có thể dễ dàng sử dụng dịch vụ tàu điện	
Thái độ (ATT)	ATT1 - Tôi nghĩ rằng sử dụng dịch vụ tàu điện là một bước đi khôn ngoan	Bamberg, et al. [131]
	ATT2 - Tôi nghĩ rằng sử dụng dịch vụ tàu điện là một điều tốt và tích cực	Dirgahayani and Sutanto [132]

	ATT3 - Tôi nghĩ rằng sử dụng dịch vụ tàu điện mang lại nhiều lợi ích	
Chuẩn mực chủ quan (SUN)	SUN1 - Tôi nên sử dụng dịch vụ tàu điện vì hầu hết người trong gia đình tôi đều nghĩ như thế	
	SUN2 - Tôi nên sử dụng dịch vụ tàu điện vì hầu hết bạn bè và đồng nghiệp của tôi đều nghĩ như thế	
	SUN3 - Tôi nên sử dụng dịch vụ tàu điện vì hầu hết những người quan trọng với tôi đều nghĩ như thế	
	SUN4 - Tôi nên sử dụng dịch vụ tàu điện vì hầu hết những người có ảnh hưởng đến tôi đều nghĩ như thế	
Ý định sử dụng (INA)	INA1 - Tôi dự định sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	Dirgahayani and Sutanto [132]
	INA2 - Tôi sẽ sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	
	INA3 - Tôi sẵn sàng sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	
	INA4 - Tôi cố gắng sắp xếp sử dụng dịch vụ tàu điện trong một năm đến	

Phụ lục 10: Xây dựng và các mục đo lường các yếu tố tác động đến lòng trung thành

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
Tại các nhà ga tàu điện		
<i>Điều kiện môi trường xung quanh (AMC ST)</i>		
AMC ST 1	Chất lượng không khí bên trong nhà ga tốt	Siu, et al. [134]
AMC ST 2	Độ ẩm không khí tại nhà ga là chấp nhận được	Park, et al. [135]
AMC ST 3	Lưu thông không khí tại các nhà ga xe lửa là phù hợp	Park, et al. [135]
AMC ST 4	Nhà ga có mùi dễ chịu	Park, et al. [135]
AMC ST 5	Mùi hương ở các nhà ga xe lửa thật phù hợp	Park, et al. [135]
AMC ST 6	Ánh sáng trong nhà ga là đầy đủ	Siu, et al. [134]
AMC ST 7	Ánh sáng trong nhà ga là dễ chịu	Siu, et al. [134]
AMC ST 8	Nhiệt độ bên trong nhà ga là dễ chịu	Park and Park [136]
AMC ST 9	Trong nhà ga luôn mở nhạc nền phù hợp	Moon, et al. [137]
<i>Bố trí không gian & Chức năng (SLF ST)</i>		
SLF ST 1	Cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng tiếp cận các dịch vụ mà tôi muốn đến	Moon, et al. [137]

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
SLF_ST 2	Cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng di chuyển trong nhà ga	Moon, et al. [137]
SLF_ST 3	Bố cục của nhà ga đã được thiết kế hợp lý để tránh tình trạng đông đúc hành khách	Ali, et al. [138]
SLF_ST 4	Nói chung, cách bố trí của nhà ga giúp tôi dễ dàng đi đến nơi tôi muốn đi	Moon, et al. [137]
SLF_ST 5	Nhà ga được sơn bởi những màu sắc lôi cuốn	Moon, et al. [137]
SLF_ST 6	Cách phối màu của tường và sàn nhà ga là bắt mắt	Moon, et al. [137]
SLF_ST 7	Kiến trúc của nhà ga mang lại cho nó một đặc điểm hấp dẫn	Moon, et al. [137]
SLF_ST 8	Nhà ga được trang trí theo phong cách cuốn hút	Moon, et al. [137]
SLF_ST 9	Các nhà ga xe lửa cung cấp chỗ ngồi thoải mái và rộng rãi xung quanh nhà ga	Prentice and Kadan [139]
SLF_ST 10	Trong nhà ga, ghế ngồi được bố trí rộng rãi, thoải mái	Wakefield and Blodgett [140]
SLF_ST 11	Chỗ ngồi được bố trí để tạo ra nhiều khoảng trống	da Silva Menegon, et al. [141]
SLF_ST 12	Có đủ khoảng trống để đi vào và ra các ghế ngồi	da Silva Menegon, et al. [141]
<i>Biển báo, Biểu tượng & Hiện vật (SSA_ST)</i>		
SSA_ST 1	Bảng chỉ dẫn đủ lớn để mọi người có thể nhìn thấy	Park and Park [136]
SSA_ST 2	Bảng chỉ dẫn dễ hiểu	Park and Park [136]
SSA_ST 3	Bảng chỉ dẫn trong nhà ga giúp bạn dễ tìm đường	Park and Park [136]
<i>Thiết bị an toàn & bảo mật (SSE_ST)</i>		
SSE_ST 1	Hệ thống camera được lắp đặt mọi nơi	Tác giả phát triển
SSE_ST 2	Hệ thống biển báo chỉ dẫn và thoát hiểm đầy đủ rõ ràng	Tác giả phát triển
SSE_ST 3	Hệ thống thiết bị phát hiện và cảnh báo cháy được lắp đặt mọi nơi	Tác giả phát triển
SSE_ST 4	Dụng cụ, thiết bị phòng chống cháy nổ được bố trí nhiều nơi	Tác giả phát triển
<i>Nhận thức về an toàn (PSA_ST)</i>		
PSA_ST 1	Tôi cảm thấy an toàn khi ở bên trong bởi vì kết cấu nhà ga vững chắc	Tác giả phát triển
PSA_ST 2	Tôi không lo ngại việc bị trượt, vấp té khi đi trên sân nhà ga	Tác giả phát triển
PSA_ST 3	Tôi không lo ngại việc nhà ga xảy ra sự cố cháy nổ	Tác giả phát triển
PSA_ST 4	Nếu có sự cố tôi có thể thoát ra ngoài dễ dàng	Tác giả phát triển
PSA_ST 5	Nói chung, tôi cảm thấy an toàn khi đi lại trong nhà ga	Tác giả phát triển
<i>Cảm nhận về an ninh (PSE_ST)</i>		
PSE_ST 1	Tôi không cảm thấy lo ngại nạn trộm cắp, cướp giật tại nhà ga	Nguyen-Phuoc, et al. [142]
PSE_ST 2	Tôi không cảm thấy lo lắng về việc các đối tượng tội phạm hoạt động tại nhà ga	Nguyen-Phuoc, et al. [142]

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
PSE_ST 3	Tôi không cảm thấy lo ngại việc bị xâm hại tình dục (vd: bị tán tỉnh, chọc ghẹo...)	Nguyen-Phuoc, et al. [142]
PSE_ST4	Điều kiện an ninh tại nhà ga luôn được đảm bảo (ánh sáng, đủ camera, bảo vệ)	Chowdhury and Van Wee [143]
PSE_ST 5	Nói chung, tôi không lo ngại gì về vấn đề an ninh tại nhà ga	Tác giả phát triển
<i>Sự hài lòng (SAT_ST)</i>		
SAT_ST 1	Tôi thấy hạnh phúc đối với trải nghiệm của tôi có tại nhà ga này	Prentice and Kadan [139]
SAT_ST 2	Tôi đã sáng suốt khi lựa chọn nhà ga này để khởi hành	Prentice and Kadan [139]
SAT_ST 3	Tôi nghĩ tôi đã làm điều đúng đắn khi lựa chọn đi từ nhà ga này	Prentice and Kadan [139]
SAT_ST 4	Nói chung, tôi hài lòng với trải nghiệm ở nhà ga này	Prentice and Kadan [139]
Trên tàu điện		
<i>Điều kiện môi trường xung quanh (AMC_OB)</i>		
AMC_OB 1	Chất lượng không khí bên trong khoang tàu là tốt	Siu, et al. [134]
AMC_OB 2	Độ ẩm không khí bên trong khoang tàu có thể chấp nhận được	Park, et al. [135]
AMC_OB 3	Không khí trong khoang tàu lưu thông tốt	Park, et al. [135]
AMC_OB 4	Bên trong khoang tàu có mùi dễ chịu	Park, et al. [135]
AMC_OB 5	Mùi hương trên tàu hỏa thật phù hợp	Park, et al. [135]
AMC_OB 6	Ánh sáng trong khoang tàu là đầy đủ	Siu, et al. [134]
AMC_OB7	Ánh sáng bên trong khoang tàu dễ chịu	Siu, et al. [134]
AMC_OB 8	Nhiệt độ bên trong khoang tàu là dễ chịu	Park and Park [136]
AMC_OB 9	Trong khoang tàu luôn mở nhạc nền phù hợp	Moon, et al. [137]
<i>Bố trí không gian & Chức năng (SLF_OB)</i>		
SLF_OB 1	Giữa các ghế có nhiều không gian	Maeng and Park [144]
SLF_OB 2	Có nhiều không gian ở lối đi	Maeng and Park [144]
SLF_OB 3	Có đủ không gian để chứa hành lý	Maeng and Park [144]
SLF_OB 4	Có thể dễ dàng đi đến cửa ra vào	Maeng and Park [144]
SLF_OB 5	Màu sắc được sử dụng trên tàu điện khá sang trọng	Nguyen-Phuoc, et al. [113]
SLF_OB 6	Nội thất bên trong tàu rất phong cách và hiện đại	Maeng and Park [144]
SLF_OB 7	Tàu điện có vẻ bề ngoài cuốn hút	Maeng and Park [144]
SLF_OB 8	Tàu điện hiện đang là một trong những mẫu mới	Maeng and Park [144]
SLF_OB 9	Khoảng cách giữa hai ghế có thể để chân thoải mái	Wakefield and Blodgett [140]

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
SLF OB 10	Có nhiều chỗ để khuỷu tay trên ghế	Wakefield and Blodgett [140]
SLF OB 11	Ghế ngồi thoải mái và ấm áp	Maeng and Park [144]
SLF OB 12	Chỗ ngồi được bố trí để tạo ra nhiều không gian	Wakefield and Blodgett [140]
<i>Thiết bị an toàn & bảo mật (SSE OB)</i>		
SSE OB 1	Hệ thống camera giám sát được lắp đặt trên tàu	Tác giả phát triển
SSE OB 2	Hệ thống biển báo chỉ dẫn và thoát hiểm đầy đủ và rõ ràng	Tác giả phát triển
SSE OB 3	Dụng cụ thoát hiểm được trang bị trên tàu (búa đập kính thoát hiểm, ...)	Tác giả phát triển
SSE OB 4	Dụng cụ chữa cháy được trang bị trên tàu (bình chữa cháy,...)	Tác giả phát triển
<i>Biển báo, Biểu tượng & Hiện vật (SSA OB)</i>		
SSA OB 1	Bảng chỉ dẫn đủ lớn để mọi người có thể nhìn thấy	Park and Park [136]
SSA OB 2	Bảng chỉ dẫn dễ hiểu	Park and Park [136]
SSA OB 3	Bảng chỉ dẫn trên tàu giúp bạn dễ tìm đường	Park and Park [136]
<i>Nhận thức về an toàn (PSA OB)</i>		
PSA OB 1	Tôi cảm thấy an toàn khi đi lên và đi xuống tàu	Tác giả phát triển
PSA OB 2	Tôi không lo ngại việc bị trượt, vấp té khi đi trên tàu	Tác giả phát triển
PSA OB 3	Tàu điện là phương tiện đi lại an toàn	Tác giả phát triển
PSA OB 4	Người lái tàu đã được huấn luyện thành thạo để xử lý các sự cố	Tác giả phát triển
PSA OB 5	Nói chung, tôi cảm thấy an toàn khi đi tàu điện	Tác giả phát triển
<i>Cảm nhận về an ninh (PSE OB)</i>		
PSE OB 1	Tôi không cảm thấy lo ngại nạn trộm cắp, cướp giật trên tàu	Nguyen-Phuoc, et al. [142]
PSE OB 2	Tôi không cảm thấy lo lắng về việc các đối tượng tội phạm hoạt động trên tàu	Nguyen-Phuoc, et al. [142]
PSE OB 3	Tôi không cảm thấy lo ngại việc bị xâm hại tình dục (vd: bị tán tỉnh, chọc ghẹo...) khi đi trên tàu	Nguyen-Phuoc, et al. [142]
PSE OB 4	Điều kiện an ninh trên tàu thường xuyên được đảm bảo (ánh sáng, đủ camera, bảo vệ)	Chowdhury and Van Wee [143]
PSE OB 5	Nói chung, tôi không lo ngại gì về vấn đề an ninh trên tàu	Tác giả phát triển
<i>Sự hài lòng (SAT OB)</i>		
SAT OB 1	Tôi thấy hạnh phúc với trải nghiệm tôi có trên tàu	Prentice and Kadan [139]
SAT OB 2	Tôi đã sáng suốt khi lựa chọn tàu điện để đi lại	Prentice and Kadan [139]

Biến	Các mục đo lường	Tài liệu tham khảo
SAT_OB 3	Tôi nghĩ tôi đã làm điều đúng đắn khi tôi chọn đi lại bằng tàu điện	Prentice and Kadan [139]
SAT_OB 4	Nói chung, tôi hài lòng với trải nghiệm trên tàu điện	Prentice and Kadan [139]
<i>Lòng trung thành</i>		
LOY1	Tôi sẽ tiếp tục sử dụng dịch vụ tàu điện đi lại vào lần tới	Prentice and Kadan [139]
LOY2	Tôi thích di chuyển bằng tàu điện hơn những hình thức khác	Moon, et al. [137]
LOY3	Tôi thích đi lại bằng dịch vụ tàu điện	Nguyen-Phuoc, et al. [113]
LOY4	Tôi dự định sẽ tiếp tục di chuyển bằng dịch vụ tàu điện trong tương lai	Nguyen-Phuoc, et al. [113]
LOY5	Tôi sẽ giới thiệu dịch vụ tàu điện cho mọi người	Nguyen-Phuoc, et al. [113]
LOY6	Tôi sẽ nói những điều tốt về dịch vụ tàu điện với mọi người	Nguyen-Phuoc, et al. [113]
LOY7	Tôi sẽ cung cấp những thông tin tốt về tàu điện cho người thân của mình khi họ lựa chọn hình thức di chuyển	Nguyen-Phuoc, et al. [113]

Phụ lục 11: Tiêu chí Heterotrait-Monotrait của cấu trúc bậc nhất mô hình lòng trung thành

Cấu trúc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. AMC_ST															
2. AMC_OB	0,617														
3. LOY	0,410	0,472													
4. PSA_ST	0,526	0,526	0,409												
5. PSA_OB	0,508	0,607	0,484	0,682											
6. PSE_ST	0,475	0,509	0,383	0,749	0,598										
7. PSE_OB	0,407	0,514	0,397	0,605	0,702	0,726									
8. SSE_ST	0,294	0,113	0,195	0,305	0,311	0,262	0,232								
9. SSE_OB	0,209	0,076	0,192	0,321	0,368	0,265	0,259	0,774							
10. SAT_ST	0,571	0,500	0,514	0,657	0,572	0,667	0,505	0,335	0,348						
11. SAT_OB	0,469	0,530	0,630	0,541	0,688	0,536	0,581	0,323	0,368	0,681					
12. SSA_ST	0,699	0,468	0,326	0,467	0,441	0,414	0,334	0,388	0,254	0,536	0,455				
13. SSA_OB	0,567	0,667	0,453	0,573	0,636	0,518	0,467	0,325	0,295	0,542	0,544	0,583			
14. SLF_ST	0,641	0,574	0,293	0,459	0,446	0,439	0,342	0,254	0,112	0,472	0,428	0,564	0,564		
15. SLF_OB	0,689	0,634	0,458	0,674	0,625	0,624	0,549	0,309	0,321	0,717	0,587	0,575	0,605	0,606	

Phụ lục 12 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung (CMB)

Phụ lục 12.1 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu ý định sử dụng tại Hà Nội (N=541 mẫu)

Factor	Eigenvalue (λ)	% of Variance	Cumulative %	Note
1	15.0018	13.37%	13.37%	< 50% (không có CMB)
2	8.5143	7.59%	20.96%	Eigenvalue > 1
3	6.0801	5.42%	26.38%	Eigenvalue > 1
4	5.3922	4.81%	31.18%	Eigenvalue > 1
5	5.0727	4.52%	35.70%	Eigenvalue > 1
6	4.0466	3.61%	39.31%	Eigenvalue > 1
7	3.5164	3.13%	42.44%	Eigenvalue > 1
8	3.1122	2.77%	45.22%	Eigenvalue > 1
9	2.7246	2.43%	47.64%	Eigenvalue > 1
10	2.5693	2.29%	49.93%	Eigenvalue > 1
11	2.5150	2.24%	52.18%	Eigenvalue > 1
12	2.3298	2.08%	54.25%	Eigenvalue > 1
13	2.1770	1.94%	56.19%	Eigenvalue > 1
14	2.0490	1.83%	58.02%	Eigenvalue > 1
15	1.8656	1.66%	59.68%	Eigenvalue > 1
16	1.7157	1.53%	61.21%	Eigenvalue > 1
17	1.6784	1.50%	62.71%	Eigenvalue > 1
18	1.6309	1.45%	64.16%	Eigenvalue > 1
19	1.4819	1.32%	65.48%	Eigenvalue > 1
20	1.4436	1.29%	66.77%	Eigenvalue > 1

21	1.4092	1.26%	68.02%	Eigenvalue > 1
22	1.3193	1.18%	69.20%	Eigenvalue > 1
23	1.2546	1.12%	70.32%	Eigenvalue > 1
24	1.2145	1.08%	71.40%	Eigenvalue > 1
25	1.1279	1.01%	72.40%	Eigenvalue > 1
26	1.0741	0.96%	73.36%	Eigenvalue > 1
27	1.0171	0.91%	74.27%	Eigenvalue > 1

Phụ lục 12.2 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu ý định sử dụng tại TP. Hồ Chính Minh (N=416 mẫu)

Factor	Eigenvalue (λ)	% of Variance	Cumulative %	Note
1	18.0649	15.95%	15.95%	< 50% (không có CMB)
2	16.4786	14.55%	30.50%	Eigenvalue > 1
3	8.1422	7.19%	37.68%	Eigenvalue > 1
4	3.3902	2.99%	40.68%	Eigenvalue > 1
5	3.1831	2.81%	43.49%	Eigenvalue > 1
6	2.7214	2.40%	45.89%	Eigenvalue > 1
7	2.5515	2.25%	48.14%	Eigenvalue > 1
8	2.2438	1.98%	50.12%	Eigenvalue > 1
9	2.2182	1.96%	52.08%	Eigenvalue > 1
10	2.0819	1.84%	53.92%	Eigenvalue > 1
11	1.9727	1.74%	55.66%	Eigenvalue > 1
12	1.9252	1.70%	57.36%	Eigenvalue > 1
13	1.6951	1.50%	58.86%	Eigenvalue > 1

14	1.6776	1.48%	60.34%	Eigenvalue > 1
15	1.5997	1.41%	61.75%	Eigenvalue > 1
16	1.5237	1.35%	63.10%	Eigenvalue > 1
17	1.4576	1.29%	64.38%	Eigenvalue > 1
18	1.3320	1.18%	65.56%	Eigenvalue > 1
19	1.2194	1.08%	66.63%	Eigenvalue > 1
20	1.2026	1.06%	67.70%	Eigenvalue > 1
21	1.1526	1.02%	68.71%	Eigenvalue > 1
22	1.1134	0.98%	69.70%	Eigenvalue > 1
23	1.0424	0.92%	70.62%	Eigenvalue > 1
24	1.0012	0.88%	71.50%	Eigenvalue > 1

Phụ lục 12.3 - Kết quả phân tích nhân tố không xoay trong kiểm định sai lệch do phương pháp chung bộ dữ liệu lòng trung thành tại Hà Nội (N=445 mẫu)

Factor	Eigenvalue (λ)	% of Variance	Cumulative %	Note
1	52.2397	34.52%	34.52%	< 50% (không có CMB)
2	10.8852	7.19%	41.71%	Eigenvalue > 1
3	7.8223	5.17%	46.88%	Eigenvalue > 1
4	6.3733	4.21%	51.09%	Eigenvalue > 1
5	4.0277	2.66%	53.75%	Eigenvalue > 1
6	4.0004	2.64%	56.40%	Eigenvalue > 1
7	3.4607	2.29%	58.68%	Eigenvalue > 1
8	3.1239	2.06%	60.75%	Eigenvalue > 1
9	2.8118	1.86%	62.60%	Eigenvalue > 1

10	2.7785	1.84%	64.44%	Eigenvalue > 1
11	2.2525	1.49%	65.93%	Eigenvalue > 1
12	2.1419	1.42%	67.34%	Eigenvalue > 1
13	2.0258	1.34%	68.68%	Eigenvalue > 1
14	1.8843	1.25%	69.93%	Eigenvalue > 1
15	1.8522	1.22%	71.15%	Eigenvalue > 1
16	1.7040	1.13%	72.28%	Eigenvalue > 1
17	1.6483	1.09%	73.37%	Eigenvalue > 1
18	1.6065	1.06%	74.43%	Eigenvalue > 1
19	1.5148	1.00%	75.43%	Eigenvalue > 1
20	1.4302	0.95%	76.37%	Eigenvalue > 1
21	1.3929	0.92%	77.29%	Eigenvalue > 1
22	1.2809	0.85%	78.14%	Eigenvalue > 1
23	1.1887	0.79%	78.93%	Eigenvalue > 1
24	1.1729	0.78%	79.70%	Eigenvalue > 1
25	1.0800	0.71%	80.41%	Eigenvalue > 1
26	1.0494	0.69%	81.11%	Eigenvalue > 1

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] G. Carrus, P. Passafaro, and M. Bonnes, "Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation," *Journal of environmental psychology*, vol. 28, no. 1, pp. 51-62, 2008.
- [2] C.-H. Hsiao and C. Yang, "Predicting the travel intention to take High Speed Rail among college students," *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, vol. 13, no. 4, pp. 277-287, 2010.
- [3] C.-F. Chen and W.-H. Chao, "Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit," *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, vol. 14, no. 2, pp. 128-137, 2011.
- [4] W.-T. Lai and C.-F. Chen, "Behavioral intentions of public transit passengers—The roles of service quality, perceived value, satisfaction and involvement," *Transport Policy*, vol. 18, no. 2, pp. 318-325, 2011.
- [5] J. H.-C. Wu, L. Yu-Chiang, and H. Fu-Sung, "An empirical analysis of synthesizing the effects of service quality, perceived value, corporate image and customer satisfaction on behavioral intentions in the transport industry: A case of Taiwan high-speed rail," *Innovative Marketing*, vol. 7, no. 3, 2011.
- [6] W. JEN, M. L. LU, W.-T. WANG, and Y.-T. CHANG, "Effects of perceived benefits and perceived costs on passenger's intention to use self-ticketing kiosk of Taiwan high speed rail corporation," *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, vol. 10, pp. 215-230, 2013.
- [7] S. Chowdhury and A. Ceder, "The effect of interchange attributes on public-transport users' intention to use routes involving transfers," *Psychology and Behavioral Sciences*, vol. 2, no. 1, pp. 5-13, 2013.
- [8] S. Chowdhury and A. Ceder, "A psychological investigation on public-transport users' intention to use routes with transfers," *International Journal of Transportation*, vol. 1, no. 1, pp. 1-20, 2013.
- [9] I. J. Donald, S. R. Cooper, and S. M. Conchie, "An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use," *Journal of Environmental Psychology*, vol. 40, pp. 39-48, 2014.
- [10] Ö. Şimşekoğlu, T. Nordfjærn, and T. Rundmo, "The role of attitudes, transport priorities, and car use habit for travel mode use and intentions to use public transportation in an urban Norwegian public," *Transport Policy*, vol. 42, pp. 113-120, 2015.
- [11] R. de Oña, J. L. Machado, and J. de Oña, "Perceived service quality, customer satisfaction, and behavioral intentions: structural equation model for the Metro of Seville, Spain," *Transportation Research Record*, vol. 2538, no. 1, pp. 76-85, 2015.
- [12] Y.-H. Cheng and W.-C. Tseng, "Exploring the effects of perceived values, free bus transfer, and penalties on intermodal metro–bus transfer users' intention," *Transport Policy*, vol. 47, pp. 127-138, 2016.
- [13] M. S. Hasnine, T. Lin, A. Weiss, and K. N. Habib, "Determinants of travel mode choices of post-secondary students in a large metropolitan area: The case of the city of Toronto," *Journal of transport geography*, vol. 70, pp. 161-171, 2018.
- [14] R. G. Mugion, M. Toni, H. Raharjo, L. Di Pietro, and S. P. Sebatu, "Does the service quality of urban public transport enhance sustainable mobility?," *Journal of cleaner production*, vol. 174, pp. 1566-1587, 2018.
- [15] I. N. Sener, K. Lee, C. P. Durand, A. O. Oluyomi, and H. W. Kohl III, "Intention to use light-rail transit in Houston, Texas, United States: Findings from the Travel-Related Activity in

- Neighborhoods study," *International Journal of Sustainable Transportation*, vol. 14, no. 12, pp. 944-955, 2020.
- [16] A. König and J. Gripenkoven, "The actual demand behind demand-responsive transport: Assessing behavioral intention to use DRT systems in two rural areas in Germany," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 8, no. 3, pp. 954-962, 2020.
 - [17] K. Shaaban and A. Maher, "Using the theory of planned behavior to predict the use of an upcoming public transportation service in Qatar," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 8, no. 2, pp. 484-491, 2020.
 - [18] J. De Vos, E. O. D. Waygood, and L. Letarte, "Modeling the desire for using public transport," *Travel Behaviour and Society*, vol. 19, pp. 90-98, 2020.
 - [19] A. Nayum and T. Nordfjærn, "Predictors of public transport use among university students during the winter: A MIMIC modelling approach," *Travel behaviour and society*, vol. 22, pp. 236-243, 2021.
 - [20] A. Nurdden, R. Rahmat, and A. J. J. o. a. S. Ismail, "Effect of transportation policies on modal shift from private car to public transport in Malaysia," vol. 7, no. 7, pp. 1013-1018, 2007.
 - [21] T. P. A. Trần, "Nhân tố tác động chính đến việc lựa chọn phương thức đi lại và giải pháp tăng tỷ lệ sử dụng hệ thống xe buýt công cộng tại các đô thị lớn Việt Nam," 2024.
 - [22] S. Fujii and H. T. J. J. o. P. T. Van, "Psychological determinants of the intention to use the bus in Ho Chi Minh City," vol. 12, no. 1, p. 6, 2009.
 - [23] Y. Wang, L. Li, Z. Wang, T. Lv, L. J. J. o. u. p. Wang, and development, "Mode shift behavior impacts from the introduction of metro service: Case study of Xi'an, China," vol. 139, no. 3, pp. 216-225, 2013.
 - [24] L. Wang, L. Li, B. Wu, Y. J. P.-S. Bai, and B. Sciences, "Private car switched to public transit by commuters, in Shanghai, China," vol. 96, pp. 1293-1303, 2013.
 - [25] H. T. Van, K. Choocharukul, S. J. T. r. p. A. p. Fujii, and practice, "The effect of attitudes toward cars and public transportation on behavioral intention in commuting mode choice—A comparison across six Asian countries," vol. 69, pp. 36-44, 2014.
 - [26] M. N. Borhan, D. Syamsunur, N. Mohd Akhir, M. R. Mat Yazid, A. Ismail, and R. A. J. T. S. W. J. Rahmat, "Predicting the use of public transportation: a case study from Putrajaya, Malaysia," vol. 2014, 2014.
 - [27] S. Zailani, M. Iranmanesh, T. A. Masron, T.-H. J. T. r. p. D. t. Chan, and environment, "Is the intention to use public transport for different travel purposes determined by different factors?," vol. 49, pp. 18-24, 2016.
 - [28] D. Zhang, J.-D. Schmöcker, S. Fujii, and X. J. T. Yang, "Social norms and public transport usage: empirical study from Shanghai," vol. 43, no. 5, pp. 869-888, 2016.
 - [29] M. Yazdanpanah and M. J. B. S. Hadji Hosseinlou, "The role of personality traits through habit and intention on determining future preferences of public transport use," vol. 7, no. 1, p. 8, 2017.
 - [30] X. Fu and Z. J. T. Juan, "Understanding public transit use behavior: integration of the theory of planned behavior and the customer satisfaction theory," *Transportation*, vol. 44, no. 5, pp. 1021-1042, 2017.
 - [31] H. I. M. Irtema, A. Ismail, M. N. Borhan, A. M. Das, and A. B. J. C. S. o. T. P. Alshetwi, "Case study of the behavioural intentions of public transportation passengers in Kuala Lumpur," vol. 6, no. 4, pp. 462-474, 2018.
 - [32] S. C. Kwan, R. Sutan, J. H. J. S. c. Hashim, and society, "Trip characteristics as the determinants of intention to shift to rail transport among private motor vehicle users in Kuala Lumpur, Malaysia," vol. 36, pp. 319-326, 2018.
 - [33] A. S. Kang, K. Jayaraman, K.-L. Soh, and W. P. Wong, "Convenience, flexible service, and commute impedance as the predictors of drivers' intention to switch and behavioral readiness

- to use public transport," *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, vol. 62, pp. 505-519, 2019.
- [34] M. N. Borhan, A. N. H. Ibrahim, M. A. A. J. T. R. P. A. P. Miskeen, and Practice, "Extending the theory of planned behaviour to predict the intention to take the new high-speed rail for intercity travel in Libya: Assessment of the influence of novelty seeking, trust and external influence," vol. 130, pp. 373-384, 2019.
 - [35] P. Dirgahayani and H. J. C. S. o. T. P. Sutanto, "The effect of transport demand management policy on the intention to use public transport: A case in Bandung, Indonesia," vol. 8, no. 3, pp. 1062-1072, 2020.
 - [36] D. H. J. J. o. A. E. S. Hussain, "Predicting the commuter's willingness to use lrt, utilising the theory of planned behaviour and structural equation," vol. 18, no. 3, pp. 403-412, 2020.
 - [37] S. Brohi, S. Kalwar, I. A. Memon, and A. J. I. J. E. T. Ghaffar, "Using the theory of planned behavior to identify the behavioral intention to use public transportation service: the case study of Karachi circular railway," vol. 12, no. 6, 2021.
 - [38] M. H. Shah, I. A. Memon, A. H. Talpur, W. A. Sethar, G. J. E. S. Das, and T. I. R. JOURNAL, "Factors Influencing Private Transport Users to Shift Towards Public Transport In Karachi," vol. 5, no. 1, pp. 61-65, 2021.
 - [39] R. A. J. J. o. D. M. Rather and Management, "Demystifying the effects of perceived risk and fear on customer engagement, co-creation and revisit intention during COVID-19: A protection motivation theory approach," vol. 20, p. 100564, 2021.
 - [40] S. Brohi, I. A. Memon, S. Kalwar, and N. J. P. s. J. o. A. o. E. E. Sahito, "Predicting the use of public transportation service: The case study of karachi circular railway," vol. 18, no. 3, pp. 4736-4748, 2021.
 - [41] N. Baqarizky and R. J. Sumabrata, "Factor Analysis of Commuters' Willingness to Use Public Transport," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2022, vol. 1000, no. 1, p. 012009: IOP Publishing.
 - [42] R. Ating, C. K. Mee, G. Subramaniam, and L. A. C. J. E.-B. P. J. Sepear, "Willingness to use Public Transport in Kuala Lumpur & Manila," vol. 7, no. 21, 2022.
 - [43] V. Bandyopadhyaya and R. J. C. S. o. T. P. Bandyopadhyaya, "Understanding public transport use intention post Covid-19 outbreak using modified theory of planned behavior: Case study from developing country perspective," vol. 10, no. 4, pp. 2044-2052, 2022.
 - [44] M. D. Mahardika, M. Z. Irawan, and F. F. J. T. R. I. P. Bastariato, "Exploring the potential demand for Jakarta-Bandung high-speed rail," vol. 15, p. 100658, 2022.
 - [45] P. Zhao, Y. J. T. B. Gao, and Society, "Public transit travel choice in the post COVID-19 pandemic era: An application of the extended Theory of Planned behavior," vol. 28, pp. 181-195, 2022.
 - [46] N. Hoang-Tung and H. Kubota, "Clarifying multiple-mode decision making in conventional psychological models: A consideration of the influential mechanism of car use's characteristics on the behavioral use of public transportation," *IATSS research*, vol. 43, no. 2, pp. 114-121, 2019.
 - [47] Y. Tran, T. Yamamoto, H. Sato, T. Miwa, and T. Morikawa, "Attitude toward physical activity as a determinant of bus use intention: A case study in Asuke, Japan," *IATSS research*, vol. 44, no. 4, pp. 293-299, 2020.
 - [48] L.-n. Zhao, W. Wang, X.-j. Hu, Y.-j. J. P.-S. Ji, and B. Sciences, "The importance of resident's attitude towards service quality in travel choice of public transit," vol. 96, pp. 218-230, 2013.
 - [49] Y. Zhang, L. J. T. R. P. F. T. P. Li, and Behaviour, "Intention of Chinese college students to use carsharing: An application of the theory of planned behavior," vol. 75, pp. 106-119, 2020.

- [50] R. Matubatuba, C. J. R. i. T. B. De Meyer-Heydenrych, and Management, "Developing an intention to use amongst non-users of the Bus Rapid Transit (BRT) System: An emerging market perspective," p. 100858, 2022.
- [51] J. E. Burkhardt, "Critical measures of transit service quality in the eyes of older travelers," *Transportation Research Record*, vol. 1835, no. 1, pp. 84-92, 2003.
- [52] K. J. Krizek and A. El-Geneidy, "Segmenting preferences and habits of transit users and non-users," *Journal of public transportation*, vol. 10, no. 3, p. 5, 2007.
- [53] J.-S. Chou and C. Kim, "A structural equation analysis of the QSL relationship with passenger riding experience on high speed rail: An empirical study of Taiwan and Korea," *Expert Systems with Applications*, vol. 36, no. 3, pp. 6945-6955, 2009.
- [54] J. Minser and V. Webb, "Quantifying the benefits: Application of customer loyalty modeling in public transportation context," *Transportation Research Record*, vol. 2144, no. 1, pp. 111-120, 2010.
- [55] V. V. N. Webb, "Customer loyalty in the public transportation context," Massachusetts Institute of Technology, 2010.
- [56] C.-H. Liu and S.-k. Liao, "An empirical study of factors affecting customer loyalty–Taiwan high-speed rail service industry as an example," *International Journal of Services Operations and Informatics*, vol. 5, no. 2, pp. 130-157, 2010.
- [57] S. Kim and G. F. Ulfarsson, "Commitment to light rail transit patronage: case study for St. Louis Metrolink," *Journal of Urban Planning and Development*, vol. 138, no. 3, pp. 227-234, 2012.
- [58] C. W. Kuo and M. L. Tang, "Relationships among service quality, corporate image, customer satisfaction, and behavioral intention for the elderly in high speed rail services," *Journal of Advanced Transportation*, vol. 47, no. 5, pp. 512-525, 2013.
- [59] J.-S. Chou and C.-P. Yeh, "Influential constructs, mediating effects, and moderating effects on operations performance of high speed rail from passenger perspective," *Transport Policy*, vol. 30, pp. 207-219, 2013.
- [60] J. Zhao, V. Webb, and P. Shah, "Customer loyalty differences between captive and choice transit riders," *Transportation Research Record*, vol. 2415, no. 1, pp. 80-88, 2014.
- [61] P.-F. Chou, C.-S. Lu, and Y.-H. Chang, "Effects of service quality and customer satisfaction on customer loyalty in high-speed rail services in Taiwan," *Transportmetrica A: transport science*, vol. 10, no. 10, pp. 917-945, 2014.
- [62] A. Imaz, K. M. Nurul Habib, A. Shalaby, and A. O. Idris, "Investigating the factors affecting transit user loyalty," *Public Transport*, vol. 7, no. 1, pp. 39-60, 2015.
- [63] Y. Shiftan, Y. Barlach, and D. Shefer, "Measuring passenger loyalty to public transport modes," *Journal of Public Transportation*, vol. 18, no. 1, p. 7, 2015.
- [64] D. Van Lierop and A. El-Geneidy, "Enjoying loyalty: The relationship between service quality, customer satisfaction, and behavioral intentions in public transit," *Research in Transportation Economics*, vol. 59, pp. 50-59, 2016.
- [65] J. Allen, L. Eboli, C. Forciniti, G. Mazzulla, and J. de Dios Ortúzar, "The role of critical incidents and involvement in transit satisfaction and loyalty," *Transport Policy*, vol. 75, pp. 57-69, 2019.
- [66] L. L. Losada-Rojas, C. Gkartzonikas, V. D. Pyrialakou, and K. Gkritza, "Exploring intercity passengers' attitudes and loyalty to intercity passenger rail: Evidence from an on-board survey," *Transport Policy*, vol. 73, pp. 71-83, 2019.
- [67] A. L. Carrel and M. Li, "Survey-based measurement of transit customer loyalty: Evaluation of measures and systematic biases," *Travel Behaviour and Society*, vol. 15, pp. 102-112, 2019.
- [68] Y. Kawabata, T. Ryo, M. Friman, L. E. Olsson, K. Lättman, and S. Fujii, "Time-series analysis of the causal effects among perceived quality, satisfaction, loyalty, and frequency of public transportation use," *Frontiers in Built Environment*, p. 137, 2020.

- [69] J. Allen, L. Eboli, G. Mazzulla, and J. d. D. Ortúzar, "Effect of critical incidents on public transport satisfaction and loyalty: an Ordinal Probit SEM-MIMIC approach," *Transportation*, vol. 47, no. 2, pp. 827-863, 2020.
- [70] P. Vicente, A. Sampaio, and E. Reis, "Factors influencing passenger loyalty towards public transport services: Does public transport providers' commitment to environmental sustainability matter?," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 8, no. 2, pp. 627-638, 2020.
- [71] K. Park, A. Farb, and S. Chen, "First-/last-mile experience matters: The influence of the built environment on satisfaction and loyalty among public transit riders," *Transport policy*, vol. 112, pp. 32-42, 2021.
- [72] M. Mas-Machuca, F. Marimon, and C. Jaca, "The unexplored potential of trust to boost customer loyalty for transport platforms," *Research in Transportation Business & Management*, vol. 41, p. 100618, 2021.
- [73] J. B. Ingvardson and O. A. Nielsen, "The influence of vicinity to stations, station characteristics and perceived safety on public transport mode choice: A case study from Copenhagen," *Public Transport*, vol. 14, no. 2, pp. 459-480, 2022.
- [74] C. Canming and C. Jianjun, "An empirical analysis of the relationship among the service quality, customer satisfaction and loyalty of high speed railway based on structural equation model," *Canadian Social Science*, vol. 7, no. 4, pp. 67-73, 2011.
- [75] R. Kamaruddin, I. Osman, C. A. C. J. P.-S. Pei, and B. Sciences, "Public transport services in Klang valley: customer expectations and its relationship using SEM," vol. 36, pp. 431-438, 2012.
- [76] A. A. Esmaeili, B. Manesh, E. J. I. r. J. o. a. Golshan, and b. Sciences, "Service quality, customer satisfaction and customer loyalty in RAJA rail transportation company," *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, vol. 4, no. 12, pp. 4248-4253, 2013.
- [77] W. Shen, W. Xiao, and X. J. T. P. Wang, "Passenger satisfaction evaluation model for Urban rail transit: A structural equation modeling based on partial least squares," *Transport Policy*, vol. 46, pp. 20-31, 2016.
- [78] V. Ratanavaraha, S. Jomnonkwao, B. Khampirat, D. Watthanaklang, and P. J. T. P. Iamtrakul, "The complex relationship between school policy, service quality, satisfaction, and loyalty for educational tour bus services: A multilevel modeling approach," vol. 45, pp. 116-126, 2016.
- [79] V. Yilmaz and E. Ari, "The effects of service quality, image, and customer satisfaction on customer complaints and loyalty in high-speed rail service in Turkey: a proposal of the structural equation model," *Transportmetrica A: Transport Science*, vol. 13, no. 1, pp. 67-90, 2017.
- [80] L. Li, Y. Bai, Z. Song, A. Chen, and B. Wu, "Public transportation competitiveness analysis based on current passenger loyalty," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 113, pp. 213-226, 2018.
- [81] P. U. D. Pratiwi, N. Landra, and G. A. T. Kusuma, "The Construction of Public Transport Service Model to Influence the Loyalty of Customer," *Scientific Research Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 56-63, 2018.
- [82] S.-c. J. J. o. A. T. Sun, "Public transit loyalty modeling considering the effect of passengers' emotional value: a case study in Xiamen, China," *Journal of Advanced Transportation*, vol. 2018, 2018.
- [83] R. Egi and H. Budhi, "LOYALTY ANALYSIS OF MASS TRANSPORTATION FACILITIES CUSTOMERS BASED ON SERVICE QUALITY AND USER SATISFACTION: A CASE STUDY OF INTER-CITY TRAIN CUSTOMERS IN INDONESIA," *Eurasia: Economics & Business*, 2019.

- [84] S.-T. Ha, W. H. W. Ibrahim, M.-C. Lo, and Y.-S. J. t. Mah, "Factors affecting satisfaction and loyalty in public transport using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)," vol. 10, p. 60, 2019.
- [85] Y. Xue, J. J. I. J. o. N. D. i. E. Chen, and Society, "Research on the influence of Service quality, passenger satisfaction and passenger loyalty on Fuzhou Metro Line 1," *International Journal of New Developments in Engineering and Society*, vol. 3, no. 4, 2019.
- [86] A. P. J. I. J. o. T. i. S. R. Sulistyo and Development, "Delivering experiential marketing and service quality to improve customer loyalty in public transportation," *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, vol. 4, no. 4, pp. 351-355, 2020.
- [87] Y. Wang, Z. Zhang, M. Zhu, and H. Wang, "The impact of service quality and customer satisfaction on reuse intention in urban rail transit in Tianjin, China," *Sage Open*, vol. 10, no. 1, p. 2158244019898803, 2020.
- [88] G. A. ALÇURA, G. G. ŞİMŞEK, S. Ş. K. GÜNDOĞAR, S. C. TANRIVERDİ, and M. J. B. Ü. F. B. E. D. GÜRSOY, "Determinants of passenger loyalty for high speed rail system in Turkey," *Journal of Balikesir University Institute of Science and Technology*, vol. 23, no. 2, pp. 760-781, 2021.
- [89] S. M. Hizam, W. Ahmed, H. Akter, and I. Sentosa, "Understanding the public rail quality of service towards commuters' loyalty behavior in Greater Kuala Lumpur," *Transportation Research Procedia*, vol. 55, pp. 370-377, 2021.
- [90] N. Wonglakorn, V. Ratanavaraha, A. Karoonsoontawong, and S. Jomnonkwao, "Exploring passenger loyalty and related factors for urban railways in Thailand," *Sustainability*, vol. 13, no. 10, p. 5517, 2021.
- [91] V. Yilmaz, E. Ari, and Y. E. Oğuz, "Measuring service quality of the light rail public transportation: A case study on Eskişehir in Turkey," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 9, no. 2, pp. 974-982, 2021.
- [92] S. Sun, L. Xu, Y. Yao, Z. J. T. R. P. A. P. Duan, and Practice, "Investigating the determinants to retain spurious-loyalty passengers: A data-fusion based approach," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 152, pp. 70-83, 2021.
- [93] D. Q. Nguyen-Phuoc, A. T. P. Tran, T. Van Nguyen, P. T. Le, and D. N. J. T. p. Su, "Investigating the complexity of perceived service quality and perceived safety and security in building loyalty among bus passengers in Vietnam—a PLS-SEM approach," vol. 101, pp. 162-173, 2021.
- [94] C. Shen and Y. J. J. o. A. T. M. Yahya, "The impact of service quality and price on passengers' loyalty towards low-cost airlines: The Southeast Asia perspective," vol. 91, p. 101966, 2021.
- [95] N. Mohamad, "The influence of service quality on tourist loyalty: a case of electric train services," *International Journal of Knowledge Management in Tourism and Hospitality*, vol. 2, no. 4, pp. 315-330, 2022.
- [96] D. Q. Nguyen-Phuoc *et al.*, "The roles of physical and social environments on the behavioural intention of passengers to reuse and recommend bus systems," *Travel Behaviour and Society*, vol. 27, pp. 162-172, 2022.
- [97] D. Q. Nguyen-Phuoc, T. Nguyen, D. N. Su, P. T. Le, O. J. T. R. P. A. P. Oviedo-Trespalacios, and Practice, "How do social cues from other passengers affect word-of-mouth and intention to continue using bus services? A second-order SEM approach," vol. 158, pp. 302-320, 2022.
- [98] W. Jen and K.-C. Hu, "Application of perceived value model to identify factors affecting passengers' repurchase intentions on city bus: A case of the Taipei metropolitan area," *Transportation*, vol. 30, no. 3, pp. 307-327, 2003.
- [99] C.-H. Wen, L. W. Lan, and H.-L. Cheng, "Structural equation modeling to determine passenger loyalty toward intercity bus services," *Transportation Research Record*, vol. 1927, no. 1, pp. 249-255, 2005.

- [100] J. De Oña, R. De Oña, L. Eboli, and G. Mazzulla, "Perceived service quality in bus transit service: a structural equation approach," *Transport Policy*, vol. 29, pp. 219-226, 2013.
- [101] R. Carreira, L. Patrício, R. N. Jorge, and C. Magee, "Understanding the travel experience and its impact on attitudes, emotions and loyalty towards the transportation provider—A quantitative study with mid-distance bus trips," *Transport Policy*, vol. 31, pp. 35-46, 2014.
- [102] Y.-H. Chang and C.-H. Yeh, "Corporate social responsibility and customer loyalty in intercity bus services," *Transport policy*, vol. 59, pp. 38-45, 2017.
- [103] A. S. Hussein, R. J. T. I. J. o. A. Hapsari, and B. Society, "How quality, value and satisfaction create passenger loyalty: An empirical study on Indonesia bus rapid transit passenger," *The International Journal of Accounting and Business Society*, vol. 22, no. 2, pp. 95-115, 2014.
- [104] X.-m. Fu, J.-h. Zhang, and F. T. Chan, "Determinants of loyalty to public transit: A model integrating Satisfaction-Loyalty Theory and Expectation-Confirmation Theory," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 113, pp. 476-490, 2018.
- [105] S. Sun, Z. J. T. R. P. A. P. Duan, and Practice, "Modeling passengers' loyalty to public transit in a two-dimensional framework: A case study in Xiamen, China," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 124, pp. 295-309, 2019.
- [106] C. Zhang, Y. Liu, W. Lu, and G. Xiao, "Evaluating passenger satisfaction index based on PLS-SEM model: Evidence from Chinese public transport service," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 120, pp. 149-164, 2019.
- [107] E. Uherek *et al.*, "Transport impacts on atmosphere and climate: Land transport," *Atmospheric environment*, vol. 44, no. 37, pp. 4772-4816, 2010.
- [108] M. A. Sellitto, M. Borchardt, G. M. Pereira, and M. B. Sauerb, "Perception of users on the environmental impact caused by public transport operation," *Chemical Engineering*, vol. 35, 2013.
- [109] S. Ramos, P. Vicente, A. M. Passos, P. Costa, and E. Reis, "Perceptions of the public transport service as a barrier to the adoption of public transport: A qualitative study," *Social Sciences*, vol. 8, no. 5, p. 150, 2019.
- [110] N. Ullah, W. S. Alnumay, W. M. Al-Rahmi, A. I. Alzahrani, and H. Al-Samarraie, "Modeling cost saving and innovativeness for blockchain technology adoption by energy management," *Energies*, vol. 13, no. 18, p. 4783, 2020.
- [111] K. R. Sechrist, S. N. Walker, and N. J. Pender, "Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale," *Research in nursing & health*, vol. 10, no. 6, pp. 357-365, 1987.
- [112] T. Gamble, I. Walker, and A. Laketa, "Bicycling campaigns promoting health versus campaigns promoting safety: A randomized controlled online study of 'dangerization'," *Journal of Transport & Health*, vol. 2, no. 3, pp. 369-378, 2015.
- [113] D. Q. Nguyen-Phuoc, T. Nguyen, D. N. Su, P. T. Le, and O. Oviedo-Trespalacios, "How do social cues from other passengers affect word-of-mouth and intention to continue using bus services? A second-order SEM approach," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 158, pp. 302-320, 2022.
- [114] M. Ma, X. Yan, H. Huang, and M. Abdel-Aty, "Safety of public transportation occupational drivers: Risk perception, attitudes, and driving behavior," *Transportation Research Record*, vol. 2145, no. 1, pp. 72-79, 2010.
- [115] G. Beirão and J. S. Cabral, "Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study," *Transport Policy*, vol. 14, no. 6, pp. 478-489, 2007.
- [116] J. Park and S. Chowdhury, "Investigating the barriers in a typical journey by public transport users with disabilities," *Journal of transport & health*, vol. 10, pp. 361-368, 2018.
- [117] K. Lättman, M. Friman, and L. E. Olsson, "Perceived accessibility of public transport as a potential indicator of social inclusion," *Social inclusion*, vol. 4, no. 3, pp. 36-45, 2016.

- [118] X. Liu, X. He, M. Wang, and H. Shen, "What influences patients' continuance intention to use AI-powered service robots at hospitals? The role of individual characteristics," *Technology in Society*, vol. 70, p. 101996, 2022.
- [119] J. Liu and H. Wen, "Public transport crowding valuation: Evidence from college students in Guangzhou," *Journal of Public Transportation*, vol. 19, no. 3, pp. 78-97, 2016.
- [120] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, and L. L. Berry, "A conceptual model of service quality and its implications for future research," *Journal of Marketing*, vol. 49, no. 4, pp. 41-50, 1985.
- [121] C. Morton, B. Caulfield, and J. Anable, "Customer perceptions of quality of service in public transport: Evidence for bus transit in Scotland," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 4, no. 3, pp. 199-207, 2016.
- [122] M. C. Claudy, R. Garcia, and A. O'Driscoll, "Consumer resistance to innovation—a behavioral reasoning perspective," *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 43, pp. 528-544, 2015.
- [123] D. Q. Nguyen-Phuoc, O. Oviedo-Trespalacios, N. S. Vo, P. T. Le, and T. Van Nguyen, "How does perceived risk affect passenger satisfaction and loyalty towards ride-sourcing services?," *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 97, p. 102921, 2021.
- [124] T. Rundmo and H. Iversen, "Risk perception and driving behaviour among adolescents in two Norwegian counties before and after a traffic safety campaign," *Safety Science*, vol. 42, no. 1, pp. 1-21, 2004.
- [125] P. Jing, Y. Chen, X. Wang, K. Pan, and D. Yuan, "Evaluating the effectiveness of Didi ride-hailing security measures: An integration model," *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, vol. 76, pp. 139-166, 2021.
- [126] D. Zheng, Q. Luo, and B. W. Ritchie, "Afraid to travel after COVID-19? Self-protection, coping and resilience against pandemic 'travel fear'," *Tourism Management*, vol. 83, p. 104261, 2021.
- [127] D. Zheng, Q. Luo, and B. W. Ritchie, "Afraid to travel after COVID-19? Self-protection, coping and resilience against pandemic 'travel fear'," *Tourism Management*, vol. 83, p. 104261, 2021.
- [128] M. Yıldırım, E. Geçer, and Ö. Akgül, "The impacts of vulnerability, perceived risk, and fear on preventive behaviours against COVID-19," *Psychology, health & medicine*, vol. 26, no. 1, pp. 35-43, 2021.
- [129] D. Q. Nguyen-Phuoc, N. A. N. Nguyen, P. T. K. Tran, H.-G. Pham, and O. Oviedo-Trespalacios, "The influence of environmental concerns and psychosocial factors on electric motorbike switching intention in the global south," *Journal of Transport Geography*, vol. 113, p. 103705, 2023.
- [130] H. D. Hadjistavropoulos, J. A. Janzen, M. D. Kehler, J. A. Leclerc, D. Sharpe, and M. D. Bourgault-Fagnou, "Core cognitions related to health anxiety in self-reported medical and non-medical samples," *Journal of Behavioral Medicine*, vol. 35, no. 2, pp. 167-178, 2012.
- [131] S. Bamberg, I. Ajzen, and P. Schmidt, "Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action," *Basic and Applied Aocial Psychology*, vol. 25, no. 3, pp. 175-187, 2003.
- [132] P. Dirgahayani and H. Sutanto, "The effect of transport demand management policy on the intention to use public transport: A case in Bandung, Indonesia," *Case Studies on Transport Policy*, vol. 8, no. 3, pp. 1062-1072, 2020.
- [133] Y. Liu, H. Sheng, N. Mundorf, C. Redding, and Y. Ye, "Integrating norm activation model and theory of planned behavior to understand sustainable transport behavior: Evidence from China," *International journal of environmental research and public health*, vol. 14, no. 12, p. 1593, 2017.

- [134] N. Y.-M. Siu, P. Y. K. Wan, and P. Dong, "The impact of the servicescape on the desire to stay in convention and exhibition centers: The case of Macao," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 31, no. 1, pp. 236-246, 2012.
- [135] J.-Y. Park, R. M. Back, D. Bufquin, and V. Shapoval, "Servicescape, positive affect, satisfaction and behavioral intentions: The moderating role of familiarity," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 78, pp. 102-111, 2019.
- [136] K. Park and J.-W. Park, "The effects of the servicescape of airport transfer amenities on the behavioral intentions of transfer passengers: A case study on Incheon International Airport," *Journal of Air Transport Management*, vol. 72, pp. 68-76, 2018.
- [137] H. Moon, H. J. Yoon, and H. Han, "The effect of airport atmospherics on satisfaction and behavioral intentions: Testing the moderating role of perceived safety," *Journal of Travel & Tourism Marketing*, vol. 34, no. 6, pp. 749-763, 2017.
- [138] F. Ali, W. G. Kim, and K. Ryu, "The effect of physical environment on passenger delight and satisfaction: Moderating effect of national identity," *Tourism Management*, vol. 57, pp. 213-224, 2016.
- [139] C. Prentice and M. Kadan, "The role of airport service quality in airport and destination choice," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 47, pp. 40-48, 2019.
- [140] K. L. Wakefield and J. G. Blodgett, "The effect of the servicescape on customers' behavioral intentions in leisure service settings," *Journal of services marketing*, vol. 10, no. 6, pp. 45-61, 1996.
- [141] L. da Silva Menegon, S. L. Vincenzi, D. F. de Andrade, P. A. Barbetta, E. A. D. Merino, and P. Vink, "Design and validation of an aircraft seat comfort scale using item response theory," *Applied Ergonomics*, vol. 62, pp. 216-226, 2017.
- [142] D. Q. Nguyen-Phuoc, A. T. P. Tran, T. Van Nguyen, P. T. Le, and D. N. Su, "Investigating the complexity of perceived service quality and perceived safety and security in building loyalty among bus passengers in Vietnam—A PLS-SEM approach," *Transport Policy*, vol. 101, pp. 162-173, 2021.
- [143] S. Chowdhury and B. Van Wee, "Examining women's perception of safety during waiting times at public transport terminals," *Transport policy*, vol. 94, pp. 102-108, 2020.
- [144] H.-K. Maeng and J.-W. Park, "A study on the effect of the physical environment in an airplane on customer loyalty," *Journal of Airline and Airport Management*, vol. 5, no. 2, pp. 81-100, 2015.