Mô hình cấu trúc các yếu tố ảnh hưởng đến dự định hành vi sử dụng đường sắt đô thị tại Thủ đô Hà Nội

■ **ThS. NCS. VŨ THỊ HƯỜNG**
Trường Đại học Giao thông vận tải

TÓM TẮT: Nghiên cứu này đứng trên góc độ kinh tế học hành vi để làm rõ các yếu tố ảnh hưởng đến dự định hành vi sử dụng đường sắt đô thị (ĐSĐT) của người dân Thủ đô Hà Nội. Nghiên cứu được xây dựng dựa trên 400 mẫu điều tra, phân phối theo cơ cấu dân số các quận có 2 tuyến ĐSĐT 2A và 03 chạy qua; tập trung vào đối tượng là người sử dụng phương tiện cá nhân (PTCN). Mô hình cấu trúc SEM đã được sử dụng để phân tích dữ liệu thu được. Kết quả cho thấy, dự định hành vi sử dụng ĐSĐT của người dân Thủ đô Hà Nội chịu ảnh hưởng của 3 nhân tố: thái độ, sự hấp dẫn của PTCN và chuẩn chủ quan. Thái độ đối với ĐSĐT chịu ảnh hưởng của 3 nhân tố bao gồm: sự hữu ích của ĐSĐT, hình ảnh ĐSĐT và nhận thức về môi trường. Kết quả nghiên cứu gợi mở ra những chính sách nhằm thay đổi hành vi của những người đang sử dụng PTCN chuyển sang sử dụng phương tiện công cộng (PTCC) như ĐSĐT theo hướng bền vững.

TỪ KHÓA: Dự định hành vi, mô hình SEM, đường sắt đô thị, mô hình hành vi, vận tải hành khách công cộng.

ABSTRACT: This study stands on the perspective of behavioral economics to clarify the factors affecting the intention to use urban railway of Hanoi people. The study is built on 400 survey samples, distributed according to the population structure of the districts with 2 railway lines 2A and 03 running through; focus on the target audience of private vehicle users. The SEM model was used to analyze the obtained data. The results show that the intention to use urban railway of Hanoi people is influenced by 3 factors: attitude, attractiveness of the people in Hanoi, personal means and subjective standards. Attitudes towards urban railways are influenced by three factors including: The usefulness of urban railways, Urban railway image and Environmental awareness. The first result opens up new books to change the behavior of people who are using personal vehicles to switch to using public transport such as urban railway.

KEYWORDS: Behavioral intentions, SEM models, metro, behavioral models, public transport by metro.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hà Nội là thành phố đông dân thứ hai của cả nước và cũng có mật độ dân số cao thứ hai trong 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Mật độ dân số của TP. Hà Nội là 2.398 người/km^2, cao gấp 8,2 lần so với mật độ dân số cả nước. Nhu cầu di chuyển và khoảng cách di chuyển ngày càng tăng đối với người dân thành thị. Điều này tạo thêm áp lực lên cơ sở hạ tầng giao thông đô thị và ô nhiễm môi trường, tình trạng ùn tắc và kẹt xe xảy ra nhiều hơn.

Để đáp ứng được nhu cầu đi lại đó, tỷ lệ xe máy hiện nay cũng áp đảo so với các phương tiện khác ở Hà Nội. Xe máy chiếm đến 89,87%; ô tô con chiếm 6,91%, tuy nhiên xe khách chỉ chiếm 0,43% số lượng phương tiện [1]. Việc phát triển quá mức xe cơ giới đã gây ra nhiều hệ luỵ cho TP. Hà Nội như TNGT, UTGT và ô nhiễm môi trường.

Trước tình trạng đó, nhiều chính sách giao thông đã được xây dựng để khuyến khích chuyển đổi phương thức từ PTCN sang PTCC. Nhiều nghiên cứu cũng đã ủng hộ việc sử dụng PTCC. Tại Việt Nam, Chính phủ đang nỗ lực tăng tỷ trọng PTCC, đặc biệt là ở các khu vực đô thị. Một số dự án phát triển cơ sở hạ tầng ĐSĐT đang được tiến hành để thiết lập một hệ thống PTCC tích hợp trong khu vực Thủ đô Hà Nội. Theo Quy hoạch 519/QĐ-TTg [2], mạng lưới ĐSĐT gồm 9 tuyến với tổng chiều dài 417,8 km, gồm 5 tuyến đi trong khu vực trung tâm, 4 tuyến kết nối đến các đô thị vệ tinh và vùng ven. Thành phố đặt ra mục tiêu, khi mạng lưới ĐSĐT TP. Hà Nội hoàn thiện sẽ gia tăng tỷ lệ người dân sử dụng PTCC tới 35 - 45%, giảm thị phần người sử dụng PTCN xuống 30%.

Để đầu tư vào hệ thống ĐSĐT tốn rất nhiều nguồn lực, thời gian, trí lực và vật lực. Tuy nhiên, việc xây dựng cơ sở hạ tầng ĐSĐT không đảm bảo việc thực hiện được mục tiêu trên. Nhiều nghiên cứu sau khi triển khai cơ sở hạ tầng giao thông cho thấy hầu hết sự thay đổi phương thức đã xảy ra từ những người sử dụng PTCC hiện tại như xe buýt sang tàu điện ngầm, trong khi chỉ một phần nhỏ người sử dụng PTCN chuyển sang dịch vụ PTCC mới. Do đó, cần phải hiểu các yếu tố quan trọng trong việc khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông ĐSĐT đối với những người đi PTCN.

2. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU

Sự lựa chọn phương thức giữa PTCN và PTCC đã được nghiên cứu rộng rãi bằng cách sử dụng lý thuyết về hành vi có kế hoạch (TPB) của Ajzen (1991), bao gồm thái độ, chuẩn mực chủ quan và kiểm soát hành vi [3]. Trong TPB, ý định hành vi đã được xác định là tiền thân gần nhất của các hành vi thực tế.

Một số nghiên cứu đã cho thấy những ảnh hưởng đáng kể từ chất lượng dịch vụ hoặc tính hữu ích được cảm nhận đối với ý định chuyển đổi phương thức, cả trực tiếp và gián tiếp thông qua tác động trung gian của sự hài lòng hoặc thái độ [4]. Trong khi, Sumaedi et al. (2014) và Fu và Juan (2016) nhận thấy rằng chất lượng dịch vụ có ảnh hưởng không đáng kể đến thái độ và ý định [5].

Cả hai đánh giá của Steg, Vlek (2009) và Bamberg và Moser (2007) cho thấy rằng, các hành vi ủng hộ môi trường là kết quả của các giá trị môi trường tự thân như niềm tin và mối quan tâm và các động cơ chuẩn mực xã hội [6]. Nhận thức về các vấn đề môi trường là yếu tố quan trọng của các hành vi ủng hộ môi trường, ảnh hưởng trực tiếp đến thái độ [6].

Thái độ là một trong ba yếu tố nói chung của TPB và là yếu tố liên quan mạnh mẽ nhất đến ý định sử dụng PTCC so với chuẩn chủ quan và kiểm soát hành vi [7]. Chen và Chao (2011) nhận thấy rằng, thái độ làm trung gian đáng kể giữa tính hữu ích được cảm nhận và tính dễ sử dụng đối với ý định chuyển đổi phương thức sang PTCC [4]. Mô hình được đề xuất bởi Borhan et al. (2014) chứng minh rằng, ý định sử dụng PTCC bị ảnh hưởng bởi chất lượng dịch vụ nhưng không ảnh hưởng bởi nhận thức môi trường [8].

Đối với vận tải đường sắt, tính hữu ích là yếu tố quan trọng quyết định đến sự thay đổi PTCN sang PTCC. Tính hữu ích được hiểu theo nhiều khía cạnh khác nhau liên quan đến các thuộc tính hữu hình và vô hình bao gồm sự thoải mái, an toàn, khả năng tiếp cận, độ tin cậy và sự thuận tiện [9]. Dell'Olio và cộng sự (2011) cho thấy rằng, những người sử dụng PTCC đánh giá cao chất lượng dịch vụ về thời gian chờ đợi, sự sạch sẽ và thoải mái, trong khi những người sử dụng tiềm năng chú trọng nhiều hơn đến thời gian chờ, thời gian hành trình và mức độ lấp đầy [10].

Sự hấp dẫn của PTCN là rào cản đối với việc sử dụng PTCC vì những lợi ích của nó. Nhiều nghiên cứu thực nghiệm đã tìm ra tác động âm của biến này và hình thành thang đo cho ưu điểm của PTCN như Chen C.F. và Chao W.H. (2010)[5], Đặng Thị Ngọc Dung (2012).

Theo Ajzen (1991, tr.188) [3] định nghĩa chuẩn chủ quan (CCQ) là nhận thức của những người ảnh hưởng sẽ nghĩ rằng cá nhân đó nên thực hiện hay không thực hiện hành vi. Các nhân tố thuộc CCQ là các ý kiến của gia đình và bạn bè (Borith L. và cộng sự, 2010), ý kiến cộng đồng và các chính sách của chính quyền (Aoife A., 2001).

Như vậy, mô hình nghiên cứu đặt ra các giả thiết:

H1 - Sự hữu ích có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT;

H2 - Hình ảnh có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT;

H3 - Nhận thức môi trường có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT;

H4 - Thái độ có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT;

H5 - Sự hấp dẫn của PTCN có ảnh hưởng tiêu cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT;

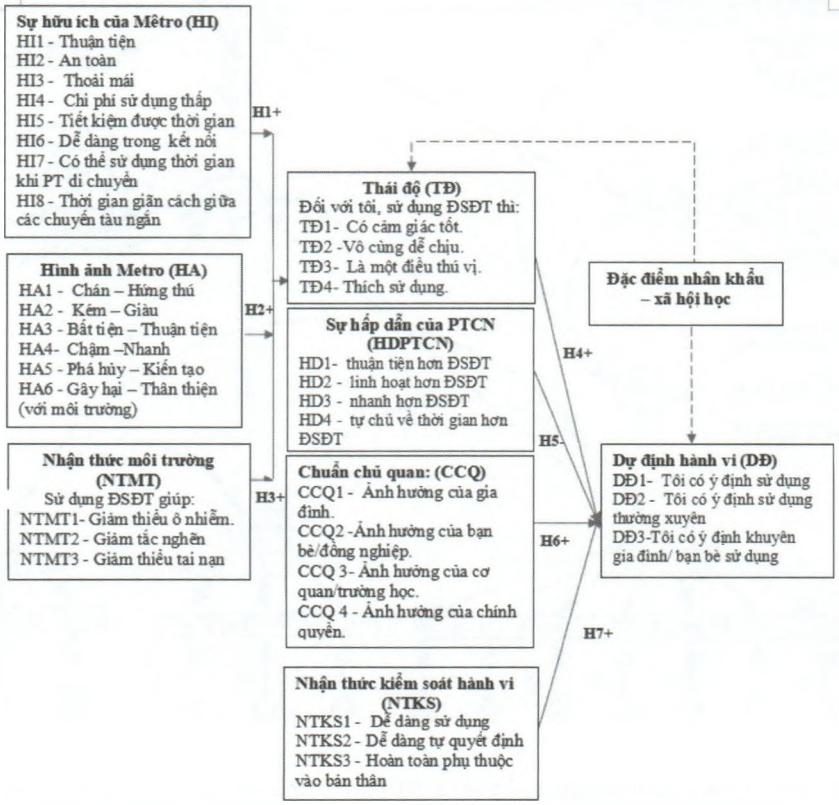
H6 - Chuẩn chủ quan có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT;

H7 - Nhận thức kiểm soát hành vi có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Mô hình nghiên cứu và các biến trong mô hình

Tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:



Hình 3.1: Mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

3.2.1. Thiết kế bảng hỏi

Nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở thiết lập bảng hỏi bao gồm hai bước: thiết kế sơ bộ và thiết kế chính thức. Trong đó, bảng hỏi được thiết kế sơ bộ dựa trên cơ sở giả thuyết nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu. Sau đó, bảng hỏi sẽ được sử dụng để khảo sát sơ bộ và được kiểm tra tính hợp lệ, tính thực tiễn với hệ số Crobach Alpha đều trên 0,70. Khi đảm bảo được tính hợp lệ, bảng hỏi sẽ được sử dụng khảo sát chính thức.

3.2.2. Thu thập dữ liệu

Dựa trên số lượng câu hỏi trong bảng khảo sát (30 câu) và đặc điểm của mẫu nghiên cứu, số lượng phiếu khảo sát được xác định là 350 phiếu. Số lượng phiếu điều tra được phân phối dọc theo hành lang hai tuyến ĐSĐT 2A và 03. Đối tượng điều tra là những người đang sử PTCN gồm: xe máy, ô tô con, xe đạp. Thời gian tiến hành khảo sát là từ ngày 01/4/2021 đến ngày 15/4/2021 theo hình thức online và trực tiếp.

Để kiểm định sự phù hợp của các miêu tả trong biến độc lập và mức độ tương quan giữa chúng, tác giả sử dụng hệ số KMO và kiểm định Bartlett. Kiểm định hai vòng (vòng 1 đối với yếu tố thái độ; vòng hai với yếu tố dự đinh) cho kết quả như sau:

Bảng 3.1. Kiểm định KMO và Bartlett's

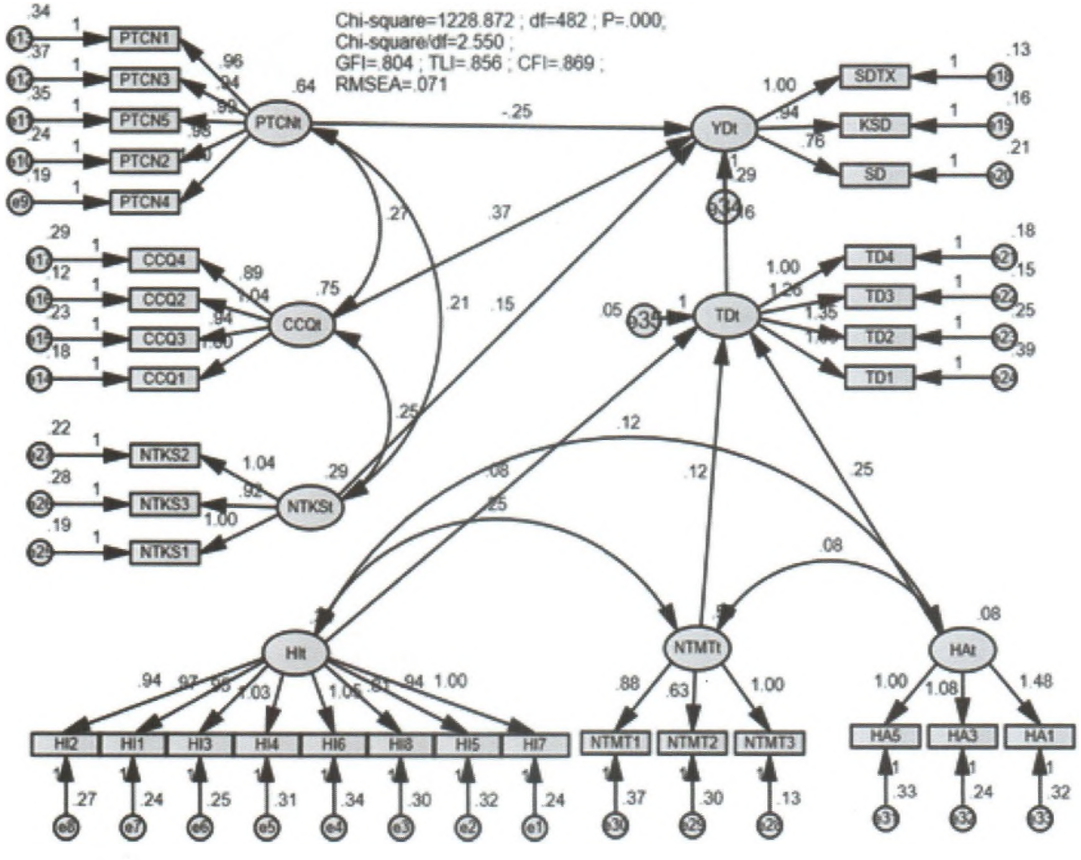
Vòng thứ nhất	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,895	Kiểm định hai vòng: 0,8 < KMO < 0,9 Sig. = 0,000 < 0,05 và thỏa mãn thực hiện EFA
	Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2101,574	
		df	91	
		Sig.	0,000	
Vòng thứ hai	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,879	
	Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2880,150	
		df	120	
		Sig.	0,000	

Từ kết quả kiểm định trên cho thấy, thang đo các biến quan sát và dữ liệu đạt yêu cầu.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Kiểm định mức độ phù hợp của mô hình với dữ liệu thị trường

Kết quả phân tích khẳng định nhân tố CFA bằng mô hình tới hạn từ dữ liệu nghiên cứu cho thấy Chi-square/df = 2,550 nhỏ hơn 3 (đối với kích thước mẫu lớn hơn 200), RMSEA = 0,071 nhỏ hơn 0,8, dù không đạt được ngưỡng tốt nhất (nhỏ hơn 0,05), mô hình vẫn được chấp nhận. Chỉ số GFI = 0,804, CFI = 0,869 (nhỏ hơn 0,9), không đạt được mức tốt nhất (lớn hơn 0,9), nhưng vẫn chấp nhận được [11]. Như vậy, mô hình lý thuyết nghiên cứu tương thích với dữ liệu thị trường.



Hình 4.1: Mối quan hệ tương quan và nhân quả giữa các khái niệm trong mô hình phân tích khám phá nhân tố EFA

4.2. Mô hình cấu trúc hành vi dự định sử dụng ĐSĐT

Để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu đặt ra, tác giả sử dụng phân tích bằng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM).

Bảng 4.1. Hệ số hồi quy các mối quan hệ trong mô hình

Quan hệ các biến			Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số chuẩn hóa	Sai số chuẩn	Giá trị tới hạn	Giá trị P
TĐ	<--	NTMT	0,118	0,325	0,032	3.715	***
TĐ	<--	HA	0,249	0,247	0,154	1.623	***
TĐ	<--	HI	0,077	0,173	0,058	1.323	***
DĐ	<--	CCQ	0,37	0,508	0,053	6.962	***
DĐ	<--	HDPTCN	-0,248	-0,313	0,056	-4.424	***
DĐ	<--	KSHV	0,153	0,13	0,098	1.555	0,208
DĐ	<--	TĐ	0,157	0,069	0,145	1.079	***

Giá trị: p - value nhỏ hơn 0,05 sẽ được lựa chọn, thể hiện các biến xem xét có ý nghĩa thống kê ở mức độ tin cậy 95%. Kết quả hàm hồi quy:

THÁI ĐỘ = 0,173 HI + 0,247 HA + 0,325 NTMT

DỰ ĐỊNH = 0,069 THAIĐO + 0,508 CCQ - 0,313 HDPTCN

Theo hàm hồi quy, Thái độ chịu ảnh hưởng của 3 nhân tố là theo thứ tự giảm dần là Nhận thức về môi trường (0,325), hình ảnh phương tiện (0,247) và sự hữu ích của phương tiện (0,173). Các hệ số chuẩn hóa của các yếu tố đều mang dấu dương nên ba yếu tố này tác động thuận chiều đến yếu tố thái độ. Đối với Dự định hành vi chịu ảnh hưởng của 3 nhân tố theo thứ tự giảm dần là chuẩn chủ quan (0,508), thái độ (0,069) và sự hấp dẫn của PTCN (-0,313). Trong đó, các hệ số chuẩn hóa mang dấu dương bao gồm: chuẩn chủ quan và thái độ, cho thấy tác động thuận chiều nên dự định hành vi; yếu tố sự hấp dẫn của PTCN có hệ số chuẩn hóa mang dấu âm cho thấy nhân tố này tác động ngược chiều đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT.

Như vậy, kết quả nghiên cứu các giả thuyết như sau:

Bảng 4.2. Kết luận giả thuyết nghiên cứu

Yếu tố	Biến	Mối quan hệ kỳ vọng	Giá trị P	Chập nhận/ Bác bỏ giả thuyết
Hữu ích	HI	***Giả thuyết H1***- Sự hữu ích có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT.	***	Chấp nhận giả thuyết H1
Hình ảnh	HA	***Giả thuyết H2*** - Hình ảnh (HA) có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT.	***	Chấp nhận giả thuyết H2
Nhận thức môi trường	NTMT	***Giả thuyết H3*** - Nhận thức môi trường có ảnh hưởng tích cực đến thái độ với ĐSĐT.	***	Chấp nhận giả thuyết H3
Thái độ	TD	***Giả thuyết H4*** - Thái độ có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT	***	Chấp nhận giả thuyết H4
Sự hấp dẫn PTCN	HDPTCN	***Giả thuyết H5*** - Sự hấp dẫn của PTCN có ảnh hưởng tiêu cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT.	***	Chấp nhận giả thuyết H5
Chuẩn chủ quan	CCQ	***Giả thuyết H6*** - Chuẩn chủ quan có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT.	***	Chấp nhận giả thuyết H6
Nhận thức kiểm soát hành vi	NTKS	***Giả thuyết H7*** - Nhận thức kiểm soát hành vi có ảnh hưởng tích cực đến dự định hành vi sử dụng ĐSĐT.	0,208	Bác bỏ giả thuyết H7

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Dựa vào kết quả nghiên cứu, một số giải pháp kiến nghị nhằm nâng cao ý định sử dụng hệ thống ĐSĐT của người dân TP. Hà Nội.

Thứ nhất, đối với nhân tố Nhận thức sự hữu ích của ĐSĐT, kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố "tiết kiệm thời gian" và "thoải mái" có mức độ ảnh hưởng cao nhất. Vì thế, trong khai thác và vận hành ĐSĐT là cần chú trọng đến yếu tố thời gian của người sử dụng; cần thường xuyên thông tin, cập nhật về lộ trình, thời gian di chuyển trên các ứng dụng giúp người dân có thể kiểm soát và tự chủ về mặt thời gian. Về chi phí, cần xây dựng một cơ chế giá hợp lý, dựa trên các nghiên cứu về mức sẵn lòng chi trả của người dân để có thể vừa bù đắp cho chi phí hoạt động, vừa thu hút được nhiều người sử dụng.

Thứ hai, đối với yếu tố hình ảnh ĐSĐT, người dân đánh giá cao 3 khía cạnh: sự hứng thú, sự xây dựng và tính thuận tiện của phương tiện này. Trong đó, đặc biệt nhấn mạnh đến sự hứng thú với phương tiện mới xuất hiện ở Việt Nam này. Do đó, khi đưa phương tiện này vào vận hành và khai thác chắc chắn sẽ nhận được rất nhiều sự quan tâm và hứng thú của người dân. Bởi vậy, đơn vị vận hành và khai thác cần chú trọng làm tốt ngay từ đầu và tăng cường trải nghiệm cho người dân.

Thứ ba, đối với nhân tố Nhận thức về môi trường, kết quả nghiên cứu cho thấy, khi người dân có nhận thức tốt về môi trường thì ý định sử dụng ĐSĐT cao. Chính quyền thành phố cần xây dựng các chương trình tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức về môi trường đối với mọi tầng lớp người dân.

Thứ tư, đối với nhân tố Chuẩn chủ quan, kết quả cho thấy ảnh hưởng của truyền thông và bạn bè đồng nghiệp có tác động lớn nhất. Vì thế, cần xây dựng các chương trình vận động sử dụng ĐSĐT trong trường học, cơ quan... để ra tăng ý định sử dụng ĐSĐT.

Thứ năm, đối với nhân tố Sự hấp dẫn của PTCN, yếu tố "tự chủ về mặt thời gian" và "Có thói quen sử dụng PTCN" đóng vai trò quan trọng nhất. Người dân TP. Hà Nội vốn đã quen sử dụng xe máy nên họ có thể chủ động về thời gian di chuyển của mình. Giải pháp ở đây là làm sao tăng tính tự chủ về mặt thời gian thật cao để khuyến khích người dân

sử dụng ĐSĐT. Các giải pháp về hạn chế tính hấp dẫn của PTCN chỉ nên áp dụng khi mà hệ thống PTCC phát triển và có khả năng đáp ứng được nhu cầu đi lại của người dân.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học GTVT trong Đề tài mã số T2021-KT-016.

Tài liệu tham khảo

[1]. Sở GTVT, UBND TP. Hà Nội (2020), *Đề án Phân vùng hạn chế hoạt động của xe máy phù hợp với cơ sở hạ tầng và năng lực phục vụ của hệ thống vận tải hành khách công cộng tiến tới dừng hoạt động của xe máy trên địa bàn các quận vào năm 2030*, Hà Nội.

[2]. Thủ tướng Chính phủ (2016), *Phê duyệt quy hoạch GTVT Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm năm 2050*, Hà Nội.

[3]. Icek A., *The theory of planned behavior*, Organ Behav Hum Decis Process [Internet]. 991;50(2):179 -211. Available from: *http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/074959789190020T.*

[4]. Chen CF, Chao WH. (2011), *Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit*, Transp Res Part FTraffic Psychol Behav, 14(2):128-37.

[5]. Ben-akiva M, Mcfadden D, Train K, Börsch-supan A, Mcfadden D, Train K, et al. (January 2002), *Hybrid Choice Models: Progress and Challenges Hybrid Choice Models: Progress and Challenges*.

[6]. Bamberg S, Möser G. (2007), *Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour*, J Environ Psychol, 27(1):14-25.

[7]. Zailani S, Iranmanesh M, Masron TA, Chan TH. (2016), *Is the intention to use public transport for different travel purposes determined by different factors?* Transp Res Part D Transp Environ [Internet], 49(September):18-24, Available from: *http://dx.doi.org/10.1016/j.trd.2016.08.038.*

[8]. Borhan MN, Syamsunur D, Mohd Akhir N, Mat Yazid MR, Ismail A, Rahmat RA. (2014), *Predicting the use of public transportation: A case study from Putrajaya, malaysia*, Sci World J.

[9]. Sumaedi S, Bakti IGMY, Astrini NJ, Rakhmawati T, Widianti T, Yarmen M. (2014), *Public transport passengers' behavioural intentions: Paratransit in Jabodetabek-Indonesia*, 97 p. Available from: *http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS& PAGE=reference&D=psyc12&NEWS=N& AN= 2014-05413-000.*

[10]. Dell'Olio L, Ibeas A, Cecin P., *The quality of service desired by public transport users*, Transp Policy [Internet]. 2011;18(1):217-27, Available from: *http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.005.*

[11]. Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS (2 tập)*, NXB. Hồng Đức, TP. Hồ Chí Minh.

Ngày nhận bài: 04/01/2022
Ngày chấp nhận đăng: 22/01/2022
Người phản biện: TS. Thạch Minh Quân
TS. Bùi Tiến Thiêm