

FACTORS AFFECTING THE YOUNGER GENERATION'S DECISION TO BUY ELECTRIC MOTORCYCLES IN HANOI CITY

Nguyen Thi Huyen*, Nguyen Xuan Thinh, Nguyen Diep Nhi, Nguyen Thu Trang

VNU - University of Economics and Business

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	06/6/2023	Electric vehicles are seeing a greater level of demand than ever, and the market for them is expanding rapidly both internationally and in Vietnam. Based on the theory of planned behavior (TPB), this study added variables related to vehicle attributes and business and government's incentive policy measures (including non-monetary policies and monetary policies) to examine how these variables affect young people's decisions to purchase electric motorbikes in Hanoi. The study applied PLS-SEM analysis method with data collected from 197 people. The findings of the research have shown the impact of intention on the respondent's behavior when buying motorcycles powered by electricity. The researchers also discovered that the perceived behavioral control, technical factors, non-monetary policies, and subjective norms are the four factors having the greatest impact on the decision to purchase electric motorbikes, respectively. The findings suggest that attitudes, environmental perception, and monetary incentive programs have no effect on consumers' tendencies to purchase electric motorcycles in Hanoi. From this point on, the research offers some recommendations to encourage more young people to use electric motorcycles.
Revised:	30/6/2023	
Published:	30/6/2023	
KEYWORDS		
Electric vehicles		
Electric motorbikes		
Behavioral intention		
Purchasing decision		
PLS-SEM		

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI QUYẾT ĐỊNH MUA XE MÁY ĐIỆN CỦA GIỚI TRẺ TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Nguyễn Thị Huyền*, Nguyễn Xuân Thịnh, Nguyễn Diệp Nhi, Nguyễn Thu Trang

Trường Đại học Kinh tế - ĐH Quốc gia Hà Nội

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	06/6/2023	Thị trường xe điện đang phát triển mạnh mẽ trên toàn cầu cũng như tại Việt Nam và nhu cầu về việc sử dụng xe điện càng được quan tâm hơn bao giờ hết. Dựa trên lý thuyết về hành vi có kế hoạch (TPB), nghiên cứu này bổ sung thêm yếu tố gắn với đặc điểm của xe và các chính sách khuyến khích của chính phủ và doanh nghiệp nhằm mục đích phân tích ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện của giới trẻ tại thành phố Hà Nội. Nghiên cứu áp dụng phương pháp phân tích PLS-SEM với dữ liệu thu được từ 197 người. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra tác động của ý định đến hành vi mua xe máy điện, đồng thời phát hiện ra 04 yếu tố có tác động lớn nhất đến quyết định mua xe máy điện lần lượt là yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi, yếu tố kỹ thuật, chính sách phi tiền tệ và yếu tố về chuẩn mực chủ quan. Tuy nhiên, các yếu tố thái độ, nhận thức môi trường, giá cả và chính sách tiền tệ lại không có ảnh hưởng đến quyết định mua. Từ đó, nghiên cứu đưa ra một số hàm ý nhằm thúc đẩy sử dụng xe máy điện trong giới trẻ tại thành phố Hà Nội.
Ngày hoàn thiện:	30/6/2023	
Ngày đăng:	30/6/2023	
TỪ KHÓA		
Xe điện		
Xe máy điện		
Ý định hành vi		
Quyết định mua		
PLS-SEM		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8072>

* Corresponding author. Email: nthuyen.ueb@vnu.edu.vn

1. Giới thiệu

Trong những năm trở lại đây, xe điện nổi lên như một trong những loại phương tiện di chuyển của tương lai. Ngày càng có nhiều quốc gia cam kết loại bỏ dần động cơ đốt trong hoặc có các mục tiêu điện khí hóa phương tiện giao thông trong những giai đoạn tới. Theo báo cáo của cơ quan năng lượng quốc tế (IEA) [1], số xe điện (EV) bán ra vào năm 2021 đã tăng gấp đôi so với các năm trước, đạt mức kỷ lục mới là 6,6 triệu xe (so với 120.000 xe trong năm 2012). Doanh số bán ô tô điện năm 2021 chiếm gần 10% doanh số bán ô tô toàn cầu, gấp bốn lần thị phần vào năm 2019.

Tại Việt Nam, việc chuyển đổi năng lượng xanh trong ngành giao thông vận tải đã và đang được Chính phủ quan tâm mạnh mẽ. Ngày 22/7/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 876/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành Giao thông vận tải. Chương trình đã nêu rõ quan điểm chuyển đổi năng lượng xanh là nhiệm vụ quan trọng nhất trong quá trình thực hiện mục tiêu tăng trưởng xanh. Chương trình hành động (ban hành kèm theo Quyết định số 876/QĐ-TTg) đã đưa ra lộ trình là trong giai đoạn 2020-2030 thúc đẩy sản xuất, lắp ráp, nhập khẩu và chuyển đổi sử dụng các loại phương tiện giao thông cơ giới đường bộ sử dụng điện; và đến năm 2050, 100% phương tiện giao thông đường bộ chuyển sang sử dụng điện, năng lượng xanh. Như vậy, có thể thấy cùng với xu hướng trên thế giới cũng như từng bước hiện thực hóa các cam kết quốc tế liên quan đến sử dụng năng lượng xanh, xu hướng sử dụng xe điện nói chung và xe máy điện nói riêng ngày càng trở nên mạnh mẽ tại Việt Nam.

Với xu hướng phát triển của xe điện, có khá nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước nghiên cứu về xe điện với nhiều góc độ và khía cạnh khác nhau. Đã có nhiều nghiên cứu tìm hiểu về xe điện dưới nhiều góc độ như các nghiên cứu về tác động của xe điện đối với năng lượng và môi trường [2], [3] hay nghiên cứu các chiến lược phát triển và nghiên cứu chính sách đối với xe điện [4], [5]. Một số nhà nghiên cứu khác đã nghiên cứu dưới góc độ người tiêu dùng, tức tìm hiểu các yếu tố tác động đến ý định hành vi mua xe điện [6]-[8]. Những nghiên cứu hiện tại tập trung chủ yếu vào ý định mua xe điện và đa phần tại thị trường nước ngoài. Tại thị trường Việt Nam, có rất ít nghiên cứu cụ thể nào về những yếu tố ảnh hưởng tới quyết định mua xe máy điện. Phần lớn các nghiên cứu đều dựa trên nền tảng lý thuyết về hành vi có kế hoạch (TPB) khi đề xuất mô hình nghiên cứu. Tuy nhiên mô hình nghiên cứu này chưa giải thích được đầy đủ tác động của các yếu tố khác khi người tiêu dùng đưa ra quyết định mua sản phẩm. Hơn nữa các nghiên cứu mới chỉ dừng lại ở phân tích yếu tố tác động đến ý định mà chưa chỉ ra mối quan hệ giữa ý định và hành vi mua xe điện. Gần đây, nghiên cứu của Trương Tuấn Linh [9] đề cập đến các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua xe đạp điện và dựa trên lý thuyết nền tảng về hành vi người tiêu dùng của Philip Kotler, tuy nhiên mô hình nghiên cứu cũng chưa bao phủ được đầy đủ các yếu tố có thể ảnh hưởng đến quyết định mua của người tiêu dùng. Do đó, nghiên cứu này sẽ cố gắng lấp đầy những khoảng trống của các nghiên cứu trước đó bằng việc mở rộng mô hình TPB, bổ sung một số yếu tố gắn với thái độ, nhận thức của người tiêu dùng, đặc tính sản phẩm và các biện pháp chính sách khuyến khích bao gồm chính sách tiền tệ và chính sách phi tiền tệ; đồng thời tìm hiểu mối quan hệ giữa ý định và hành vi mua xe máy điện của giới trẻ tại thành phố Hà Nội.

Bài nghiên cứu gồm 4 phần. Phần mô hình và phương pháp nghiên cứu được trình bày sau phần giới thiệu. Phần 3 sẽ đưa ra kết quả nghiên cứu và thảo luận; và kết luận được trình bày trong phần 4.

2. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

2.1. Mô hình nghiên cứu

Là một trong những lý thuyết hiệu quả nhất để giải thích hành vi tiêu dùng, Lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB) là sự kế thừa của Lý thuyết hành động hợp lý (TRA). TPB gợi ý rằng ý định

hành vi là đại diện quan trọng nhất cho hành vi thực tế, và có ba tiền đề của ý định hành vi: thái độ, chuẩn mực chủ quan, và nhận thức kiểm soát hành vi [10]. Tuy nhiên, mô hình nghiên cứu dựa trên lý thuyết hành vi có kế hoạch TPB chưa phản ánh đầy đủ tác động của các yếu tố đến hành vi của người tiêu dùng. Do đó, nghiên cứu này trên cơ sở kế thừa mô hình TPB đã bổ sung thêm các yếu tố khác nhằm nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện của giới trẻ thành phố Hà Nội.

Mô hình nghiên cứu tác động của các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện được đề xuất bao gồm 03 nhóm với 9 yếu tố:

Thứ nhất, nhóm yếu tố gắn với tâm lý, nhận thức của người tiêu dùng bao gồm: thái độ, chuẩn mực chủ quan, nhận thức kiểm soát hành vi và nhận thức về môi trường. Trong đó, thái độ là đánh giá tổng thể của một cá nhân về việc tham gia vào một hành vi cụ thể, đo lường sự thuận lợi hoặc đánh giá bất lợi về xe máy điện. Một số nghiên cứu đã chỉ ra tác động tích cực của thái độ đến ý định mua xe điện như [6], [7]. Các chuẩn mực chủ quan đề cập đến áp lực xã hội từ những người quan trọng được nhận thức để mua hoặc không mua xe máy điện [7], [11]. Nhận thức kiểm soát hành vi phản ánh một loại niềm tin kiểm soát, điều này bị ảnh hưởng bởi mức độ mà việc mua một chiếc xe máy điện được cho là dễ dàng hoặc khó khăn [8], [12]. Ngoài ra, tình trạng nhận thức môi trường được một số nghiên cứu đề cập đến là có ảnh hưởng đến ý định và quyết định mua xe điện [13], [14].

H1: Thái độ có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H2: Chuẩn mực chủ quan có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H3: Nhận thức kiểm soát hành vi có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H3a: Nhận thức kiểm soát hành vi có tác động cùng chiều tới quyết định mua xe máy điện.

H4: Nhận thức về môi trường có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

Thứ hai, nhóm yếu tố gắn với đặc điểm của xe gồm: các yếu tố kỹ thuật, giá cả. Một số nghiên cứu đã nhấn mạnh đến các yếu tố kỹ thuật của xe như tuổi thọ của pin xe, mức độ an toàn, độ tin cậy, quãng đường cho mỗi lần sạc, và chi phí mua pin sạc là những yếu tố có tác động lớn đến việc sở hữu xe điện [15], [16]. Nghiên cứu [17] chỉ ra rằng chất lượng sản phẩm và chi phí mua xe là hai yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến ý định mua xe. Tương tự, nghiên cứu [18] cũng chỉ ra quãng đường mỗi lần sạc là yếu tố quan trọng nhất khi đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến việc mua xe điện. Giá cả là một trong những thuộc tính được người tiêu dùng đánh giá và đưa ra các quyết định nhận thức đánh đổi rủi ro với những thuộc tính khác đối với xe điện [19]. Việc giá xe giảm là yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất tới ý định mua xe điện của người tiêu dùng và nó ảnh hưởng vượt trội so với các yếu tố khác [20], [21].

H5: Yếu tố kỹ thuật có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H6: Giá cả có tác động ngược chiều tới ý định mua xe máy điện.

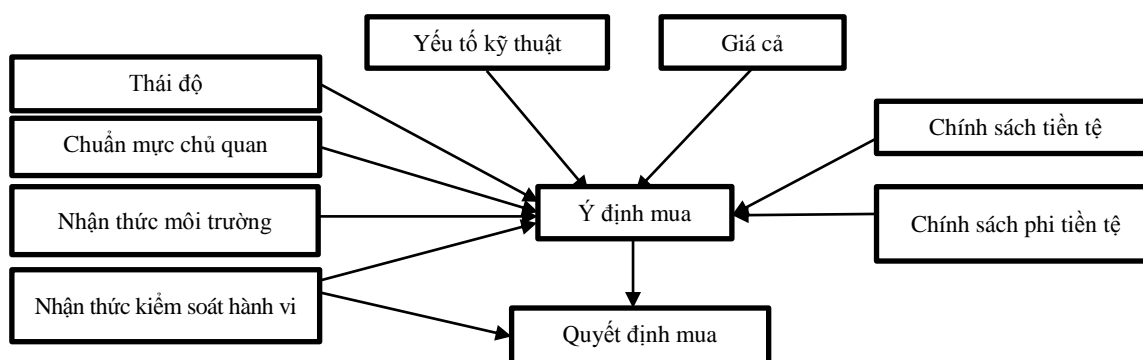
Thứ ba là nhóm yếu tố chính sách bao gồm chính sách tiền tệ và chính sách phi tiền tệ. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng các chính sách khuyến khích có tác động tích cực đến ý định mua xe điện của người tiêu dùng bao gồm trợ cấp mua hàng, giảm phí đỗ xe, thuế liên quan đến ưu đãi và đặc quyền lái xe [22], [23]. Quyết định mua xe điện cũng bị ảnh hưởng từ chính sách tạo điều kiện cho mọi người vay miễn phí hoặc được trợ cấp, cung cấp các khoản vay ngân hàng với lãi suất giảm, bảo hiểm miễn phí, đỗ xe miễn phí [24]. Những ưu đãi định kỳ và phi tài chính khác nhau cũng sẽ thúc đẩy việc áp dụng xe điện cá nhân [25]. Khi số lượng các biện pháp chính sách khuyến khích tiêu dùng xe điện tăng lên, thì sự chấp nhận xe điện của người tiêu dùng cũng sẽ tăng lên [26].

H7: Các chính sách tiền tệ có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H8: Chính sách phi tiền tệ có tác động cùng chiều tới ý định mua xe máy điện.

H9: Ý định mua có tác động cùng chiều đến quyết định mua của người tiêu dùng.

Hình 1 thể hiện mô hình đề xuất nghiên cứu tác động của các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất
(Nguồn: Nhóm nghiên cứu đề xuất)

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Xây dựng thang đo

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp Mô hình phương trình cấu trúc dựa trên bình phương tối thiểu riêng phần (Partial Least Square - Structural Equation Modeling (PLS-SEM)) nhằm khám phá tác động của các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện. Do không thể đo lường trực tiếp các biến tiềm ẩn ảnh hưởng đến hành vi mua xe máy điện nên các biến quan sát được sử dụng để đo lường biến tiềm ẩn. Bảng 1 thể hiện các biến tiềm ẩn và biến quan sát trong mô hình nghiên cứu.

Bảng 1. Thang đo của nghiên cứu

TT	Biến tiềm ẩn	Mã	Biến quan sát	Nguồn
1	Thái độ (TD)	TD1	Việc sử dụng xe máy điện là rất cần thiết	[7], [27]
		TD2	Mua một chiếc xe máy điện là một lựa chọn tốt	[7], [27]
		TD3	Ủng hộ chính phủ đưa ra nhiều chính sách khuyến khích người dân mua xe máy điện	[7], [27]
2	Chuẩn mực chủ quan (CM)	CM1	Những người xung quanh sử dụng xe máy điện	[7], [27]
		CM2	Gia đình và bạn bè khuyên nên mua xe máy điện	[7], [27]
		CM3	Quyết định sử dụng xe máy điện bị ảnh hưởng bởi lời khuyên, cảm nhận cá nhân khác trên mạng xã hội	[7], [27]
		CM4	Người nổi tiếng khuyên nên sử dụng xe máy điện	[7], [27]
3	Nhận thức kiểm soát hành vi (NTKS)	NTKS1	Bản thân tự quyết định việc mua xe máy điện	[7], [28]
		NTKS2	Bản thân có khả năng mua một chiếc xe máy điện trong tương lai	[7]
4	Nhận thức về môi trường (NTMT)	NTMT1	Quan tâm đến tình trạng ô nhiễm môi trường	[29]
		NTMT2	Khí thải từ xăng dầu là nguyên nhân gây ô nhiễm	[29], [30]
		NTMT3	Sử dụng xe máy điện giúp giảm ô nhiễm môi trường	[29], [30]
		NTMT3	Ngừng mua sản phẩm gây hại đến môi trường	[30]
5	Giá cả (G)	G1	Giá xe phù hợp với chất lượng của sản phẩm	[21]
		G2	Sẵn sàng chi trả mức giá cao hơn để mua xe	[31]
6	Yếu tố kỹ thuật (KT)	KT1	Dịch vụ bảo dưỡng	[15]
		KT2	Mức độ an toàn của xe máy điện	[15]
		KT3	Quãng đường di chuyển của xe sau mỗi lần sạc	[15], [18]
		KT4	Vòng đời của pin xe máy điện	[32]
		KT5	Tốc độ của xe máy điện	[32]
		KT6	Xe máy điện có nhiều mẫu mã, kiểu dáng, màu sắc	[32]
7	Chính sách tiền tệ (CSTT)	CSTT1	Chính sách ưu đãi thuế khi mua xe máy điện	[7], [33]
		CSTT2	Chính sách tăng mức vay khi mua xe máy điện	[7]
		CSTT3	Chính sách ưu đãi lệ phí khi mua xe máy điện	[7]
		CSTT4	Chính sách bảo hiểm cho người mua xe máy điện	[7]
		CSTT5	Chính sách trợ cấp đỗ/gửi xe	[7], [33]

TT	Biến tiềm ẩn	Mã	Biến quan sát	Nguồn
8	Chính sách phí tiền tệ (CSPTT)	CSPTT1	Chính phủ nên quy định chỗ đỗ xe máy điện riêng với ô sặc	[22]
9	Ý định (YD)	YD1	Có ý định mua xe máy điện trong thời gian tới	[7]
10	Quyết định mua (QD)	QD1	Quyết định mua xe máy điện trong tương lai	[34]
		QD2	Giới thiệu cho bạn bè giới thiệu mua xe máy điện	[7]

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp thu thập thông tin

Theo Cohen [35], việc xác định cỡ mẫu tối thiểu dựa vào số lượng tối đa biến độc lập trong mô hình đo lường và mô hình cấu trúc. Trong nghiên cứu này, số lượng biến độc lập tối đa trong một mô hình đo lường là 6 (trong mô hình đo lường với biến tiềm ẩn là yếu tố kỹ thuật). Như vậy, cỡ mẫu tối thiểu đảm bảo nghiên cứu là 130 người. Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên.

Bảng hỏi được thiết kế trực tuyến, đường link khảo sát được gửi tới đối tượng có độ tuổi từ 18 - 30 tuổi tại Hà Nội trong thời gian từ tháng 2/2023 đến tháng 3/2023. Kết quả nhóm tác giả thu được 205 phiếu khảo sát. Sau khi sàng lọc, kiểm tra tính hợp lệ của các phiếu điều tra, có 197 phiếu khảo sát đạt yêu cầu để đưa vào giai đoạn phân tích mô hình và dữ liệu. Đặc điểm của đối tượng tham gia khảo sát được thể hiện trong Bảng 2:

Bảng 2. Đặc điểm của đối tượng tham gia khảo sát

	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi	Từ 18 tới dưới 22 tuổi	74	37,6
	Từ 22 tới dưới 26 tuổi	73	37,0
	Từ 26 tới dưới 30 tuổi	50	25,4
Giới tính	Nam	90	45,7
	Nữ	107	54,3
Trình độ học vấn	Trung học phổ thông	76	38,6
	Trung cấp, cao đẳng	23	11,7
	Đại học	87	44,1
	Trên đại học	11	5,6
Nơi sống	Nội thành	115	58,4
	Ngoại thành	82	41,6

(Nguồn: Kết quả khảo sát)

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Đánh giá mô hình đo lường

Để đánh giá mô hình đo lường phản ánh (Reflective Measurement Model), 03 nội dung được đề cập đến bao gồm đánh giá độ tin cậy nhất quán nội bộ, đánh giá mức độ chính xác về độ hội tụ và mức độ chính xác về sự phân biệt.

Để đánh giá độ tin cậy nhất quán nội bộ, bước đầu tiên cần đánh giá mức độ tin cậy của từng biến quan sát thông qua hệ số tải ngoài. Hệ số tải ngoài cần lớn hơn hoặc bằng 0,708. Kết quả cho thấy các hệ số tải ngoài đều thỏa mãn điều kiện. Tiếp theo nghiên cứu đánh giá độ tin cậy thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha (CA) và Hệ số tin cậy tổng hợp (Composite reliability). Nếu biến tiềm ẩn có hệ số CA > 0,6 là chấp nhận được và tốt hơn nếu CA > 0,7. Hệ số tin cậy tổng hợp (Composite reliability) nằm trong khoảng từ 0 đến 1, với giá trị càng cao cho thấy mức độ tin cậy càng cao và lớn hơn 0,7 là chấp nhận được. Kết quả phân tích cho thấy các biến đều thỏa mãn điều kiện.

Về độ hội tụ, nghiên cứu sẽ xem xét giá trị phương sai trích trung bình (average variance extracted - AVE). Các biến thỏa mãn điều kiện nếu AVE $\geq 0,5$. Trong nghiên cứu này, các hệ số AVE đều lớn hơn 0,5, điều này cho thấy mô hình thang đo đảm bảo mức độ chính xác về độ hội tụ.

Henseler và cộng sự [36] đề xuất sử dụng chỉ số HTMT (Heterotrait-Monotrait) để đánh giá mức độ chính xác về sự phân biệt. Theo đó, HTMT $\leq 0,85$ thì mô hình thang đo đảm bảo mức độ chính xác về sự phân biệt. Kết quả cho thấy các chỉ số HTMT đều < 0,85, như vậy cho thấy mô

hình thang đo đảm bảo sự phù hợp cho bước phân tích tiếp theo. Kết quả đánh giá mô hình thang đo được thể hiện trong Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả đánh giá mô hình thang đo

Biến tiềm ẩn	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	AVE	Cronbach's alpha	Composite reliability	HTMT
TD	TD1	0,87	0,785	0,863	0,865	Đảm bảo
	TD2	0,904				
	TD3	0,884				
CM	CM1	0,875	0,73	0,877	0,883	Đảm bảo
	CM2	0,852				
	CM3	0,874				
	CM4	0,815				
NTKS	NTKS1	0,878	0,821	0,787	0,835	Đảm bảo
	NTKS2	0,934				
NTMT	NTMT1	0,835	0,702	0,858	0,862	Đảm bảo
	NTMT2	0,855				
	NTMT3	0,883				
	NTMT4	0,775				
KT	KT1	0,845	0,712	0,919	0,925	Đảm bảo
	KT2	0,819				
	KT3	0,878				
	KT4	0,854				
	KT5	0,837				
	KT6	0,83				
G	G1	0,956	0,909	0,9	0,901	Đảm bảo
	G2	0,951				
CSTT	CSTT1	0,905	0,825	0,929	0,932	Đảm bảo
	CSTT2	0,937				
	CSTT3	0,904				
	CSTT4	0,886				
CSPTT	CSPTT	1,000	-	-	-	Đảm bảo
YD	YD	1,000	-	-	-	Đảm bảo
QD	QD1	0,945	0,889	0,875	0,877	Đảm bảo
	QD2	0,940				

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu)

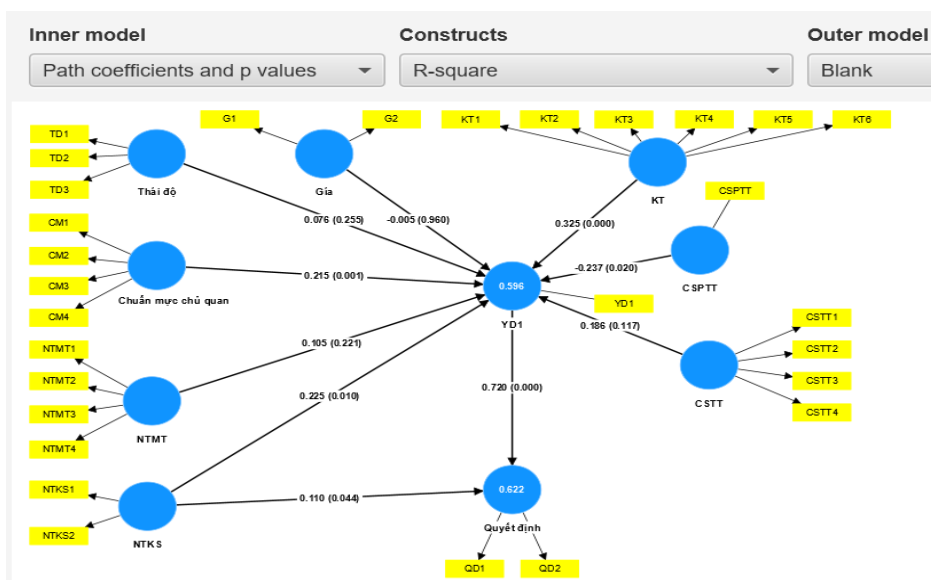
3.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

Kết quả kiểm tra cho thấy mô hình không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến khi tất cả chỉ số VIF đều nhỏ hơn 5, một số biến có giá trị $VIF < 3$ là tốt.

Để đánh giá mô hình cấu trúc, nhóm tác giả thực hiện Bootstrapping với cỡ mẫu 5000. Hình 2 thể hiện kết quả chạy mô hình PLS-SEM.

Giá trị trong hình tròn tại biến YD và QD là hệ số xác định R^2 cho biết khả năng giải thích của mô hình, giá trị R^2 trong mô hình nghiên cứu tác động của các yếu tố đến ý định là 0,596 và tác động của ý định đến quyết định mua là 0,622. Kết quả này cho thấy các biến độc lập trong mô hình có khả năng giải thích tốt cho biến phụ thuộc.

Giá trị tại đường mũi tên thể hiện hệ số đường dẫn và giá trị P-value. Kết quả cho thấy các yếu tố gồm chuẩn mực chủ quan, chính sách phi tiền tệ, kỹ thuật, nhận thức kiểm soát hành vi có ảnh hưởng tới ý định mua xe máy điện ($p < 0,05$). Trong đó, yếu tố kỹ thuật có ảnh hưởng tích cực lớn nhất tới ý định mua xe máy điện của giới trẻ tại thành phố Hà Nội (hệ số đường dẫn = 0,325), tiếp theo là yếu tố về nhận thức kiểm soát hành vi (hệ số đường dẫn = 0,225) và cuối cùng là yếu tố về chuẩn mực chủ quan (hệ số đường dẫn = 0,216). Như vậy các giả thuyết H2, H3, H3a, H5, H8 và H9 được chấp nhận.



Hình 2. Kết quả chạy mô hình PLS-SEM

Theo Hair Jr, Hult [37], các giá trị $f^2 = 0,02, 0,15$ và $0,35$ được xem là nhỏ, trung bình và đáng kể. Nếu giá trị f^2 nhỏ hơn $0,02$ thì xem như biến độc lập không có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc. Kết quả cho thấy, các biến độc lập tác động nhỏ đến ý định mua, trong khi đó ý định lại có tác động rất lớn đến quyết định mua ($f^2 = 0,908$).

Phần tiếp theo, nghiên cứu thảo luận về tác động tổng hợp từ các yếu tố đến quyết định mua xe máy điện. Kết quả chạy mô hình được thể hiện trong Bảng 4. Yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi tác động lớn nhất đến quyết định mua, yếu tố có mức tác động lớn thứ hai là yếu tố kỹ thuật, tiếp theo là các yếu tố về chính sách phi tiền tệ và yếu tố về chuẩn mực chủ quan.

Bảng 4. Kết quả tác động tổng hợp

Tác động	Tác động tổng hợp	P values (Bootstrapping)
TD → QD	0,055	0,260
CM → QD	0,154***	0,001
NTKS → QD	0,272***	0,000
NTMT → QD	0,076	0,2523
KT → QD	0,234***	0,001
G → QD	-0,003	0,960
CSTT → QD	0,134	0,120
CSPTT → QD	-0,171*	0,020
YD → QD	0,720***	0,000

Ghi chú: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu)

Xuất phát từ kết quả nghiên cứu, nhóm nghiên cứu đưa ra một số hàm ý nhằm thúc đẩy sử dụng xe máy điện trong giới trẻ tại thành phố Hà Nội.

Thứ nhất, yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi có tác động mạnh đến quyết định mua xe máy điện. Các doanh nghiệp nên chú trọng đến hoạt động trải nghiệm cho người tiêu dùng, trải nghiệm sản phẩm trực tiếp hoặc có thể trải nghiệm từ xa bằng dịch vụ tư vấn chuyên nghiệp để người tiêu dùng thấy được lợi ích và trải nghiệm tuyệt vời mà xe máy điện mang lại.

Thứ hai, yếu tố kỹ thuật là yếu tố gắn với đặc điểm của xe có tác động lớn tới quyết định mua xe máy điện của giới trẻ. Vì vậy, doanh nghiệp sản xuất xe máy điện cần quan tâm và cải thiện chất lượng sản phẩm, cụ thể là phạm vi hành trình của xe và thời gian sạc pin... Bên cạnh đó,

mẫu mã cũng là yếu tố mà các nhà sản xuất xe cần xem xét và cải thiện để phù hợp với thị hiếu của giới trẻ thành phố Hà Nội.

Thứ ba, người được khảo sát cho rằng việc thu thập nhiều thông tin từ người thân, gia đình, bạn bè, những người đã từng sử dụng là điều cần thiết trước khi quyết định mua nên chuẩn mực chủ quan cũng là yếu tố tác động đến quyết định mua xe máy điện. Vì vậy, các doanh nghiệp nên nâng cao sự trải nghiệm tích cực của sản phẩm thì khách hàng mới có những lời khuyên tích cực cho những đối tượng có ý định mua, tham khảo thông tin. Ngoài ra, doanh nghiệp có thể sử dụng chiến dịch quảng bá sản phẩm qua những người nổi tiếng và có sức ảnh hưởng với giới trẻ.

Cuối cùng, chính sách phi tiền tệ có tác động tiêu cực tới quyết định mua xe máy điện của giới trẻ. Chiều hướng tác động khác với kỳ vọng ban đầu, điều này có thể do hạn chế của nghiên cứu chưa bổ sung thêm các biến quan sát khác đo lường chính sách phi tiền tệ. Tuy nhiên, qua tìm hiểu của nhóm nghiên cứu và ý kiến phản ánh của người tham gia khảo sát, chính phủ cần đưa ra các chính sách phi tiền tệ khác nhằm khuyến khích việc sử dụng xe điện như ban hành các bộ tiêu chuẩn, quy định chung về vấn đề sử dụng, các chính sách xây dựng hạ tầng các trạm sạc xe điện, biển báo, điểm đỗ xe.

4. Kết luận

Dựa trên cơ sở mô hình lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB), nhóm nghiên cứu đã đề xuất mô hình nghiên cứu tác động của 03 nhóm yếu tố bao gồm nhóm yếu tố gắn với tâm lý và nhận thức của người tiêu dùng (thái độ, chuẩn mực chủ quan, nhận thức kiểm soát hành vi và nhận thức môi trường); nhóm yếu tố gắn với đặc điểm của xe (yếu tố kỹ thuật và giá) và nhóm yếu tố về chính sách khuyến khích (chính sách tiền tệ và chính sách phi tiền tệ) đến ý định và quyết định mua xe máy điện của giới trẻ. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra yếu tố ý định tác động lớn nhất đến quyết định mua, yếu tố có mức tác động lớn thứ hai là yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi, tiếp theo là yếu tố kỹ thuật, chính sách phi tiền tệ và yếu tố về chuẩn mực chủ quan. Mặc dù nghiên cứu đã có những phát hiện có ý nghĩa và đưa ra các hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy sự phát triển của xe điện, tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế nhất định. Các nghiên cứu sau có thể nghiên cứu sâu hơn về các chính sách phi tiền tệ; mở rộng đối tượng khảo sát ngoài đối tượng là giới trẻ và ở phạm vi không gian nghiên cứu rộng hơn, đồng thời có những phân tích so sánh giữa các nhóm đối tượng khác nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] IEA, *Global EV Outlook 2023*. IEA, Paris, 2023.
- [2] Y. Ma, R.-Y. Ke, R. Han, and B.-J. Tang, "The analysis of the battery electric vehicle's potentiality of environmental effect: A case study of Beijing from 2016 to 2020," *Journal of cleaner production*, vol. 145, pp. 395-406, 2017.
- [3] S. Rangaraju, L. De Vroey, M. Messagie, J. Mertens, and J. Van Mierlo, "Impacts of electricity mix, charging profile, and driving behavior on the emissions performance of battery electric vehicles: A Belgian case study," *Applied Energy*, vol. 148, pp. 496-505, 2015.
- [4] H. A. Bonges III and A. C. Lusk, "Addressing electric vehicle (EV) sales and range anxiety through parking layout, policy and regulation," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 83, pp. 63-73, 2016.
- [5] E. Hopkins, D. Potoglou, S. Orford, and L. Cipcigan, "Can the equitable roll out of electric vehicle charging infrastructure be achieved?" *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 182, 2023, Art. no. 113398.
- [6] D. Jaiswal, R. Kant, P. K. Singh, and R. Yadav, "Investigating the role of electric vehicle knowledge in consumer adoption: evidence from an emerging market," *Benchmarking: An International Journal*, vol. 29, no. 3, pp. 1027-1045, 2022.
- [7] X. Huang and J. Ge, "Electric vehicle development in Beijing: An analysis of consumer purchase intention," *Journal of cleaner production*, vol. 216, pp. 361-372, 2019.
- [8] K. M. R. Taufique and S. Vaithianathan, "A fresh look at understanding Green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior," *Journal of cleaner production*, vol. 183, pp. 46-55, 2018.

- [9] T. T. Linh, "Factors effecting to buyer's decision on electric bicycles," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 186, no. 10, pp. 159-164, 2018.
- [10] I. Ajzen, "The theory of planned behavior," *Organizational behavior human decision processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179-211, 1991.
- [11] R. Yadav and G. S. Pathak, "Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: Extending the theory of planned behavior," *Journal of Cleaner Production*, vol. 135, pp. 732-739, 2016.
- [12] L. Li, Z. Wang, and Q. Wang, "Do policy mix characteristics matter for electric vehicle adoption? A survey-based exploration," *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 87, 2020, Art. no. 102488.
- [13] K. Degirmenci and M. H. Breitner, "Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range?" *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 51, pp. 250-260, 2017.
- [14] B. Lin and W. Wu, "Why people want to buy electric vehicle: An empirical study in first-tier cities of China," *Energy Policy*, vol. 112, pp. 233-241, 2018.
- [15] Z.-Y. She, Q. Sun, J.-J. Ma, and B.-C. Xie, "What are the barriers to widespread adoption of battery electric vehicles? A survey of public perception in Tianjin, China," *Transport Policy*, vol. 56, pp. 29-40, 2017.
- [16] T. Thananusak, S. Rakthin, T. Tavewanaphan, and P. Punnakitikashem, "Factors affecting the intention to buy electric vehicles: Empirical evidence from Thailand," *International Journal of Electric Hybrid Vehicles*, vol. 9, no. 4, pp. 361-381, 2017.
- [17] Z. Wang, C. Wang, and Y. Hao, "Influencing factors of private purchasing intentions of new energy vehicles in China," *Journal of renewable and sustainable energy*, vol. 5, no. 6, 2013, Art. no. 063133.
- [18] E. Higuera-Castillo, S. Molinillo, J. A. Coca-Stefaniak, and F. Liebana-Cabanillas, "Potential early adopters of hybrid and electric vehicles in Spain—Towards a customer profile," *Sustainability*, vol. 12, no. 11, p. 4345, 2020.
- [19] J. D. Oliver, D. E. Rosen, and Practice, "Applying the environmental propensity framework: A segmented approach to hybrid electric vehicle marketing strategies," *Journal of Marketing Theory Practice*, vol. 18, no. 4, pp. 377-393, 2010.
- [20] G. Cecere, N. Corrocher, and M. Guerzoni, "Price or performance? A probabilistic choice analysis of the intention to buy electric vehicles in European countries," *Energy policy*, vol. 118, pp. 19-32, 2018.
- [21] C. Sugihara and S. Hardman, "Electrifying California fleets: Investigating light-duty vehicle purchase decisions," *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, vol. 13, 2022, Art. no. 100532.
- [22] A. Hackbarth and R. Madlener, "Consumer preferences for alternative fuel vehicles: A discrete choice analysis," *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 25, pp. 5-17, 2013.
- [23] Y.-N. Sang and H. A. Bekhet, "Modelling electric vehicle usage intentions: an empirical study in Malaysia," *Journal of Cleaner Production*, vol. 92, pp. 75-83, 2015.
- [24] P. Bhalla, I. S. Ali, and A. Nazneen, "A study of consumer perception and purchase intention of electric vehicles," *European Journal of Scientific Research*, vol. 149, no. 4, pp. 362-368, 2018.
- [25] S. Hardman, A. Chandan, G. Tal, and T. Turrentine, "The effectiveness of financial purchase incentives for battery electric vehicles—A review of the evidence," *Renewable Sustainable Energy Reviews*, vol. 80, pp. 1100-1111, 2017.
- [26] P. Kotler, K. L. Keller, A. Koshy, and M. Jha, *Marketing management: a South Asian perspectives*. Pearson, 2013.
- [27] I. Moons and P. De Pelsmacker, "Emotions as determinants of electric car usage intention," *Journal of marketing management*, vol. 28, no. 3-4, pp. 195-237, 2012.
- [28] T. T. Trinh and T. T. H. Pham, "Attitude to and usage intention of high school students toward electric two-wheeled vehicles in Hanoi City," *VNU Journal Economics and Business*, vol. 35, no. 2, pp. 47-62, 2019.
- [29] M. Bockarjova and L. Steg, "Can Protection Motivation Theory predict pro-environmental behavior? Explaining the adoption of electric vehicles in the Netherlands," *Global environmental change*, vol. 28, pp. 276-288, 2014.
- [30] M. E. Kahn, "Do greens drive Hummers or hybrids? Environmental ideology as a determinant of consumer choice," *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 54, no. 2, pp. 129-145, 2007.
- [31] M. J. Kotchen and M. R. Moore, "Conservation: From voluntary restraint to a voluntary price premium," *Environmental Resource Economics*, vol. 40, pp. 195-215, 2008.

-
- [32] S. Wang, J. Li, and D. Zhao, "The impact of policy measures on consumer intention to adopt electric vehicles: Evidence from China," *Transportation Research Part A: Policy Practice*, vol. 105, pp. 14-26, 2017.
- [33] U. Shakeel, "Electric vehicle development in Pakistan: Predicting consumer purchase intention," *Cleaner and Responsible Consumption*, vol. 5, 2022, Art. no. 100065.
- [34] M. Fishbein and I. Ajzen, *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, 1977.
- [35] J. Cohen, "A power primer," *Psychological Bulletin*, vol. 112, p. 155, 1992.
- [36] J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling," *Journal of the academy of marketing science*, vol. 43, pp. 115-135, 2015.
- [37] J. F. Hair Jr, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications, 2016.