
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÀNH VI TIẾT KIỆM VÀ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG SẠCH CỦA GIỚI TRẺ VIỆT NAM

Nguyễn Đức Bảo

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: baond@vnu.edu.vn

Nguyễn Hà Phương

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: haphuonghp011001@vnu.edu.vn

Nguyễn Thanh Mai

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: thanhmai190701@vnu.edu.vn

Bùi Giang Sơn

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: giangsonbui1207@vnu.edu.vn

Nguyễn Anh Tuấn

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: tuanna.vnua@gmail.com

Tô Thế Nguyên

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: tothenguyen@vnu.edu.vn

Nguyễn Thị Lan Hương

Đại học Kinh tế, Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: huongkthb@vnu.edu.vn

Mã bài báo: JED-728

Ngày nhận: 01/04/2022

Ngày nhận bản sửa: 25/09/2022

Ngày duyệt đăng: 17/01/2023

Tóm tắt:

Nghiên cứu này phân tích hành vi tiết kiệm năng lượng và xu hướng sử dụng năng lượng sạch của giới trẻ Việt Nam bằng cách áp dụng mô hình PLS-SEM dựa trên dữ liệu khảo sát 1303 mẫu. Kết quả chỉ ra rằng chuẩn mực chủ quan, thái độ, kiến thức có tác động rõ ràng đến ý định việc tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ Việt Nam. Bên cạnh đó, kiểm soát hành vi nhận thức không phải là yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm. Nghiên cứu cho thấy khi giới trẻ đạt được kiến thức chung nhất định về môi trường, năng lượng và quá trình thúc đẩy chuyển hóa năng lượng sẽ dẫn đến một thái độ tốt đối với việc tiết kiệm năng lượng và hình thành ý định tiết kiệm năng lượng ở mỗi cá nhân. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng cho thấy sự khác biệt về nơi sống, tôn giáo sẽ tác động đến ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ.

Từ khóa: EFA, tiết kiệm năng lượng, PLS-SEM, giới trẻ.

JEL codes: E2.

Factors influencing the intention of energy saving and the sustainable energy use of Vietnamese youth

Abstract:

This study has focused on the relationship between the energy-saving intention of Vietnamese youth and determinants from the perspective of psychosocial and environmental behavior by applying the PLS-SEM based on the survey data of 1,303 samples. The results show that subjective standards, attitudes, and knowledge have a clear impact on the intention to save energy in Vietnamese youth. Besides, cognitive behavioral control is not a factor affecting saving intention. The study reveals that when young people gain a piece of certain general knowledge about the environment, energy, and promoting energy transformation, it leads to a good attitude towards energy saving and the formation of energy saving intention in each individual. Besides, the research also illustrates that the difference in living place religion will affect the intention to save energy in young people.

Keywords: EFA, energy saving, PLS-SEM, youth.

JEL codes: E2.

1. Đặt vấn đề

Nhu cầu về năng lượng trên toàn cầu đang ngày một lớn dần theo sự gia tăng dân số cùng những tiêu chuẩn sống ngày một cao hơn. Phần lớn năng lượng tiêu thụ ngày nay đều là năng lượng hoá thạch. Theo British petroleum (2022), các nhiên liệu hoá thạch vẫn là nguồn nhiên liệu chủ yếu của ngành năng lượng toàn cầu, chiếm tỷ trọng 83,1% trong cơ cấu tiêu thụ năng lượng thế giới năm 2021. Dầu vẫn đứng đầu với 31,2%, sau đó là than (27,2%), khí đốt tự nhiên (24,7%), thủy điện (6,9%), năng lượng tái tạo (5,7%) và điện hạt nhân (4,3%). Với tốc độ tiêu thụ năng lượng hiện tại thì nguồn năng lượng truyền thống của thế giới được dự báo sẽ nhanh chóng bị cạn kiệt. Bên cạnh đó, hiện nay thói quen sử dụng nhiên liệu hoá thạch đã làm tăng các mối lo ngại về môi trường. Tiêu thụ năng lượng là yếu tố chính gây ra biến đổi khí hậu: đóng góp khoảng 2/3 lượng phát thải khí nhà kính, riêng với phát thải CO₂ khoảng 90% của toàn cầu (Bộ Công Thương, 2021).

Đối mặt với những áp lực này, các quốc gia trên thế giới phải đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu ngành năng lượng theo hướng sạch. Là một trong những khu vực đi đầu trong nỗ lực thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, châu Âu đã có những bước tiến nhanh trong quá trình chuyển đổi nhiên liệu ngành năng lượng điện. Theo cơ quan nghiên cứu khí hậu Ember, Anh, trong sáu tháng đầu năm 2020, năng lượng tái tạo và năng lượng sinh học đã góp phần tạo ra 40% tổng sản lượng điện của 27 nước thuộc Liên hiệp châu Âu (EU), tăng 11% so cùng kỳ năm 2019. Tại châu Á, Hàn Quốc khẳng định mục tiêu đưa năng lượng tái tạo trở thành nguồn năng lượng chủ chốt tại nước này. Cùng với đó, Nhật Bản cũng công bố kế hoạch nhằm đạt được mục tiêu giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính vào năm 2050, trong đó yêu cầu tăng tỷ trọng năng lượng tái tạo trong sản xuất điện lên ít nhất 50% (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020).

Việt Nam là một trong những nước đang có tốc độ tăng trưởng GDP nhanh, khoảng trên 6% mỗi năm. Với sự cải thiện mức sống dân cư, nhu cầu về tiêu thụ năng lượng ngày một tăng cao. Nguồn năng lượng của Việt Nam dựa trên ba trụ cột chính là dầu khí, than đá và điện lực. Tuy nhiên, do hạn chế về nguồn cung năng lượng sơ cấp trong nước và sự phụ thuộc ngày càng tăng vào nguồn nhiên liệu nhập khẩu, vấn đề an ninh năng lượng trở thành một mối quan tâm lớn cho quốc gia. Bên cạnh đó, Việt Nam đứng thứ sáu trong bảng xếp hạng các quốc gia bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu làm gia tăng áp lực phải giảm tiêu thụ năng lượng hoá thạch và chuyển sang phát triển nguồn năng lượng tái tạo.

Thế hệ trẻ chiếm khoảng 23% tổng dân số của Việt Nam, là thế hệ có khả năng tư duy nhạy bén, nắm bắt nhanh những tiến bộ và vấn đề toàn cầu. Đây là lực lượng có thể huy động gia đình, bạn bè, cộng đồng tham gia các phong trào giải quyết thách thức biến đổi khí hậu, giảm phát thải, nâng cao ý thức tiết kiệm năng lượng. Giới trẻ sẽ giúp phát triển các biện pháp thúc đẩy hành vi tiết kiệm năng lượng mỗi cá nhân để góp phần vào việc giảm tiêu thụ năng lượng (British Council, 2020).

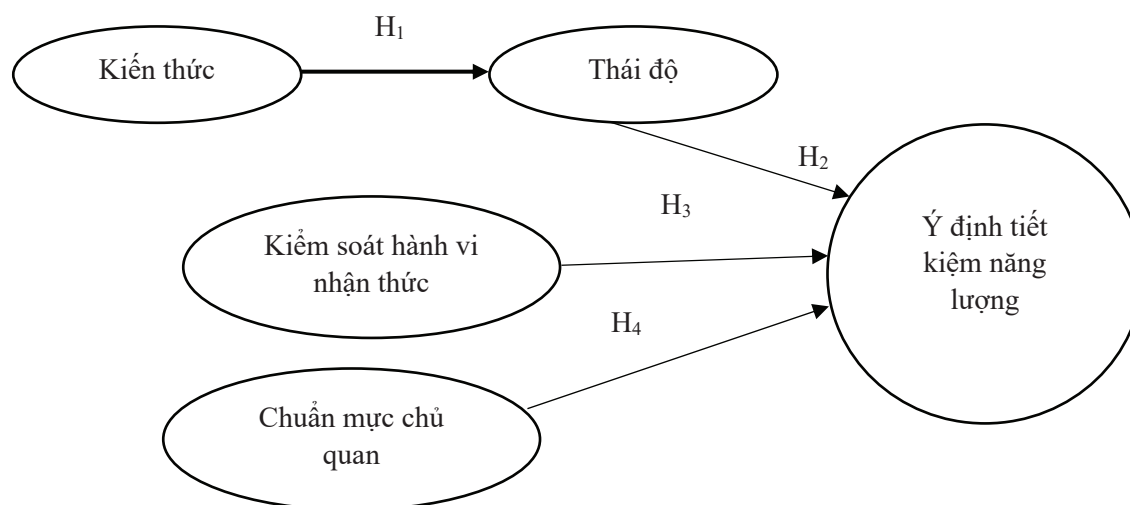
Trong các lý thuyết nghiên cứu về hành vi, lý thuyết về hành vi hoạch định (TPB) được ứng dụng rộng rãi. TPB được áp dụng trong nhiều nghiên cứu để khám phá thái độ và hành vi của người tiêu dùng đối với việc sử dụng năng lượng hiệu quả và tiết kiệm. Nghiên cứu của Wang & cộng sự (2014) về ý định tiết kiệm năng lượng của người dân Bắc Kinh, Trung Quốc. Arya & Chaturvedi (2020) nghiên cứu hành vi tiết kiệm năng lượng của sinh viên các trường đại học tại Ấn Độ.

Trong bối cảnh nghiên cứu hành vi tiết kiệm năng lượng giới trẻ, TPB dùng để nghiên cứu ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ bị ảnh hưởng bởi thái độ, tiêu chuẩn chủ quan và “nhận thức về kiểm soát hành vi” (Perceived behavioral control - PBC). Tuy nhiên, mô hình TPB cơ bản xem xét mối quan hệ giữa thái độ và ý định hành vi, nhưng bỏ qua các yếu tố quyết định bên ngoài ảnh hưởng đến thái độ và ý định hành vi của một cá nhân. Trong khi đó, việc có kiến thức về nguồn năng lượng hoá thạch, năng lượng tái tạo hay biến đổi khí hậu là rất cần thiết để hình thành thái độ cá nhân và dẫn đến ý định tiết kiệm năng lượng. Kiến thức liên quan đến năng lượng cũng có thể thay đổi thái độ về môi trường của cư dân và giúp thúc đẩy ý định tiết kiệm năng lượng (Wang & cộng sự, 2011). Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào xem xét mối tương quan giữa kiến thức và thái độ trong ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ. Vì những khoảng trống trên, nghiên cứu này nhằm đề xuất mô hình phù hợp trên nền tảng khung lý thuyết TPB và có sự mở rộng yếu tố về kiến thức để hiểu rõ hơn về các nhân tố ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm năng lượng và hướng tới năng lượng bền vững ở giới trẻ Việt Nam. Nghiên cứu dựa trên mô hình cấu trúc tuyến tính phương pháp PLS-SEM để kiểm định độ phù hợp và các giả thuyết của mô hình.

2. Mô hình đề xuất và giả thuyết nghiên cứu

Trên cơ sở phân tích trên, mô hình lý thuyết và giả thuyết tương ứng được trình bày tại Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



2.1. Kiến thức với thái độ

Một số nghiên cứu tiếp cận các hành vi thân thiện với môi trường, chẳng hạn như Barber & cộng sự (2009), Flamm (2009), Polonsky & cộng sự (2011) kết luận rằng thái độ có vai trò như là biến điều tiết cốt lõi giữa kiến thức và hành vi môi trường. Nghiên cứu của Oreg & Katz-Gerro (2006) thì kết luận rằng kiến thức về môi trường tạo thành một điều kiện tiên quyết để nuôi dưỡng thái độ môi trường. Với hành vi tiết kiệm năng lượng, kiến thức được đề cập liên quan đến sự hiểu biết về năng lượng và những ảnh hưởng của nó đến môi trường. Nghiên cứu của Wang & cộng sự (2011) chỉ ra rằng khi người dân có kiến thức có đủ liên quan đến năng lượng thì thái độ về môi trường của họ sẽ cao hơn. Do đó, để kiểm chứng mối quan hệ giữa nhân tố kiến thức của giới trẻ đối với ảnh hưởng như thế nào đến thái độ tiết kiệm năng lượng của họ, giả thuyết được đưa ra:

H₁: Kiến thức có ảnh hưởng đến thái độ tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ.

2.2. Thái độ với ý định hành vi

Theo TPB, thái độ là cách nhìn nhận của mọi người đối với các sự kiện nhất định (Ajzen, 1991). Một người càng có thái độ thuận lợi đối với một hành vi hoặc đối tượng, thì ý định của người đó đối với mỗi hành vi càng lớn (Jalilvand & Samiei, 2012). Zhao & cộng sự (2019) đã kết luận thái độ là yếu tố ảnh hưởng mạnh mẽ nhất đến ý định mua thiết bị tiết kiệm năng lượng khi xem xét vấn đề ô nhiễm không khí. Kết luận tương tự trong các nghiên cứu về các hành vi vì môi trường, chẳng hạn như ý định mua các thiết bị tiết kiệm năng lượng (Shi & cộng sự, 2017). Dựa trên sự thảo luận trên, thái độ sẽ có tác động mạnh mẽ đến ý định hành vi và một thái độ thuận lợi sẽ tạo ra một ý định tiết kiệm năng lượng. Vì vậy giả thuyết đầu tiên là:

H₂: Thái độ có ảnh hưởng tích cực đến ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ.

2.3. Kiểm soát hành vi nhận thức với ý định hành vi

Kiểm soát hành vi nhận thức (PBC) liên quan đến cảm nhận của cá nhân về khả năng để thực hiện một hành vi nhất định (Ajzen, 1991). Trong bối cảnh tiết kiệm năng lượng PBC mô tả cảm nhận của người tiêu dùng về sự sẵn có các nguồn lực cần thiết, rào cản, độ dễ dàng thực hiện việc tiết kiệm năng lượng. Wang & cộng sự (2014) phỏng đoán rằng PBC là một biến chủ yếu ảnh hưởng đến ý định hành vi. Ru & cộng sự (2018) có các phát hiện cho thấy PBC là yếu tố quyết định nhất đối với ý định tiết kiệm năng lượng của cá nhân. Nhiều tác giả sử dụng biến này để dự đoán hành vi môi trường. Kết quả nghiên cứu của Du & Pan (2020) chỉ ra mối quan hệ tích cực giữa PBC và ý định tiết kiệm năng lượng của sinh viên trong kí túc xá. Các kết quả tương tự được tìm thấy trong các nghiên cứu của Prete & cộng sự (2017) trong việc áp dụng biện pháp tiết kiệm năng lượng trong hộ gia đình ở Ý, hay nghiên cứu của Ru & cộng sự (2018) về ý định tiết kiệm năng lượng dài ngày ở miền đông Trung Quốc. Do đó, giả thuyết đưa ra là:

H_3 : PBC có ảnh hưởng tới ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ.

2.4. Chuẩn mực chủ quan với ý định hành vi

Chuẩn mực chủ quan là áp lực xã hội tác động lên người thực hiện một hành vi nhất định. Áp lực từ xã hội bao gồm áp lực từ gia đình, bạn bè, truyền thông, và những đối tượng xung quanh khác. Goldstein & cộng sự (2008) nhận thấy chuẩn mực xã hội có thể tạo ra tác động mạnh mẽ đến ý định hành vi tiết kiệm năng lượng và giảm mức tiêu thụ năng lượng. Đồng tình với quan điểm trên, Webb & cộng sự (2013) kết luận các chỉ tiêu chủ quan là một yếu tố dự báo quan trọng về ý định của hộ gia đình. Đối với giới trẻ, áp lực về mặt xã hội là một trong những yếu tố giải thích mạnh ý định hành vi, đặc biệt là áp lực từ bạn bè. Costanzo & cộng sự (1986) nghiên cứu về hành vi sử dụng năng lượng cho thấy ảnh hưởng xã hội, sự lan tỏa và các nhóm tham khảo bao gồm bạn bè, gia đình và các mạng xã hội khác đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy và duy trì tiết kiệm năng lượng. Nghiên cứu của Hassan & cộng sự (2009) được thực hiện giữa các sinh viên sống trong ký túc xá trong khuôn viên trường cho thấy các tiêu chuẩn chủ quan và ảnh hưởng của bạn bè có thể được sử dụng như một phương pháp hiệu quả để khuyến khích sinh viên tiết kiệm năng lượng. Do đó, giả thuyết được đưa ra là:

H_4 : Chuẩn mực chủ quan có ảnh hưởng tới ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ.

3. Số liệu và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng khảo sát là người trẻ sinh sống trên các tỉnh, thành phố tại Việt Nam. Theo Hair & cộng sự (1998), cỡ mẫu tối thiểu là $n = 5 \cdot x$ (x: số biến quan sát). Trong nghiên cứu này dự kiến có khoảng 19 biến quan sát, vì vậy cỡ mẫu tối thiểu cần đạt là $n = 5 \cdot 19 = 95$. Nghiên cứu đã khảo sát, thu được 1303 mẫu hợp lệ và đủ điều kiện để đưa vào phân tích.

Trong 1303 mẫu thu được, nam chiếm 77,21%, nữ chiếm 22,79%. Về trình độ học vấn, có 0,15% trong trung học phổ thông, 98,16% trình độ cao đẳng, đại học, 1,69% đã đi làm. Về thu nhập, do đối tượng quan sát là người trẻ nên thu nhập không quá cao, trong đó 27,71% có mức thu nhập dưới 5 triệu đồng; 34,08% có mức thu nhập từ 5 đến dưới 10 triệu đồng; 9,29% có mức thu nhập từ 10 đến 15 triệu đồng và 3,3% có mức thu nhập từ 15 triệu đồng trở lên. Về nơi sinh sống, có 61,78% người được khảo sát cho biết họ sống ở nông thôn và 38,22% sống ở thị trấn, thành phố.

Nghiên cứu tiến hành kiểm tra độ tin cậy Cronback's Alpha, kiểm định Barlett test, KMO của các nhóm biến. Sau đó phân tích nhân tố khám phá EFA cho việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ, sau đó chọn lọc và sắp xếp các biến lại vào các nhóm yếu tố dựa trên kết quả của bảng ma trận nhân tố xoay và sau đó chạy mô hình cấu trúc tuyến tính PLS-SEM.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Độ tin cậy của thang đo

Nghiên cứu tiến hành kiểm định hệ số Cronbach's Alpha của 4 biến độc lập và 4 quan sát của biến phụ thuộc. Nhân tố Kiến thức (gồm các quan sát kí hiệu là K_1, K_2, K_3, K_4). Nhân tố Thái độ (gồm các quan sát kí hiệu là A_1, A_2, A_3, A_4). Nhân tố Chuẩn mực chủ quan (gồm các quan sát kí hiệu là SN_1, SN_2, SN_3, SN_4). Nhân tố Kiểm soát hành vi nhận thức (gồm các quan sát kí hiệu là PBC_2, PBC_3, PBC_4). Biến phụ thuộc Ý định tiết kiệm năng lượng (gồm các quan sát kí hiệu là BI_1, BI_2, BI_3, BI_4).

Kết quả kiểm định cho thấy hệ số Alpha của nhân tố Kiến thức là (0,7278), Thái độ là (0,6213), Chuẩn mực chủ quan là (0,7872), Kiểm soát hành vi nhận thức là (0,4191). Ý định tiết kiệm năng lượng là (0,8315). Tất cả các biến đo lường đều thỏa điều kiện, làm cơ sở cho bước phân tích EFA kế tiếp.

4.2. Phân tích nhân tố khám phá EFA và ma trận xoay PLS-SEM

Bảng 1: Giải thích các biến đưa vào mô hình

Thang đo	Biến đặc trưng	Giải thích thang đo
K	K_1, K_2, K_3, K_4	Kiến thức
A	A_1, A_2, A_3, A_4	Thái độ
SN	SN_1, SN_2, SN_3, SN_4	Chuẩn mực chủ quan
PBC	PBC_2, PBC_3, PBC_4	Kiểm soát hành vi nhận thức
BI	BI_1, BI_2, BI_3, BI_4	Ý định tiết kiệm năng lượng

Bảng 2: Kiểm định Cronbach's Alpha

Item	Số quan sát	Ý nghĩa	item-test	item-rest	average interitem	
			correlation	correlation	covariance	alpha
K ₁	1303	-	0,1918	0,0452	0,4430	0,8279
K ₂	1303	+	0,8447	0,6624	0,1615	0,5709
K ₃	1303	+	0,8677	0,7036	0,1465	0,5401
K ₄	1303	+	0,8478	0,6521	0,1567	0,5779
<i>Kiểm định</i>					0,2269	0,7278
A ₁	1303	+	0,6226	0,4247	0,2173	0,6682
A ₂	1303	+	0,6793	0,4559	0,1710	0,6614
A ₃	1303	+	0,7367	0,5961	0,1497	0,5851
A ₄	1303	+	0,6942	0,5203	0,1714	0,6222
<i>Kiểm định</i>					0,1821	0,6213
SN ₁	1303	+	0,7226	0,5247	0,3173	0,7682
SN ₂	1303	+	0,7793	0,5559	0,2710	0,7614
SN ₃	1303	+	0,8367	0,6961	0,2497	0,6851
SN ₄	1303	+	0,7942	0,6203	0,2714	0,7222
<i>Kiểm định</i>					0,2773	0,7872
PBC ₂	1303	+	0,6054	0,1674	0,1859	0,5071
PBC ₃	1303	+	0,7447	0,5624	0,0615	0,4709
PBC ₄	1303	+	0,7677	0,6036	0,0465	0,4401
<i>Kiểm định</i>					0,0724	0,4191
BI ₁	1303	+	0,3012	0,1271	1,5305	0,9412
BI ₂	1303	+	0,9377	0,8621	0,5647	0,6825
BI ₃	1303	+	0,946	0,8838	0,5679	0,6721
BI ₄	1303	+	0,9094	0,8094	0,6287	0,7125
<i>Kiểm định</i>					0,8230	0,8315

Bảng 3: Kết quả cuối cùng của bảng ma trận xoay

Các biến	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Uniqueness
K2	0,7371				0,4349
K3	0,7664				0,3786
K4	0,7054				0,4473
A1				0,7291	0,4176
A2				0,7301	0,4149
SN2		0,5782			0,6106
SN3		0,7008			0,3859
SN4		0,6438			0,4716
PBC4			0,5518		0,6573
PBC3			0,5696		0,6452

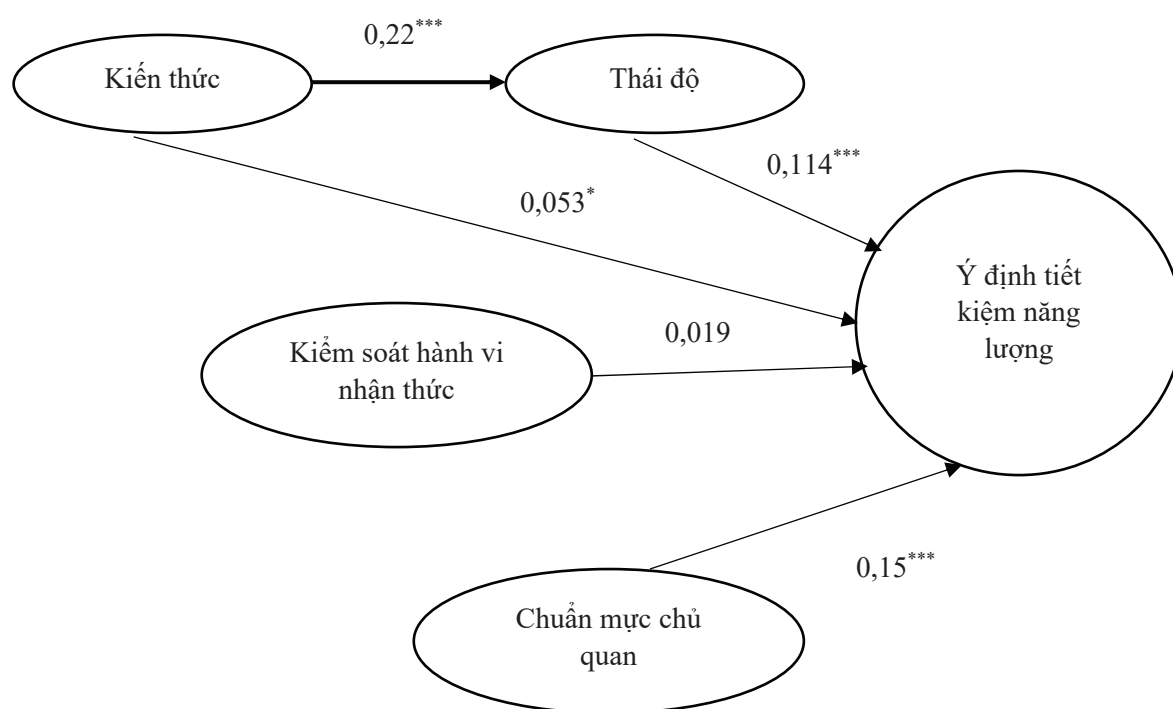
Hệ số KMO là 0,805 thỏa mãn yêu cầu $0,5 < KMO < 1$; mức ý nghĩa của kiểm định Bartlett là 0,000 thỏa mãn yêu cầu nhỏ hơn mức 0,05. Bác bỏ giả thiết H_0 cho thấy các biến có tương quan với nhau và phân tích nhân tố khám phá EFA là thích hợp với dữ liệu thực tế thu được.

Nghiên cứu thực hiện ma trận nhân tố xoay, nhận thấy các biến K₂, K₃, K₄, A₁, A₂, SN₂, SN₃, SN₄, PBC₃, PBC₄ được giữ lại và đạt yêu cầu của mô hình do hệ số tải nhân tố hay trọng số nhân tố là nhỏ hơn 0,5 (Hair & cộng sự, 1998).

Mô hình có hệ số xác định R² hiệu chỉnh bằng 0,61. Điều này có nghĩa là 61% sự biến thiên của ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ được giải thích bởi các biến độc lập kiến thức, thái độ, chuẩn mực chủ quan. Hơn nữa hệ số VIF (Multicollinearity check) các biến đều nhỏ hơn 2, do đó không có hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến quan sát.

Kết quả nghiên cứu cho thấy kiến thức, thái độ, chuẩn chủ quan có mức độ ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm

Hình 2: Kết quả mô hình PLS-SEM



Chú thích: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

năng lượng ở giới trẻ Việt Nam. Như vậy có thể kết luận rằng các giả thuyết H_1 , H_2 , H_4 được chấp nhận ở độ tin cậy 99%. Trong đó, Chuẩn mực chủ quan là nhân tố tác động mạnh nhất. Tiếp theo, Thái độ ảnh hưởng trực tiếp đến ý định tiết kiệm năng lượng. Kiến thức cũng trực tiếp đến thái độ của giới trẻ và ý định tiết kiệm năng lượng. Kết quả cũng cho biết kiểm soát hành vi nhận thức không có tác động có ý nghĩa đến Ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ ($p > 0,05$). Nghiên cứu cũng cho thấy tác động gián tiếp từ kiến thức đến ý định hành vi thông qua thái độ.

Đối với kiểm định sự khác biệt giữa hai nhóm giới tính (nữ và nam). Kết quả bảng trên cho thấy không có sự khác biệt giữa nam và nữ trong ý định tiết kiệm năng lượng.

Khi phân tích các đối tượng khảo sát theo nơi sống, nhóm Dân gốc sống ở địa phương, nhóm dân sống di cư nơi khác tới, có sự khác biệt ở tác động của kiến thức đến thái độ, thái độ đến ý định tiết kiệm năng lượng, và chuẩn chủ quan đến ý định tiết kiệm năng lượng với mức ý nghĩa 10%. Cụ thể, với dân gốc sống ở địa phương, kiến thức có ảnh hưởng mạnh đến thái độ của họ hơn là với dân sống di cư từ nơi khác đến. Thái độ của họ cũng ảnh hưởng mạnh hơn đến ý định tiết kiệm năng lượng so với dân sống di cư từ nơi khác đến. Tuy nhiên, chuẩn mực chủ quan lại tác động mạnh hơn đến ý định tiết kiệm năng lượng với người dân sống di cư từ nơi khác tới. Nói cách khác, họ chịu ảnh hưởng từ áp lực xã hội nhiều hơn những người dân gốc sống ở địa phương.

Với là nhóm người không có tôn giáo, và nhóm người có tôn giáo, nhận thấy có sự khác biệt giữa mỗi tác động của các biến trong mô hình, bao gồm kiến thức đến thái độ, thái độ đến ý định hành vi. Cụ thể, với những người có tôn giáo, những kiến thức của họ có tác động mạnh hơn đến thái độ của họ và thái độ cũng có ảnh hưởng mạnh hơn đến ý định tiết kiệm năng lượng của họ so với những người không theo tôn giáo.

5. Thảo luận kết quả nghiên cứu và đề xuất chính sách

Từ kết quả hồi quy của mô hình, có thể thấy các nhóm yếu tố như kiến thức, thái độ, chuẩn chủ quan ảnh hưởng tích cực đến ý định hành vi tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ Việt Nam.

Với giả thuyết H_1 , các giá trị của hệ số β (0,22), p ($0,000 < 0,01$), thái độ có ảnh hưởng tích cực đến thái độ tiết kiệm năng lượng của giới trẻ. Trong mô hình TPB cơ bản, thái độ là yếu tố quyết định ngoại sinh của ý định hành vi (Ajzen, 1991). Tuy nhiên, thái độ cũng có thể là nội sinh bởi vì có các nguồn động lực khác tác động đến thái độ sẽ ảnh hưởng gián tiếp đến ý định hành vi. Các nghiên cứu khác cũng cho thấy kết

quả tương tự xác minh rằng kiến thức chủ quan ảnh hưởng đến thái độ của người trả lời (Wang & cộng sự, 2011). Do đó, kết quả nghiên cứu trên là phù hợp, kiến thức ảnh hưởng tích cực đến thái độ tiết kiệm năng lượng của giới trẻ.

Với giả thuyết H₂, giá trị của hệ số β (0,114), p (0,000 < 0,01), thái độ có ảnh hưởng trực tiếp và tích cực đến ý định thực hiện tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu trước của Zhao & cộng sự (2019). Ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ có thể được thúc đẩy nâng cao bằng cách nâng cao nhận thức, thái độ của họ đối với vấn đề năng lượng. Kiến thức cũng được là biến có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ, với giá trị hệ số β (0,053), p (0,067 < 0,1). Mặc dù một số nghiên cứu trước đây đã xác định tác động tích cực của kiến thức đối với ý định hành vi môi trường (Wang & cộng sự, 2011), một số ít trong số này nhận thấy rằng các tác động chủ yếu là gián tiếp thông qua trung gian của thái độ cá nhân. Kết quả nghiên cứu này cũng khẳng định kiến thức có ảnh hưởng gián tiếp đến ý định hành vi thông qua thái độ với giá trị hệ số β (0,025), p (0,000 < 0,01).

Với giả thuyết H₃, giá trị hệ số β (0,019), p (0,537 > 0,1), PBC không phải là một yếu tố dự báo ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ. Sự ảnh hưởng của yếu tố PBC không được xác nhận vì hệ số β yếu. Yếu tố kiểm soát hành vi cho thấy mức độ kiểm soát việc thực hiện hành vi và đủ nguồn lực (tài chính, thời gian, kiến thức), không gặp những rào cản trong việc thực hiện việc thực hành các hành vi tiết kiệm năng lượng. Lý do PBC không thể dự đoán ý định hành vi có thể được giải thích do mối liên hệ yếu giữa kiểm soát nhận thức đối với hành vi và kiểm soát thực tế. Sự khác biệt này có thể phát sinh do những cá nhân không có khả năng tính toán nhiều các yếu tố khác có thể là bên trong (nhận thức) hoặc bên ngoài (bối cảnh/môi trường) có thể có tác động đến ý định hành vi thực tế.

Với giả thuyết H₄, giá trị hệ số β (0,15), p (0,000 < 0,01), chuẩn mực chủ quan, hay chính là chuẩn mực xã hội là một yếu tố quan trọng trong việc dự báo ý định tiết kiệm năng lượng. Các chỉ tiêu chủ quan, theo kết quả của nghiên cứu này, là yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ Việt Nam. Điều này cho thấy giới trẻ Việt Nam chịu áp lực lớn ảnh hưởng bởi những người xung quanh như gia đình, bạn bè, các tổ chức môi trường. Dự báo này cũng phù hợp với các nghiên cứu tương tự được thực hiện ở các quốc gia khác (Webb & cộng sự, 2013), xã hội định mức đóng một vai trò quan trọng hơn trong việc tiết kiệm năng lượng của hộ gia đình ở Trung Quốc. Trong nghiên cứu này, chuẩn mực xã hội dự báo ý định tiết kiệm năng lượng mạnh nhất. Mặc dù tác động của một chuẩn mực chủ quan cũng rất đáng kể, nó thường đứng thứ hai sau thái độ hoặc nhận thức kiểm soát hành vi trong các nghiên cứu được thực hiện ở các quốc gia phương Tây khác (Webb & cộng sự, 2013). Điều này cho thấy sự khác biệt bởi ảnh hưởng của văn hóa dân tộc đối với người trẻ Việt Nam, nét văn hóa Á Đông, những người dễ bị ảnh hưởng bởi các nhóm xã hội, tập thể.

Nghiên cứu đã đưa thêm một số biến nhân khẩu học vào mô hình, nhưng không phải tất cả các biến này đều có liên quan đến ý định tiết kiệm năng lượng. Thứ nhất, nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt giữa nam và nữ trong ý định tiết kiệm của họ. Thứ hai, đối với những đối tượng là dân gốc sống ở địa phương, kiến thức ảnh hưởng đến thái độ và thái độ của họ có xu hướng ảnh hưởng đến hành vi nhiều hơn là những người dân sống di cư từ nơi khác đến. Điều này có thể lí giải là do những người dân gốc sống ở địa phương quan tâm và có xu hướng hướng tới hành vi tiết kiệm năng lượng để bảo vệ môi trường sống lâu dài của họ.

Cuối cùng, kết quả nghiên cứu cho thấy đối với những người có tôn giáo, kiến thức có tác động mạnh mẽ hơn lên thái độ của họ, và thái độ của họ dẫn đến ý định tiết kiệm năng lượng mạnh mẽ hơn so với những người không theo tôn giáo. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu trước đây cho thấy mối quan hệ tích cực giữa việc tham gia tôn giáo và các hành vi ủng hộ môi trường (Eckberg & Blocker, 1996; Tarakeshwar & cộng sự, 2001). Theo Saroglou & cộng sự (2004), tôn giáo có mối liên hệ chặt chẽ với các giá trị bảo tồn và các hành vi tiết kiệm và bảo vệ môi trường. Cùng với điều này, nhiều tôn giáo thường nhấn mạnh đến nhận thức, thái độ, đời sống đạo đức và những người có cam kết tôn giáo cao có thể hình thành một bản sắc tôn giáo dễ nhận biết bằng cách tôn trọng những nguyên tắc. Do đó, họ có ý định tiết kiệm năng lượng cao hơn với những người không theo tôn giáo. Trong bối cảnh này, sự lãnh đạo của các nhà lãnh đạo tôn giáo có thể được sử dụng trong các phong trào xã hội khác nhau hoặc chương trình giáo dục để nâng cao nhận thức và ý định tiết kiệm năng lượng.

Với kết quả trên làm nền tảng, có thể thấy ý định tiết kiệm năng lượng bị ảnh hưởng trực tiếp và rõ ràng bởi kiến thức, thái độ, chuẩn chủ quan. Ngoài ra kiến thức cũng tạo ra một tác động gián tiếp tới ý định hành

vi thông qua thái độ của cá nhân. Bên cạnh đó, yếu tố giới tính không ảnh hưởng đến ý định hành vi nhưng các yếu tố về nơi sinh sống và tôn giáo có sự khác biệt giữa các nhóm đối tượng và ảnh hưởng đến ý định hành vi tiết kiệm năng lượng của họ. Trên cơ sở này, nghiên cứu đưa ra một số kiến nghị chính sách nhằm khuyến khích nâng cao ý định hành vi tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ Việt Nam và hướng tới sử dụng năng lượng bền vững.

Thứ nhất, vì kiến thức có ảnh hưởng trực tiếp thái độ, ý định hành vi và đồng thời ảnh hưởng gián tiếp đến ý định tiết kiệm năng lượng thông qua thái độ. Do đó, cần nâng cao kiến thức năng lượng, môi trường cho giới trẻ để thúc đẩy những thái độ tốt và ý định hành vi thực hiện việc tiết kiệm năng lượng. Một hệ thống giáo dục về tiết kiệm năng lượng và thông tin liên quan cần được xây dựng để củng cố các tiêu chuẩn xã hội tiết kiệm năng lượng và hướng tới năng lượng bền vững. Kết hợp tiết kiệm năng lượng trong chương trình giảng dạy có thể nâng cao nhận thức về tiết kiệm năng lượng. Các lớp tập huấn hay khóa học có thể tập trung vào cả kỹ năng tiết kiệm năng lượng và thông tin liên quan khác để nâng cao sự hiểu biết và mối quan tâm liên quan đến cuộc khủng hoảng năng lượng và các vấn đề môi trường. Một bộ phận giới trẻ nhận thức được việc sử dụng năng lượng và hậu quả của biến đổi khí hậu, kiến thức của họ về các chính sách cụ thể của chính phủ và về cách tiết kiệm năng lượng tại nhà còn thấp.

Thứ hai, bởi vì giới trẻ Việt Nam bị ảnh hưởng lớn bởi chuẩn mực xã hội, cần tăng cường kiến thức, nâng cao nhận thức thông qua các phương tiện truyền thông, website, sử dụng hình ảnh tác động tích cực từ người nổi tiếng. Thế hệ trẻ trong thời đại mới có khả năng tư duy nhạy bén, nắm bắt nhanh những tiến bộ và vấn đề toàn cầu. Do đó, có thể huy động gia đình, trường học, cộng đồng tham gia các phong trào giải quyết thách thức biến đổi khí hậu, giảm phát thải, nâng cao ý thức tiết kiệm năng lượng. Do đó, cần phát động các phong trào, tháng hành động, ngày đặc biệt như chương trình Giờ trái đất kêu gọi các cá nhân, hộ gia đình tắt đèn điện và các thiết bị điện không ảnh hưởng lớn đến sinh hoạt trong một giờ đồng hồ nhằm đưa việc tiết kiệm năng lượng trở nên gần gũi với mọi người. Khuyến khích sử dụng tiết kiệm tài nguyên, thay đổi các thói quen, phương thức đi lại thân thiện với môi trường. Tạo điều kiện cho các ban ngành liên quan có thể tổ chức các sự kiện kết nối cộng đồng, từ đó cung cấp nhiều thông tin hữu ích để khuyến khích hành vi tiết kiệm năng lượng và hướng tới năng lượng bền vững.

Về phía Chính phủ, để tăng cường hiệu quả sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả toàn xã hội và hướng tới năng lượng bền vững, yếu tố quan trọng hàng đầu nằm ở việc cải thiện hành vi sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, cần đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao nhận thức, cải thiện hành vi sử dụng điện/năng lượng đối với từng nhóm đối tượng cụ thể với nhiều hình thức khác nhau như người lao động, cộng đồng dân cư, khách du lịch, học sinh - sinh viên... với sự vào cuộc của nhiều đoàn thể, tổ chức xã hội.

6. Kết luận

Nghiên cứu này đã tập trung vào mối quan hệ giữa ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ Việt Nam và các yếu tố quyết định tương ứng của nó dưới góc độ tâm lý xã hội và hành vi môi trường. Dựa trên lý thuyết hành vi hoạch định và sự mở rộng yếu tố về kiến thức và nhân khẩu học, nghiên cứu phát triển một mô hình lý thuyết cho các yếu tố quyết định ý định tiết kiệm năng lượng của giới trẻ Việt Nam. Bằng cách thực hiện một cuộc khảo sát bảng câu hỏi ở Việt Nam, nghiên cứu đã xác minh các giả thuyết của mô hình thông qua việc áp dụng PLS-SEM. Kết quả chỉ ra rằng các tiêu chuẩn mực chủ quan, thái độ, kiến thức có tác động rõ ràng đến ý định việc tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ Việt Nam. Bên cạnh đó, kiểm soát hành vi nhận thức không phải là yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiết kiệm. Nghiên cứu cho thấy khi giới trẻ đạt được kiến thức chung nhất định về môi trường, năng lượng và quá trình thúc đẩy chuyển hóa năng lượng sẽ dẫn đến một thái độ tốt đối với việc tiết kiệm năng lượng và hình thành ý định tiết kiệm năng lượng ở mỗi cá nhân. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng cho thấy sự khác biệt về nơi sống, tôn giáo sẽ tác động đến ý định tiết kiệm năng lượng ở giới trẻ. Do đó, để nhấn mạnh vai trò giới trẻ trong việc tiết kiệm năng lượng và hướng tới năng lượng bền vững ở giới trẻ, cần nâng cao nhận thức, được thúc đẩy chương trình giảng dạy trong nhà trường và các hoạt động tổ chức tập thể cần sự phối hợp từ các bộ ban ngành, các tổ chức môi trường, để tạo môi trường nâng cao kiến thức và giúp các hoạt động tiết kiệm năng lượng và hướng tới năng lượng bền vững trở nên gần gũi, phổ biến ở thế hệ trẻ Việt Nam.

PHỤ LỤC: THANG ĐO VÀ NỘI DUNG CÂU HỎI KHẢO SÁT

Thang đo	Mã hóa biến quan sát	Nội dung câu hỏi khảo sát
Kiến thức	K ₁	Năng lượng hóa thạch là các loại năng lượng lấy nguồn từ dầu mỏ, gas, than đá?
	K ₂	Điện sản xuất từ các nhà máy sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng sóng có được coi là năng lượng xanh?
	K ₃	Năng lượng xanh/ năng lượng tái tạo là loại năng lượng mà khi sản xuất nó có ít tác hại đến môi trường hơn so với năng lượng hóa thạch?
	K ₄	Thúc đẩy chuyển hóa năng lượng (từ năng lượng hóa thạch sang năng lượng tái tạo là cần thiết?)
Thái độ	A ₁	Mức độ quan tâm của bạn về tiết kiệm năng lượng
	A ₂	Mức độ quan tâm của bạn về biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường?
	A ₃	Môi trường có tầm quan trọng tương đương phát triển kinh tế?
	A ₄	Sử dụng năng lượng gây ra biến đổi khí hậu?
Chuẩn mực chủ quan	SN ₁	Mọi người xung quanh coi biến đổi khí hậu hiện nay là nghiêm trọng?
	SN ₂	Mọi người xung quanh coi biến đổi khí hậu có liên quan đến trách nhiệm của thanh niên?
	SN ₃	Mọi người xung quanh coi tiết kiệm năng lượng sẽ làm giảm tác động tới biến đổi khí hậu ?
	SN ₄	Mọi người xung quanh coi tiết kiệm năng lượng điện sẽ giúp bảo tồn môi trường tự nhiên?
Kiểm soát hành vi nhận thức	PBC ₂	Sử dụng nhiều thiết bị tiết kiệm năng lượng sẽ làm giảm chi tiêu hàng tháng và bảo vệ môi trường?
	PBC ₃	Tiết kiệm xăng sẽ làm giảm chi tiêu hàng tháng và bảo vệ môi trường
	PBC ₄	Bạn không gặp khó khăn gì trong ý định tiết kiệm năng lượng?
Ý định tiết kiệm năng lượng	BI ₁	Bạn có ý định tăng cường thêm kiến thức về tiết kiệm năng lượng không?
	BI ₂	Bạn có ý định nâng cao nhận thức để tiến đến an toàn năng lượng, năng lượng tái tạo?
	BI ₃	Bạn có ý định thay đổi thói quen hàng ngày (tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng xanh...)?
	BI ₄	Bạn có ý định thay đổi phương tiện cách thức đi lại thân thiện với môi trường hơn?

Tài liệu tham khảo:

- Ajzen, I. (1991), 'The theory of planned behavior', *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Arya, B. & Chaturvedi, S. (2020), 'Extending the theory of planned behaviour to explain energy saving behaviour', *Rigas Tehniskas Universitates Zinatniskie Raksti*, 24(1), 516-528.
- Barber, N., Taylor, C. & Strick, S. (2009), 'Wine consumers' environmental knowledge and attitudes: Influence on willingness to purchase', *International Journal of Wine Research*, 1(1), 59-72.
- Bộ Công Thương (2021), *Hiệu quả năng lượng với an ninh năng lượng và phát triển bền vững*, Hà Nội.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020), *Năng lượng tái tạo đã vượt qua nhiên liệu hóa thạch trong sản xuất điện của EU*, Hà Nội.
- British Council (2020), *Báo cáo nghiên cứu thế hệ trẻ Việt Nam*, Hà Nội.
- British petroleum (2022), *Statistical review of world energy 2022*, retrieved on May 25th 2022, from < <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>>.

-
- Costanzo, M., Archer, D., Aronson, E. & Pettigrew, T. (1986), 'Energy conservation behavior: The difficult path from information to action', *American Psychologist*, 41(5), p.521.
- Du, J. & Pan, W. (2020), 'Examining energy saving behaviors in student dormitories using an expanded theory of planned behavior', *Habitat International*, 107, p.102308.
- Eckberg, D.L. & Blocker, T.J. (1996), 'Christianity, environmentalism, and the theoretical problem of fundamentalism', *Journal for the Scientific Study of Religion*, 35(4), 343-355.
- Flamm, B. (2009), 'The impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use', *Transportation research part D: Transport and Environment*, 14(4), 272-279.
- Goldstein, N.J., Cialdini, R.B. & Griskevicius, V. (2008), 'A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels', *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482.
- Hair, J.F.A., Rolph, E., Tatham, R.L. & William, C. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th edition, Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Hassan, M.G., Hirst, R., Siemieniuch, C. & Zobia, A.F. (2009), 'The impact of energy awareness on energy efficiency', *International Journal of Sustainable Engineering*, 2(4), 284-297.
- Jalilvand, M.R. & Samiei, N. (2012), 'The impact of electronic word of mouth on a tourism destination choice: Testing the theory of planned behavior (TPB)', *Internet Research*, 22(5), 591-612.
- Polonsky, M.J., Garma, R. & Grau, S.L. (2011), 'Western consumers' understanding of carbon offsets and its relationship to behavior', *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 23(5), 583-603.
- Oreg, S. & Katz-Gerro, T. (2006), 'Predicting pro-environmental behavior cross-nationally: Values, the theory of planned behavior, and value-belief-norm theory', *Environment and Behavior*, 38(4), 462-483.
- Saroglou, V., Delpierre, V. & Dernelle, R. (2004), 'Values and religiosity: A meta-analysis of studies using Schwartz's model', *Personality and Individual Differences*, 37(4), 721-734.
- Shi, H., Fan, J. & Zhao, D. (2017), 'Predicting household PM2.5-reduction behavior in Chinese urban areas: An integrative model of theory of planned behavior and norm activation theory', *Journal of Cleaner Production*, 145, 64-73.
- Ru, X., Wang, S. & Yan, S. (2018), 'Exploring the effects of normative factors and perceived behavioral control on individual's energy-saving intention: An empirical study in eastern China', *Resources, Conservation and Recycling*, 134, 91-99.
- Prete, M.I., Piper, L., Rizzo, C., Pino, G., Capestro, M., Mileti, A. & Guido, G. (2017), 'Determinants of Southern Italian households' intention to adopt energy efficiency measures in residential buildings', *Journal of Cleaner Production*, 153, 83-91.
- Tarakeshwar, N., Swank, A.B., Pargament, K.I. & Mahoney, A. (2001), 'The sanctification of nature and theological conservatism: A study of opposing religious correlates of environmentalism', *Review of Religious Research*, 42(4), 387-404.
- Wang, Z., Zhang, B. & Li, G. (2014), 'Determinants of energy-saving behavioral intention among residents in Beijing: Extending the theory of planned behavior', *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 6(5), p.053127.
- Wang, Z., Zhang, B., Yin, J. & Zhang, Y. (2011), 'Determinants and policy implications for household electricity-saving behaviour: Evidence from Beijing, China', *Energy Policy*, 39(6), 3550-3557.
- Webb, D., Soutar, G.N., Mazzarol, T. & Saldaris, P. (2013), 'Self-determination theory and consumer behavioural change: Evidence from a household energy-saving behaviour study', *Journal of Environmental Psychology*, 35, 59-66.
- Zhao, C., Zhang, M. & Wang, W. (2019), 'Exploring the influence of severe haze pollution on residents' intention to purchase energy-saving appliances', *Journal of Cleaner Production*, 212, 1536-1543.