

CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG ĐỔI MỚI SÁNG TẠO XANH TẠI CÁC HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC - GÓC NHÌN TỪ LÝ THUYẾT HÀNH VI CÓ KẾ HOẠCH

● NGUYỄN THU HƯƠNG

TÓM TẮT:

Nghiên cứu phân tích những yếu tố có tác động đến việc áp dụng đổi mới sáng tạo (ĐMST) xanh tại các hợp tác xã (HTX) nông nghiệp thuộc các tỉnh miền núi phía Bắc. Kết quả chỉ ra rằng tính dễ sử dụng, tính hữu ích có tác động tích cực đến thái độ của HTX. Bên cạnh đó, thái độ, kiểm soát hành vi nhận thức có tác động tích cực lên ý định áp dụng các đổi mới sáng tạo xanh của HTX. Bên cạnh đó, ý định đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ từ thái độ, kiểm soát hành vi nhận thức lên hành vi áp dụng ĐMST xanh của các HTX.

Từ khóa: đổi mới sáng tạo xanh, hợp tác xã nông nghiệp, miền núi phía Bắc, lý thuyết hành vi có kế hoạch.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, nền nông nghiệp Việt Nam đang phải đối mặt với những thách thức trong việc bảo vệ môi trường và an toàn thực phẩm do việc sử dụng hóa chất nông nghiệp kéo dài và quá mức. Đại dịch Covid-19, biến đổi khí hậu, đứt gãy chuỗi cung ứng, suy giảm hệ sinh thái tự nhiên và đa dạng sinh học, dịch bệnh cây trồng và vật nuôi cũng như xu hướng tiêu dùng xanh đã có ảnh hưởng đến ngành Nông nghiệp Việt Nam. Trong bối cảnh này, việc áp dụng các hoạt động ĐMST xanh trong nông nghiệp được coi là một trong những chiến lược quan trọng đối với sự phát triển của ngành Nông nghiệp Việt Nam. Trong quá

trình áp dụng đổi mới sáng tạo xanh trong sản xuất nông nghiệp, không thể không nhắc tới vai trò của các HTX nông nghiệp. Tại Việt Nam, có một số nghiên cứu có liên quan đến ĐMST xanh nhưng các nghiên cứu này đa phần áp dụng phương pháp nghiên cứu định tính để tìm hiểu thực trạng áp dụng các công nghệ cao tại các HTX nông nghiệp (Nguyễn và cộng sự, 2020; Lê và cộng sự, 2021). Tính đến thời điểm hiện tại, chưa có một nghiên cứu thực nghiệm nào phân tích các yếu tố tác động đến việc áp dụng các ĐMST xanh tại Việt Nam. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu này là đi tìm hiểu các yếu tố có tác động đến hoạt động ĐMST xanh tại các HTX nông nghiệp ở các

tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam, dưới góc độ của lý thuyết hành vi có kế hoạch.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. *Đổi mới sáng tạo xanh trong nông nghiệp*

ĐMST xanh có thể được định nghĩa là “việc sản xuất, đồng bộ hóa hoặc khai thác một sản phẩm, quy trình sản xuất, dịch vụ, quản lý hoặc phương pháp kinh doanh mới đối với tổ chức, trong việc giảm thiểu rủi ro môi trường, ô nhiễm và các tác động tiêu cực khác của việc sử dụng tài nguyên so với các giải pháp thay thế có liên quan” (Kemp và Pearson 2008). ĐMST xanh về công nghệ có thể được phân biệt với ĐMST xanh phi công nghệ. ĐMST xanh công nghệ đề cập đến các sản phẩm xanh và quy trình sản xuất xanh, trong khi ĐMST phi công nghệ đề cập đến các mô hình quản lý, tiếp thị hoặc kinh doanh nhằm giảm thiểu các tác động bất lợi đến môi trường do hoạt động của tổ chức gây ra. Nghiên cứu này tập trung vào ĐMST xanh công nghệ. Trong sản xuất nông nghiệp, ĐMST xanh về công nghệ được định nghĩa là quá trình áp dụng các công nghệ để đổi mới sản xuất các sản phẩm nông nghiệp xanh nhằm giảm ô nhiễm, tiết kiệm năng lượng, thúc đẩy tái chế chất thải và bảo vệ môi trường.

2.2. *Lý thuyết hành vi có kế hoạch (Theory of planned behaviour)*

Mô hình nổi bật nhất về mối quan hệ ý định-hành vi là Lý thuyết hành vi có kế hoạch của Ajzen (1991). Theo lý thuyết này, ba biến dự đoán bao gồm thái độ, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi nhận thức, cùng nhau thúc đẩy sự hình thành ý định và sau đó là hành vi thực tế. Cụ thể, những yếu tố này càng tích cực thì ý định dẫn đến việc thực hiện một hành vi cụ thể càng mạnh mẽ (Ajzen, 2011). Nhìn chung, việc áp dụng Lý thuyết hành vi có kế hoạch phát triển hai luồng nghiên cứu bao gồm (1) ý định được hình thành như thế nào và (2) những ý định này dự đoán hành vi thực tế như thế nào. Đối với luồng nghiên cứu đầu tiên, nhìn chung, các nghiên cứu thực nghiệm chủ yếu ủng hộ tác động tích cực của 3 yếu tố (thái độ, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi nhận thức) đối với ý định của người ra quyết định trong việc thực hiện một hành vi nhất định. Tuy nhiên, luồng nghiên cứu thứ hai đặt câu hỏi về giả

thuyết cho rằng ý định chuyển thành hành vi thực tế lại mang lại những kết quả không thống nhất.

2.3. *Giả thuyết nghiên cứu*

2.3.1. *Tác động của các yếu tố về công nghệ lên thái độ*

Rogers (1983) cho rằng đặc điểm của ĐMST về công nghệ như sự hữu ích, dễ sử dụng và chi phí có thể ảnh hưởng đến sự chấp nhận những ĐMST này. Những đặc điểm như vậy bao gồm khả năng tương thích, lợi thế tương đối và độ phức tạp. Tính dễ sử dụng cho biết mức độ đơn giản và dễ hiểu của công nghệ. David (1989) cho rằng tính dễ sử dụng của công nghệ có tác động đến sự chấp nhận công nghệ đó. Bên cạnh đó, những người ra quyết định của một tổ chức thường cân nhắc tính hữu ích của công nghệ trước khi đưa ra quyết định và nếu họ tin rằng công nghệ này có giá trị tiềm năng cao hơn thì họ sẽ chấp nhận công nghệ đó (Ali et al. 2016). Vì vậy, tính hữu ích có thể ảnh hưởng tích cực đến ý định áp dụng công nghệ của nông dân (Segars và Grover 1998). Bên cạnh đó, nếu các HTX nhận thấy công nghệ là phức tạp và việc học cách sử dụng nó tốn quá nhiều thời gian và công sức, điều này sẽ làm giảm sự sẵn sàng chấp nhận công nghệ của họ. Hơn nữa, Batz và cộng sự (1999) đã chứng minh rằng chi phí có tác động tiêu cực đến việc áp dụng của các công nghệ mới. Các HTX nhìn chung thiếu vốn và có doanh thu tương đối thấp nên chi phí áp dụng công nghệ trở thành mối quan tâm hàng đầu, thiếu vốn tạo ra điểm nghẽn cho sự phát triển của HTX. Do đó nghiên cứu đề xuất các giả thuyết sau:

H1: Tính dễ sử dụng của ĐMST xanh có tác động tích cực đến thái độ của HTX nông nghiệp

H2: Tính hữu ích của ĐMST xanh có tác động tích cực đến thái độ của HTX nông nghiệp

H3: Chi phí của ĐMST xanh có tác động tiêu cực đến thái độ của HTX nông nghiệp

2.3.2. *Tác động của thái độ, chuẩn mực xã hội và kiểm soát hành vi nhận thức lên ý định áp dụng*

Thái độ là một cảm xúc tâm lý với sự đánh giá tích cực hoặc tiêu cực về hành vi cá nhân. Thái độ đối với việc thực hiện ĐMST xanh được giải thích là mức độ mà chủ sở hữu hoặc người quản lý công ty dự đoán kết quả thuận lợi hoặc bất lợi từ việc thực hiện hành động đó (Montalvo, 2003). Do đó,

thái độ tích cực đối với môi trường cũng sẽ làm tăng khả năng áp dụng và thực hiện hành vi thân thiện với môi trường. Vì vậy, các HTX nông nghiệp mà có thái độ tích cực đối với các hành vi ĐMST xanh, điều này có khả năng ảnh hưởng đến ý định áp dụng. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H4: Thái độ có tác động tích cực đến ý định áp dụng các ĐMST xanh của HTX nông nghiệp

Ajzen và Fishbein (1980) giải thích, chuẩn mực xã hội ảnh hưởng đến ý định chấp nhận và thực hiện một hành vi cụ thể của cá nhân. Yếu tố bên ngoài như các cơ quan quản lý, cộng đồng và thị trường ảnh hưởng đến trách nhiệm của doanh nghiệp đối với môi trường và xã hội nói chung (Singh và cộng sự, 2016). Sự cảm nhận của các HTX nông nghiệp về những ý kiến hoặc quan điểm của người khác (thành viên, người lao động, đối thủ cạnh tranh, thị trường, chính phủ) sẽ làm tăng ý định áp dụng các ĐMST xanh. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H5: Chuẩn mực xã hội có tác động tích cực đến ý định áp dụng các ĐMST xanh của HTX nông nghiệp

Kiểm soát hành vi nhận thức là sự khó khăn hoặc dễ dàng về nhận thức của một cá nhân trong việc áp dụng và thực hiện một hành vi cụ thể (Ajzen và Fishbein, 1980). Năng lực và khả năng kiểm soát của tổ chức đối với những hành vi xanh giải thích sự cam kết và ý định hành vi của họ đối với quản lý chất thải bền vững. Trong bối cảnh HTX nông nghiệp, việc tiếp cận các nguồn lực là điều cần thiết để giám đốc HTX sẵn sàng áp dụng các đổi mới sáng tạo xanh. Giám đốc HTX có thể đánh giá các trở ngại, nguồn lực và cơ hội trước khi áp dụng và thực hiện các hành vi này. Việc thực hiện các ĐMST xanh càng dễ dàng thì HTX càng có nhiều khả năng áp dụng và thực hiện những hành vi đó. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H6: Kiểm soát hành vi nhận thức có tác động tích cực đến ý định áp dụng các ĐMST xanh của HTX nông nghiệp

2.3.3. Tác động của ý định đến hành vi áp dụng ĐMST xanh

Ý định là cấu trúc trung tâm trong lý thuyết hành vi có kế hoạch để giải thích tại sao một cá nhân hay tổ chức thực hiện một hành vi nhất định (Ajzen,

1991). Là một yếu tố chủ quan, ý định ĐMST xanh phản ánh mức độ chấp nhận và cam kết đối với các hành vi ĐMST xanh. Ý định ĐMST xanh càng mạnh mẽ thì khả năng đổi mới công nghệ xanh càng có nhiều khả năng được thực hiện. Vì vậy, ý định ĐMST xanh có thể khiến các HTX nông nghiệp tập trung vào hành vi ĐMST xanh. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H7: Ý định áp dụng ĐMST xanh có tác động tích cực đến hành vi áp dụng các ĐMST xanh của HTX nông nghiệp

2.3.4. Tác động trung gian của ý định áp dụng các ĐMST xanh

Mafabi và cộng sự. (2017) thu thập dữ liệu từ các nhà quản lý tại một bệnh viện ở Uganda và nhận thấy ý định hành vi đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa các yếu tố Lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB) gồm thái độ, chuẩn mực xã hội, kiểm soát hành vi nhận thức và hành vi chia sẻ kiến thức. Tương tự, Thorhauge et al. (2019) cũng khẳng định ý định đóng vai trò trung gian hoàn toàn cho mối quan hệ giữa các yếu tố TPB và hành vi bảo vệ môi trường. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H8: Ý định áp dụng đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ từ thái độ đến hành vi áp dụng ĐMST xanh của các HTX.

H9: Ý định áp dụng đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ từ chuẩn mực xã hội đến hành vi áp dụng ĐMST xanh của các HTX.

H10: Ý định áp dụng đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ từ kiểm soát hành vi nhận thức đến hành vi áp dụng ĐMST xanh của các HTX.

3. Phương pháp nghiên cứu

Để kiểm định mô hình đề xuất, phương pháp khảo sát được sử dụng để thu thập dữ liệu định lượng. Để thực hiện việc khảo sát chính thức, tác giả đã thu thập danh sách ngẫu nhiên gồm 220 HTX nông nghiệp từ các tỉnh miền núi phía Bắc được lấy từ trang web của Liên minh HTX các tỉnh. Tổng số 184 bảng câu hỏi hợp lệ đã được thu thập để sử dụng trong phân tích. Thang đo cho các biến trong mô hình được tham khảo từ các nghiên cứu trước và có sự điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh cụ thể. Cụ thể, tính hữu ích được đo lường bằng 3 thang đo theo Wang (2019). Tính dễ sử dụng được

đo lường bằng 3 thang đo theo Wang (2019). Chi phí được đo lường bằng 3 thang đo theo Wang (2019). Thái độ được đo lường bằng 4 thang đo theo Sommer (2010) đề xuất. Kiểm soát hành vi nhận thức được đo lường bằng 5 thang đo đề xuất bởi Liñán và cộng sự (2011). Chuẩn mực xã hội được đo lường bằng 4 thang đo đề xuất bởi Sommer (2010). Ý định áp dụng được đo lường bằng 4 thang đo đề xuất bởi Liñán và cộng sự (2011). Đổi mới sáng tạo xanh được đo lường bằng 6 thang đo được tham khảo từ Nguyễn (2021).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kiểm định thang đo

Trước hết, phân tích độ tin cậy Cronbach's alpha được thực hiện nhằm đánh giá sự tương

quan giữa các biến quan sát trong cùng một thang đo. Sau khi loại đi các biến quan sát có chỉ số Corrected Item - Total Correlation nhỏ hơn 0.3, 33, biến quan sát được giữ lại cho bước phân tích nhân tố khám phá (EFA). Dựa trên kết quả phân tích EFA, sau khi loại đi biến quan sát INT4 với hệ số tải nhỏ hơn 0.5, 32, biến quan sát được giữ lại cho phân tích nhân tố khẳng định (CFA). Phân tích CFA trên mô hình 8 nhân tố cho thấy mô hình có độ phù hợp tốt (CMIN/df = 1.108; $p = 0.000$; RMR = 0.040; GFI = 0.868; CFI = 0.983; TLI = 0.981; RMSEA = 0.024; PCLOSE = 1.000).

Bảng 1 cho thấy 32 biến quan sát có hệ số tải lớn hơn 0.5, do đó thang đo đảm bảo tính hội tụ và phân biệt.

Bảng 1. Kết quả đánh giá mô hình đo lường

Nhân tố	Thang đo	Mã hóa	Hệ số tải	Cronbach's alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trung bình được trích (AVE)
Kiểm soát hành vi nhận thức	HTX có đủ nguồn lực để áp dụng các ĐMST xanh	PBC1	0.734	0.846	0.847	0.527
	HTX có thể kiểm soát quá trình áp dụng các ĐSMT xanh	PBC2	0.713			
	HTX hiểu rõ các bước cần thực hiện để áp dụng các ĐMST xanh	PBC3	0.651			
	HTX biết cách phát triển các ĐMST xanh	PBC4	0.776			
	Nếu HTX nỗ lực áp dụng các ĐMST xanh, rất có khả năng sẽ thành công	PBC5	0.751			
Ý định áp dụng	Mục tiêu kinh doanh của HTX là áp dụng các ĐMST xanh	INT2	0.828	0.888	0.877	0.641
	Việc áp dụng các ĐMST xanh đã được HTX xem xét cẩn thận	INT5	0.803			
	HTX sẽ cố gắng hết sức để áp dụng các ĐMST xanh	INT3	0.819			
	HTX sẵn sàng áp dụng bất kỳ chiến lược nào để áp dụng các ĐSMT xanh	INT1	0.751			
Chuẩn mực xã hội	Các thành viên HTX đồng ý rằng HTX nên áp dụng các ĐMST xanh	SNO1	0.807	0.846	0.847	0.582
	Các đối tác của HTX tin rằng HTX nên áp dụng các ĐMST xanh	SNO4	0.815			

Nhân tố	Thang đo	Mã hóa	Hệ số tải	Cronbach's alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trung bình được trích (AVE)
Chuẩn mực xã hội	Chính phủ khuyến khích HTX áp dụng các ĐMST xanh	SNO3	0.711	0.846	0.847	0.582
	Các HTX khác đang áp dụng các ĐSMT xanh	SNO5	0.711			
Đổi mới sáng tạo xanh	HTX áp dụng các tiêu chuẩn trong sản xuất	EI3	0.753	0.859	0.878	0.545
	HTX áp dụng các biện pháp tái chế chất thải	EI2	0.750			
	HTX áp dụng công nghệ tự động hóa	EI4	0.707			
	HTX áp dụng công nghệ sinh học	EI5	0.717			
	HTX giảm thiểu việc sử dụng hóa chất nông nghiệp	EI1	0.740			
	HTX áp dụng công nghệ vật liệu mới	EI6	0.758			
Thái độ	ĐMST xanh rất thu hút với HTX	ATT2	0.804	0.849	0.852	0.592
	Nếu có đủ cơ hội và các nguồn lực, HTX sẽ áp dụng ĐMST xanh	ATT3	0.792			
	ĐMST xanh mang lại nhiều lợi ích cho HTX	ATT4	0.809			
	Trong số các chiến lược của HTX, ĐMST xanh luôn là chiến lược được ưu tiên	ATT5	0.664			
Tính dễ sử dụng	ĐMST xanh rất dễ hiểu	PEOU3	0.745	0.797	0.863	0.677
	ĐMST xanh dễ làm chủ	PEOU2	0.766			
	ĐMST xanh dễ thực hiện	PEOU1	0.748			
Tính hữu ích	Áp dụng các ĐMST xanh có thể đáp ứng nhu cầu của HTX	USE1	0.735	0.798	0.797	0.567
	Áp dụng các ĐMST xanh có thể cải thiện sự hiệu quả của HTX	USE2	0.760			
	Áp dụng các ĐMST xanh có thể giảm ô nhiễm môi trường	USE3	0.764			
Chi phí	ĐMST xanh đòi hỏi vốn để vận hành, duy trì và nâng cấp	COST2	0.857	0.861	0.797	0.568
	ĐMST xanh đòi hỏi vốn đầu tư lớn	COST1	0.826			
	ĐMST xanh đòi hỏi chi phí đào tạo con người lớn	COST3	0.784			

Nguồn: Tác giả tự tính toán

Bảng 2. Kết quả kiểm định giả thuyết của mô hình cơ sở

		Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số chuẩn hóa	P	Kết quả
H1:	PEOU → ATT	.296	.366	0.002	Chấp nhận
H2:	USE → ATT	.277	.242	0.032	Chấp nhận
H3:	COST → ATT	-.092	-.139	0.079	Bác bỏ
H4:	ATT → INT	.491	.500	***	Chấp nhận
H5:	SNO → INT	.091	.136	0.054	Bác bỏ
H6:	PBC → INT	.357	.420	***	Chấp nhận
H7:	INT → EI	.587	.561	***	Chấp nhận

Ghi chú: ***<0.001

Nguồn: Tác giả tự tính toán

4.2. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Kết quả kiểm định giả thuyết của mô hình cơ sở trong AMOS 24 ở Bảng 2 cho thấy, tính dễ sử dụng, tính hữu ích có tác động tích cực đến thái độ của HTX. Trong khi đó tác động ngược chiều từ chi phí đến thái độ không có ý nghĩa thống kê. Do đó, giả thuyết H1, H2 được chấp nhận; H3 bị bác bỏ. Ngoài ra, thái độ, nhận thức kiểm soát hành vi ảnh hưởng tích cực đến ý định áp dụng ĐMST xanh. Tuy nhiên, chuẩn mực xã hội không có tác động đến ý định áp dụng ĐMST xanh. Do đó, các giả thuyết H4 và H6 được chấp nhận, H5 bị bác bỏ. Kết quả ở Bảng 2 cũng cho thấy ý định áp dụng ĐMST xanh có ảnh hưởng tích cực đến hành vi ĐMST xanh. Do đó giả thuyết H7 được chấp nhận.

Để kiểm định tác động trung gian của ý định, tác giả sử dụng kỹ thuật Bootstrapping trong AMOS 24. Kết quả cho thấy, ý định có tác động trung gian trong mối quan hệ từ thái độ và kiểm soát hành vi nhận thức đến hành vi áp dụng ĐMST xanh (p-value < 0.05). Tuy nhiên, ý định không có tác động trung gian trong mối quan hệ từ chuẩn mực xã hội đến hành vi áp dụng

ĐMST xanh. H8, H10 do đó được chấp nhận và bác bỏ H9.

5. Đề xuất giải pháp

Thứ nhất, nâng cao nhận thức về lợi ích của việc áp dụng các ĐMST xanh tại các HTX ở Việt Nam. Chính phủ nên cung cấp thông tin về việc áp dụng các ĐMST xanh có thể mang lại lợi ích cho bản thân HTX, cho các thành viên HTX, cho môi trường và cho sức khỏe người tiêu dùng như thế nào. Bên cạnh đó, cũng nên tuyên truyền về việc không quá khó để áp dụng các ĐMST xanh. Trên thực tế có nhiều HTX đã và đang áp dụng các ĐMST xanh này mà họ không nhận thức được.

Thứ hai, chính phủ nên cung cấp hỗ trợ về tài chính, tín dụng, công nghệ, hỗ trợ đầu ra cho các HTX để thúc đẩy áp dụng ĐMST xanh.

Thứ ba, cần nâng cao niềm tin của HTX vào năng lực thực hiện các ĐMST xanh. Việc này có thể được thực hiện bằng việc thúc đẩy việc tham quan các mô hình HTX áp dụng ĐMST xanh thành công. Từ đó, HTX có được cái nhìn tổng thể, nắm được toàn bộ quy trình từ lúc bắt đầu, đến lúc vận hành, duy trì và nâng cấp như thế nào, từ đó giúp họ tự tin hơn vào việc áp dụng các ĐMST xanh ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Tiếng Việt

1. Lê Thị Thanh Loan, Phạm Bảo Dương, Nguyễn Thị Thiêm. (2021). Thúc đẩy ứng dụng công nghệ cao cho các hợp tác xã: Lý luận và thực tiễn. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 19(8): 1115-1124
2. Nguyễn Thị Thu Phương, Trần Mạnh Hải, Quyền Đình Hà, Đỗ Thị Nhài, Nguyễn Thị Nhung. (2020). Thực trạng ứng dụng công nghệ cao của các hợp tác xã nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Giang. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam* 2020, 18(9): 757-766

Tiếng Anh

1. Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
2. Ajzen, I. (1991). Theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211
3. Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology and Health*, 26(9), 1113-1127.
4. Ali, A., Rahut, D. B., & Behera, B. (2016). Factors influencing farmers' adoption of energy-based water pumps and impacts on crop productivity and household income in Pakistan. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2(54), 48-57.
5. Batz, F. J., Peters, K. J., & Janssen, W. (1999). The influence of technology characteristics on the rate and speed of adoption. *Agricultural Economics*, 21, 121-130.
6. Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75-87.
7. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340
8. Kemp, R., and P. Pearson. 2008. MEI Project about Measuring Eco-Innovation. Final Report.
9. Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/Small Business*, 3(1), 11-35.
10. Montalvo Corral, Carlos. (2003). Sustainable Production and Consumption Systems—Cooperation for Change: Assessing and Simulating the Willingness of the Firm to Adopt/Develop Cleaner Technologies. The Case of the In-Bond Industry in Northern Mexico. *Journal of Cleaner Production* 11(4):411–26. doi: 10.1016/S0959-6526(02)00063-X.
11. Segars, A. H., & Grover, V. (1998). Strategic information systems planning success: An investigation of the construct and its measurement. *MIS Quarterly*, 22(2), 139–164.
12. Singh, Manvendra Pratap, Arpita Chakraborty, and Mousumi Roy. 2016. The Link among Innovation Drivers, Green Innovation and Business Performance: Empirical Evidence from a Developing Economy. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development* 12(4):316-34. doi: 10.1504/WRSTSD.2016.082191.
13. Sommer, L. (2010). Internationalization processes of small- and medium-sized enterprises—a matter of attitude? *Journal of International Entrepreneurship*, 8(3), 288–317.
14. Rogers, J., Simmons, E., Convery, I., Weatherall, A., 2008. Public perceptions of community-based renewable energy projects. *Energy Policy* 36, 4217-4226. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.07.028>

Ngày nhận bài: 20/3/2024

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 2/4/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 21/4/2024

Thông tin tác giả:

NGUYỄN THU HƯƠNG

Học viện ngân hàng

**FACTORS IMPACTING THE ECO-INNOVATION
OF AGRICULTURAL COOPERATIVES IN VIETNAM'S
NORTHERN MOUNTAINOUS PROVINCES
- PERSPECTIVES FROM THE THEORY
OF PLANNED BEHAVIOR**

● **NGUYEN THU HUONG**

Banking Academy of Vietnam

ABSTRACT:

This study explored the factors impacting the eco-innovation of agricultural cooperatives in Vietnam's northern mountainous provinces. The results showed that perceived ease of use and perceived usefulness have positive impacts on agricultural cooperatives' attitudes towards eco-innovation. In addition, attitude and perceived behavioral control have positive impacts on the intention of agricultural cooperatives to adopt eco-innovation. Moreover, intention plays a mediating role in the relationship between attitude, perceived behavioral control, and adoption behavior of eco-innovative activities of cooperatives.

Keywords: eco-innovation, agricultural cooperatives, Northern mountainous region, the Theory of Planned Behavior (TPB).